

## **VIVÊNCIA DOCENTE ATRAVÉS DO PROGRAMA PIBID ? LICENCIATURA EM QUÍMICA/UNIFESSPA**

ELIZANDRA COSTA SILVA <sup>1</sup>

### **RESUMO**

A educação pública não tem acompanhado o avanço tecnológico e científico promovidos pelo homem atualmente, uma vez que, a maioria das escolas ainda vivenciam a realidade de se restringirem somente à aulas expositivas e enfadonhas com a mínima participação dos alunos. A falta de recursos tem gerado uma problemática em torno do ensino científico. Ferramentas laboratoriais e empíricas, por exemplo, são praticamente desconsideradas da prática docente. Neste contexto, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, proporcionou aos alunos de três escolas públicas do Município de Marabá, a relação entre o que é dado em sala de aula e o cotidiano através de experiências com materiais alternativos que elucidaram o conteúdo de ácidos e bases lecionado no ensino médio. Malheiros (2013) defende que o uso de materiais didáticos proporciona, no processo de ensino e aprendizagem, alguns benefícios como a facilidade para fixar conteúdos e estímulo à participação dos alunos. O presente trabalho foi realizado na II MOSTRA METODOLÓGICA DO ENSINO DE QUÍMICA, organizado pelos bolsistas e coordenadores do PIBID nas escolas contempladas pelo projeto; o mesmo consistia em utilizar o suco de repolho roxo como indicador natural de pH. Ácidos e bases podem ser reconhecidos, e, portanto, classificados, por um conjunto de reações químicas específicas. Estas classificações de ácidos e bases são baseadas em reações químicas que muitas vezes têm uma aplicação geral, outras vezes se prestam para situações particulares de aplicações restritas. Mais comumente ácidos e bases são classificados de acordo com a teoria de Arrhenius (1884), Brønsted-Lowry (1923) ou de Lewis (1923). Para compostos inorgânicos, uma conceituação alternativa de ácidos e bases é a classificação em duros e macios, proposta por Pearson em 1963 que originalmente foram identificados por S. Ahrlande, J. Chat e N.R. Davies como classe a e classe b. Os ácidos e as bases são duas funções químicas que são consideradas opostas, isso porque as suas propriedades costumam ser inversas. Por exemplo, ao considerar-se alimentos presentes no cotidiano que são ácidos, ver-se-á que o gosto deles, no geral, é azedo, como ocorre com o limão. Porém, alimentos que são básicos possuem gosto adstringente, como o de uma banana verde. O repolho roxo - assim como muitas plantas - possui substâncias coloridas na sua seiva, chamadas antocianinas. Elas apresentam a propriedade de mudar de cor na presença de ácidos ou bases. O índice que mede

o quanto uma substância é ácida ou básica, ou ainda se ela é neutra (como a água pura), é chamado de pH. Os ácidos possuem pH com valores menores do que 7, enquanto que as bases têm valores maiores do que 7. Os materiais utilizados para este experimento foram: Suco de repolho roxo; Água sanitária; Detergente; Bicarbonato de sódio; Limão; Vinagre e Água. Ao misturar uma pequena quantidade de suco de repolho roxo a essas substâncias, observou-se que elas mudavam de cor de acordo com o seu pH. Substâncias básicas apresentavam cores esverdeadas e amareladas, enquanto que as ácidas apresentavam coloração rosa e avermelhada. Substâncias neutras como a água não mudavam de cor. Ao fim da demonstração, os alunos foram indagados a cerca das misturas que eles achavam ser ácidos ou bases, ao qual se mostraram muito atraídos e participativos, pois a mudança brusca das cores chamou muita atenção dos mesmos. Verificou-se que a realização de atividades experimentais no ensino de química auxiliam o educando a construir novos pensamentos, desenvolvendo e abrangendo seu conhecimento, enquanto que para o educador os experimentos dão a condição de atrair a atenção, conduzir e avaliar o processo de construção do saber, tornando este um conhecimento mais efetivo. A utilização de atividades experimentais e de outras atividades diferenciadas trazem várias opções no processo de ensino e aprendizagem, "quanto mais simples e conceitual é o experimento ou protótipo, tanto mais instrutivo e atraente ele se torna" (VALADARES 2001), minimizando assim, as falhas existentes entre o educador e seus educandos e os aproximando mais, auxiliando na construção do conhecimento. Essas metodologias fazem com que o professor desperte no aluno um sujeito participativo e questionador, tanto na fase de aprendizagem, quanto na sociedade, resgatando-o de tornar-se um sujeito conformado e passivo como acontece na prática tradicional. Esta experiência contribuiu também na formação dos alunos/bolsistas PIBID, pois puderam vivenciar a prática docente de forma prática e participativa. Referências MALHEIROS, B. T. Didática Geral. LTC. Rio de Janeiro - RJ. 2012. GIORDAN, Marcelo. O papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química nova na Escola, N° 10, p. 43-49, NOVENBRO, 1999. GUIMARÃES, C.C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo a Aprendizagem significativa. Química nova na Escola, 2009. ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna o meio ambiente. 3 ed. Guanabara Koogan, 2006.

**Palavras-chave:** .