



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE QUÍMICA

EDILSON MALAQUIAS

A química nos cosméticos (sabonetes e perfumes): a prática
da fabricação artesanal.

Trabalho de Conclusão de Curso

SANTO ANDRÉ - SP
2021

EDILSON MALAQUIAS

A Química nos cosméticos (sabonetes e perfumes): a prática
da fabricação artesanal.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
conclusão do Curso de Especialização em
Ensino de Química da UFABC.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Batista Lemos

SANTO ANDRÉ - SP
2021

Dedico este trabalho, a minha esposa que desde o início me incentivou, mesmo nos momentos difíceis, quando quis desistir e ela me sustentou e suportou.

AGRADECIMENTOS

A Deus que me deu forças para trilhar o caminho das pedras, sustentando-me nas intempéries desta vida e não dando-me forças, foco e determinação, mesmo quando tudo parecia ser difícil. A minha esposa e filho que sempre acreditaram em mim, amando-me nas horas mais complicadas, quando ficava chato e ranzinza, eles foram alicerces, pedras fundamentais neste processo.

A tutora Carine pessoa maravilhosa que sempre demonstrou amor e afeto por cada aluno, dedicada e muito espontânea quando era necessário puxava nossa orelha para não perdermos o foco, mas com uma amabilidade extrema. Estava de prontidão quando pedia alguma ajuda e suas orientações e dicas que eram certeiras. A você minha tutora, toda minha admiração e respeito, pela grande profissional que é.

Ao professor Dr. Bruno Batista Lemos pelo apoio, fazendo-me refletir sobre meu trabalho, dando-me dicas valiosas, para o término deste. Importando-se comigo, enviando e-mail ou mensagens pelo WhatsApp para saber como estava o andamento do meu projeto, meu apreço por seu empenho em desafiar-me.

A equipe da UFABC pelo suporte técnico da nossa plataforma, sem eles nada aconteceria por sermos um curso de pós à distância, meus agradecimentos sinceros.

RESUMO

O trabalho a ser apresentado vem somar ao que os alunos estão aprendendo em suas aulas de química, aprimorando seus conhecimentos. O estudo foi dirigido por algumas etapas, onde o corpo discente pôde ver na prática os conceitos vistos em sala. As turmas escolhidas para o desenvolvimento do trabalho foram as do 3º médio.

Primeiro foi feito um levantamento dos produtos a serem fabricados e como objeto de estudo foi sobre o sabonete e perfume.

Com a utilização de uma receita, os alunos puderam vivenciar as etapas da fabricação de sabonetes e perfumes.

O intuito das aulas também é fazer com que os alunos possam ser despertados para o empreendedorismo, gerando oportunidades de investir em projetos alavancando um impacto positivo.

Palavras-chave: sabonete, fabricação, cosméticos, desenvolvimento sustentável.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	7
3 OBJETIVOS	9
4 METODOLOGIA	10
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
6 CONCLUSÕES	13
7 ANEXOS.....	14
8 REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

As aulas de química são de suma importância para os estudantes, porém percebe-se que há muitas dificuldades em associar o que foi explicado em sala de aula – teoria – com o cotidiano – prática –.

Mostrando como a teoria se complementa através da prática, o alunato escolhido foi do 3º ensino médio da escola Professor Francisco Lopes de Azevedo – a teoria na prática –, além de fixar o conteúdo, pode despertar em algum estudante uma forma de renda.

Tudo isto para minimizar a defasagem que se observa nos grupos estudantis.

Com a ajuda da professora de Química foi possível trabalhar os conteúdos passados e ajudar a fixar a matéria para melhor aprendizagem dos nossos alunos e também despertar o empreendedorismo como forma de gerar renda.

O objetivo principal desse trabalho é fazer com que a teoria passada em sala seja complementada com a prática, no caso o que foi proposto aos estudantes a manipulação e produção de sabonetes. Contribuindo de forma lúdica ao aprendizado dos alunos.

O plano desenvolvido primeiramente foi a tempestade de ideias, para ser visto o que os discentes desejavam fazer, tudo isto aconteceu nas aulas de projeto de vida, após a escolha do tema, nas aulas de química eles puderam ver os conceitos e colocar em prática tudo que aprenderam.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A química nos cosméticos é muito interessante, pois os estudantes estão mais inteirados na matéria da Química Orgânica, os conceitos trabalhados em sala serão de forma prática visto, dando aos alunos a oportunidade de compreender e de forma mais lúdica a disciplina apresentada.

A química da beleza vem sendo uma das áreas que mais cresce em todo mundo, desta forma motivar os estudantes em algo que possa ajudá-lo a ver além das aulas é de suma importância. A palavra cosméticos deriva da palavra grega ***kosmetikós***, que significa “hábil em adornar”. A arte do embelezamento data em torno de 4000 antes de Cristo, um dos registros encontrados da arqueologia trata-se dos egípcios, que pintavam os olhos com sais de antimônio. Por ser uma região de altas temperaturas e clima desértico, os egípcios usavam gordura animal e vegetal, cera de abelhas, mel e leite no preparo de cremes para a pele.

Pode-se citar também outros povos do Oriente Médio que utilizavam produtos à base de carvão para pintura dos cílios, tratamento de beleza e banhos com bálsamos, lavagem com vários perfumes e óleos de banho.

Os gregos e romanos produziram sabões, preparados de extratos de vegetais, como azeite e o óleo de pinho, também usavam minerais alcalinos obtidos a partir da moagem de rochas. Os atores romanos lançaram mão dos destes recursos para incorporar diferentes personagens, através de suas maquiagens.

Na idade média com o advento da peste negra, os banhos foram proibidos, isto por que acreditava-se que ao tomar banho quente os poros se abriam e permitia a entrada da peste no corpo, durante 400 anos os europeus evitaram banhos, lavar o corpo era associado a lascívia, suas partes íntimas rostos e mãos eram limpas com pastas ou perfumes.

Os séculos foram se passando e a cosmetologia foi se se aprimorando, somente no século XIX foi reconhecido o benefício da higiene pessoal, por meio de donas de casas que fabricavam em seus lares produtos de cosméticos, outro fatos importante foi o contato dos europeus com os indígenas da América, pois através deles enalteceu-se a prática do banho e higiene.

No século XX a indústria dos cosméticos cresceu muito, principalmente na década de 20. Na época as inovações cosmetológicas foram as seguintes: desodorantes, produtos químicos para ondulação e tinturas de cabelos, laquê, xampus sem sabão entre outros.

Nos anos 50, chega ao Brasil empresas multinacionais, lançando novidades como a venda direta e produtos para o público masculino, com o passar dos anos estas empresas – Avon e L’Oreal – foram se diversificando e se sofisticando.

Na década de 90 surgiram cosméticos multifuncionais como batons e hidratantes com protetor solar e antienvhecimento. Agora neste século muitos estudos vêm sendo realizados, descobrindo novas matérias-primas contendo várias funções, enzimas mais eficazes, substituindo os alfa-hidroxiácidos. Contudo as pesquisas apontam para a biotecnologia por meio da manipulação genética para melhorar a estética.

O pequeno histórico é apenas para nos situarmos sobre a origem dos cosméticos e seu desenvolvimento, porém ter a fabricação de sabonetes em sala de aula, não há trabalhos publicados.

3 OBJETIVOS

Ao se falar de cosméticos pensamos logo em alguns produtos que fazem parte do nosso cotidiano, como xampus, sabonetes, batons, maquiagens entre outros, contudo, juntar as aulas de Química com empreendedorismo mesmo de uma forma muito simples, é bem interessante.

O presente trabalho vem fazer uma conexão com as aulas ministradas com a prática em laboratório (embora não termos laboratório).

Diminuir o distanciamento dos conceitos aprendidos em sala com uma atividade prática.

Estimular o estudante para que possa ser um futuro empreendedor.

Minimizar a defasagem dos grupos estudantis dos conceitos de Química.

Contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas.

Selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos.

Conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens.

4 METODOLOGIA

O maior desafio em realizar o trabalho sobre a Química nos cosméticos foi fabricar o sabonete sem termos o laboratório na escola. Todo o material disponibilizado foi adquirido por recurso próprio, porém isto não foi empecilho para que o projeto pudesse ser realizado.

A interdisciplinaridade entre a Química e Projeto de vida foi muito importante, pois os estudantes do 3º ensino médio estão vendo a Química Orgânica em Química e em Projeto de Vida sobre Mercado de trabalho, então o que foi pensado era mostrar que eles poderiam também ser empreendedores, por isso o objetivo em desenvolver este trabalho – A Química na prática –.

Primeiramente foi feita com os alunos uma tempestade de ideias sobre o assunto empreenderismo, para se levantar o conhecimento prévio dos alunos sobre o assunto. O que foi observado, que eles possuem até certo ponto o conhecimento, porém não o total, as aulas seguintes foi para dar uma explanação sobre o tema e desafia-los.

Para acontecer a fabricação de sabonetes o professor de projeto de vida pediu aos alunos idealizarem uma empresa de sabonetes e para ter um logotipo para o produto a ser confeccionado. Na 3ª série A o nome escolhido foi “**La Fragante**” e a turma da 3ª série B o nome foi “**Hidrata +**”, os logotipos foram dos mais variados, infelizmente não houve tempo para escolha do logotipo, pois como ainda estava de forma híbrida e a demora dos alunos fazerem o trabalho apenas os nomes ficaram e quem mandou o logotipo não pode votar devido este atraso.

Antes mesmo dos alunos irem para parte prática alguns vídeos foram apresentados a eles, sobre a fabricação de sabonetes, vídeos retirados do Youtube, para motivá-los.

A segunda etapa do trabalho foi realizar a fabricação dos sabonetes. Como na escola não há laboratório, tudo foi feito em sala de aula. Os alunos copiaram as receitas de dois produtos e começaram a seguir as etapas para a confecção dos sabonetes. A seguir o que foi feito em sala.

SAGU PARA ARMÁRIO E GAVETA

MATERIAIS:

- ✓ 250 gramas de sagu
- ✓ 25 mL de veículo
- ✓ 25mL de essência
- ✓ 1 colher de ácido cítrico
- ✓ Corante cosméticos a gosto

MANIPULAÇÃO: Misturar o veículo, o corante, a essência, o ácido cítrico num copo descartável e misture. Adicione o sagu. Deixe por 4 dias em saco plástico fechado (de vez em quando mexa o sagu). Depois deixe aberto até secar. Embale em tule, retalho etc...

SABONETE BÁSICO**MATERIAIS:**

- ✓ 100 gramas de Base Glicerizada Leitosa ou Transparente
- ✓ 5 mL a 7 mL de lauril líquido
- ✓ 5 mL de essência a base de óleo
- ✓ Corante cosmético a gosto

MANIPULAÇÃO: Derreta a base glicerizada na panela esmaltada em fogo baixo. Retire do fogo, despeje no Becker, adicione o corante e mexa, coloque lauril e por último a essência, mexa bem e despeje na forma. Borrife o veículo para tirar a espuma. Aguarde a secagem. Desenforme, embale no plástico filme e finalize com uma etiqueta.

Na aula seguinte os alunos fizeram as embalagens dos sabonetes e saches de armário e gaveta e em seguida foi dado a cada aluno uma amostra dos produtos feito por eles. Também foi mostrado que para se fazer o sache foi gasto em torno de R\$ 30,00 e se eles forem vender por R\$ 2,50 eles teriam um lucro R\$ 120,00 livre, retirando-se os R\$ 30,00. Foi feita uma receita em dobro então mais ou menos que daria em torno de 60 saches.

Nas aulas de Química os estudantes tiveram aula sobre pH, mostrando a importância de tal conceito para o uso dos cosméticos. Os alunos tiveram a oportunidade de perceber como o pH é importante para alguns tipos de cosméticos, e como eles atuam, dependendo do seu uso. Os alunos tiveram com seu professor de Biologia um breve conceito sobre a pele mostrando sua importância, camadas e como os produtos atuam nela, também foi dito que nossa pele é ligeiramente ácida entre 4,7 a 5,75.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando se foi lançada a proposta de se trabalhar interdisciplinariamente, não foi muito fácil, mas aos poucos tudo foi se encaixando, pois teve-se que adiantar alguns assuntos para que tudo desse certo. O desfaio maior foi ter as aulas híbridas e de certa forma o desinteresse do alunato, pois as turmas não se viam nas semanas, apenas quando houve a percentagem de 75% dos alunos de volta que houve uma melhora no quesito da proposta do trabalho dos sabonetes e perfumes.

Algo que chamou atenção dos alunos foi mostrar um pouco da história da cosmetologia, passar por diferentes períodos e ver como as pessoas faziam sua assepsia, daí muitos entenderam o porquê dos perfumes franceses.

O assunto sobre a pele e sua composição e camadas dada pelo professor de Biologia foi outro assunto que despertou nos estudantes muito interesse e como os produtos de cosméticos atuam sobre a pele, da importância de conhecer seu corpo e quando algo diferente aparecer procurar o dermatologista, que é profissional qualificado para ajuda-los, os alunos tiraram muitas dúvidas sobre o tema.

As aulas de Química não poderiam ser diferente pois a professora pôde trabalhar assuntos muito importantes, um deles foi o pH que para indústria de cosméticos é o carro chefe para fabricação de seus produtos. Foi neste momento que alguns alunos entenderam que para tipos de tratamentos dermatológicos faz-se necessário verificar o pH, para que os resultados sejam satisfatórios.

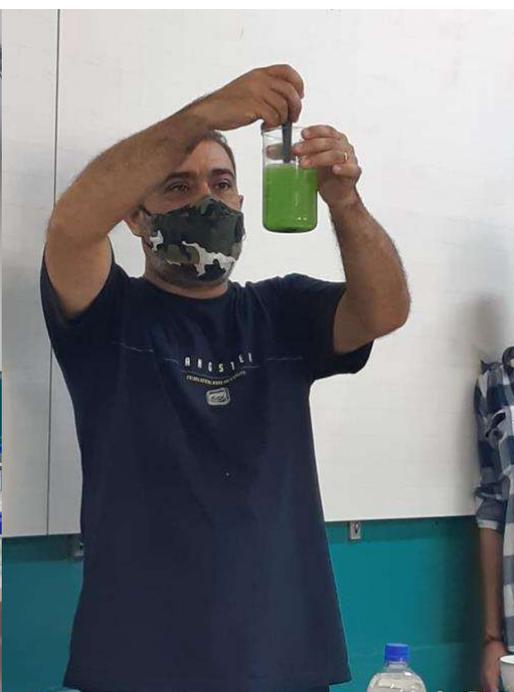
A aula da fabricação de sabonete e sagus de gaveta e armário foi muito diferente, os alunos puderam colocar a mão na massa e via-se a satisfação do corpo discente, embora tenha sido uma aula tão singela o resultado obtido foi satisfatório, muitas perguntas foram feitas e respondidas. Uma das alunas foi depois perguntar como ela poderia fazer para vender os sabonetes e saches, pois, seria uma forma dela poder se manter na universidade. Talvez algumas coisas poderiam ser feitas de forma diferente, envolver mais os alunos de outras turmas, fazer com que os logotipos fossem escolhidos pelos alunos de outras séries, mobilizar mais o grupo estudantil, desta maneira todos participariam de forma direta ou indireta.

6 CONCLUSÕES

O pequeno sonho de poder mostrar aos alunos uma atividade diferenciada foi de certa forma realizada, embora tantas intempéries como não ter um laboratório, todo o material utilizado não houve o patrocínio da unidade escolar, até mesmo a demora dos alunos em entregar os logotipos, foram fatores que poderiam desmotivar qualquer um, porém depois de ver o resultado e dar para alguns estudantes a ideia de poder usar o que foi aprendido nesta pequena aula a visão de transformar em renda os saches de armário ou fabricar sabonetes para venda, já valeu a pena.

7 ANEXOS







8 REFERÊNCIAS

GALEMBECK, Fernando. Cosméticos: a química da beleza. Apostila de Curso. Taubaté, p. 5-21, 2010.

GUIMARÃES, Cláudia Maria Duarte de Sá. Sabonetes e Xampus de uso dermatológico. Atheneu, São Paulo, 2007.

<https://www.youtube.com/watch?v=X7GhIBIOzjl>

<https://www.youtube.com/watch?v=zvHZLew9-H4>

<https://www.youtube.com/watch?v=jogm2Syvoko>

https://www.youtube.com/watch?v=_DTW_GqKs1s