



PRODUÇÃO DE SABONETE UTILIZANDO-SE AZEITE DE OLIVA E ÓLEO DE BAGAÇO DE OLIVA COMO MATÉRIA-PRIMA

Benethon Monteiro, benethon.monteiro@edu.unipar.br

Selma Marcon Bicaio, selma.bicaio@edu.unipar.br

José Gaspar Ferrarezi, gaspar@prof.unipar.br

Resumo: Os sabonetes são destinados a limpeza corporal, para facilitar a limpeza retirando as impurezas onde somente a água não removeria, são compostos de sais alcalinos ácidos graxos e agentes tensoativos podendo ser coloridos, perfumados, tendo formatos e consistências adequadas ao seu uso. O presente estudo consistiu em produzir sabonetes, utilizando 100% de um único óleo vegetal (azeite de oliva extravirgem ou óleo de bagaço de oliva), foram produzidos dois lotes de sabonetes, sendo um lote como matéria-prima principal o azeite de oliva extravirgem e um lote como matéria-prima principal óleo de bagaço de oliva, os testes realizados para avaliar as características dos produtos foram: ensaios organoléptico, peso, resistência à água, perda de massa/amolecimento, formação de espuma e determinação do pH. Os resultados evidenciaram que os sabonetes podem ser utilizados com segurança considerando principalmente o teste de pH onde o resultado obtido está dentro do recomendado, comprovando que os produtos obtidos estão dentro dos padrões necessários para uma possível utilização dos mesmos em situações reais foi feito um comparativo do sabonete feito artesanalmente em pequena escala com um sabonete industrializado comercializado em supermercados ou farmácias. O trabalho realizado pode contribuir para futuras pesquisas de estudos e testes mais aprofundados sobre o tema, buscando uma solução em relação a grande perda de massa que acontece quando exposto a umidade.

Palavras-chave: Sabão, sabonete, azeite, oliva.

1. INTRODUÇÃO

O hábito de tomar banho vem de tempos antigos e podemos citar um acontecimento próximo, na história do Brasil como exemplo: os portugueses se intrigavam com o hábito dos nativos de se banharem diversas vezes ao dia. Na história, é do povo egípcio de onde se encontram os mais antigos relatos sobre o ato de tomar banho. Este ato era sagrado e parecia ser uma forma de purificar o espírito do indivíduo. Os egípcios costumavam tomar cerca de três banhos ao dia, o que para muitos especialistas seria o motivo de terem afugentado epidemias e pragas comuns na época (SOUSA, 2021).

Já para os gregos o ato de banhar-se e o contato com a água integrava o processo de educação de seus jovens e de acordo com as várias representações da época, o indivíduo bem ensinado tanto dominava a leitura quanto praticava a natação. No decorrer da eras antigas, os romanos, influenciados pela cultura grega, aprimoraram este hábito construindo termas, que eram edifícios com diversos salões, vestiários, saunas e diversas piscinas algumas contavam com bibliotecas jardins e restaurantes, tornando um local de relaxamento e convívio entre as pessoas da época, cada civilização tem uma história distinta referente a este hábito, que hoje está em nossos convívios a prática deste hábito para causar uma boa impressão (SOUSA, 2021).

Os sabonetes são destinados à limpeza corporal, são capazes de remover as impurezas onde somente a água não remove. Os sabonetes são produtos compostos principalmente de uma mistura de sais alcalinos ácidos graxos e agentes tensoativos podendo ser coloridos, perfumados, tendo formatos e consistências adequadas ao seu uso (MOTTA, 2007).

Os sabonetes industrializados convencionais são usados ingredientes sintéticos, ou matéria-prima natural sendo utilizados ingredientes de origem animal como o sebo, a graxa de porco, a graxa de ossos, a graxa de cavalo, a graxa de lã etc. Pode-se encontrar também sabonetes de origem vegetal como: azeite de oliva, óleo de coco, óleo de palma, azeite de algodão, óleo de rícino, azeite de girassol etc. (MOTTA, 2007).

Sabonetes são sabões com matérias-primas específicas para o uso no corpo humano, havendo também os sabões destinados a limpeza doméstica que podem ser fabricados com óleos reutilizáveis, sendo uma boa alternativa o reaproveitamento desses óleos que, se descartados de maneira incorreta, podem gerar graves consequências ao meio ambiente, contaminando os mananciais, o solo e a atmosfera.

Alguns métodos são conhecidos para a produção de sabão, neste contexto o presente experimento, consistiu na utilização do método conhecido como *cold process* (método a frio), onde o óleo utilizado não precisa ser aquecido em alta temperatura. Será feita a produção de sabonete com azeite e óleo de bagaço de oliva para verificar a qualidade e comparar com um produto industrializado convencional de supermercado ou farmácia.

A busca pela produção de sabonetes com a utilização de óleo vegetal vem sendo estudada alguns testes qualitativos, quantitativos são necessários para verificar se o produto obtido está dentro dos padrões necessários para uma possível utilização do mesmo em situações reais.(BRASIL,2008)

Neste sentido este trabalho tem por objetivo realizar a produção de um sabonetes utilizando como matéria-prima 100% de um único óleo sendo produzido um lote com azeite de oliva extravirgem e um lote com óleo de bagaço de oliva, realizando após esta etapa um comparativo através de testes do sabonete feito artesanalmente em pequena escala com o sabonete industrializado comercializado em supermercados ou farmácias.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. REAÇÃO DE SAPONIFICAÇÃO

O sabão é um produto obtido a partir da reação química de um álcali e uma matéria graxa, as moléculas que representam o sabão possuem característica polar e apolar sendo a cadeia carbônica a parte apolar da molécula, e a extremidade - COO⁻Na⁺, a parte polar. Estas moléculas, entrando em contato com líquidos, polares ou apolares dissolvem-se, interagindo com as moléculas deste líquido. Ocorre, então, uma redução do número de interações entre as moléculas do líquido dissolvente e, como consequência, reduz-se amplamente sua tensão superficial. Por isso, sabões e detergentes são chamados de substâncias tensoativas. Um exemplo que podemos observar é que quando colocamos sabão em água e agitamos a solução, forma-se espuma em sua superfície (DEL PINO; NETO, 2011).

De acordo com Albereci e Pontes (2004, p.75), para obter-se sabão, os glicerídeos sofrem hidrólise básica à quente (na presença de NaOH, também chamada soda cáustica), comumente chamada reação de saponificação conforme mostra Figura 1, produzindo sabões, que são sais de sódio de ácidos carboxílicos de cadeia longa. A reação de saponificação é realizada na presença de bases fortes.

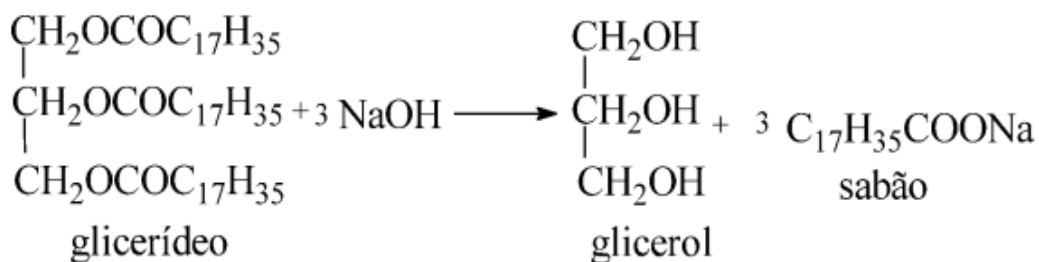


Figura 1. Reação de Saponificação.
Fonte: (ALBERICI; PONTES, 2004).

2.2. PRODUTOS BÁSICOS UTILIZADOS PARA A FABRICAÇÃO DO SABÃO

Os produtos básicos utilizados para a fabricação do sabão comum são: água, óleos ou gorduras, hidróxido de sódio (soda cáustica), ou potássio (potássica). Quando utilizado hidróxido de sódio obtém-se na saponificação uma mistura de sais de sódicos de ácidos graxos, no estado sólido, que recebe o nome de sabão duro. Quando se utiliza potássio, obtém-se também uma mistura de sais potássio de ácidos graxos, no estado líquido, que recebe o nome de sabão mole (DEL PINO; NETO, 2011).

O processo de obtenção industrial do sabão é muito simples. Primeiramente, coloca-se soda, gordura e água na caldeira com temperatura em torno de 150°C, deixando-as reagir por algum tempo (± 30 minutos). Após essa etapa, adiciona-se cloreto de sódio - que auxilia na separação da solução em duas fases. Na fase superior (fase apolar) encontra-se o sabão e na inferior (fase aquosa e polar), glicerina, impurezas e possível excesso de soda. Nesta etapa realiza-se uma eliminação da fase inferior e, a fim de garantir a saponificação da gordura pela soda, adiciona-se água e hidróxido de sódio à fase superior, repetindo esta operação quantas vezes seja necessário. Após findar o processo, pode-se colocar aditivos que irão melhorar algumas propriedades do produto final (DEL PINO; NETO, 2011).

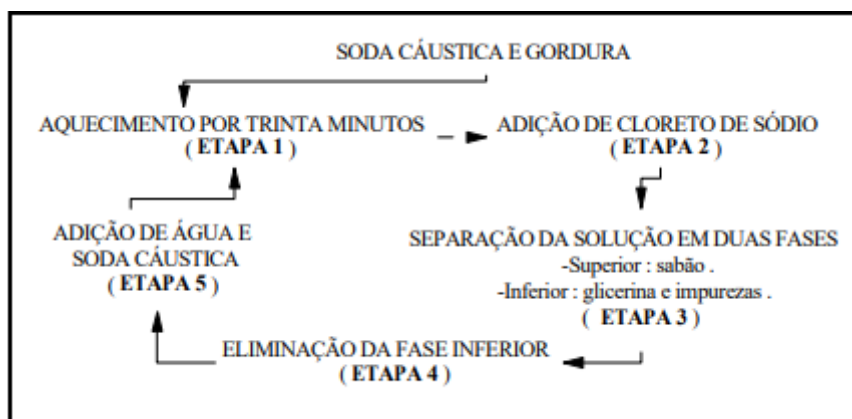


Figura 2 - Processo de produção de sabão.
Fonte: (DEL PINO; NETO, 2011).

A glicerina separada do sabão no processo industrial é utilizada tanto por fabricantes de resina e explosivos como pela indústria de cosméticos. Devido a isso, seu preço, depois de purificada, pode superar o do sabão (DEL PINO; NETO, 2011).

O glicerol (1,2,3 propanotriol ou glicerina) foi descoberto por Carl W. Scheele em 1779 durante o processo de saponificação de uma mistura com oliva. Pasteur (1858) também observou sua formação como um subproduto da fermentação alcoólica, em concentrações de 2,5 - 3,6% do conteúdo de etanol. O glicerol é um poli álcool, o qual está presente em diferentes espécies, incluindo protistas unicelulares e mamíferos (FERNANDES, 2009).

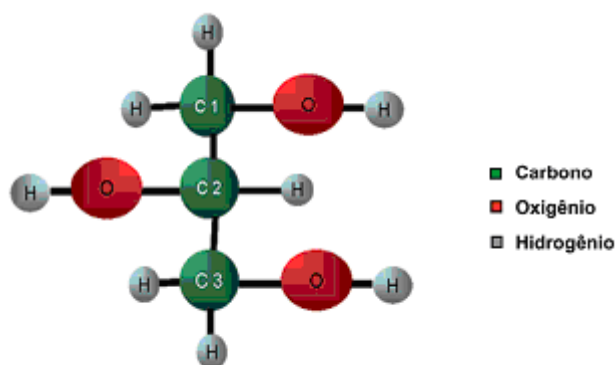


Figura 3 - Estrutura do glicerol.
Fonte: (FERNANDES, 2009).

O glicerol também é conhecido como: glicerina, trihidroxipropano, glicil álcool, gliceril e 1,2,3-trihidroxipropano (COSTA, 2010).

Entretanto o termo glicerol aplica-se somente ao composto puro, 1,2,3-propanotriol, enquanto o termo glicerina aplica-se à purificação de compostos comerciais que contém normalmente quantidades maiores ou iguais a 95% de glicerol (FERNANDES, 2009).

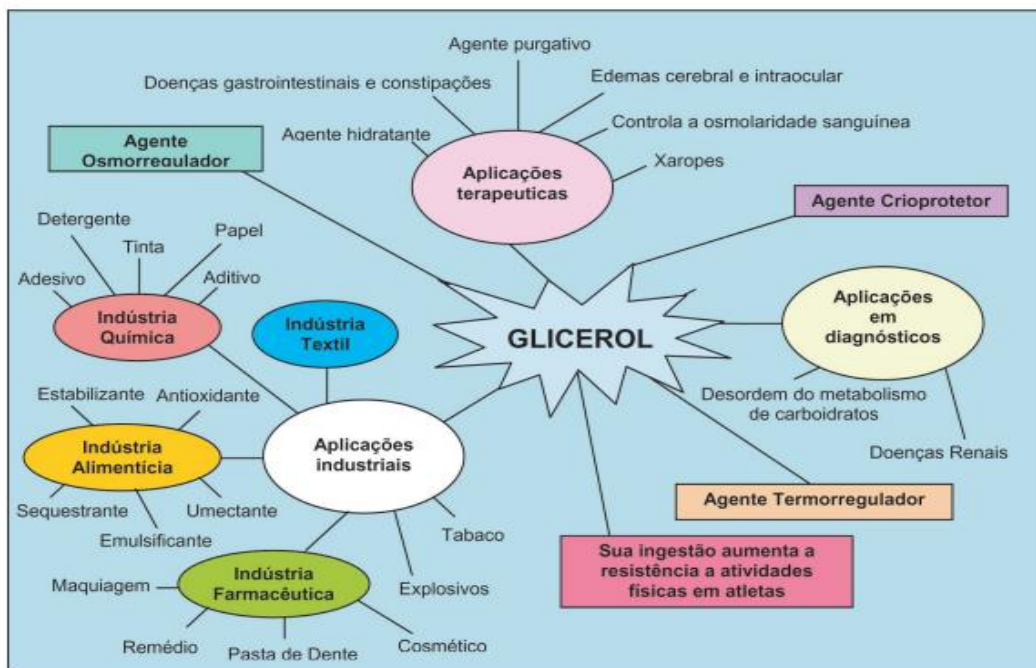


Figura 4 - Diferentes aplicações do glicerol.

Fonte: (COSTA, 2010).

É difícil encontrar o glicerol em organismos de forma “livre”, pois geralmente encontra-se como um triglicerídeo combinado como, por exemplo, a ácidos graxos como os ácidos: oleico, palmítico e esteárico (FERNANDES, 2009).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Local de Estudo

Devido o período em que foi desenvolvido o projeto ser de pandemia da Covid-19, a produção do sabonete foi feita em casa, mas com todos os cuidados realizados em laboratório adotando os procedimentos de limpeza e segurança para realização do experimento, utilizando-se todos os materiais necessários de EPI's como: luvas, óculos, jaleco, calçado fechado e máscara. Neste trabalho será utilizado óleo vegetal (azeite de oliva extravirgem e óleo de bagaço de oliva) novo e limpo, para obter qualidade no produto final para ser utilizado como sabonete.

3.2. Materiais

Foram utilizados os seguintes equipamentos:

- Mixer.
- Balança.
- Espátulas de silicone.
- Recipiente de polipropileno PP (N°5) de 5 litros (para mistura dos produtos).
- Recipiente de polipropileno PP (N°5) de 1 litro (para mistura da lixívia).
- Termômetro.
- Forma.
- Medidor de pH digital (calibrado).
- Recipiente de inox.

3.3. Matéria-Prima

Foram produzidos dois lotes de sabonetes, um lote com azeite de oliva (A1) e um lote com óleo de bagaço de oliva (A2), todas as matérias-primas foram compradas prontas para utilização.

Foram utilizadas as seguintes matérias-primas para o desenvolvimento do produto (A1):

- 700g Azeite de oliva extravirgem.
- 89g Hidróxido de sódio em escamas (NaOH) 96/98%.
- 170g Água deionizada.
- 2g Óleo resina de alecrim.

Foram utilizadas as seguintes matérias-primas para o desenvolvimento do produto (A2):

- 700g Óleo de bagaço de oliva.
- 89g Hidróxido de sódio em escamas (NaOH) 96/98%.
- 170g Água deionizada.
- 2g Óleo resina de alecrim.
- 5g Óleo essencial de menta (aroma).

3.4. Métodos

A forma de preparo dos dois lotes foi semelhante, primeiramente foram pesados os produtos. Em seguida foi produzida a lixívia (mistura de água com NaOH), agitando-se a seguir essa mistura com uma espátula até dissolver todos os cristais de NaOH, conforme mostra Figura 6. Nesse processo, a temperatura dos dois componentes chegou em torno de 80°C. Para poder se iniciar o processo, a temperatura da lixívia tem que estar em torno de 35°C.



Figura 6 – Mistura de água com NaOH.

Fonte: Autor

Na sequência, o óleo foi submetido a um leve aquecimento em banho-maria, até atingir a temperatura em torno de 40°C. Com o óleo em temperatura de 40°C e a lixívia a 35°C, misturou-se a lixívia com o óleo com o auxílio de uma espátula, apresentado na Figura 7.



Figura 7 – Mistura da lixívia com óleo.
Fonte: Autor

Após a mistura dos produtos, com o auxílio do mixer para acelerar o processo e obter uma mistura homogênea, foi feita uma agitação dos produtos durante alguns minutos até que a massa ficasse com um ponto mais firme e foi adicionado o óleo resina de alecrim para agir como antioxidante, conforme Figura 8.



Figura 8 – Agitação e adição do antioxidante.
Fonte: Autor

Terminado o processo, colocou-se na forma (Figura 9) e aguardou-se até se tornar sólido. Durante o processo de cura pode-se observar que a barra muda de cor e a forma fica aquecida. Após 48 horas os sabonetes foram desformados.



Figura 9 – Adição da massa na forma.
Fonte: Autor

3.5. Testes e ensaios

Os parâmetros de ensaios ou testes, são avaliados e devem ser definidos pelo formulador a depender das características da formulação em estudo e os componentes utilizados na formulação (BRASIL,2004). Serão testados uma amostra do produto (A1) uma amostra do produto (A2) e uma amostra de sabonete convencional de supermercado.

3.5.1 Ensaio Organoléptico

A avaliação organoléptica teve como objetivo avaliar as características detectáveis pelos órgãos dos sentidos. Seus parâmetros são: aspecto, cor, odor e tato (BRASIL, 2004).

3.5.2 Peso

Neste teste verificou-se que lotes produzidos apresentaram uniformidade de peso. As barras foram submetidas à pesagem quando foram desenformadas, e após determinado período foi realizada uma segunda pesagem, se houve alteração (BRASIL, 2004).

3.5.3 Teste de Resistência à água

Para medir a água absorvida foram pesadas as amostras, em seguida foram imersas em um recipiente contendo 250 ml de água e mantidas em repouso por um período de 5h00min sob temperatura ambiente. Em seguida, as amostras foram retiradas e após eliminação do excesso de água foram pesadas novamente. A partir da diferença entre e a massa inicial(m1) e massa final(m2) calculou-se o teor de água absorvida (ALVES et al.,2015).

$$\text{Água absorvida} = m2 - m1$$

3.5.4 Perda de massa/ amolecimento

Para medir a taxa de desgaste as barras foram pesadas, depois foram imersas em um recipiente contendo 250 ml de água e deixadas em repouso por um período de 5h00min sob temperatura ambiente. Após este período, as barras foram colocadas sobre papel toalha por 1 hora e posteriormente retiradas as partes amolecidas até que se verificasse a área sólida. Após esse procedimento a barra resultante foi pesada novamente. A partir da diferença entre a massa inicial(m1) e massa final(m2) foram calculadas as porcentagens de perda de massa.(ALVES et al.,2015).

$$\text{Perda de massa} = m2 - m1$$

3.5.5 Formação de Espuma

Foram pesadas 80 ml de água deionizada para 3 gramas de cada amostra. A seguir a solução foi transferida para um recipiente de vidro de 300 ml sendo este agitado por um agitador durante 2 minutos. Imediatamente após essa operação, determinou-se a altura (milímetros) de espuma formada, repetindo posteriormente essas determinações com intervalo de 5 minutos.

3.5.6 Determinação do pH

As barras foram avaliadas com medidor de pH digital, devidamente calibrado e mergulhado diretamente numa solução do sabonete, diluído em água destilada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho foram produzidos dois lotes de sabonetes. Um lote denominado A1 onde foi utilizado como matéria-prima principal azeite de oliva extra virgem. Um lote denominado A2 como matéria prima principal óleo de bagaço de oliva e também foi utilizado um sabonete convencional de supermercado denominado A3 para realizar testes. Uma reação que pôde se observar, foi que após enformar as barras, ocorreu uma reação exotérmica, onde após algumas horas houve um escurecimento vindo do interior da barra para o exterior atingindo-a por completo, durante a reação exotérmica gerou calor do centro para fora. Outra reação que pôde se observar é a reação de solidificação onde o líquido passou para uma fase sólida. E a principal reação foi a de saponificação onde os óleos na presença de NaOH formaram o sabão e a glicerina.

Considerando o objetivo do ensaio organoléptico, após o processo de produção do lote A1 o mesmo apresentou coloração amarela, uma mistura homogênea, de odor agradável e característico e medidas aproximadas de 6,5cm x 6,0 cm x 2,5 cm, que após um período de cura de 90 dias perdeu a coloração, seu odor ficou mais suave e neutro e sua textura ficou mais sólida, produto utilizado para teste com peso de 90 gramas.

Após o processo de produção do lote A2 este apresentou coloração bege, uma mistura homogênea, com odor agradável e característico do aroma, com medidas aproximadas de 6,8cm x 6,0cm x 2,5cm que após o processo de cura de 10 dias permaneceram com a mesma coloração, odor e textura esta macia, porém sólida, produto utilizado para teste com peso de 90 gramas.

O produto A3 é um produto industrializado adquirido em supermercado com textura sólida, coloração branca e odor de aroma forte. Com medidas de 8cm x 5cm x 3cm, produto utilizado para teste com peso de 90 gramas.

No ensaio organoléptico, de acordo com as características descritas acima, os sabonetes apresentaram características positivas de uso levando em consideração dentre todas as observações o odor como principal característica desse ensaio para serem utilizados os sabonetes.

O teste de peso por período foi realizado somente nos sabonetes produzidos conforme Tabela 1, onde o lote A1 após 48 horas desenformado pesou 950 gramas e após 90 dias pesou 850 gramas, perdendo aproximadamente 10,52% de seu peso inicial, já o lote A2 apresentou peso após 48hrs da barra de 890 gramas e após 10 dias pesou 882 gramas perdendo quase 1,1 % de seu peso inicial, todos foram mantidos em processo de cura em temperatura ambiente.

Tabela 1 – Resultados obtidos Teste de peso.

AMOSTRAS	PESO INICIAL(g)	PESO FINAL (g)	% PERDA
A1	950	850	10,52%
A2	890	882	1,1%
A3	90	90	0

Fonte: Autor

Para medir a água absorvida após pesar as amostras de cada lote todas pesaram 90 gramas, em seguida foram imersas em um recipiente contendo 250 ml de água e mantidas em repouso por um período de 5h00min sob temperatura ambiente. Em seguida, as amostras foram retiradas e após eliminação do excesso de água foram pesadas novamente. Onde a amostra A1 apresentou 96 gramas, A2 93 gramas e A3 115 gramas. Os produtos A1 e A2 absorveram menos água enquanto o produto A3 absorveu uma quantidade bem maior de água. Conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados obtidos teste de água absorvida.

AMOSTRAS	PESO INICIAL(g)	PESO FINAL (g)	% ABSORVIDA
A1	90	96	6,67%
A2	90	93	3,34%
A3	90	115	27,78%

Fonte: Autor

Para medir a taxa de desgaste as barras foram pesadas, depois foram imersas em um recipiente contendo 250 ml de água e deixadas em repouso por um período de 5h00min sob temperatura ambiente. Em seguida, as amostras foram retiradas deixadas em repouso por um período de 1h00min em seguida foram retiradas as partes amolecidas até que se verificasse a área sólida e pesadas novamente. Onde a amostra A1 apresentou peso de 64 gramas, A2 peso de 60 gramas e A3 peso de 81 gramas. As barras produzidas apresentaram alto índice de desgaste expostas a umidade o que seria uma desvantagem pois o sabonete derreteria muito rápido quando exposto a umidade. Conforme dados apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultados obtidos perda de massa.

AMOSTRAS	PESO INICIAL(g)	PESO FINAL (g)	% PERDA DE MASSA
A1	90	64	28,89%
A2	90	60	33,33%
A3	90	81	10%

Fonte: Autor

Após ser feita a agitação durante dois minutos a medida da espuma do lote A1 apresentou 6cm de altura, após 5 minutos 4,5cm de altura, já a medida da espuma do lote A2 apresentou 6,5cm de altura, após 5 minutos 4,5cm de altura e a medida da espuma do lote A3 apresentou 5 cm de altura, após 5 minutos 4 cm de altura. Conforme Tabela 4. Inicialmente os lotes A1 e A2 espumaram bem ,pois apresentaram espuma mais alta contudo perderam mais altura após os 5 minutos, porém mesmo assim ainda ficaram com espuma mais alta que o lote A3.

Tabela 4 – Resultados obtidos formação de espuma.

AMOSTRAS	ALTURA ESPUMA (cm)	ALTURA ESPUMA APÓS 5 MINUTOS (cm)
A1	6	4,5
A2	6,5	4,5
A3	5	4

Fonte: Autor

Para medir o pH foi preparado uma solução com 30 gramas de água deionizada e 3 gramas de sabonete dos três lotes, para o lote A1 após o período de 48 horas obteve-se um pH de 10.1 após 90 dias apresentou um pH de 9.8. Já o lote A2 apresentou um pH 9.9 após 10 dias manteve a mesma medida, e o lote A3 apresentou um pH de 10.1 De acordo com os resultados encontrados de pH os 3 lotes estão com medidas dentro dos padrões indicados pela legislação brasileira, onde segundo a ANVISA (BRASIL,2008) o pH deve estar em torno de 10,4 no caso de sabonetes sólidos.

Tabela 5 – Resultados obtidos pH.

AMOSTRAS	pH inicial	pH final
A1	10.1	9.8
A2	9.9	9.9
A3	10.1	10.1

Fonte: Autor

5. CONCLUSÃO

Com esse estudo pode-se produzir dois lotes de sabonete utilizando 100% de um único óleo como matéria prima principal um lote com azeite de oliva extravirgem e um lote com óleo de bagaço de oliva, chegando a resultados satisfatórios, através de testes adaptados pôde-se concluir que os sabões produzidos podem ser utilizados como sabonetes. Um dos benefícios é que toda a glicerina gerada permaneceu no produto, assim ao ser usado fará bem a pele agindo como hidratante e umectante.

Um teste importante e primordial é em relação ao pH, onde os sabonetes produzidos ficaram abaixo do convencional e dentro do indicado, que é pH de 10,4 segunda a ANVISA para serem utilizados como sabonetes sólidos, atingindo um pH final de 9,8 e 9,9.

Comparando os sabonetes produzidos com o sabonete convencional, a qualidade dos produtos produzidos se assemelha em alguns testes com o comercializado, os testes que apresentaram grande diferença foram o teste da água absorvida onde o produto convencional absorveu muita água enquanto os produzidos absorveram menos. No teste de perda de massa os sabonetes produzidos perderam mais massa que o convencional sendo uma desvantagem pois com este teste pode se concluir que os sabonetes expostos a umidade derreteriam muito rápido tendo uma durabilidade muito curta. Algumas observações de característica que pode-se deixar, é em relação a dureza dos produtos, quanto mais tempo de cura mais o produto se solidifica. Em relação a coloração com o passar do tempo vai ficando mais claro e o odor mais suave. O trabalho realizado pode contribuir para futuras pesquisas de estudos e testes mais aprofundados sobre o tema, buscando uma solução em relação a grande perda de massa que acontece quando exposto a umidade.

6. REFERÊNCIAS

ALBERECI, R. M.; PONTES, F. F. F. Reciclagem de óleo comestível usado através da fabricação de sabão. **Engenharia Ambiental - Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal**, Espírito Santo do Pinhal, v.1, n.1, p. 73-76, 2004.

ALVES, T.F.T; AMÂNCIO, M.S; JUNIOR, J.P.T ; TESCAROLLO, I.L. Proposta para avaliação da qualidade de sabão ECOLÓGICO produzido a partir do óleo vegetal residual. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria, v. 19, n. 3, set-dez 2015, p. 881-890.

BRASIL (2004) Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia de estabilidade de produtos cosméticos. Brasília: ANVISA, 52p.

BRASIL (2008) Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Guia de controle de qualidade de produtos cosméticos. Brasília: ANVISA, 120p.

COSTA, J.B. **Produção biotecnológica de hidrogênio, etanol e outros produtos a partir do glicerol de formação do biodiesel**. 2010 . Dissertação (Mestre em Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

DEL PINO, J. C.; NETO, O. G. Z. **Trabalhando a química dos sabões e detergentes**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Instituto de Química, Área de Educação Química, 2011.

FERNANDES, P.C.A. **Produção de sabão líquido a partir de óleo alimentar usado**. 2009 . Tese (Mestrado Integrado em Engenharia Química) – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2009.

MOTTA, E.F.R.O. **Fabricação de produtos de higiene pessoal**. Dossiê técnico. Rio de Janeiro, 2007. p 12. Disponível em: <http://sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MzA5> Acesso em: 15 jun. 2021.

PRODUCTION OF SOAP USING OLIVE OIL AND OLIVE POSTAGE OIL AS RAW MATERIAL

Benethon Monteiro, benethon.monteiro@edu.unipar.br

Selma Marcon Bicaio, selma.bicaio@edu.unipar.br

José Gaspar Ferrarezi, gaspar@prof.unipar.br

***Abstract:** Soaps are intended for body cleansing, to facilitate cleaning, removing impurities where only water would not remove, compounds of alkaline salts, fatty acids and surfactants that can be colored, perfumed, having shapes and consistencies suitable for use. This work was developed to present the possibility of producing a soap using 100% of a single vegetable oil (extra virgin olive oil and olive pomace oil), being carried out organoleptic, weight, water resistance, mass loss/softening tests. , foaming, pH determination, to verify if the product obtained is within the necessary standards for a possible use in real situations and comparison of handmade soap on a small scale with an industrialized soap sold in supermarkets or pharmacies. Two batches of soaps were produced, one batch being extra virgin olive oil as the main raw material and one batch being olive pomace oil as the main raw material. Obtaining satisfactory results in product evaluation.*

***Keywords:** Soap, soap, oil, olive.*