



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB**

**INSTITUTO DE QUÍMICA**

**ARIEL CASTRO NEVES**

**ESTUDOS PARA ELABORAÇÃO DE UM CREME BARBEAR SEM ESPUMA  
COM EFEITOS HIDRANTE E CALMANTE PARA PELE**

Trabalho de Conclusão de Curso

**BRASÍLIA-DF**

2021

ARIEL CASTRO NEVES

**ESTUDOS PARA ELABORAÇÃO DE UM CREME BARBEAR SEM ESPUMA  
COM EFEITOS HIDRANTE E CALMANTE PARA PELE**

Trabalho de conclusão de curso submetida ao curso de graduação em Química Tecnológica da Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do Título Bacharelado em Química Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Floriano Pastore Júnior (DQT/IQ/UnB).

BRASÍLIA – DF

2021

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, minha mãe, Darisa Ribeiro de Castro. Esse trabalho é em sua memória. Foi ela quem me ensinou, educou, instruiu e ajudou durante todo o processo da minha vida para que chegasse a este momento da apresentação do meu trabalho final de graduação. Sei o quanto ela adoraria estar presente e fazer parte desse momento como sempre sonhou.

Aos meus irmãos Narmer e Marília por também fazerem parte de quem sou.

À minha melhor amiga, que sempre está do meu lado. Que me ensina, me ajuda, me conforta, me orienta, suporta as minhas reclamações a todo tempo, exceto quando estou dormindo, me dá suporte e me faz bem.

Aos meus familiares que me dão grande suporte, amor e carinho.

Aos meus amigos Alberto Xavier, Dante Ariel, Divson de Assis, Eduardo Alves, Eduardo Ribeiro, Gabriel Camargo, Gabriel Tabatinga, Hugo Malacco, João Victor, Julia Servo, Laura Savino, Leonardo Perrone, Leonardo Ribeiro, Marcello Lopes, Nathalia Poirot, Paula Savino, Rafael Cavendish, Rodrigo Loreto, Thainá Chavarry e Tiago Foss.

À Carmen Cecília Serra e à Talitha Serra por tanto carinho, parceria, amizade e apoio que me dão desde que entraram na minha vida e me confortam tanto.

Aos meus colegas de graduação que fiz durante todos esses anos que permitiram que a minha graduação não fosse feita sozinha, com boas resenhas, piadas e reclamações antes e pós as aulas. A CSTQ Jr. e todos os membros dela que me deram a felicidade de ser gerente de projetos, onde pude me conhecer mais ainda e marcaram bastante a minha vida, e que me deram grandes influências para a escrita desse trabalho. Ao meu psicólogo Rodrigo Sampaio que escuta minhas reclamações e me ajuda a transformar tempestades da minha cabeça em dias menos cinzentos e consigo ir resolvendo meus problemas aos poucos, lembrando de respirar fundo e que cada dia, é um dia diferente.

Aos meus professores Elaine, Ângelo, Amarilis, Ricardo Gauche, José Joaquim, Maria Betânia, Fernanda Ribeiro que, ao longo da minha graduação, mostraram-me como estive em um excelente curso, em uma maravilhosa instituição, com excelentes professores e fui muito bem instruído.

Ao professor Floriano Pastore por me aceitar como aluno para esse trabalho de conclusão de curso e que me deu esse tema fantástico.

À Rosilene dos Santos e a todos os funcionários da UnB que me atenderam, orientaram e ajudaram durante esse percurso.

Em memória aos meus companheiros felinos Endora, Toulouse, Cheddar, Dandara, Era (Bolinha) e Apolo, que partiram. Ao Salém, que voltou para sua dona, e ao Zeus. Por fim, ao meu grande companheiro canino, Eddie.

À cerveja, mesmo não estudando a área de alimentos e produção de cerveja, foi ela quem me deu grandes influências para escolher esse curso onde minha primeira vontade, como profissional, era ir trabalhar na produção de cerveja.

Aos The Beatles, Paul McCartney, Maglore e Iron Maiden por comporem músicas que me acompanharam durante a graduação.

*“Embora eu saiba que nunca vou perder o carinho*

*Por pessoas e coisas que vieram antes*

*Eu sei que muitas vezes vou parar e pensar sobre  
eles*

*Em minha vida, é você quem eu amo mais”*

*(John Lennon & Paul McCartney)*

## RESUMO

Naturalmente, o uso de cosméticos não tem idade precisa, mas é sabido que já se iniciou há muito tempo e sem distinguir gênero. Entretanto, a história trouxe consigo, de tempos em tempos, pensamentos conservadores que impactaram o uso dos cosméticos até os dias de hoje, mas que, a cada ano, vão perdendo espaço, como é o caso ainda atual, do uso cosmético pelo público masculino. O mercado de cosméticos está em crescimento constante e sempre se renovando para atender a todos os gostos e estilos. No século XXI os homens se tornaram foco concentrado para o mercado de cosméticos, recebendo produtos inovadores e únicos que vêm atraindo crescente número de usuários. Em outra vertente, o veganismo também se encontra em crescimento e a cada ano atrai novos seguidores, movimentando receitas e pesquisas para as indústrias. Nesse trabalho, serão abordadas as formulações de cremes de barbear e de hidratantes, bem como será teorizado a criação de um produto dois em um.

O presente texto de TCC foi escrito com base na Normas ABNT NBR 6032:2002, 6024:2012, 6027:2012, 6028:2021, 10520:2002 e 14724:2005.

**Palavras-chave:** cosméticos masculinos, creme de barbear, creme hidratante, mercado de cosméticos, história dos cosméticos

## ABSTRACT

Naturally, the use of cosmetics does not have a precise age, but it is known that it started a long time ago and without distinguishing gender. However, history has brought with it, from time to time, conservative thoughts that have impacted the use of cosmetics to this day, but which, each year, are losing ground, as is the case today, of cosmetic use by the male audience. . The cosmetics market is constantly growing and constantly renewing itself to suit all tastes and styles. In the 21st century, men have become a concentrated focus for the cosmetics market, receiving innovative and unique products that have been attracting a growing number of users. On the other hand, veganism is also on the rise and every year it attracts new followers, moving revenue and research to industries. In this work, the formulations of shaving creams and moisturizers will be addressed, as well as the creation of a product two in one, will be theorized.

This TCC text was written based on the ABNT NBRs 6032:2002, 6024:2012, 6027:2012, 6028:2021, 10520:2002 e 14724:2005.

**Keywords:** men's cosmetics, shaving cream, moisturizing cream, cosmetics market, history of cosmetics

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 - Pintura representativa de caça da pré-história.....	12
Figura 2 - Representação de uma mulher no antigo Egito.....	13
Figura 3 - Retrato da rainha Elizabeth I.....	14
Figura 4 - Caracterização de personagens da peça “Le Misanthrope” (Molière).....	14
Figura 5 - Síntese do triglicerídeo. ....	21
Figura 6 - Moléculas de água unidas por ligação de hidrogênio. ....	22
Figura 7 - Grupo hidroxila. ....	22
Figura 8 - Grupo amina.....	22
Figura 9 - Grupo carboxila. ....	22
Figura 10 - Camadas da pele. ....	23
Figura 11 - Hidrofílicos-Lipofílicos. ....	24
Figura 12 - Representação de uma molécula de tensoativo.....	24
Figura 13 - Complexo metal-EDTA. ....	25
Figura 14 - Estrutura do ácido esteárico. ....	26
Figura 15 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 50 g (frente) .....	30
Figura 16 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 50 g (verso).....	31
Figura 17 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 400 g (frente). ....	32
Figura 18 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 400 g (verso).....	32

### GRÁFICOS

Gráfico 1 - Cosméticos e sua porcentagem de aceitação dos homens por idade	16
Gráfico 2 - Formulação de creme hidratante proposta pelo autor	27
Gráfico 3 – Formulação de cremes de barbear proposta pelo autor.	27
Gráfico 4 - Formulação do creme de barbear hidratante proposta pelo autor.	28



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	11
2.1. OBJETIVO GERAL .....	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3. HISTÓRIA DOS COSMÉTICOS</b> .....	12
<b>4. ANVISA E A CLASSIFICAÇÃO DOS COSMÉTICOS</b> .....	15
<b>5. ACEITABILIDADE SOBRE O USO DE COSMÉTICOS PELOS HOMENS E O BARBEAR</b> .....	16
<b>6. O MERCADO DE COSMÉTICOS MASCULINOS</b> .....	17
6.1. PRODUTOS VEGANOS .....	18
6.2. MERCADO DE COSMÉTICOS VEGANOS.....	19
<b>7. CREME HIDRATANTE E CREME DE BARBEAR</b> .....	20
<b>8. FORMULAÇÃO DO CREME DE BARBEAR HIDRATANTE</b> .....	26
8.1. A FORMULAÇÃO.....	26
8.2. A EMBALAGEM.....	29
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	33
<b>10. BIBLIOGRAFIAS E REFERÊNCIAS</b> .....	35

## 1. INTRODUÇÃO

No século 21, é notável o aumento dos produtos feitos para homens na área de cosmética e higiene pessoal, com profusão de propagandas, seja em outdoor, e-mails, redes sociais e comerciais de televisão. Artigos como perfumes, desodorantes e lâminas de barbear são os de maior visualização, porém não são únicos.

Com o crescimento do interesse dos homens no cuidado pessoal, produtos para a barba e pele também ganham destaques. Grandes empresas estão trabalhando com loções hidratantes corporal e de barbas, formuladas de diversas maneiras para agradar aos clientes no perfume, cor e textura.

Os dados que a *SPATE DATA* no traz é a pesquisa por produtos de barba e bigode tiveram aumento de 40% e 15% respectivamente, no mês de abril do ano de 2020, comparado ao mês de fevereiro do mesmo ano, observando-se que esse crescimento se deu em somente dois meses. Segundo a Revista GLOSSY (2020), as marcas de produtos cosméticos masculinos também estão em crescimento constante.

Outra linha que segue ascendente no mercado de cosméticos, são os produtos veganos. Nos últimos anos a procura por esses produtos aumentou consistentemente, assim como o número de pessoas que começaram a fazer uso exclusivo de cosméticos veganos (VEJA SAÚDE, 2020).

É destacado pela revista Forbes (2021) que as pessoas não precisam seguir exatamente a dieta vegana para preferir produtos veganos. A preocupação em saber que os produtos não são testados em animais (*Cruelty Free*) e nenhum dos seus ingredientes são de origem animal, é o que faz o grande aumento das vendas dos produtos. De acordo com a *1010data* as vendas online de cosméticos veganos tiveram um aumento de 83% em 2020 se comparado com 2019 (REVISTA FORBES, 2021).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral desse trabalho realizar estudos visando a elaboração de uma fórmula de creme de barbear hidratante, que não faça espuma. Esse trabalho de desenvolvimento será realizado na ausência de experimentação, devido à dificuldade de acesso aos laboratórios do Instituto por conta dos problemas da pandemia do novo coronavírus.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Estudar a história dos cosméticos como um todo e a história do barbear durante os anos da nossa civilização e, a partir desse conhecimento, estudar as formulações e a ação específica de cada substância utilizada nas formulações de cremes hidratantes e cremes de barbear. Com o estudo das formulações de cada um dos dois tipos de cosmético, propor a formulação de um produto 2 em 1, ou seja, um creme de barbear sem espuma, e que tenha a capacidade de atuar como hidratante e calmante, ao mesmo tempo.

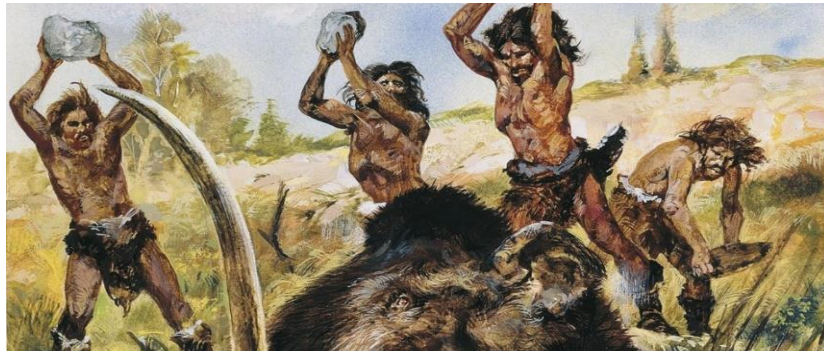
Explicitar dados sobre a produção e consumo de cosméticos nas últimas décadas no Brasil evidenciando que sua produção está ligada ao empreendedorismo, sobretudo com a adoção do veganismo na sua produção. Além de apresentar uma discussão das propriedades dos ingredientes que estamos propondo para uso na formulação creme de barbear.

### 3. HISTÓRIA DOS COSMÉTICOS

A história dos cosméticos caminha junto à história da humanidade. Se considerado que a pintura do corpo, como usada na pré-história, era utilizada para intimidar inimigos ou para práticas de camuflagem para a caça (Figura 1), pode-se considerar essa fase da trajetória humana como um bom começo sobre o uso de produtos na pele como um fator de impacto na vida de quem usava.

Com o passar do tempo, várias civilizações se desenvolveram e criaram rituais, nos quais o uso de produtos para buscar alguma alteração na aparência e no odor eram cada vez mais frequentes. Os pioneiros a adotar tais práticas as quais podiam embelezar uma pessoa ou alterar seu odor foram os egípcios, indianos e orientais. (BARROS, 2021).

Figura 1 - Pintura representativa de caça da pré-história



Fonte: Super Interessante

No Egito antigo, usavam henna para tingir o cabelo e várias formas de maquiagem para proteção da luz solar. Diversas figuras representando o povo do Egito antigo são vistas com uma espécie de delineador buscando proteção para os olhos contra infecções (Figura 2) (ISTOÉ, 2010).

Na Grécia e Roma antiga faziam extração de fragrâncias para criar perfumes. Massa de pão úmida era usada como máscara facial e o médico Galeno desenvolve a primeira pomada refrescante, um precursor das emulsões atuais.

No Período Medieval, o desenvolvimento dos cosméticos na Europa, ficou limitado pelas condições de vida e, em especial, pela hegemonia da Igreja Católica sobre a sociedade, em geral, tendo em vista que o conhecimento estava concentrado nos mosteiros de pouco acesso aos não religiosos. O cuidado com a pele era ensinado e repassado por aqueles que viajavam entre a Europa e o Oriente Médio. A Europa não tinha o costume do banho constante, sendo

assim, os indianos e países árabes eram os maiores praticantes da limpeza higiênica. Nesse período, a pasta de amêndoas substituíam o sabonete.

Figura 2 - Representação de uma mulher no antigo Egito.



Fonte: Revista IstoÉ

Na época do renascimento comercial da Europa, nos séculos XI à XIII, as cruzadas foram um degrau importante na descoberta de novos materiais trazidos do oriente que podiam ser aplicados aos cosméticos como óxido de zinco, óleo de rícino, enxofre e corantes naturais (EDUCAÇÃO UOL, 2021).

Na Era Elisabetana, as cortes disseminaram o uso de cosméticos, o que impulsionou a sua popularidade na sociedade. Era muito usado nesse período um creme de primavera para a pele, intensificando a cor branca. Não eram somente as mulheres que faziam uso dos cosméticos; como a rainha era ruiva (Figura 3), os homens tingiam sua barba de ruivo em sua homenagem.

Nos séculos XVII e XVIII, os cosméticos começaram a ser usados em abundância e por todos. Por exemplo, eram usados produtos para arrumar cabelos e hidratar o rosto com adesivos faciais. Porém, nessa época fazer sabão ainda era um processo industrial caro e os cosméticos eram produzidos nas residências das pessoas. Nesse período, o conhecimento popular e a ciência já conheciam melhor as tinturas, gorduras e sabões para a produção dos cosméticos. Também, a preocupação com possíveis efeitos tóxicos desses produtos levou ao início dos estudos da toxicologia.

Figura 3 - Retrato da rainha Elizabeth I.



Fonte: InfoEscola.

No século XIX, o teatro foi um grande influenciador para o avanço no desenvolvimento dos cosméticos (Figura 4), período em que ocorreu também uma grande evolução industrial que forneceu matérias primas como peróxido de hidrogênio, ureia e soda cáustica. No mesmo século, porém, a era Vitoriana foi carregada por uma onda do conservadorismo na Inglaterra e nos Estados Unidos que não viam com bons olhos o uso de maquiagem. Entretanto, na França, as mulheres continuaram a usar maquiagem e a indústria dos cosméticos conheceu um período de franco desenvolvimento.

Figura 4 - Caracterização de personagens da peça “Le Misanthrope” (Molière).



Fonte: Xiva Maquiagem

No século XX, a indústria dos cosméticos estava em evolução constante. Após a primeira guerra mundial, os preconceitos herdados do século passado foram deixados de lado, o que impulsionou mais a produção e estudo dos cosméticos. As grandes primeiras marcas começaram a ser criadas a partir desse tempo, como, por exemplo, a L'Oréal Paris. Inovações tecnológicas para purificar matérias primas e adaptá-las veio junto com o grande aumento nas vendas dos produtos. A produção industrial em larga escala dos cosméticos fez surgir problemas de segurança e assim os principais mercados formularam legislações e medidas para regularizar os produtos como o *Federal Food, Drug and Cosmetics* nos Estados Unidos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil e a *EC Cosmetics Directive* na União Europeia.

#### **4. ANVISA E A CLASSIFICAÇÃO DOS COSMÉTICOS**

Criada em 1999, pela lei Nº 9.872 de 26 de janeiro do mesmo ano, a Anvisa informa em seu sítio a missão atribuída a ela:

...tem por finalidade institucional promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionadas, bem como o controle de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados. (ANVISA, 1999)

A definição dos cosméticos pela Anvisa é encontrada no Anexo I da Resolução da diretoria colegiada (RDC) 07/2015

...produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano [...] com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado. (BRASIL, RDC nº07, de 10 de fevereiro de 2015)

A Anvisa separa os cosméticos em dois grupos de risco, cosméticos de grau I e cosméticos de grau II, conforme detalhado a seguir.

Cosméticos de grau I possuem formulação que cumpre com a definição adotada na RDC 07/2015 e que são caracterizadas por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e restrições de uso. Já os produtos de grau II possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo de utilizar e restrições do seu uso.

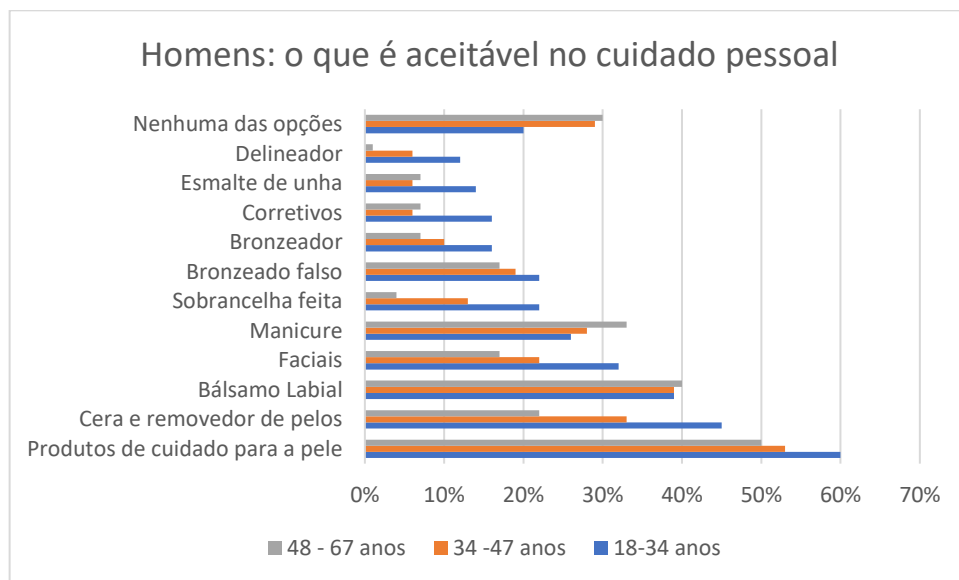
Conferindo-se as classificações dos produtos, constata-se que tanto o creme de barbear quanto a loção hidratante estão incluídos nos cosméticos de grau I.

## 5. ACEITABILIDADE SOBRE O USO DE COSMÉTICOS PELOS HOMENS E O BARBEAR

Como citado anteriormente na breve história dos cosméticos, foi no século XX que o uso dos cosméticos voltou a ser algo popular, mais precisamente durante o período de estouro dos filmes de *Hollywood*. Mas, para além da influência dos filmes, o uso dos cosméticos por homens também foi expandido pelas bandas e artistas dos anos de 1970 e 1980 como Prince, David Bowie e Boy George (BYRDIE, 2020). A partir desse ponto, em que as pessoas observavam que seus ídolos eram adeptos do uso de cosméticos, gradativamente as pessoas foram quebrando o tabu de que cosméticos era de uso apenas para mulheres e sua aceitação cresce todos os anos.

No ano de 2013, a STATISTA – empresa alemã especializada em dados de mercado e consumidores – realizou uma pesquisa com 500 americanos e 500 britânicos com diferentes faixas etárias. O resultado da pesquisa é observado no gráfico 1.

Gráfico 1 - Cosméticos e sua porcentagem de aceitação dos homens por idade



Fonte: Statista, Homens: O que é aceito no cuidado pessoal masculino (2013)

Com os resultados contidos no gráfico, conclui-se que homens de 48 a 67 anos são mais propensos a não aceitar o uso de cosméticos, enquanto para os mais novos, 18 a 34 anos, o uso de cosméticos é mais aceitável. Os produtos de cuidado com a pele são os produtos mais aceitos e neles estão inclusos os cremes hidratantes. Produtos faciais também estão com elevada



aceitabilidade, e nessa categoria estão inclusos os cremes de barbear, loções pré-barba e pós-barba.

Barbear é fazer ou aparar as barbas (Michaelis – Dicionário da língua Brasileira). Barbear é a ação de remover os pelos faciais, independente da forma que for realizado. Na antiguidade, utilizavam-se conchas para a remoção do pelo facial. Apesar do motivo ser desconhecido, acredita-se que faziam a remoção dos pelos para remover carrapatos e outras sujeiras indesejáveis. Com o passar do tempo, por volta dos anos 3000 a.C., ferramentas feitas a base de cobre foram produzidas para o barbear. Na história, os pelos dos corpos eram usados para diferenciar membros da sociedade, como no Egito antigo e na Grécia. Alexandre, O Grande, ordenou que seus soldados fizessem a barba. Alexandre acredita que a manutenção dela traria desvantagem aos seus soldados. A barba na civilização romana era usada para fazer a distinção dos status políticos. (SOUSA, 2021?).

No ano de 1770, Jean-Jacques Perret criou uma navalha que dava mais segurança no barbear e publicou um livro que ensinava os homens como fazer a barba eles mesmo (FRANQUILINO, 2016). No século seguinte, a icônica navalha em “T” foi inventada pelos irmãos estadunidenses Kampfe. Em 1902, o vendedor King Camp Gillette fundou sua empresa, The Gillette Company, e se baseou na grande ideia de adotar lâminas descartáveis, o que se tornou o item mais utilizado e mais vendido para fazer barba e conseguir remover pelos de outras áreas do corpo.

## **6. O MERCADO DE COSMÉTICOS MASCULINOS**

De acordo com a Research & Markets, uma das maiores empresa de pesquisa de mercado dos Estados Unidos o mercado de beleza masculina global alcançou o valor de US\$57,7 bilhões no ano de 2017. Há perspectivas de se alcançar o valor de US\$166 bilhões até o ano de 2022, conforme uma pesquisa feita pela Allied Market Research – empresa de pesquisa de mercado global (CNBC, 2019). O coordenador de Varejos da FGV, Maurício Morgado, afirmou que o Brasil, quando se trata de cosméticos, está sempre nas primeiras colocações. No mesmo ano de 2019, o Brasil ficou atrás apenas dos Estados Unidos no mercado de compra e venda de cosméticos (FORBES, 2020).

A Euromonitor – empresa de pesquisa de mercado – fez uma previsão de que a América Latina seja líder de crescimento na venda de cosméticos masculinos, com o Brasil sendo o país acima da média desse crescimento. Entre os anos de 2012 e 2017, o Brasil cresceu 70% das

vendas dos cosméticos masculinos e possui a Natura – empresa brasileira no setor de produtos cosméticos fundada em 1969 – como líder de receita bruta para produtos de linha masculina e feminina. Logo em seguida, veio a Boticário, outra empresa de cosméticos brasileira. No ano de 2015, a Euromonitor apontou em suas pesquisas que os produtos masculinos mais vendidos foram desodorantes e produtos para barba e que somados representavam 57% das vendas dos cosméticos masculinos daquela época.

Os empreendedores brasileiros ao verem os números do mercado de cosméticos crescer no mundo, e o Brasil ser um dos principais pilares para esse crescimento, veem um cenário muito otimista nesse mercado, considerando, cada vez mais, a possibilidade de investir nessa área. O número de barbearias e de microempresas de venda de cosméticos masculinos cresce diariamente. “Os homens têm o mesmo potencial de consumo que as mulheres e é preciso trabalhar duro para atender as expectativas deste público”, conforme João Carlos Basílio – presidente executivo da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC) (JORNAL TERRA, 2020).

O veganismo – prática de se abster do uso de produtos de origem animal – nos cosméticos é um movimento crescente e de procura cada dia maior. Encontrar cosméticos veganos hoje em dia está relativamente fácil, mas, uma década atrás, apesar de já existirem, não era uma atividade fácil.

### 6.1. PRODUTOS VEGANOS

Um produto considerado vegano é um produto que não emprega matéria prima de origem animal na sua produção, nem processos de fabricação que envolvam o uso e ou façam testes em animais. Ou seja, um produto vegano é um produto sem testes em animais e sem qualquer uso de derivados animais.

No Brasil, segundo os dados do ano de 2018 da Inteligência, Pesquisa e Consultoria Ltda. (IPEC) – nova empresa que assumiu as funções que anteriormente estavam a cargo do IBOPE Inteligência – o veganismo corresponde a 14% da população brasileira, sendo que teve um crescimento de 75%, se comparado ao ano de 2012. Com o seu crescimento, o mercado tornou-se diferenciado: ocorreu um grande aumento também no investimento e produção de mercadoria vegana, incluindo as áreas da gastronomia, vestimentas e cosméticos (EDUCA MAIS BRASIL, 2019).

Na área dos cosméticos, é visto a cada ano um maior número de empresas que buscam o selo *Cruelty Free*, ou seja, produtos que não foram testados em animais e nem tiveram o uso

deles durante o processo de fabricação, empacotamento e estocagem. Essa atitude das empresas se deve à população que vem adotando, a cada dia, uma maior preocupação com os animais, com a própria saúde e com o meio ambiente. Das pessoas que se declaram veganas, 17% delas alegam que adotaram o movimento por questões de saúde, 21% pela sustentabilidade ambiental e 57% pela ética e bem-estar animal. De acordo com Ricardo Laurino, presidente da Sociedade Vegetariana Brasileira, o veganismo cresce devido ao maior acesso à informação e a um desejo de se relacionar com os animais e o planeta de forma mais justa (REVISTA VEJA SAÚDE, 2020).

## 6.2. MERCADO DE COSMÉTICOS VEGANOS

No mercado de cosméticos, encontramos produtos orgânicos, veganos e produtos naturais, rótulos que são comumente confundidos. É interessante e necessário saber a distinção entre eles. Os cosméticos orgânicos precisam ter, pelo menos, 95% dos seus ingredientes orgânicos e os outros 5%, estarem divididos entre ingredientes naturais e água. Os cosméticos orgânicos são produzidos a partir de matéria-prima sem agrotóxicos e que tenham o cultivo sustentável. Para os cosméticos naturais, eles devem possuir 95% dos ingredientes de origem natural, ou seja, plantas e minerais sem aditivos químicos (SEBRAE, 2015). Os cosméticos naturais exigem uma produção menos industrial, não permitindo a utilização de fragrâncias, componentes químicos ou corantes sintéticos, e, também, não possuem conservantes artificiais. Um cosmético vegano não é necessariamente um cosmético natural. Cosméticos veganos não utilizam nenhum tipo de matéria prima de origem animal ou que faça algum teste em animais (FLOR, MAZIN E FERREIRA, 2019), mas não necessariamente ele será natural, porque pode conter ingredientes sintéticos em sua formulação.

Graças a essa procura por produtos veganos e sem testes em animais, as empresas vêm buscando desenvolver produtos que atendam ao pedido dessas pessoas. A facilidade de compra online aumentou bastante a procura por produtos naturais, vegetarianos e veganos durante a pandemia do novo coronavírus (G1, 2021). Uma pesquisa da Grand View Research – empresa de pesquisa e consultoria de mercado – aponta que o mercado global de cosméticos veganos deve atingir US\$ 20,8 bilhões até o ano de 2025, sendo uma taxa de crescimento de 6,3% ao ano. Famosos como Lady Gaga e Hilari Duff lançaram marcas de maquiagem engajadas na causa animal (CORREIO BRAZILIENSE, 2021).

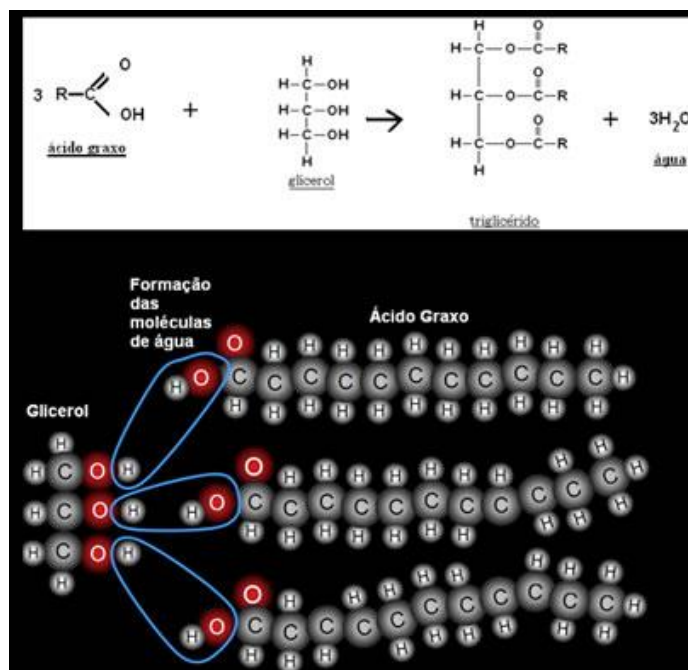
## 7. CREME HIDRATANTE E CREME DE BARBEAR

Os cremes hidratantes mais modernos têm em sua formulação ingredientes que sejam sustentáveis, não prejudiquem o meio ambiente e não ofereçam riscos à saúde humana. Substâncias como parabeno (QUERINO E SILVA, 2018) e o propilenoglicol (GARDEN QUÍMICA, 2014) trazem risco a saúde humana e são substâncias frequentemente utilizadas na produção dos cosméticos. Normalmente, para terem maior aceitação de mercado, os cremes hidratantes devem conter umectantes, substâncias hidrofílicas que protegem a pele contra a perda de umidade (DECKNER, 2017), e lipídios epidérmicos como ceramida para restauração do manto hidrolipídico da pele (SOUSA, 2017).

Os lipídios são moléculas não solúveis em água, mas solúveis em solventes orgânicos. São substâncias incolores e densidade menor do que a água (SAFFIOTI, 1968). Os lipídios possuem origem animal ou vegetal e fazem parte de gorduras, ceras, esteróis, vitaminas e outros. Os glicerídeos, responsáveis pelo fornecimento de energia, são um dos tipos mais conhecidos de lipídios. A Figura 5 mostra a síntese de um glicerídeo.

Os ingredientes que compõem os cremes hidratantes são: água (60% até 75%), umectantes (3% até 20%), emolientes (5% a 15%), ativos de construção de barreira cutânea (até 2%), emulsificantes (tensoativos) com balanço hidrofílico-lipofílico (EHL ou HLB da sigla em inglês) de alto equilíbrio (0,2% até 2%), HLB de baixo equilíbrio (2% até 7%), estabilizantes de polímeros (0,1% até 1%), conservantes (0,5% até 1%, a quantidade depende do tipo de conservante como explica a RDC nº 29/2012), potenciadores do conservante (0,05% até 2%), agentes quelantes (0,05% até 0,1%) e a fragrância desejada (até 0,2%) (PROSPECTOR, 2017).

Figura 5 - Síntese do triglicerídeo.

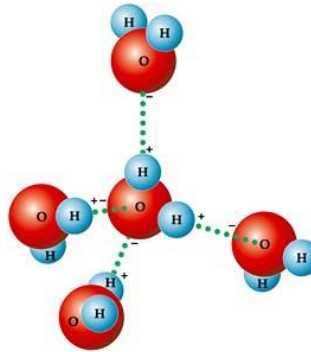


Fonte: Brasil Escola - Uol

A água constitui 70% da massa do corpo humano e é responsável pela sua manutenção na condição hidratada. Constitui o solvente universal devido à sua polaridade formada graças às ligações de hidrogênio (Figura 6) com o oxigênio, sendo possível dissolver várias substâncias nos estados líquidos, sólidos e gasosos. A água é responsável por dissolver os sais, vitaminas hidrossolúveis e minerais necessários para a sobrevivência humana (OPENSTAX COLLEGE, 2013).

Umectantes, como dito anteriormente, são responsáveis por manter a pele hidratada. São moléculas higroscópicas, atraem a água para a camada córnea da pele, e retêm a água na pele (GIRALDI e CAMPOS 2015). Umectantes estão presentes em remédios, alimentos e cosméticos. Umectantes possuem diversos grupos hidrofílicos em sua estrutura química, sendo os grupos hidroxila (Figura 7) os mais comuns de serem utilizados, mas grupos aminas (Figura 8) e grupos carboxila (Figura 9) são os outros grupos encontrados nos umectantes. Umectantes de uso comum são butilenoglicol e alfa-hidroxiácidos.

Figura 6 - Moléculas de água unidas por ligação de hidrogênio.



(Fonte: Mundo Educação, Uol)

Figura 7 - Grupo hidroxila.

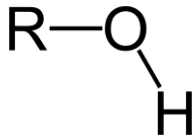


Figura 8 - Grupo amina.

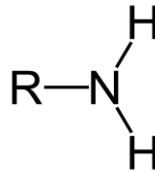
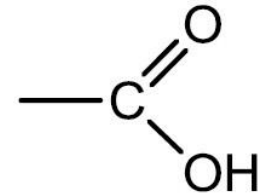


Figura 9 - Grupo carboxila.



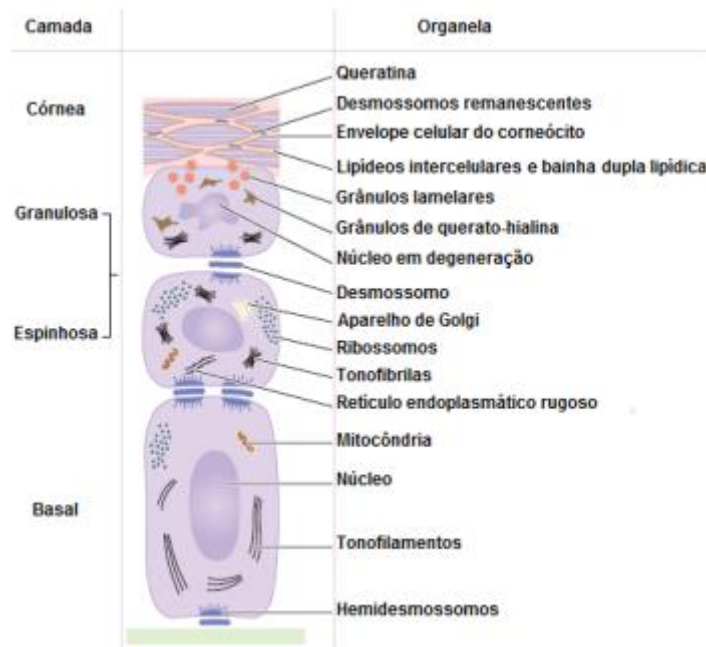
Emolientes são substâncias que suavizam e tornam a pele macia. Os lipídios presentes nos óleos e gorduras geram benefícios à pele por serem os principais agentes de retenção de água pelo estrato córneo, ou seja, ajudam a manter o nível de água adequado na nossa última camada da pele, a camada córnea (SILVA, 2009). Auxilia também no tratamento de rugas e envelhecimento da pele graças a ação de estimular a síntese de novos colágenos (SCHÄFFEL e SARTORI, 2020).

A camada córnea é formada por fileiras de células mortas empilhadas, os corneócitos. Os corneócitos são células ricas em proteínas. Esse revestimento previne a perda de água pela pele e formam uma barreira de proteção. A camada córnea constitui então a principal barreira contra substâncias nocivas a pele humana e quando atua dessa forma, a área fica ressecada e enfraquecida (BARBOSA, 2011). Essa camada é constituída por ceramida, colesterol e ácidos graxos livres. A nossa pele possui duas camadas principais, a derme e a epiderme. Sendo a epiderme a camada mais externa, superficial, ela é formada por cinco partes que são: camada basal, camada espinhosa, camada granular, camada lúcida e camada córnea (Figura 10).

Os cremes hidratantes levam em sua formulação substâncias que ajudam a manter essa barreira ativa, ou seja, é necessário colocar em sua fórmula agentes ativadores da barreira

cutânea. Grande parte dos hidratantes possuem ceramida como agente ativo dessa barreira (ADDOR e AOKI, 2009)

Figura 10 - Camadas da pele.



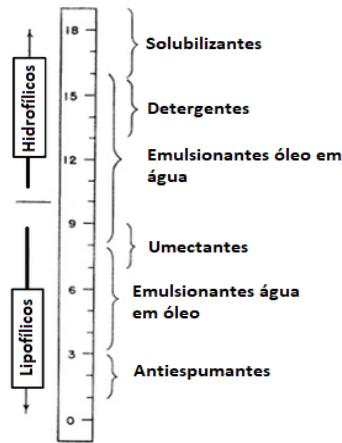
Fonte: Barbosa, 2011

Os tensoativos constituem materiais da maior importância na produção de cosméticos. São moléculas que ao mesmo tempo são hidrofílicas e lipofílicas, ou seja, possuem afinidade tanto pela água quanto pela gordura (ALLEMAND E DEUSCHLE, 2019). A sigla HLB vem do inglês *Hydrophilic-lipophilic balance*, ou seja, o Balanço Hidrofílico-Lipofílico (BHL), que é o resultado da relação entre as partes polares (hidrofílicas) e apolares (lipofílicas) da molécula. Quanto maior a parte polar em relação a apolar, o BHL (ou HLB) é numericamente mais elevado e esses tensoativos são mais apropriados para fazer emulsões de óleo em água, que são as mais comuns (DALTIM, 2011)

Na produção dos cremes hidratantes nós temos 0,2% até 2% de tensoativos de alto equilíbrio, ou seja, tensoativos que possuem uma maior afinidade com a água (GRIFFIN, 1949) e 2% até 7% de tensoativos de baixo equilíbrio, são os tensoativos com maior afinidade por lipídios. A Figura 11 indica a escala de afinidade dos tensoativos, onde 0 indica baixo equilíbrio e 18 indica alto equilíbrio. Quanto maior for o valor da escala, maior é a afinidade do tensoativo com a água. Em contrapartida, quanto menor for o valor na escala do tensoativo, maior

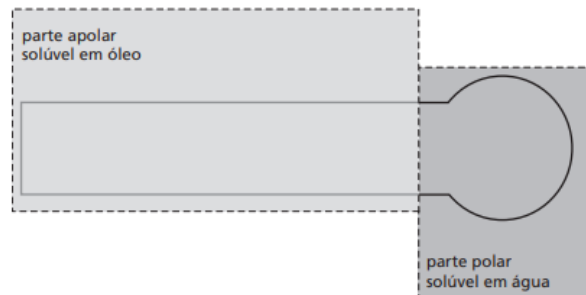
afinidade com a parte dos lipídeos. A Figura 12 é um desenho que representa a molécula de um tensoativo com suas partes hidrofílicas-lipofílicas.

Figura 11 - Hidrofílicos-Lipofílicos.



Fonte: Original – Angarmonete / Tradução feita pelo autor

Figura 12 - Representação de uma molécula de tensoativo.



Fonte: Formulações em cosmetologia, 2019

Estabilizadores poliméricos são aditivos químicos que previnem a degradação e auxiliam na preservação de materiais poliméricos. A degradação dos polímeros pode ocorrer por oxidação, por luz, por calor e por microrganismos. Esses estabilizantes são reforçados com o uso de potencializadores. Ambos são necessários para a formulação dos cremes hidratantes. Os agentes quelatos exercem a função de formar complexos solúveis em água, onde um íon metálico (M) está ligado por ligação covalente a um agente quelante (Figura 13) (SÁ, 2013). A necessidade dessa ligação é por conta da dureza da água. Nem sempre a água está constantemente na mesma qualidade dia após dia. Os agentes quelantes funcionam como estabilizantes e ajudam a diminuir a dureza d'água, uma vez que nela contém elevados níveis

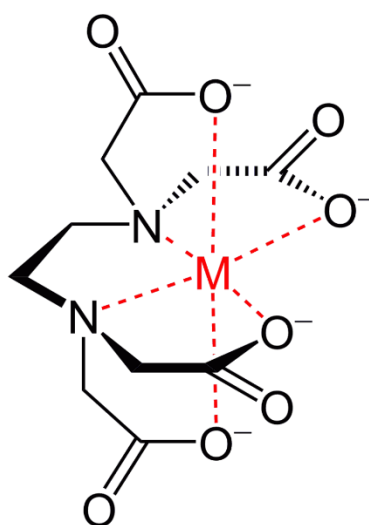


de carbonato de cálcio, o que impede o hidratante de tomar a forma desejada e cumprir com a função desejada.

A última adição que se tem a fazer à formulação dos cremes hidratantes é a fragrância, sendo uma etapa opcional, usada apenas para questão de perfume e essência, sendo adicionado em baixa quantidade nas formulações.

O creme de barbear tem a função de amolecer e umedecer a pele e o pelo para tornar o barbear uma ação confortável sem incomodar a pessoa ou irritar a pele. Esses cremes são encontráveis em consistências diferentes como líquidos, gel e cremes. O barbear pode ser feito somente com água e sabão, mas quando se usam outras substâncias que podem hidratar a pele e o pelo e lubrificar o caminho das lâminas, as vantagens são nítidas para o usuário.

Figura 13 - Complexo metal-EDTA.

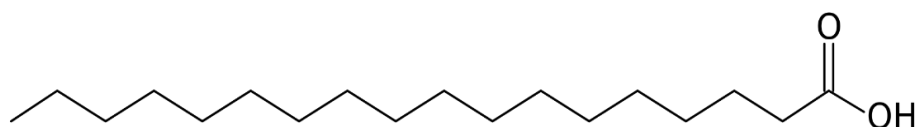


No mercado, existem três modelos de creme de barbear, que são: em aerossol, creme de barbear com espuma e creme de barbear sem espuma. O creme de barbear sem espuma possui emulsionantes óleo em água e lubrificantes.

A formulação para os cremes de barbear é composta por: 10% a 25% de ácido esteárico (tensoativo), 70% a 75% de água, 2% a 10% umectantes, até 1% de espessante, 5% a 15% de óleo lubrificante e até 1% de conservantes. Podem ser adicionadas essências e corantes, se for desejado (PHARMATUTOR, 2015 & CHEMIST CORNER, 2020).

O ácido esteárico (Figura 14) é um ácido graxo saturado, obtido em óleos e gorduras vegetais. O seu sal é o tensoativo responsável pela formação da espuma do creme de barbear.

Figura 14 - Estrutura do ácido esteárico.



Espessantes são produtos utilizados para aumentar a viscosidade e a cremosidade dos cosméticos. São utilizados em emulsões e quando se tem o interesse de formular produtos com textura cremosa como cremes e manteigas.

Diferente do creme hidratante, o creme de barbear não conta com ativos de construção de barreira cutânea, agentes quelantes, e potencializadores de conservante. Para obter a formulação e a criação de um produto dois em um é preciso formular um creme de barbear que seja também hidratante, pensando na adição de outros produtos que possam contar como emolientes para umedecer a pele, diminuir a quantidade de ácido esteárico que reduz a formação de espumas, e agentes ativadores da barreira cutânea que possam proteger e manter a umidade da pele.

## 8. FORMULAÇÃO DO CREME DE BARBEAR HIDRATANTE

### 8.1. A FORMULAÇÃO

O Gráfico 2 e a Tabela 1 indicam o material e seu percentual presente na proposta para elaborar a formulação de um creme hidratante. O Gráfico 3 e a Tabela 2 indicam o material e seu percentual presente na formulação teórica de um creme de barbear. E por fim, o Gráfico 4 e a Tabela 3 indicam o material e seu percentual presente na formulação teórica de um creme hidratante barbeador. Deve ser enfatizado que se trata de formulação teórica a ser experimentada em laboratório quando as condições o permitirem.

Gráfico 2 - Formulação de cremes hidratante proposta pelo autor

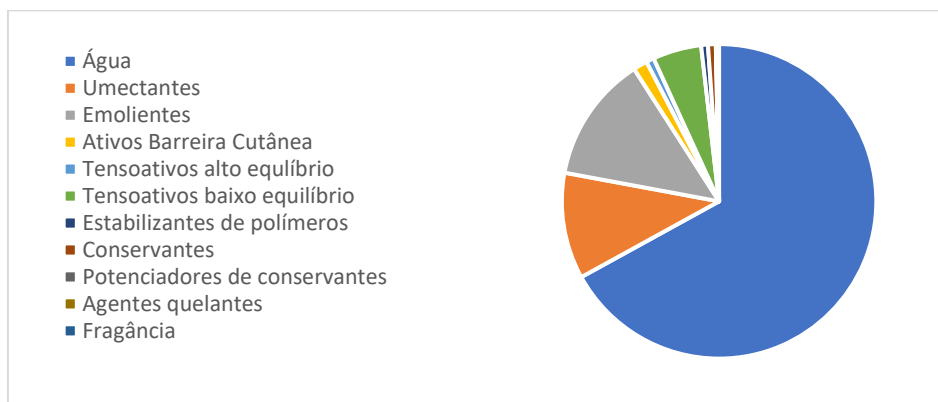


Tabela 1 –Formulação de cremes hidratante proposta pelo autor

Água	67,00%
Emolientes	13,00%
Umectantes	11%
Tensoativos baixo equilíbrio	5,00%
Ativos Barreira Cutânea	1,45%
Conservantes	0,80%
Tensoativos alto equilíbrio	0,80%
Estabilizantes	0,70%
Fragrância	0,20%
Agentes quelantes	0,08%
Potencializadores de conservantes	0,05%
Total	100,00%

Gráfico 3 – Formulação de cremes de barbear proposta pelo autor.

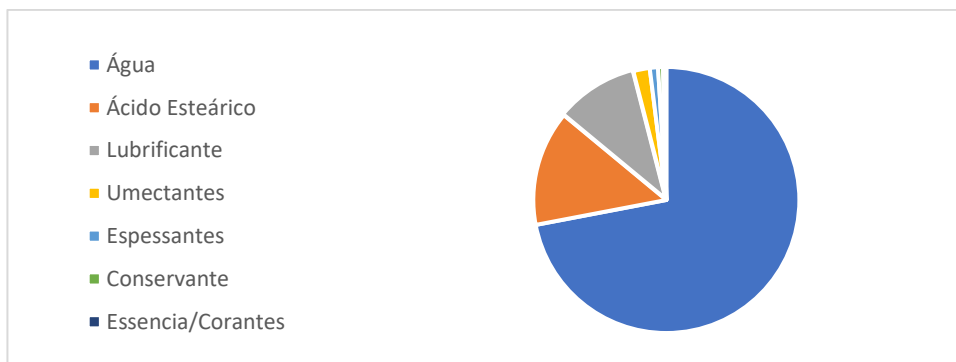


Tabela 2 –Formulação de cremes de barbear proposta pelo autor

Água	72,00%
Tensoativos	14,00%
Lubrificantes	10,20%
Umectantes	2,00%
Espessantes	1,00%
Conservante	0,60%
Essência/Corantes	0,40%
Total	100,00%

Gráfico 4 - Formulação do creme de barbear hidratante proposta pelo autor.

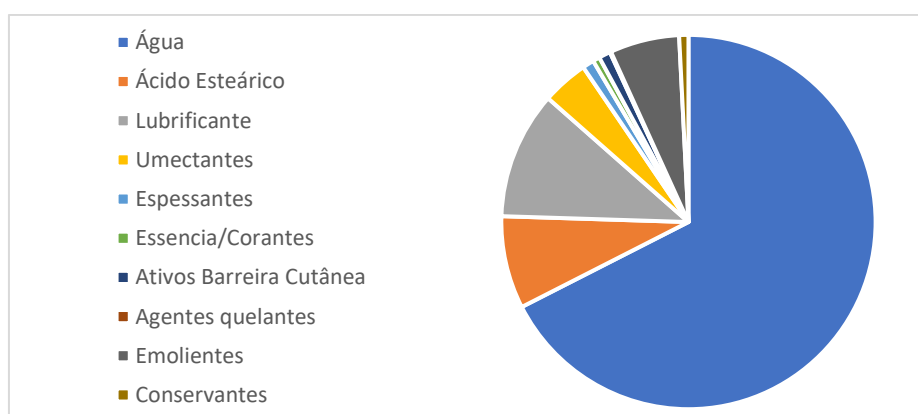


Tabela 3 - Formulação do creme de barbear hidratante proposto pelo autor.

Água	65,00%
Lubrificante	13,50%
Ácido Esteárico	8,00%
Emolientes	6,00%
Umectantes	4,00%

Ativos Barreira Cutânea	1,00%
Espessantes	1,00%
Conservantes	0,80%
Essência/Corantes	0,60%
Agentes quelantes	0,10%
Total	100,00%

## 8.2. A EMBALAGEM

Em uma entrevista à revista sobre cosméticos masculinos, Renata Solfredini, gerente de marketing na área de *personal care* para a América Latina da Croda – empresa internacional de inovação tecnológica e sustentabilidade – conta que os produtos masculinos devem ser convenientes, leves e multifuncionais, alegando que os homens não gostam de diversos produtos e preferem o *all-in-one* por não terem, em sua maioria, a rotina de limpeza diária com todos os produtos. Em sua entrevista, acrescentou a importância da cor das embalagens que devem ser sóbrias, tendo azul, preto e prata como a maioria das cores utilizadas.

Para Lazzarotto (2016): “uma embalagem bem desenvolvida faz toda a diferença na hora da compra”. Seguindo a pesquisa da Lazzarotto e da entrevista de Renata Solfredini, foram desenhadas duas embalagens protótipos para o creme de barbear hidratante, de 50 g e 400 g, que são mostradas nas Figuras 15 e 16, enquanto as Figuras 17 e 18 trazem os rótulos contendo os ingredientes e modo de usar no verso da embalagem. Enquanto a embalagem de 50 g é direcionada ao consumidor individual, a de 400 g, pode ser de interesse para as barbearias.

Figura 15 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 50 g (frente)



Autor da arte: Namer Abouhassan

Figura 16 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 50 g (verso)



**Modo de usar:** Esfregue o creme no rosto seco, no local desejado para o barbear. Aguarde até 2 minutos pela ação do creme para umedecer a pele e amolecer o pelo. Usando uma lâmina de barbear, faça o barbear seguindo a direção do pelo. Após o barbear esfregue o restante do creme presente no rosto para total dissolução.

**Ingredientes:** água, lubrificantes, ácido esteárico, emolientes, umectantes, ativos barreira cutânea, espessante, conservantes, essências, corantes, agentes quelantes.

Autor da arte: Narmer Abouhassan

Figura 17 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 400 g (frente).



Autor da arte: Narmer Abouhassan

Figura 18 - Embalagem do creme de barbear hidratante de 400 g (verso).



Autor: Narmer Abouhassan



## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha por reduzir a quantidade de água e aumentar a quantidade de lubrificante é para que o creme de barbear possua melhor ação para o barbear e seja um material mais viscoso. Para alcançar esse maior nível lubrificante, optou-se por adicionar maiores proporções de óleos de plantas que tenham dupla ação, diminuir o atrito da lâmina com a pele, facilitando o deslizamento do aparelho de barbear, e, ao mesmo tempo, acalmar a irritação da pele.

Foi reduzida significativamente a quantidade de ácido esteárico para reduzir a produção de espuma, lembrando o objetivo desse trabalho, que é formular um creme de barbear com ação hidratante e sem espuma, mas que tenha ação de limpar mantida na formulação, pela atuação da parte apolar do ácido esteárico que deve e remover as sujeiras existentes.

Foram adicionados emolientes para ajudar a amolecer a pele durante o barbear, o que, somado ao lubrificante, espera-se diminuir as irritações na pele.

Foi dobrada a quantidade de umectantes para evitar a perda de umidade da pele, mantendo-a hidratada cumprindo a função de ação hidratante. São adicionados como ativadores da barreira cutânea, os agentes quelantes e conservantes, buscando os mesmos efeitos que ocorrem no creme hidratante.

Essa formulação é feita apenas utilizando a teoria de livros e artigos. Possui como referências produtos encontrados nas gondolas de mercados e lojas de cosméticos onde foram feitas as leituras dos ingredientes e a pesquisa das funções nas formulações (p.e. álcool benzílico que pertence a categoria de conservantes (SOUZA, 2017) e é encontrado frequentemente nas formulações dos cosméticos). Como esse produto entra na categoria cosméticos de grau I e não há necessidade de detalhar a comprovação e nem fornecer informações sobre uso.

A busca por materiais veganos e de *cruelty free* é incentivada pelo aumento de procuras e vendas no mercado, como explicado na seção 5 desse trabalho, mas não é informado nenhum produto diretamente dessa origem na formulação do creme para a proteção de uma possível patente, como requerem as regras de propriedade industrial.

Como discutido nas seções 5 e 6, o mercado de produtos masculinos tem muitas possibilidades promissoras. É uma área com bastantes candidatos a abrirem suas empresas e iniciarem seus caminhos de empreendedorismo o que leva conseqüentemente um aumento na área de pesquisa para o setor. Como a ideia de um creme de barbear sem espuma e com propriedades hidratantes e calmante apresenta ser novidade, acredita-se que a proposta desse

Trabalho de Conclusão de Curso tem potencial para ser considerada como base de um projeto de produção industrial e empresarial, com possível patenteamento da formulação.

## 10. BIBLIOGRAFIAS E REFERÊNCIAS

ABOUHASSAN, N. **NARMER ABOUHASSAN - UX/UI Designer.**

ADDOR, F. A. S.; AOKI, V. **Barreira cutânea na dermatite atópica.** An Bras Dermatol. 2010;85(2):184-94. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/hfXznRXzgkY8YRkyqT8kLZM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

ALLEMAND, A.G. S.; DEUSCHLE, V.C.K. N. **Formulações em cosmetologia.** [Porto Alegre]: Grupo A, 2019. 9788595028159. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028159>. Acesso em: 23 set. 2021.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Institucional.** [S.I.] [2018?]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoinformacao/institucional>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada- RDC nº07, de 10 de fevereiro de 2015.** Disponível em: [https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2015/rdc0007\\_10\\_02\\_2015.pdf](https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2015/rdc0007_10_02_2015.pdf). Acesso em: 10 de set. de 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada- RDC nº29, de 1º de junho de 2012.** Disponível em: [https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2012/rdc0029\\_01\\_06\\_2012.html](https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2012/rdc0029_01_06_2012.html). Acesso em: 21 de out. de 2021.

BARBEAR. In: Michaelis. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/palavra/vpnK/barbear/#:~:text=Dicion%C3%A1rio%20Brasileiro%20da%20L%C3%ADngua%20Portuguesa&text=2%20Art%20Gr%C3%A1f%20Cortar%20as,%2C%20papel%20etc.%3B%20a%20parar.&text=3%20Passar%20com%20uma%20embarca%C3%A7%C3%A3o,do%20cais%3B%20fazer%20a%20barba>. Acesso em: 17 de set. de 2021.

BARBOSA, F. S. **MODELO DE IMPÊDANCIA DE ORDEM FRACIONAL PARA RESPOSTA INFLAMATÓRIA CUTÂNEA.** Tese de Mestrado – Pós-graduação em Engenharia Biomédica, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2011 Disponível em: [http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140\\_2011\\_06\\_29.pdf](http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140_2011_06_29.pdf). Acesso em: 25 de out. de 2021.

BARROS. C. Cleber Barros. **A história dos cosméticos.** [S.I.] 2020. Disponível em: <https://cleberbarros.com.br/a-historia-dos-cosmeticos>. Acesso em: 03 de set. de 2021.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19782.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19782.htm). Acesso em: 10 de out. de 2021.

CHEMISTS CORNER. **Cosmetic Formulation Basics – Shaving Cream.** [S.I.] 2020. Disponível em: <https://chemistscorner.com/cosmetic-formulation-basics-shaving-cream>. Acesso em: 29 de set. de 2021.

CHENG, A. FORBES. **The Surprising Trend In Beauty? Skincare Sales Growing The Fastest Among Men’s Grooming Products.** [S.I.] 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/andriacheng/2018/06/15/the-gift-your-dad-really-wants-this-fathers-day-anti-aging-cream/?sh=c0819e933ba7>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

CICLO COSMÉTICOS. **EMOLIENTE, UMECTANTE E HIDRATANTE: VOCÊ SABE O QUE SIGNIFICA CADA UM?.** [S.I.] 2016. Disponível em: <https://ciclocosmeticos.com.br/blog/emoliente-umectante-e-hidratante>. Acesso em: 16 de set. de 2021.

DALTIN, D. **TENSOATIVOS:** química, propriedades e aplicações. São Paulo: Blucher, 2011. p. 242-255.

DECKNER, G. Prospector. **Moisturize Me! The Keys to Effective Moisturizers**. [S.I.] 2017. Disponível em: <https://knowledge.ulprospector.com/7052/pcc-moisturize-me-the-keys-to-effective-moisturizers>. Acesso em: 24 de set. de 2021

EDUCAMAISBRASIL. **Mercado vegano passa por crescimento e setores investem no segmento**. [S.I.] 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/mercado-vegano-passa-por-crescimento-e-setores-investem-no-segmento> Acesso em: 13 de set de 2021

ÉPOCA Cosméticos Perfumaria. **Perfumes e Cosméticos que não testam em animais**. [S.I.] [2018?]. Disponível em: <https://www.epocacosmeticos.com.br/projeto-eco/cruelty-free>. Acesso em: 13 de set. de 2021

FLOR, J.; MAZIN, M. R.; FERREIRA, L. A. Cosméticos Naturais, Orgânicos e Veganos. **Cosmetics & Toiletries (Brasil)**. São Paulo, v. 31. Mai./Jun. 2019. Disponível em: [https://www.cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/f1fdc-CT313\\_32-38.pdf](https://www.cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/f1fdc-CT313_32-38.pdf). Acesso em: 25 de out. de 2021

FRANQUILINO, E. **Parceria Histórica**. [S.I.] 2016. Disponível em: [https://cosmeticsonline.com.br/ct/painel/fotos/assets/uploads/materias/58c3d-ET32\\_Integra.pdf](https://cosmeticsonline.com.br/ct/painel/fotos/assets/uploads/materias/58c3d-ET32_Integra.pdf). Acesso em: 10/09/2021

GARDEN QUÍMICA. **FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**. Garden Química, São Paulo. 2014. Disponível em: <https://www.ict.unesp.br/Home/sobreioict/departamentosdeensino/odontologiarestauradora/lipq-laboratoriointegradodepesquisa/propilenoglicol-ilovepdf-compressed.pdf>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

GIRALDI, S. CAMPOS, T. B. **Consenso de cuidado com a pele do recém-nascido**. [S.I.] 2015. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/publicacoes/publicacao/pid/consenso-de-cuidado-com-a-pele-do-recem-nascido/>. Acesso em: 03 de out. de 2021

GOTTO, M. FORBES. **Beleza masculina vai alcançar US\$ 78,6 bilhões em 2023**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://forbes.com.br/principal/2020/02/beleza-masculina-vai-alcancar-us-786-bilhoes-em-2023>. Acesso em: 13 de set. de 2021

JORDÃO, J. DermaClub. **Proteção e hidratação: saiba tudo sobre a barreira cutânea, responsável pela manutenção da saúde da pele**. [S.I.] 2021. Disponível em: [https://www.dermaclub.com.br/blog/noticia/protacao-e-hidratacao-saiba-tudo-sobre-a-barreira-cutanea-responsavel-pela-manutencao-da-saude-da-pele\\_a3246/1](https://www.dermaclub.com.br/blog/noticia/protacao-e-hidratacao-saiba-tudo-sobre-a-barreira-cutanea-responsavel-pela-manutencao-da-saude-da-pele_a3246/1). Acesso em: 16 de set. de 2021

JULIÃO, A. ISTOÉ. **O Segredo Da Maquiagem do Egito**. [S.I.] 2010. Disponível em: [https://istoe.com.br/44414\\_O+SEGREDO+DA+MAQUIAGEM+DO+EGITO](https://istoe.com.br/44414_O+SEGREDO+DA+MAQUIAGEM+DO+EGITO). Acesso em: 04 de out. de 2021

LARSON, K. **Beleza Vegana está em direção ao topo**. Forbes, 2021. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/kristinlarson/2021/04/30/vegan-beauty--brands-like-typology-the-ordinary-lunest-lead-the-way/?sh=53e6e3032e0a>. Acesso em 05 de set. de 2021

LAZZAROTTO, P. **DESING DE EMBALAGEM: UMA ANÁLISE SOBRE EMBALAGENS DE SHAMPOOS E CONDICIONADORES E COMO ELAS SÃO PERCEBIDAS PELO CONSUMIDOR**. Lajeado, p. 157-159, 2016. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1524/1/2016PatriciaLazzarotto.pdf>. Acesso em: 18 de out. de 2021

MONTEIRO. P. G1. **Venda de produtos naturais, vegetarianos e veganos cresce no e-commerce**. [S.I.] 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/pme/pequenas-empresas-grandes-negocios/noticia/2021/02/28/venda-de-produtos-naturais-vegetarianos-e-veganos-cresce-no-e-commerce.ghtml>. Acesso em 13 de set. de 2021

MONTELL, A. BYRDIE. **Men and Makeup**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://www.byrdie.com/history-makeup-gender>. Acesso em: 06 de set. de 2021

OPENSTAX COLLEGE. **Biology**. Texas: OpenStax College. 2013. Cap. 2. pag. 47-54.

PHARMACEUTICA JR. **HIDRATANTES, UMECTANTES E EMOLIENTES. QUAL A DIFERENÇA?**. [S.I.] 2021. Disponível em: [https://pharmaceuticajr.com.br/blog/hidratantes-umectantes-e-emolientes-qual-a-diferenca/?gclid=Cj0KCQjw1ouKBhC5ARIsAHXNMI-lwhryJItID63K39G5nFC\\_uAZ2KIEvGddMK\\_wtHQWJpDtcwkgr2b8aAvrqEALw\\_wcB](https://pharmaceuticajr.com.br/blog/hidratantes-umectantes-e-emolientes-qual-a-diferenca/?gclid=Cj0KCQjw1ouKBhC5ARIsAHXNMI-lwhryJItID63K39G5nFC_uAZ2KIEvGddMK_wtHQWJpDtcwkgr2b8aAvrqEALw_wcB). Acesso em: 16 de set. de 2021

PISSURNO, F. InfoEscola. **Invencível Armada**. [S.I.] [2018?]. Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia/invencivel-armada>. Acesso em: 11 de out. de 2021.

POLYORGANIC. **A Importância dos Agentes Quelantes nas Formulações**. [S.I.] [2016?]. Disponível em: <https://polyorganic.com.br/a-importancia-dos-agentes-quelantes-nas-formulacoes>. Acesso em: 16 de set. de 2021.

QUERINO, E. T. S; SILVA, R. P. **ANÁLISE DOS RISCOS À SAÚDE, DOS PARABENOS EM COSMÉTICOS**. Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural do Semiárido. Rio Grande do Norte. 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/4406/2/EdjaTSQ\\_ART.pdf](https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/4406/2/EdjaTSQ_ART.pdf). Acesso em: 25 de out. de 2021.

RELAX. **Cosméticos naturais x orgânicos: conheça a diferença entre os dois**. [S.I.] [2021?]. Disponível em: <https://relax.com.br/cosmeticos-naturais-x-organicos-conheca-a-diferenca-entre-os-dois>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

RIBEIRO, R. Correio Braziliense. **Cosméticos veganos fazem sucesso com quem busca produtos mais naturais**. [S.I.] 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/revista-do-correio/2021/08/4940829-cosmeticos-veganos-fazem-sucesso-com-quem-busca-produtos-mais-naturais.html>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

SÁ, H. J. O. **Agentes quelantes com utilização terapêutica**. Tese de Mestrado – Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa. Porto. 2013 Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3985/1/Tese%20-%20Agentes%20quelantes%20com%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20terap%C3%Aautica.pdf>. Acesso em: 25 de out. de 2021.

SAFFIOTI, W. **Fundamentos de Química**. Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968

SANDLES, E. GLOSSY. **Men's grooming sales pick up momentum**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://www.glossy.co/beauty/mens-grooming-sales-pick-up-momentum>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

SANTOS, V. Mundo Educação. **Camadas da pele**. [S.I.] [2008?]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/camadas-pele.htm>. Acesso em: 16 de set. de 2021.

SANTOS, T. VEJA SAÚDE. **Veganismo é pop: conheça a tendência, seus benefícios e os cuidados**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/alimentacao/veganismo-e-pop-o-que-e-quais-sao-os-beneficios-e-no-que-ficar-de-olho>. Acesso em: 13 de set. de 2021.

SCHÄFFEL, N. M; BONATTO, K.; SARTORI, A. **ATIVOS COSMÉTICOS QUE RETARDAM O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**. In: Seminário de Iniciação Científica, XXVIII., 2020, Ijuí. **ANAIS ELETRONICOS**, Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/18163>. Acesso em: 25 de out. de 2021

SEBRAE. **Cosméticos ecológicos: uma oportunidade para pequenos mercados**. [S.I.] 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/cosmeticos-ecologicos-representam-um-nicho-para-pequenos-mercados,729851d70766e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 13 de set de 2021.

SILVA, V. R. L. **Desenvolvimento de formulações cosméticas hidratantes e avaliações da eficácia por métodos biofísicos**. Tese de doutorando – Programa de Pós-Graduação em Fármacos e Medicamentos Área de Produção e Controle Farmacêutico, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2009 Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9139/tde-29032010-145411/publico/Tese\\_VaniaSilva.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9139/tde-29032010-145411/publico/Tese_VaniaSilva.pdf). Acesso em: 25 de out. de 2021.

- SINGH, V. Pharmatutor. **SHAVING PREPARATION**. [S.I.] 2015. Disponível em: <https://www.pharmatutor.org/articles/shaving%20%20preparation>. Acesso em: 29 de set. de 2021.
- SIQUEIRA, D. Tudo Gostoso. **MANTEIGA DE CACAU: O QUE É E SEUS PRINCÍPAIS BENEFÍCIOS**. [S.I.] 2017. Disponível em: <https://blog.tudogostoso.com.br/noticias/manteiga-de-cacau-o-que-e-e-seus-principais-beneficios>. Acesso em: 19 de set. de 2021.
- SOUSA R. História do Mundo. **História da Barba**. [S.I.] [2019?]. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/historia-da-barba.htm>. Acesso em: 06 de set. de 2021.
- SOUSA, S. **Papel das ceramidas na fisiopatologia da pele**. Tese de Mestrado – Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa. Porto. 2017 Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6560/1/PPG\\_26427.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6560/1/PPG_26427.pdf). Acesso em: 03 de out. de 2021.
- SOUZA, I. Cosmética em foco. **O que significa HLB e EHL e para que serve?** [S.I.] 2016. Disponível em: <https://cosmeticaemfoco.com.br/artigos/o-que-significa-hlb-e-ehl-e-para-que-serve>. Acesso em: 22 de set. de 2021.
- SOUSA, V. S. **AVALIAÇÃO DO SISTEMA CONSERVANTE FRENTE A AÇÃO MICROBIOLÓGICA EM PREPARAÇÕES FARMACEUTICAS**. Trabalho de conclusão de curso de Pós-Graduação – Instituto de Tecnologia em Fármacos, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/25624/2/viviane\\_silva.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/25624/2/viviane_silva.pdf). Acesso em 25 de out. de 2021
- STATISTA. **Homens: O que é aceito no cuidado pessoal masculino?** [S.I.] 2013. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/276132/acceptability-of-men-to-use-cosmetic-products-by-age-group>. Acesso em: 09 de set. de 2021.
- SUPER INTERESSANTE. **O que separa a história da pré história?**. [S.I.] 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/o-que-separa-a-historia-da-pre-historia>. Acesso em: 04 de out. de 2021.
- TERRA. **Com clientes mais exigentes, mercado de barbearias segue em ascensão**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/com-clientes-mais-exigentes-mercado-de-barbearias-segue-em-ascensao,a18706e3d2c19aec6085f85818ac6d20aob99hep.html>. Acesso em: 13 de set. de 2021.
- TRÓPICA ORGÂNICA. **Qual a diferença entre cosméticos naturais, orgânicos e veganos?**. [S.I.] 2020. Disponível em: <https://tropicabotanica.com.br/qual-a-diferenca-entre-um-cosmeticos-naturais-organicos-veganos/>. Acesso em: 14 de out. de 2021.
- UOL EDUCAÇÃO. **Renascimento comercial – Fim do feudalismo e o capitalismo comercial**. [S.I.] [2012?]. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia/renascimento-comercial-fim-do-feudalismo-e-o-capitalismo-comercial.htm>. Acesso em: 10 de out. de 2021.
- VEGAN. **Vegan Makeup: A Guide to Cruelty-Free Cosmetics**. [S.I.] [2017?]. Disponível em: < <https://vegan.com/beauty/makeup/>>. Acesso em: 13 de set. de 2021.
- WARFIELD, N. CNBC. **Men are a multibillion dollar growth opportunity for the beauty industry**. [S.I.] 2019. Disponível em: <https://www.cnn.com/2019/05/17/men-are-a-multibillion-dollar-growth-opportunity-for-the-beauty-industry.html>. Acesso em: 13 de set. de 2021.
- XIVA, K. XIVA MAQUIAGEM BH. **MAQUIAGEM DE TEATRO**. [S.I.] 2013. Disponível em: <https://www.xivamaquiagembh.com.br/2013/11/maquiagem-de-teatro/>. Acesso em: 04 de out. de 2021.