



ESSÊNCIAS DO SABER
(QUÍMICA DO CARBONO: PRODUÇÃO DE SABONETES.)

Antônia Josiene Pereira da Silva Xavier¹

Pedro Siqueira Lima²

RESUMO

Neste trabalho objetivamos discorrer sobre o projeto que apresenta como proposta alternativa o ensino de Química através da utilização de experimentos: a produção de sabonetes, destacando o conhecimento científico sobre a química do carbono. Nesse sentido, o presente trabalho se justifica pela necessidade de contextualizar o ensino e a aprendizagem de Química, tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelos educandos, motivando-os a perceber esses aprendizados em sua vida cotidiana. Podemos perceber através das experimentações que foi oportunizado através das aulas práticas de Química utilizar ferramentas e substâncias químicas na produção de um produto conhecido e bastante utilizado no cotidiano de todos. Por fim, que atrelando a teoria com a prática nossos alunos, concluímos o quão é importante ações que instiguem nossos alunos em uma aprendizagem significativa, levando-os a perceber que a química está presente no nosso cotidiano.

Palavras-chave: ensino-aprendizagem; experimento; prática; química.

INTRODUÇÃO

Dentro das diversas ciências o ensino de Química é fundamental. Por que estudar química? Esse é um questionamento constante que ouvimos sempre dos nossos alunos. O que guardamos no nosso consciente é que todas as disciplinas fazem parte do nosso cotidiano, a química é essencial, pois sem ela não teria condições de vida em nosso planeta. Buscar formas de se adequar e transformar as práticas de ensino é uma tentativa indispensável para tornar claro o que caracteriza o ensino de química e, assim, tornar prazeroso o processo de ensino e aprendizagem.

¹ Licenciada em Química (UECE); Especialista em Ciências da Natureza e Matemática (UVA); Professora temporária na EEM Maria das Dores Cidrão Alexandrino. E-mail: josianeperira63@gmail.com.

² Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (UECE); Especialista em Ensino de Biologia e Química (URCA); Professor efetivo.



O entendimento das razões e objetivos que justificam e motivam o ensino desta disciplina, não poderá ser alcançado abandonando as aulas baseadas na simples memorização de nomes de fórmulas, quando vinculamos os conhecimentos e conceitos do dia-a-dia do alunado. (CARDOSO, 2000, p. 401)

Diante dessa necessidade, vimos a prática experimental como ferramenta no processo de ensino, vinculando prática e teoria em aulas laboratoriais, como a produção de sabonetes e o estudo da química do carbono através dessa produção.

Práticas experimentais são pouco utilizadas no ensino de química, como aborda AMARAL, 1996:

[...] reconhece-se que é preciso reformular o ensino de química nas escolas, visto que as atividades experimentais são capazes de proporcionar um melhor conhecimento ao aluno.

O projeto é um convite para modificar o processo de mera transmissão de conteúdo, passando a ser fonte de informação, mas também orientando as práticas dos alunos no exercício dos experimentos para aquisição do conhecimento, tornando-os investigativos, ensinando-os a utilizar as ferramentas, analisando as composições químicas no processo de produção do produto em questão.

O presente projeto justifica-se na necessidade de dinamizar o ensino e aprendizagem de química, levando em consideração as dificuldades encontradas pelos alunos em assimilar os conteúdos e entender a relevância dos mesmos para a sua vida.

A forma como os conteúdos são ministrados, influenciam diretamente no processo de desmotivação do aluno, pois a quantidade excessiva de conteúdos, muitas vezes abstratos ou ensinados de maneira confusa e superficial, colabora com os fatores que desmotivam o estudo da química (CARDOSO e COLINVAUX, 2000).

A comprovação científica desenvolvida através de aulas experimentais, práticas laboratoriais, torna a aprendizagem mais significativa, pois oferece a oportunidade dos alunos construírem o conhecimento, capacitando-se e compreendendo o que está aprendendo e vinculando essa aquisição à sua realidade.

Experimentações tornam o aprendizado mais eficaz, a partir dessa ideia, esse projeto procura contextualizar as aulas de químicas através da prática, envolvendo ferramentas e substâncias químicas na produção de um produto conhecido pelos alunos e utilizado no seu cotidiano e, basicamente, de toda a sociedade.



Diante da prática de um experimento, da produção de um produto conhecido, busca-se internalizar nos alunos o quanto a química está presente no seu dia a dia, e que ela é essencial à existência de vida na Terra, e também aguçar seu interesse pelo ensino de química.

O Projeto em questão objetiva atender as exigências básicas para a disciplina optativa no LEC, na perspectiva da abordagem prática do conhecimento, o projeto apresenta como proposta alternativa, o ensino de química através da utilização de experimentos: a produção de sabonetes, com a explanação do conhecimento científico sobre a química do carbono. Buscando também desenvolver aulas práticas e experimentais de Química contextualizando as aulas sobre a química do carbono e relacionando o conhecimento científico com a produção de sabonetes, um elemento higiênico tão utilizado no cotidiano dos alunos, colocando na prática o conhecimento para assim, despertar o interesse dos alunos em aprender.

METODOLOGIA

O Projeto Essências do Saber foi trabalhado na Disciplina Optativa, realizado no Contraturno. Antes da Prática acontecia a explicação da teoria sobre Sabonetes, sua contextualização com a Química, a importância e o porquê estar produzindo sabonetes. Os alunos eram divididos em pequenos grupos para realizar a prática, aproveitando para revisar o nome de cada vidraria, e isso facilitava muito na hora da prática.

Primeiramente, para dar início a prática, foram separados os seguintes materiais: manta aquecedora, bquer (1 grande e 4 pequenos), proveta, luvas, aventais, faca, colher, 4 bandejas, bastão de vidro, corantes alimentícios à gosto (verde hortelã, amarelo damasco, roxo batata, vinho bordô, vermelho morango – para dar cor aos sabonetes), 1 kg de base glicerizada, 30 ml de essências (três tipos: maçã verde, lírio verde, alfazema), 30 ml de lauril, formas, tigela de vidro e coador (caso a base não derretesse de uma forma homogênea, mas não precisou utilizar).

Com orientação da professora os alunos colocavam a base glicerizada na bandeja e cortavam em pequenos pedaços, outro aluno pegava os pedaços de base glicerizada e colocava no bquer. Em seguida, um outro aluno ligava a manta aquecedora e aguardava um pouco até que a mesma esquentasse e um outro colocava o bquer grande sobre a manta aquecedora e mexia a base glicerizada até ser derretida, só com o calor da manta aquecedora já derretia toda a base, então toda a base era colocada na tigela de vidro.

Posteriormente outro aluno estava esperando para temperar, ou seja, num béquer pequeno foi colocado 30 ml de lauril, era medido na proveta, outro aluno acrescentava corante à gosto, misturava bem com o bastão de vidro, acrescentava mais um pouco de corante alimentício para a cor ficar mais forte e, assim, colorir toda a massa mais uma vez mexendo bastante toda a mistura. Mexendo sempre a base glicerinada e verificando se está na temperatura adequada para adição dos demais ingredientes.

Logo após esse processo, adicionaram os ingredientes na base glicerinada derretida e misturaram bem e colocaram nas formas. Então era deixado nas formas para ser retirado somente na aula seguinte e ver o resultado de todo o processo, o produto final, o sabonete. Para casa era levado uma atividade modular com questões do Enem sobre a produção de sabonetes.

Os alunos responderam, posteriormente, essa atividade modular, de acordo com as práticas exercidas na atividade laboratorial, e num posterior momento essa atividade era corrigida junto aos discentes. Todas as ações foram desenvolvidas no laboratório educacional de ciências da própria escola.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados se deram com o produto final, os sabonetes, feitos pelos alunos com a orientação da professora, utilizando as substâncias e instrumentos adequados à conclusão do processo de produção. Com relação à aprendizagem verificamos que os alunos adquiriram o conhecimento que objetivamos repassar e o estímulo necessário para prosseguir com a busca de conhecimento na disciplina de química. Segue abaixo registro fotográfico da realização do projeto.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma prática que parece simples, muitas vezes desperta ideias revolucionárias. Acreditamos que com esse projeto conseguimos plantar um estímulo à aprendizagem de química, de algum modo os alunos conseguiram perceber, na realização da prática das ações desse projeto, o quanto a química é uma ciência que faz parte de suas vidas.

Percebendo a interação dos alunos na realização do projeto, podemos identificar o quanto importante se fez a prática vinculada à teoria na aquisição do conhecimento de determinado conteúdo, sendo assim, podemos concluir que mais práticas são necessárias à dinamização das aulas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, L. Trabalhos práticos de química. São Paulo, 1996. Brasil. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

CARDOSO, S. P e COLINVAUX, D. 2000. Explorando a Motivação para Estudar Química. Química Nova. Ijuí, UNIJUÍ, v.23, n.3. p. 401-404.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.