

O interdisciplinar e o lúdico no ensino de Química.

Eduardo F. da Silva Guimarães (IC), Paulo Júnio de Paula (IC), Márcia Regina Cordeiro (PQ). Cátia R. O. Quiles Queiroz* (PQ), *e-mail: catia.quilles@unifal-mg.edu.br

Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade, Atividade Lúdica, Ensino de Química.

Introdução

Há um consenso em literatura de que uma das finalidades esperada para a interdisciplinaridade é a busca pela superação da visão fragmentada do conhecimento e o caráter de especialização dado às Ciências, aspectos estes observados desde o início da modernidade (Thiesen, 2008). A partir destas ideias, apresentamos uma proposta que visa, em um ambiente não-formal de ensino, trabalhar funções ácido-base e evidências de reações químicas. Todavia, tal proposta é abordada de maneira interdisciplinar, abrangendo o estudo do conceito matemático de probabilidade. Para tanto, utilizou-se como estratégia a atividade denominada “Brincando com as Cores” que, embora tenha sido usada em um espaço não-formal de ensino, também pode ser aplicada na escola, pois abrange conteúdos presentes nos documentos oficiais e visa o ensino-aprendizagem de conceitos das áreas de Química e Matemática.

Resultados e Discussão

A atividade relatada foi desenvolvida no evento “Sorte ou Ciência”, realizado pelo programa de extensão “CasaCiência” da Universidade Federal de Alfenas. Esta foi planejada e apresentada por dois licenciandos dos cursos de Química e Matemática, para um público em torno de 120 participantes. Trata-se de um experimento onde uma solução ácido-base (dentre três opções, com pH's distintos) é combinada com uma solução de indicador ácido-base (dentre quatro outras opções). As substâncias foram separadas em dois grupos: dos indicadores e dos reagentes, todos acondicionados em recipientes idênticos que não permitiam diferenciar as substâncias apenas visualmente.

Cada grupo de pessoas a entrar no local de apresentação era formado por 12 participantes, onde cada um recebia um tubo de ensaio e era convidado a escolher um recipiente no grupo dos reagentes e outro no grupo dos indicadores, misturando gotas de cada solução. Havia oito possibilidades para as cores resultantes desta mistura e cada cor pertencia a apenas um grupo, dentre os quatro que foram elaborados *a priori*. O participante colocava seu tubo na estante reservada ao grupo de cor correspondente a que obteve na reação e, então, o próximo participante repetia o processo descrito.

A partir do resultado para cada participante, o apresentador fazia uma explanação sobre o grau de acidez ou basicidade, de acordo com a cor obtida. Discutia-se, também, o papel do indicador e seu uso no cotidiano (como tratamento de resíduos, uso laboratorial etc).

Em seguida, o outro apresentador expunha uma tabela contendo as chances de saída de cada uma das cores possíveis na reação. Com isso, introduziu-se uma nova possibilidade para o ensino dos conceitos de probabilidade a partir das chances de observação dos grupos de cores, indo além da comum utilização da temática “jogos de azar”. Além disso, os resultados de cores corresponderam ao que se esperava respeitando as probabilidades, e mostrou-se um instrumento facilitador no ensino destes conceitos, químicos e matemáticos.

Por fim, os participantes consideraram que a atividade desenvolvida apresenta grande potencial lúdico, pois permite uma participação ativa dos envolvidos. Seu uso em sala de aula vai ao encontro do que aponta Alves e Bianchin (2010) sobre a importância do professor “ampliar seus conhecimentos a respeito do lúdico”. De acordo com os autores, e em consonância com a ação aqui apresentada, atividades lúdicas quando bem utilizadas, podem proporcionar um ambiente mais atraente aos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Conclusões

Como considerações finais, pode-se observar que esta atividade permitiu aos apresentadores de diferentes áreas do conhecimento uma experiência que contribui na diversificação de suas estratégias de ensino. Além disto, trabalhar funções ácido-base e evidências de reações junto a conceitos probabilísticos favorece o caráter interdisciplinar, contribuindo para a desfragmentação do ensino.

Agradecimentos

À Pró-reitoria de extensão, à UNIFAL-MG e ao MEC/SESu (Edital ProExt 2015).

Thiesen, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n.39, p.545-598, set./dez. 2008.

Alves, L, Bianchin, M.A. O jogo como recurso de aprendizagem, **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v.27, n.83, p.282-287, 2010.