

**MATERIAIS ALTERNATIVOS: UM RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE QUÍMICA****Clarice Silva Monteiro Medeiros (ID)<sup>1</sup>; Haiane Matos de Paiva (ID)<sup>2\*</sup>;**<sup>1</sup> Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Codó, <sup>2</sup> Instituto Federal do Maranhão (IFMA) – Departamento de Química – Campus Codó*\* hmp\_2610@hotmail.com.br***RESUMO**

É de conhecimento de ser indispensável à existência de um laboratório nas escolas para que professores possam desenvolver seus experimentos, o que não é totalmente verdadeiro, pode-se trabalhar em outros espaços como a sala de aula, por exemplo.

O motivo pelo qual a inserção de materiais alternativos devem ir além das citações em sala de aula deve-se ao fato de que a aprendizagem dos alunos deve ser baseada em princípios fundamentais da Química mediante a observação e interpretação de fenômenos químicos, sem a necessidade de grandes quantidades de reagentes e técnicas com menor sofisticação.

Tem como relevância que o uso de materiais alternativos no ensino de Química serve para que o aluno descubra o mundo que o cerca, e entenda que não são apenas com materiais previamente preparados como reagentes, soluções, vidrarias, destiladores que se pode entender e estudar a parte experimental da Química (LAMAS, 2010; MARCONDES, 2010; SUART, 2010).

Como contribuição pode ser citado de que a Química pode ser trabalhada com materiais encontrados e manipulados no dia a dia do aluno, sem, contudo, desmerecer a importância do laboratório e de recursos apropriados para este fim. Por isso, que os materiais utilizados são classificados como “materiais alternativos”.

**PALAVRAS-CHAVE:** materiais alternativos, aulas práticas, sala de aula.

## INTRODUÇÃO

As atividades práticas de Química são de extrema importância, já que a Química é uma ciência experimental, e como o próprio nome já indica, fica mais bem exposta no laboratório.

A própria essência da Química revela o objetivo de introduzir esse tipo de atividade ao aluno, esta ciência se relaciona com a natureza, sendo assim os experimentos propiciam ao estudante uma compreensão mais científica das transformações que nela ocorrem (MALDANER, 2010; SANTOS, 2010).

Mas então o que fazer para realizar aulas experimentais em condições ideais? É aí que chamamos a atenção para o Laboratório Alternativo que faz uso de materiais bem simples como: sabonete, velas, detergente, sal de cozinha, açúcar, etc. Esses materiais são nomeados de materiais alternativos, eles permitem ensinar Química de uma maneira diferente, com recursos que podem ser encontrados no ambiente doméstico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Em se tratando de uma aula sobre ácidos e bases primeiramente há se a necessidade de uma aula expositiva e dialogada com exemplos no quadro, sempre havendo uma contextualização do conteúdo com a prática, a prática em questão irá ser realizada a partir de elementos que podem ser obtidos na própria casa do aluno, que são eles: o leite de magnésia, sabonete, limão, vinagre, amônia e repolho roxo. Coloca-se 20mL de água em cinco béqueres em seguida o próprio aluno colocava uma alíquota de leite de magnésia em um dos béqueres, o sabonete, e assim sucessivamente com as gotas de limão, o vinagre e a amônia, em seguida colocado as gotas de extrato do repolho em cada béquer, observou-se a nova mistura e a partir da nova coloração obtida classificar-se-á em ácida ou básica. Como visto nas figuras 1 e 2 logo abaixo.



Figura 1 – Materiais alternativos utilizados na prática experimental



Figura 2 – Aluno fazendo a prática experimental com os materiais

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos perceberam que os recipientes contendo: leite de magnésia, sabonete e amônia após o acréscimo das gotas do extrato de repolho roxo ficaram numa coloração verde, estas foram classificadas como básicas e nas demais (no vinagre e no suco de limão) observou-se a coloração rósea sendo estas as ácidas. Os alunos empenharam-se bastante quando viram que tais materiais podiam estar ali presentes no “laboratório doméstico”; viram que são materiais de baixo custo que eles mesmos poderiam manusear e construir seu próprio saber, conceitos, entender melhor fórmulas, análise de gráficos e etc. E porque não dizer também, que essa alternativa poderia muito bem ser utilizada como uma forma avaliativa, uma maneira de avaliar os alunos no empenho com que os mesmos se desempenhariam ao realizar algum dever de casa, procurando uma forma de associar a “Química” aprendida em sala de aula com a “Química” no ambiente doméstico ou lugares afins, porque esta disciplina vai muito mais além do livro, papel, caneta ou laboratório (existente ou mesmo o inexistente).

## CONCLUSÃO

A própria essência da Química revela o objetivo de introduzir atividades experimentais ao aluno, atividades experimentais estas que sempre foram encaradas como sendo algo inatingível em escolas sem recursos, pois requer um investimento muito alto, o fato é que isso só é verdade se imaginarmos laboratórios montados com materiais e equipamentos requintados de alto custo, mas por outro lado a presente pesquisa vem ressaltar de que é possível realizar experimentos de grande valia sem ter altos custos. O uso de materiais alternativos nas aulas experimentais de Química são de baixo custo, aliando teoria e prática, de um modo geral visando a apatia que os alunos possuem pela disciplina e construindo um novo conceito sobre a mesma.

## REFERÊNCIAS

1. COSTA, Thiago Santangelo et al. A Corrosão na Abordagem da Cinética Química. **Química Nova na Escola**. n 22, novembro, p.31-34, 2005.
2. GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º Ed. São Paulo-SP: Editora Atls, 2002. 171p.
3. SANTOS, Wildson Luiz ; MALDANER Otavio Aloísio. **Ensino de Química em Foco**. 1. ed. Ijuí-RS: Editora Unijui, 2010. 365p. Coleção Educação em Química.
4. SUART, Rita de Cássia; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro; LAMAS, Maria Fernanda Penteado. A Estratégia “Laboratório Aberto” para a Construção do Conceito de Temperatura de Ebulição e a Manifestação de Habilidades Cognitivas. **Química Nova na Escola**. n 3, volume 32, agosto, p. 200-207, 2010.