

## **A PRÁTICA EXPERIMENTAL COM O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO INSTRUMENTO DE FORMULAÇÃO DE CONHECIMENTOS DOS DISCENTES NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA REALIDADE VIVIDA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Welida Silva<sup>1</sup>; Caroline Fernandes<sup>2</sup>; Pedro Nascimento<sup>3</sup>; Joellyson Borba<sup>4</sup>; Djane Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), welida\_tamires@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), clflins@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), phln\_@live.com

<sup>4</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), joellyson\_fla@hotmail.com

<sup>5</sup> Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), djaneufcg@yahoo.com.br

### **Introdução**

A Química não é uma disciplina considerada de fácil compreensão por parte dos discentes, gerando um grande desinteresse pelo conteúdo afirmando que não tem nenhuma interligação com o mundo em que vivem chegando a conclusões precipitadas a fim de achar que é apenas uma entre tantas outras onde se predominam fórmulas e equações matemáticas sem nenhuma aplicabilidade. Dentro desse contexto, existem fatores que colaboram para que esse pensamento exagerado exista influenciando grande parte dos docentes há reduzirem suas aulas a apenas ao discurso, caneta e quadro e também a inexistência de laboratórios em condições de funcionamento adequadas em grande parte das escolas do Ensino Médio contribuindo para que o ensino de Química seja apenas teórico.

A ausência de ferramentas de ensino e recursos tecnológicos contribui para uma dinâmica de aula cansativa e ultrapassada. É nesse contexto, que a introdução de ferramentas metodológicas ajudam os alunos a quebrar essa barreira existente. A atividade experimental é uma das maneiras de desenvolvimento da aprendizagem e, segundo Farias e Assis (2012), a vivência de certa experiência facilita a fixação do conteúdo a ela relacionado, além disso, a principal função da aula prática é estimular a criatividade dos alunos, a desenvolver seu lado investigador, pesquisador.

Mas, não necessariamente deve-se se restringir ao uso de laboratórios para o desenvolvimento de atividades experimentais, é viável afirmar que muitas escolas não dispõem desse local e é nesse momento que é importante ressaltar que a utilização de experimentos na sala de aula utilizando materiais alternativos e recicláveis também é um ato de atividade experimental que leva o aluno a entender determinado fenômeno estudado, é o que Francisco Jr., Ferreira e Hartwig (2008) discutem e, segundo eles, os experimentos em sala de aula constituem um dos aspectos principais para a aprendizagem significativa, pois é nesse momento que se abre caminhos para que os alunos se envolvam e, com isso, se obtenham evoluções em termos conceituais, fortalecendo o processo de aprendizagem, o que pode tornar a utilização dessa metodologia ainda mais significativa. Assim, é significativo desenvolver a aula fazendo o uso de materiais alternativos e recicláveis de baixo custo com a possibilidade de serem manuseados por docentes e em qualquer que seja o local sem que seja necessário o uso exclusivo de um laboratório.

Diante dessa discussão, este trabalho teve como objetivo apresentar uma realidade vivida no estágio de observação e intervenção no ensino fundamental II com o intuito de divulgar a importância da utilização da prática experimental com materiais recicláveis alternativos como uma forma de desenvolver a aprendizagem dos discentes de uma escola do Estado da Paraíba sobre o conteúdo de componentes e fases de uma mistura.

## Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, experiência o qual foi vivenciado no estágio de observação e intervenção no ensino fundamental II de uma escola localizada no Estado da Paraíba no Bairro Acácio Figueiredo na cidade de Campina Grande, teve como participante uma turma única do 9º ano envolvendo 27 alunos.

Inicialmente a turma foi dividida em 4 grupos cada um ficou responsável por preparar uma solução. Para o preparo dessas soluções se utilizou: garafas pet cortadas; álcool; água; arroz; óleo de cozinha usado e colher de chá.

Com os materiais listados preparou-se as seguintes soluções: Grupo 1: água e álcool; Grupo 2: água, óleo e arroz; Grupo 3: água, sal e óleo e grupo 4: água e óleo. A partir das soluções preparadas foi disseminadas algumas perguntas sobre os componentes e fases das misturas preparadas. Em seguida, foi aplicada uma atividade contextualizada com a finalidade de solucionar problemas utilizando as observações capturadas na preparação das soluções químicas preparadas por eles. Foram duas questões orais:

- Foi fácil a resolução dos problemas contextualizados? Por quê?
- Se não tivesse sido realizado a preparação das soluções conseguiriam responder os problemas com facilidade? Por quê?

Com isso, a possibilidade deste aprimoramento de conhecimento foi realizada pelos discentes:

- A montagem do experimento alternativo com materiais recicláveis destacando a importância da utilização de determinados materiais.
- A discussão do assunto abordado e sua interligação com a vida cotidiana a partir da prática experimental e observacional do procedimento.

Essa prática em sala de aula seguida dos questionamentos e observação foi uma forma de despertar nos discentes um maior interesse e trazer a Química para o mundo no qual os mesmos vivem, ou seja, o seu cotidiano.

## Resultados e discussão

Os resultados obtidos neste trabalho de pesquisa ressaltou a importância que o uso de materiais de natureza reciclável alternativos desperta nos discentes.

É extremamente viável afirmar que a empolgação e o interesse dos discentes se torna máxima quando os mesmos podem estar em contato com o material a ser utilizado para aprenderem determinado conteúdo. É importante ressaltar acontecimentos dessa natureza porque eles sentem tanta curiosidade que mesmo antes de falar sobre os materiais a serem utilizados os mesmos começam discutir a respeito.

Dentre dessa discussão, uma fala foi muito importante sobre um dos componentes a serem utilizados para a preparação das soluções. Uma aluna indagou: *“Professora, esse óleo que vamos utilizar é usado não é? Isso é bom, sabe porque? Ele não foi diretamente jogado fora e estar aqui sendo utilizado novamente por nós! Sabia que ele pode ser utilizado para fabricar sabão? Tenho uma amiga que faz isso!”*

Essa fala remete a importância de se levar para a sala de aula maneiras diferentes de se trabalhar o conteúdo. Dessa maneira, os discentes aprendem tanto o conteúdo em si como outras questões que interligam-se a sua vida.

Diante deste e dos outros posicionamentos quanto as questões lançadas ao fim da atividade pode-se afirmar com toda a certeza que utilizar a experimentação é realmente um método que traz bons resultados e quando utiliza-se de materiais reaproveitáveis isso se torna mais significativo. Pode-se comprovar isso na resposta de alguns dos alunos quando se perguntou se foi fácil a resolução dos problemas contextualizados e por quê:

- 1- *“Sim, foi muito fácil resolver os problemas, é difícil imaginar a situação em nossa cabeça mas, como podemos observar o que foi feito isso tornou tudo muito menos complicado, eu conseguiria aprender muito mais se todas as aulas fossem assim”.*
- 2- *“ Não tem como ser difícil se as respostas estão em nossa frente, isso é bom porque além de responder podemos comprovar que nossas respostas estão certas ou não e se estiverem erradas a senhora vai poder nos fazer vez isso já que as misturas estão aqui”.*

Os alunos só afirmaram o que se espera a presença de um maior aprendizado ao se utilizar uma atividade diferenciada.

Nesse patamar, o mesmo aconteceu quando se perguntou: se não tivesse sido realizado a preparação das soluções se conseguiriam responder os problemas com facilidade e porquê. 95% dos alunos afirmaram que a dificuldade seria muito maior porque segundo estes uma coisa é poder observar o que está acontecendo e outra é ter que tentar imaginar a situação, o que pode dificultar o desenvolvimento quanto o entendimento de questões e consequentemente da resolução de situações.

### **Conclusões**

Destarte, com este trabalho de pesquisa, foi possível constatar que a vivência realizada na turma do ensino fundamnetal II é comprovatório que a metodologia aplicada pelo docente em sala de aula é que vai definir o grau de desenvolvimento da aprendiagem dos seus alunos. Esta afirmação está fundamentada que, uma simples metodologia baseada no cotidiano dos discents com materiais reciclaveis foi suficiente para que a interação fosse intensificada e dessa maneira fazer que o conhecimento seja efetivo. Portanto, os docentes necessitam assumir o seu papel como agente transformador para que as mudanças ocorram, ou seja, relacionar o conteúdo teórico com o prático vivenciados pelos estudantes no seu dia a dia.

**Palavras-Chave:** ensino de Química; estágio supervisionado; experimento alternativo; ensino-aprendizagem.

### **Referências**

FARIAS Pantoja, M.A.; ASSIS Junior, P.C. **A importância das aulas práticas experimentais de Ciência no ensino fundamental II.** Congresso Brasileiro de Química: Química e inovação: Caminho para a sustentabilidade. Recife, 2012.

FRANCISCO-JR, W. E.; FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R. Experimentação Problematicadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 34-41, 2008.