

# RECURSOS ALTERNATIVOS EM EXPERIMENTOS DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

**Charles Ivo de Oliveira Júnior<sup>1</sup> (EG), Rafael X. Resende<sup>1</sup> (EG), Lucilene Maria Santos Paiva<sup>1</sup> (EG), Juliana M. Franzão<sup>1</sup> (PQ), Suzana C. L. Lisboa<sup>2</sup> (PQ).**

<sup>1</sup> Instituto Federal de Goiás, *Campus Itumbiara*.

<sup>2</sup> Colégio Estadual Sebastião Xavier.

**Área do Conhecimento: Ensino de Química**

**Palavras-chave:** *Experimentação; Materiais Alternativos; EJA.*

## Introdução

Segundo Silva (2016), a experimentação contribui para a formação do conhecimento científico, pois motiva e desperta a atenção dos discentes, estimula a criatividade, facilita a compreensão entre ciência, tecnologia e sociedade. Os jovens e adultos trazem muita bagagem adquirida em suas vivências, sendo assim a ciência química presente no cotidiano dos alunos e muito importante para fazer a ligação entre o conhecimento do senso comum e o científico.

## Material e Métodos

Foram realizadas três aulas experimentais utilizando materiais de baixo custo, sobre os seguintes temas: transformações físicas e químicas, densidade e separação de misturas. Trata-se de uma pesquisa com abordagem metodológica qualitativa, para avaliar o aprendizado dos alunos ao final de cada aula foi aplicado uma lista de exercícios sobre a prática realizada (LAKATOS; MARCONI, 2010).

## Resultados e Discussão

As aulas experimentais seguiram a abordagem metodológica da sequência de ensino investigativo, onde os conteúdos foram introduzidos através de uma problemática (CARVALHO, 2013). Na tabela 1 estão expostos os experimentos e os materiais de baixo custo utilizado.

**Tabela 1 – Experimentação Alternativa**

Tema	Experimento	Materiais Utilizados
Transformações químicas e físicas	Reação entre o ácido acético e o bicarbonato de sódio.	Vinagre e bicarbonato.
Densidade	Torre de líquidos	Glucose de milho, óleo, álcool, querosene e corantes.
Separação de misturas	Filtração e separação magnética.	Areia, limalha de ferro, íman, garrafa pet, algodão, carvão, água e terra.

Sobre a prática de transformações físicas e químicas foi identificada através da lista de exercícios que 71% dos alunos compreenderam a diferença entre ambas e sua aplicação no dia a dia. Os discentes demonstraram bastante interesse sobre a prática de densidade, a totalidade conseguiu identificar qual líquido era o mais denso e qual era o menos denso. Na terceira experimentação sobre separação de mistura foi identificado 80% de acerto nos exercícios respondidos.

Segundo Silva (2016, p.36), “a experimentação no ensino ainda é um desafio a ser vencido, seja por causa da falta de infraestrutura, falta de tempo, má formação dos próprios professores”.

## Conclusões

Em virtude dos fatos analisados, a experimentação é apontada pelos alunos como um instrumento motivacional no estudo da química. Na escola onde ocorreu o estudo foi possível identificar que não há o laboratório de química e com isso aulas práticas não acontecia com frequência. Portanto a realização de experimentos com materiais alternativos foi muito positiva no aprendizado dos alunos, foi possível identificar que eles aprenderam a teoria e sua aplicação na prática. Este trabalho proporcionou aos estudantes uma nova perspectiva sobre a química.

## Agradecimentos

Programa de Residência Pedagógica (CAPES).  
Colégio Estadual Sebastião Xavier.  
Instituto Federal de Goiás - Campus Itumbiara.

## Referências Bibliográficas

CARVALHO, A. M. P. **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 1-129.  
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.  
SOARES, J. A. S. **Aplicação de recursos alternativos em aulas experimentais de química no ensino médio para a educação do campo**. 2015. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade de Brasília, Planaltina, 2015.  
SILVA, V. G. **A importância da experimentação no ensino de química e ciências**. 2016. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Universidade Estadual Paulista, 2016.