

Relato de experiência: Experimentação de Química no curso de Licenciatura em Ciências Naturais do INFES/UFF

Juliana Alves Carvalho (PQ)¹ e Glauca Ribeiro Gonzaga (PQ)¹

¹ Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior. Universidade Federal Fluminense.

Palavras-Chave: Experimentação, Ensino de Química, Processo de Ensino-Aprendizagem

Introdução

A experimentação no processo de ensino e aprendizagem de Química tem sua importância claramente justificada quando se considera a função pedagógica de auxílio ao aluno na compreensão de fenômenos e conceitos químicos. A relação entre as observações de fenômenos e a definição de conceitos faz com que o uso da experimentação como processo didático se torne imprescindível para o melhor aprendizado e relacionamento teoria-prática (PLICAS et al., 2010).

Este trabalho trata-se de um relato de experiência docente fundamentado na disciplina Química I do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais do INFES/UFF em Santo Antônio de Pádua. As disciplinas de Química contêm uma carga horária de aulas práticas, onde se realizam experimentos com o objetivo de aproximar teoria e prática no processo de ensino, além de proporcionar alternativas didáticas para instrumentalizar o aprendizado e a prática pedagógica dos futuros docentes do curso, através do incentivo à experimentação didática.

Resultados e Discussão

A disciplina Química I do curso de Licenciatura em Ciências Naturais possui uma carga horária de 60h, sendo que destas 10h correspondem a aulas práticas. Aborda basicamente os conteúdos de Química Geral, tratando de atomística (evolução, organização e propriedades), propriedades físico-químicas da matéria, ligações químicas, funções inorgânicas, introdução a reações, leis ponderais e relações estequiométricas. O período de análise do relato é do segundo semestre de 2011 até o segundo semestre de 2015. As aulas práticas são selecionadas de acordo com o assunto abordado, afim de facilitar a compreensão dos conteúdos. Dois bons exemplos desta prática didática são referentes ao assunto de atomística e de ligações químicas. Estes assuntos requerem didáticas educacionais mais práticas, do que a simples explanação teórica que é feita no processo tradicional de ensino. A abordagem prática do conteúdo de atomística consistiu no experimento da coloração no teste de chama, utilizando sais de diferentes cátions (sódio, potássio, cobre, cálcio, estrôncio e bário). Já a abordagem prática do estudo de ligações químicas (juntamente com geometria molecular e a introdução a Soluções) foram realizadas as aulas experimentais com o objetivo de utilizar a condutividade elétrica para diferenciar compostos iônicos e covalentes

e também conhecer as geometrias possíveis dos compostos através da montagem de algumas estruturas de compostos que fazem ligações covalentes. Através da execução destas aulas práticas, assim como de outras, de diferentes assuntos, foi possível realizar algumas observações, como por exemplo: o desempenho dos alunos e a participação dos mesmos na aula são impulsionados pela observação e manipulação do conteúdo teórico estudado; a construção do conhecimento se solidificou, sendo assunto de discussão mesmo depois da realização da aula; a possibilidade de abordagem prática despertou nos futuros professores a importância de utilizar diferentes formas de abordagem e ferramentas didáticas no processo de ensino. A culminância de uma aula experimental geralmente é um relatório de prática. Através da análise destes relatórios pôde-se observar que a visualização dos fenômenos e a possibilidade de participar da “manipulação” dos mesmos fez com que os alunos compreendessem de forma mais dinâmica os temas abordados nas práticas apresentadas. Segundo Santos et al. (1996), a importância na inclusão da experimentação está na caracterização de seu papel investigativo e de sua função pedagógica em auxiliar o aluno na compreensão dos fenômenos químicos.

Conclusões

Através das experiências didáticas desenvolvidas com alunos de Licenciatura em Ciências Naturais concluímos ser de extrema importância que nas graduações, principalmente nas licenciaturas, os graduandos sejam envolvidos por práticas didáticas experimentais, afim de consolidar seu aprendizado docente não apenas no que diz respeito aos conteúdos abordados nas disciplinas, mas também com relação ao uso de novas didáticas e ferramentas que auxiliem, de fato, o processo de ensino-aprendizagem que sofre constante modificação.

Agradecimentos

Aos estudantes do referido período pela participação na condução das práticas.

PLICAS, L.M.A.; et al. O uso de práticas experimentais em Química como contribuição na formação continuada de professores de Química. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF. **Anais: Encontro Nacional de Ensino de Química**, 2010.

SANTOS, W.L.P.; et al. Função social: o que significa ensino de química para formar o cidadão? **Química Nova na Escola**. n.4, p.28-34, nov,1996.