



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

Experimentação do teste da chama: questionamentos e aprendizagens no Ensino de Química.

*Lucimar Rocha Monteiro ¹ (FM), João Batista (IC), Maicon Garcia (IC).
lucimar.rocha.monteiro@gmail.com

Palavras-chaves: Experimentação, Ensino de Química, Formação de Professores.

Área temática: Experimentação no Ensino

RESUMO: O TRABALHO CONSISTE NO RELATO DE EXPERIÊNCIA A RESPEITO DO DESENVOLVIMENTO DE UMA ATIVIDADE EXPERIMENTAL, O TESTE DA CHAMA, A SER REALIZADO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL. ESSA ATIVIDADE FOI PLANEJADA E DESENVOLVIDA COM A PROFESSORA SUPERVISORA E OS LICENCIANDOS DE QUÍMICA PARTICIPANTES DO PIBID DA FURG. O OBJETIVO DA EXPERIMENTAÇÃO FOI DE DESENVOLVER OS QUESTIONAMENTOS EM RELAÇÃO AOS CONCEITOS E OBSERVAÇÕES DO FENÔMENO.

Introdução

O presente texto relata a atividade experimental realizada na turma de oitava série da Escola Estadual de Ensino Médio Professor Carlos Loréa Pinto, no município de Rio Grande, RS. Apresenta-se o relato de experiência vivenciado pela professora da educação básica com os licenciados do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que participam do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no primeiro semestre de 2014. Desenvolveu-se a experimentação intitulada como “o teste da chama” com a intenção de discutir com os alunos, que alguns metais quando expostos há uma determinada energia saltam de uma camada menos eletrônica para uma camada mais eletrônica e ao retornarem para a camada de origem liberam energia a qual percebe-se através das cores. A experimentação do teste da chama apresenta um caráter motivador, porém ressalta a importância de compreender a experimentação como possibilidade de questionar e construir conhecimentos na sala de aula. De acordo com Parana (2007,p.76).

Tais atividades não têm como único espaço possível o laboratório escolar, visto que podem ser realizadas em outros espaços pedagógicos, como a sala de aula, e utilizar materiais alternativos aos convencionais. Entretanto, é importante que essas práticas proporcionem discussões, interpretações e se coadunem com os conteúdos trabalhados em sala. Não devem, portanto, ser apenas momento de comprovação de leis e teorias ou meras ilustrações das aulas teóricas.

Como visto na citação acima as aulas podem ser efetuadas fora do laboratório didático desde que proporcione ao aluno uma discussão investigativa do experimento. Posteriormente foi realizada a mesma atividade experimental no encontro semanal do PIBID/Química na FURG para discussão e contribuição dos colegas pibidianos na roda de conversa.

Resultados e Discussão

No encontro de formação do PIBID/Química, o grupo realizou a escrita de perguntas em relação à experimentação do teste da chama, considerada pelo grupo um experimento muito presente no ensino do modelo atômico de Bohr. O grupo também relatou que essa atividade experimental é desenvolvida na disciplina de Química Geral do curso de Química Licenciatura e também é presente na sala de aula do ensino fundamental e médio. Mesmo sendo uma experimentação conhecida pelo grupo de professores e licenciandos do PIBID/Química,



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

surgiram vários questionamentos registrados no portfólio coletivo da reunião: Qual o motivo da realização do experimento? Quais os sais utilizados e quais as cores visualizadas? Que conceitos foram relacionados com esse experimento? Por que visualizamos cores distintas? O que são espectros dos elementos químicos? Entre outros questionamentos. Durante a realização da experimentação na sala de aula do ensino fundamental percebeu-se que os alunos observaram o experimento atentamente, mas fizeram poucas perguntas, porém a cada sal levado a lamparina alguns exclamavam que as cores eram diferentes. Na falta da indagação dos discentes os bolsistas direcionavam perguntas aos alunos com o propósito de estimular a curiosidade para atividade. Percebe-se assim, a dificuldade que os alunos tinham em relacionar a atividade com o conteúdo previamente mencionado como descreve, Galiuzzi (2001 p.249) o valor da experimentação na contemporaneidade tem seu foco ainda na construção da teoria resultante da prática, “como se não existisse teoria ao se fazer a prática”, e propõem o desenvolvimento da teoria junto à prática. Portanto ao apresentar uma atividade o professor deve torná-la mais interessante para proporcionar ao aluno um melhor entrosamento. As atividades foram relacionadas com as cores vistas nos fogos de artifícios para aproximar ao senso comum, conforme Moraes (p,27.2007).

Por isso, aprender ciências, assim como aprender outros conteúdos, não exige abandonar ou eliminar o conhecimento do senso comum ou do cotidiano. Ao contrário, novos saberes se constroem a partir desse tipo de conhecimento, ampliando-o, complexificando-o, possibilitando ao sujeito compreender mais coisas, saber explicar melhor os fenômenos com os quais entra em contato.

Com base nos relatórios entregues pelos alunos percebemos o envolvimento com o conceito ao desenvolver a experimentação, como também surgiram manifestações como: “Quando os bolsistas virão novamente?”, “Quando vamos ter outras aulas assim professoras?” “Iremos para o laboratório professora?”. Todas as questões aqui mencionadas foram discutidas na roda de conversa do PIBID de Química 2014 que tem o foco a experimentação.

Conclusões

A experimentação em questão foi realizada no ensino fundamental com objetivo de introduzir o estudo dos saltos eletrônicos dos elétrons nas camadas, através do modelo de Bohr. No encontro de formação do PIBID/Química avançaram a discussão conceitual, relacionado o estudo de números quânticos, orbitais atômicos e espectro dos diferentes elementos. Diante da experiência vivenciada na sala de aula e no grupo de formação entende-se que a atividade experimental relatada tem um caráter mais motivacional do que investigativo, pois os alunos apresentam dificuldades em relacionar o modelo de Bohr com o que é visualizado no teste da chama. A experimentação quando discutida nos grupos de formação de professores possibilita a construção de um olhar crítico e questionador, com a intenção de que o aluno produza conhecimento e consiga unir os conceitos que aprendeu em sala de aula com o contexto em que vive.

Referências

- Galiuzzi, M.C., **Objetivos para as atividades experimentais no ensino médio**. Ciências & Educação, v.7,n.2 p 249,2001.
- Moraes, R., **Aprender Ciências: reconstruindo e ampliando saberes**. Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências. Editora Unijui, Ijuí; 2007.
- Paraná. **Governo do Estado. Secretaria Estadual de Educação. Diretrizes Curriculares de Ciências para o Ensino Fundamental**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação, 2007.