

A importância de aulas experimentais no aprendizado de química no ensino médio**The importance of experimental classes in the learning of chemistry in high school**

Recebimento dos originais: 12/09/2018

Aceitação para publicação: 16/10/2018

Ana Paula Vieira de Camargos

Graduanda em Engenharia Agrônômica pela UFVJM

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus Unaí

Av. Ver. João Narciso, 1380 - Cachoeira, Unaí - MG, 38610-000

e-mail: apcamargos@gmail.com

Thais Gabriele Xavier

Graduanda em Engenharia Agrônômica pela UFVJM

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus Unaí

Av. Ver. João Narciso, 1380 - Cachoeira, Unaí - MG, 38610-000

e-mail: thaisgbxavier@gmail.com

Vitor Hugo S. Rosa

Estudante do Ensino Médio

Instituição: Escola Estadual Virgílio de Melo Franco - bolsistas do PIBIC Jr

R. Natal Justino da Costa, 560 - Centro, Unaí - MG, 38610-000

e-mail: apcamargos@gmail.com

Maria Gabriela M. Santos

Estudante do Ensino Médio

Instituição: Escola Estadual Virgílio de Melo Franco - bolsistas do PIBIC Jr

R. Natal Justino da Costa, 560 - Centro, Unaí - MG, 38610-000

e-mail: apcamargos@gmail.com

Rafael Eduardo Vansolini de Oliveira

Graduado em Engenharia Agrônômica pela Factu

Instituição: Faculdade de Ciências e Tecnologia de Unaí

R. Rio Preto, 422 - Centro, Unaí - MG, 38610-000

e-mail: apcamargos@gmail.com

Mirian da Silva Costa Pereira -

Doutora em Química pela Unb,

Instituição: Universidade de Brasília - Unb

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus Unaí

Av. Ver. João Narciso, 1380 - Cachoeira, Unaí - MG, 38610-000

E-mail: mirianscp@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho visa estimular a experimentação a partir da realização de ensaios laboratoriais sobre as propriedades químicas de compostos utilizados na área de Ciências Agrárias. Foram realizadas práticas laboratoriais nas escolas do município de Unaí-MG, de forma atrativa e de fácil compreensão, com o intuito de ressaltar a importância da química tanto no cotidiano como na área de agrárias. Sabe-se que o impacto é amplo de várias formas, desde o benefício geral para a escola em questão quanto para os alunos envolvidos.

Palavras chaves: aulas práticas, química, aprendizado.

ABSTRACT

This work aims to stimulate the experimentation from the accomplishment of laboratory tests on the chemical properties of compounds used in the area of Agrarian Sciences. Laboratory practices were carried out in schools in the municipality of Unaí-MG, in an attractive and easy-to-understand way, in order to emphasize the importance of chemistry in daily life and in agrarian area. It is known that the impact is broad in many ways, from the overall benefit to the school in question to the students involved.

Key words: practical classes, chemistry, learning.

1 INTRODUÇÃO

Para muitos alunos a disciplina de química é considerada uma matéria de difícil compreensão e assimilação. E o grande desafio do professor hoje é desmistificar essa ideia e tornar as aulas mais interessantes e atrativas para os estudantes.

Com esse intuito muitos professores estão aliando as aulas teóricas às práticas para envolver mais os alunos no processo de aprendizagem. Por muito tempo as aulas práticas foram deixadas de lado por serem vista como algo oneroso e de difícil execução, sendo pouco utilizados nos processos de avaliação, exemplo os vestibulares, diz Bueno (2008).

2 OBJETIVOS

O principal objetivo é contribuir para o oferecimento de oportunidades de aprendizagem a todos os envolvidos, permitindo possibilidades de estudos e uma formação mais ampla e sólida dos acadêmicos do ICA/UFVJM. Tal formação precisa estar fundamentada no diálogo para intervir na realidade das escolas de educação básica, ao mesmo tempo em que pode possibilitar o acesso de diferentes segmentos da sociedade à universidade e às atividades por ela e nela desenvolvidas.

3 MÉTODOS

Realizou-se um experimento sobre densidade na Escola Estadual Maria Assunes e na Escola Estadual Virgílio de Melo Franco, ambas as escolas situadas no município de Unai-MG. Os alunos foram divididos em grupos de cinco alunos para a realização da aula prática. Antes de cada prática foram aplicados questionários iniciais e, ao final do experimento, foram aplicados questionários finais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

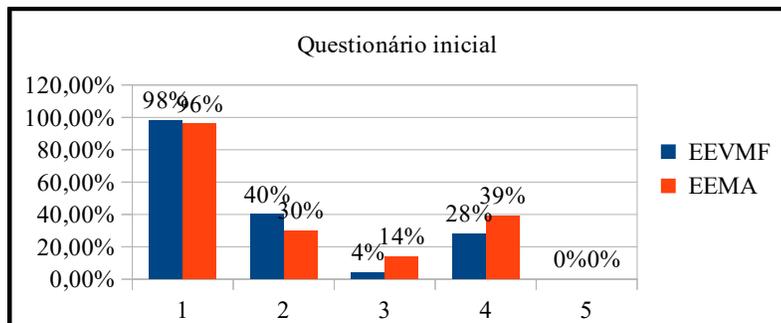
Mediante a aplicação dos questionários iniciais tabela 1, pôde-se perceber que os alunos reconhecem que as aulas práticas auxiliam no aprendizado. Este fato corrobora com a fala de Corrêa e Lindemann (2017), os quais dizem que o intuito das aulas experimentais é despertar o interesse dos alunos e fazer com que a aula seja mais interessante. Com relação às demais questões para o questionário inicial, o índice de acerto foi baixíssimo gráfico 1, demonstrando amplo desconhecimento do assunto por parte dos alunos.

Tabela 1. Questionário inicial e final aplicado aos alunos sobre o experimento “Densidade”.

Questões	1º Ano	2º Ano	3º Ano
01. A realização de experimentos facilita a aprendizagem de Química? () Sim () Não	99% (sim)	96% (sim)	96% (sim)
02. Densidade é a relação entre quais grandezas?	20%	30%	2%
03. Na mistura heterogênea de dois líquidos, quais é o mais denso?	3%	14%	9%
04. A densidade da água é 1,00 g/cm ³ e a da naftalina é 1,14 g/cm ³ . Ao misturar naftalina na água, a naftalina afunda ou flutua? Explique.	20%	39%	13%
05. A naftalina não se dissolve em água. Explique este fenômeno.	4%	0%	0%

Fonte: dos autores

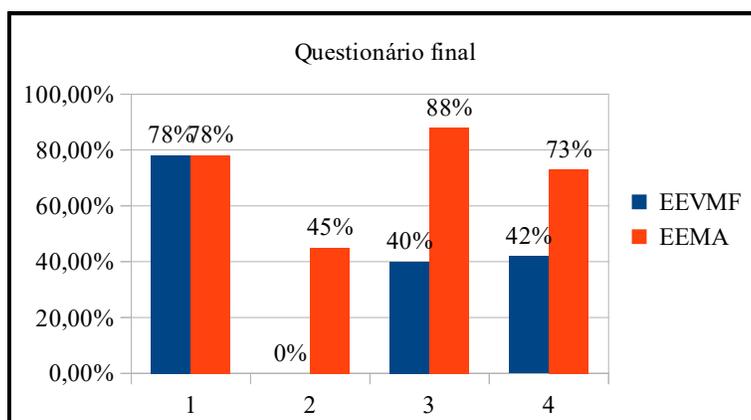
Gráfico 1. Percentual de acerto do questionário inicial



Observa-se que ocorre uma concordância geral dos alunos no que diz respeito à importância da química no dia-a-dia e ao interesse que os mesmos possuem com relação às aulas práticas. De acordo com Giordan (1999), a experimentação pode ter um caráter dedutivo quando os alunos têm a oportunidade de testar o que é dito na teoria, dessa forma a utilização de experimentos bem planejados facilita muito a compreensão da produção do conhecimento na área da Química.

O questionário final se diferenciou do inicial somente na supressão da primeira questão. Sendo assim, ao analisar os dados referentes ao questionário final, os índices de acerto, gráfico 2, se elevam significativamente. O emprego de materiais alternativos aliando situações do cotidiano estimula o aprendizado do aluno, conforme ressalta Santos e Mortimer (1999).

Gráfico 2. Percentual de acertos do questionário final



5 CONCLUSÕES

De acordo com Giordan (1999), as aulas práticas estimulam o senso dedutivo dos alunos, ressaltando a teoria já estudada anteriormente, facilitando a compreensão do conhecimento de Química. De acordo com o estudo realizado, fica claro a importância da experimentação no ensino de Química, uma vez que o percentual de acerto aumentou de forma extremamente significativa.

APOIO FINANCEIRO

Ao Programa Institucional de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr/FAPEMIG) e à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) pelas bolsas concedidas.

REFERÊNCIAS

Bueno, L.; Moreira, K.C.; Soares, M.; Dantas, D.J.; Wiezzel, A.C.S.; Teixeira, M.F.S. O Ensino de Química por Meio de Atividades Experimentais: a Realidade do Ensino nas Escolas. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2008.

Corrêa, E.R.; Lindemann, R.H. Estudo da aprendizagem e da interação proporcionada pelo lúdico em eventos de educação em química: Anais do VII Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão – Universidade Federal do Pampa, 2017.

Giordan, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na Escola. 1999, n.10, p.43-49.

Santos, W.L.P.; Mortimer, E.F. Concepções de professores sobre contextualização social do ensino de química e ciências. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 22, 1999. Anais... Poços de Caldas: Sociedade Brasileira de Química, 1999.