

## O USO DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Fernanda Seidel Vorpapel<sup>1</sup>

Rosangela Ines Matos Uhmman<sup>2</sup>

Madalena Schmitt Scheid<sup>3</sup>

Giulia Engrof Bratz<sup>4</sup>

A experimentação é uma estratégia que poder ser usada nas aulas pois possibilita a instigação, curiosidade e o questionamento de forma contextualizada. No caso do teste da condutividade elétrica foi possível observar se a lâmpada acendia ou não conforme o tipo da solução testada, ocasionando uma atividade investigativa onde o aluno foi desafiado e motivado a construir o conhecimento. A metodologia da experimentação possibilita ao estudante se interessar pela aula, tornando a atividade dinâmica e interativa. No entanto, uma prática exige (do bolsista e professor da escola) cuidado na organização das ideias e significação dos conceitos, além da demonstração. Nesta perspectiva, o teste da condutividade foi desenvolvido no nono ano de uma escola municipal de Cerro Largo, no uso de alguns materiais, a saber: um suporte (gambiarra) montado com eletrodos positivo e negativo com uma lâmpada; béqueres contendo no primeiro o sal de cozinha; no segundo o sal de cozinha diluído na água deionizada; no terceiro açúcar; no quarto açúcar e água deionizada; no quinto, água da torneira; no sexto, água deionizada e no sétimo, água do mar. Ainda um pedaço de madeira, uma colher de metal e pregos. A condutividade de cada um dos materiais foi observada, a exemplo do sal de cozinha diluído na água deionizada, bem como na água da torneira e na água do mar, na presença de íons livres em solução. Os pregos, por serem metais, conduzem corrente elétrica. Já no sal de cozinha sólido os íons não estão livres para se movimentarem, estão presos no “retículo cristalino” impedindo a passagem de corrente elétrica. O açúcar é um sólido molecular e não apresenta íons suficientes quando diluído em água deionizada, assim não conduz corrente elétrica. Na água deionizada se tem a ausência de íons livres em solução, assim como no pedaço de madeira, esse um material orgânico sem carga, assim essas características não

<sup>1</sup> Bolsista do PIBID Química e acadêmica do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus* Cerro Largo. E-mail: [vorpagelfernanda@gmail.com](mailto:vorpagelfernanda@gmail.com).

<sup>2</sup> Professora do curso de Química Licenciatura. Coordenadora PIBID Química, Orientadora PIBIC-EM da UFFS, *Campus* Cerro Largo. E-mail: [rosangela.uhmann@uffs.com.br](mailto:rosangela.uhmann@uffs.com.br).

<sup>3</sup> Professora da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre José Shardong. E-mail: [madalenascheid@gmail.com](mailto:madalenascheid@gmail.com).

<sup>4</sup> Bolsista do PIBID Química e acadêmica do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus* Cerro Largo. E-mail: [giuliapx@hotmail.com](mailto:giuliapx@hotmail.com).

viabilizam a condutividade para acender à lâmpada. Para uma avaliação da metodologia e da forma com que se conduziu a aula fizemos uso do diário de bordo, o qual permitiu, através das escritas dos próprios estudantes, concluir que os mesmos se motivaram com a aula. Um deles escreveu: “gostei da aula, fiquei ansioso para ver se a lâmpada iria acender. Nunca tinha ouvido falar em água deionizada e íons, achei também a água do mar muito interessante para o experimento porque a lâmpada acendeu com muita intensidade devido ser ligação iônica.” Estes são desafios para o professor construir com o aluno o conhecimento de forma contextualizada através da dialogicidade que aflora no uso da experimentação na escola.

**Palavras - chave:** Aprendizagem. Aula prática. Condutividade elétrica.