



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Curso de Graduação Farmácia-Bioquímica

YUKA IMANISI

ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE
COSMÉTICOS: LINHA CELESTE

Araraquara, SP
2022

YUKA IMANISI

**ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE
COSMÉTICOS: LINHA CELESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia Bioquímica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Farmacêutico(a) Bioquímico(a).

Orientador(a): Prof.(a). Dr.(a). Marcos Antonio Corrêa

**Araraquara, SP
2022**

-
- I436e** Imanisi, Yuka.
Estudos de pré-formulação e desenvolvimento de cosméticos: linha celeste / Yuka Imanisi. – Araraquara: [S.n.], 2022.
76 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação – Farmácia Bioquímica) – Universidade Estadual Paulista. "Júlio de Mesquita Filho". Faculdade de Ciências Farmacêuticas.
- Orientador: Marcos Antonio Corrêa.
1. Cosméticos. 2. Mercado de cosméticos brasileiro. 3. Beleza. I. Corrêa, Marcos Antonio, orient. II. Título.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais, que me proporcionaram toda a base e estrutura para eu poder ter acesso às oportunidades de me formar como farmacêutica, e aos meus irmãos também.

Agradecer à República Breja Flor, que foram a minha segunda casa, companhia diária e apoio em todos esses anos de graduação, sem elas essa experiência não teria sido tão especial.

E agradecer ao meu orientador Professor Marcos, sem ele seria inviável a realização deste trabalho, agradeço pela paciência, dedicação, aprendizados e compartilhamento de conhecimentos, o dom de ensinar é um dos mais belos e sou muito grata pela oportunidade.

RESUMO

Cada vez mais aumenta-se a busca das pessoas por cuidados, embelezamento e de juventude através de produtos cosméticos. Esses consumidores leem e consomem conteúdos diários sobre beleza, e aumentou-se a procura por produtos inovadores, de qualidade e segurança, que vão além das funcionalidades básicas que antigamente esses produtos cumpriam. Hoje esse consumidor mais informado e empoderado, sendo um dos fatores disto, o grande movimento de acesso a conteúdo de beleza em mídias sociais, é mais curioso em relação à formulação e a variedade de produtos do setor de cosméticos, um exemplo, é o aumento no consumo de produtos de *skincare*, rotina de cuidados que antes não era tão frequente na rotina do consumidor brasileiro.

Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma linha de cosméticos, linha Celeste, em que estivessem presentes as características intrínsecas destes, mas ao mesmo tempo buscando trazer em suas formulações as novas tendências do mercado de cosméticos. Buscando juntar o essencial com uma reformulação moderna. A linha é composta por produtos capilares, produtos corporais e produtos para cuidados faciais. O trabalho proposto foi realizado seguindo todas as etapas de desenvolvimento, simulações de lançamento de produtos, aspectos legislativos, técnicos e de marketing.

Palavras-chave: Cosméticos, mercado de cosméticos brasileiro, beleza.

Abstract

Increasingly, people's search for care, beauty and youth through cosmetic products is increasing. These consumers read and consume daily content about beauty, and the demand for innovative, quality and safe products has increased, which go beyond the basic functions that these products used to fulfill. Today, this more informed and empowered consumer, one of the factors for this, the great movement of access to beauty content on social media, is more curious about the formulation and variety of products in the cosmetics sector, an example is the increase in the consumption of skincare products, a care routine that was not so frequent in the routine of Brazilian consumers before.

This work aimed to develop a line of cosmetics, Celeste line, in which their intrinsic characteristics were present, but at the same time seeking to bring in their formulations the new trends in the cosmetics market. Seeking to combine the essentials with a modern reformulation. The line consists of hair care products, body products and facial care products. The proposed work was carried out following all development stages, product launch simulations, legislative, technical and marketing aspects.

Keywords: Cosmetics, brazilian cosmetic market, beauty.

Lista de figuras

Figura 1 – Estrutura geral de um tensoativo.....	21
Figura 2 - Estrutura química lauril éter sulfato de sódio.....	25
Figura 3 - Estrutura química da cocoamidopropil betaína.....	26
Figura 4 - Estrutura química dietanolamida de ácido graxo de coco.....	27
Figura 5 - Estrutura química lauril poliglicosídeo.....	27
Figura 6 - Estrutura química decil poliglucosídeo.....	28
Figura 7 - Estrutura química álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE.....	29
Figura 8 - Estrutura química cloreto de cetiltrimetilamônio.....	29
Figura 9 - Estrutura química cloreto de beheniltrimetilamônio.....	30
Figura 10 – Logotipo e slogan linha Celeste.....	36
Figura 11 - Shampoo para cabelos normais.....	39
Figura 12 - Shampoo para cabelos oleosos	41
Figura 13 - Shampoo para cabelos secos	43
Figura 14 - Condicionador para cabelos normais a oleosos.....	46
Figura 15 - Condicionador para cabelos secos.....	48
Figura 16- Máscara capilar.....	50
Figura 17 - Sabonete líquido corporal.....	52
Figura 18 - Sabonete líquido corporal esfoliante.....	55
Figura 19 - Sabonete líquido facial.....	58
Figura 20 – Tônico facial.....	61
Figura 21 – Hidratante facial.....	64
Figura 22 – Água micelar.....	66

Lista de tabelas

Tabela 1 - Shampoo cabelos normais.....	36
Tabela 2 - Shampoo cabelos oleosos.....	38
Tabela 3 - Shampoo cabelos secos.....	40
Tabela 4 - Condicionador cabelos normais a oleosos.....	43
Tabela 5 - Condicionador cabelos secos.....	45
Tabela 6 - Máscara capilar.....	47
Tabela 7 - Sabonete líquido corporal.....	50
Tabela 8 - Sabonete líquido corporal esfoliante.....	52
Tabela 9 - Sabonete líquido facial.....	55
Tabela 10 - Tônico facial.....	58
Tabela 11 - Hidratante facial.....	61
Tabela 12 - Água micelar.....	64

Lista de Abreviaturas e Siglas

°C – Graus Celsius

ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumes e Cosméticos

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

A/O – Água em óleo

EDTA - Ácido etilenodiaminotetraacético

INCI - Internacional Nomenclature of Cosmetic Ingredient

O/A – Óleo em água

pH - Potencial Hidrogeniônico

PEG - Polietilenoglicol

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

q.s.p – Quantidade suficiente para

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Definição.....	12
1.2 Classificação.....	12
1.3 Nomenclatura das matérias-primas.....	12
1.4 O mercado cosmético.....	13
2. OBJETIVO.....	15
3. Matérias-primas utilizadas.....	16
3.1 Água.....	16
3.2 Umectantes.....	16
3.2.1 Propilenoglicol.....	16
3.2.2 Glicerina.....	17
3.2.3 Glucam E 20.....	17
3.3 Materiais Graxos.....	17
3.3.1 Triglicerídeos.....	18
3.3.1.1 Óleo de rícino.....	18
3.3.1.2 Manteiga de karitê.....	18
3.3.1.3 Óleo essencial.....	19
3.3.1.4 PEG-40 óleo de rícino hidrogenado.....	19
3.3.2 Álcoois graxos.....	19
3.3.2.1 Álcool cetosteárilico.....	20
3.3.3 Ésteres graxos.....	20
3.3.3.1 Estearato de octila.....	20
3.3.3.2 Estearato de butila.....	20
3.3.3.3 Peg 7 Gliceril cocoato.....	21
3.3.4 Silicones.....	21
3.3.4.1 Amodimeticone.....	21
3.3.4.2 Dimeticone.....	22
3.3.4.3 Dimeticone Copoliol.....	22
3.4 Tensoativos.....	22
3.4.1 Lauril éter sulfato de sódio.....	25
3.4.2 Cocoamidopropil betaína.....	26
3.4.3 Dietanolamida de ácido graxo de coco.....	26

3.4.4 Lauril poliglicosídeo.....	27
3.4.5 Decil poliglicosídeo.....	28
3.4.6 Álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE.....	28
3.4.7 Cloreto de cetiltrimetilamônio.....	29
3.4.8 Cloreto de Beheniltrimetilamônio.....	30
3.5 Espessantes	30
3.5.1 Goma xantana.....	30
3.5.2 Hidroxipropil guar.....	31
3.5.3 Carbopol 840.....	31
3.5.4 Diestearato de PEG 6000.....	31
3.6 Conservantes.....	31
3.6.1 Conservante antimicrobiano.....	31
3.6.1.1 Imidazolidiniluréia.....	32
3.6.1.2 Isotiazolinona.....	32
3.6.1.3 Phenova®.....	32
3.6.2 Conservantes sequestrantes.....	32
3.7 Corretor de pH.....	33
3.7.1 Ácido cítrico.....	33
3.7.2 Aminometilpropanol.....	33
3.7.3 Trietanolamina.....	33
3.8 Polímeros quaternizados.....	33
3.8.1 Poliquaternium 7.....	33
3.9 Outras matérias-primas.....	34
3.9.1 PPG-26-BUTETH-26.....	34
3.9.2 Ácido glicólico.....	34
3.9.3 D-pantenol.....	34
3.9.4 Proteína hidrolisada de trigo.....	34
3.9.5 Alantoína.....	35
3.9.6 Estrato glicólico de hamamélis.....	35
3.9.7 Base perolada	35
4. DESENVOLVIMENTO.....	36
4.1 Linha cosmética Celeste.....	36
4.2 Desenvolvimento de produtos.....	37
4.3 Shampoo.....	37

4.3.1 Shampoo cabelos normais.....	38
4.3.2 Shampoo cabelos oleosos.....	40
4.3.3 Shampoo para cabelos secos.....	42
4.4 Condicionador.....	43
4.4.1 Condicionador para cabelos normais a oleosos.....	44
4.4.2 Condicionador para cabelos secos.....	47
4.5 Máscara capilar.....	48
4.6 Sabonetes.....	50
4.6.1 Sabonete líquido corporal.....	52
4.6.2 Sabonete líquido corporal esfoliante.....	53
4.7 Produtos faciais.....	55
4.7.1 Sabonete facial líquido.....	56
4.7.2 Tônico facial.....	58
4.7.3 Hidratante facial.....	61
4.7.4 Água micelar.....	64

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição

De acordo com a RDC Nº 211, de 14 de julho de 2005, é estabelecido que “Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, 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, 2020).

1.2. Classificação

Segundo a ANVISA, os produtos para higiene pessoal, cosméticos e perfumes, podem ser classificados em Grau 1 ou Grau 2:

- Produtos Grau 1: são produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes que se caracterizam por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto. São exemplos de produtos classificados como Grau 1: Shampoo, condicionador (que não sejam antiqueda, anticaspa e/ou outros benefícios específicos que justifiquem a comprovação prévia), sabonete facial e/ou corporal (com exceção dos que possuem ação antisséptica ou esfoliante químico), creme, loção, gel, demaquilante, entre outros (BRASIL, 2020).

- Produtos Grau 2: são produtos de higiene pessoal cosméticos e perfumes que possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso. São exemplos: bronzeador, clareador de pele, esfoliante “peeling” químico, protetor solar, maquiagem com fotoprotetor, entre outros (BRASIL, 2020).

1.3. Nomenclatura das matérias primas

As matérias primas utilizadas nos cosméticos, seguem a Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos (INCI), trata-se de um sistema internacional de codificação utilizado para designar os ingredientes utilizados nos produtos cosméticos, sendo adotado mundialmente. A utilização do INCI, permite designar de forma única e simplificada a composição dos ingredientes no rótulo dos produtos cosméticos, visto a grande quantidade de ingredientes disponíveis para utilização nesses produtos (ANVISA, 2020).

1.4. O mercado cosmético

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Higiene pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), o Brasil ocupa a 4º posição no mercado de produtos para banho, cuidados com o cabelo e higiene oral, e ocupa o 8º lugar no setor de cuidados com a pele. Em um cenário pandêmico, devido ao COVID-19, o setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos fechou 2020 com um crescimento de 5,8%, quando comparado com o mesmo período de 2019, de acordo com o Painel de Dados de Mercado da ABIHPEC, de janeiro a dezembro de 2020, os shampoos tiveram um crescimento nas vendas em 7,9%, os condicionadores de 18,6%, e produtos de tratamento capilar de 12,6%, quando comparados ao mesmo período em 2019 (ABIHPEC, 2020). Em 2021, o setor fechou com uma queda de 2,8% nas vendas, devido ao cenário econômico do país, contudo, fechou com um crescimento próximo de 10% nas vendas no primeiro semestre de 2022, reforçando a tendência de crescimento deste mercado (ABIHPEC, 2021)

Durante o período de pandemia causada pelo COVID-19, houve mudanças nos hábitos de consumo dos brasileiros, uma dessas mudanças foi o aumento pela busca do bem-estar. Estando mais tempo dentro de casa, devido ao isolamento social, as pessoas passaram a investir mais em rituais de beleza, tal comportamento foi refletido em um crescimento nos setores relacionados a cuidados com o corpo e o rosto, com aumento na venda de *shampoos*, condicionadores, cremes para o corpo e sabonetes, com um crescimento de 161,7% na venda de produtos para pele, nos primeiros meses de 2020, quando comparado ao mesmo período de 2019. Considerando todo o ano de 2020, os produtos de *skincare* tiveram um crescimento nas vendas de 21,9%, sendo a maior alta registrada pelos esfoliantes corporais (153,2%), seguido pelas máscaras faciais (91%) (ABIHPEC, 2021). Os dados de

crescimento de mercado, podem ser relacionados, além da questão do aumento pela busca do bem-estar e autocuidado, o aumento de influenciadores digitais, sendo que uma grande parcela destes é voltada para o setor de beleza, e fortemente no setor de *skincare*, também, fatores como longevidade, já que atualmente, as pessoas buscam através dos cosméticos o cuidado e um aspecto jovial da pele (ABIHPEC, 2021). Diante deste cenário, a tendência do mercado de cosmético é ascendente, traçando como perfil de consumidor, um público cada vez mais informado, buscando inovações, produtos tecnológicos, com custo-benefício vantajoso, com um grande valor agregado para esse consumidor.

2. OBJETIVO

Este trabalho possuiu como objetivo o desenvolvimento de formulações cosméticas para compor a linha de cosméticos Celeste, envolvendo o estudo e pesquisa de matérias-primas, técnicas de manipulação, desenvolvimento técnico, expectativas e panoramas de mercado e marketing de produto. Neste trabalho foram desenvolvidas fórmulas para o cuidado capilar, corporal e facial, sendo estes: shampoos (cabelos normais, oleosos e secos), condicionadores (cabelos normais a oleosos e cabelos secos), máscara capilar, sabonete líquido corporal, sabonete líquido corporal esfoliante, sabonete líquido para o rosto, tônico facial, hidratante facial e água micelar.

3. Matérias-primas utilizadas

3.1 Água

Das matérias-primas utilizadas nos cosméticos, a água é amplamente a mais utilizada. Ela é utilizada como solvente de componentes e também integra parte significativa da maioria das formulações. Seu uso também contempla o processo de limpeza e sanitização de equipamentos e utensílios, de forma a garantir um produto final com a devida qualidade (AMARAL, 2020).

Para a produção de cosméticos, a água a ser utilizada deve atender às exigências legais referentes às suas características físicas, químicas e microbiológicas. A água purificada é obtida a partir da água potável. Para a obtenção da água purificada, são utilizados processos como: destilação, deionização ou osmose reversa. Sendo assim, a água ideal para produção de cosméticos, deve atender ao mínimo os padrões microbiológicos de potabilidade, ser livre de íons metálicos e substâncias que podem reagir e alterar a formulação (PEREIRA, 2013).

3.2 Umectantes

Os umectantes são substâncias higroscópicas, devido a sua propriedade de absorver vapor d'água da umidade do ar. Eles são adicionados na formulação cosmética, particularmente nas emulsões O/A, com a finalidade de minimizar o ressecamento superficial pelo contato da formulação com o ar, uma das formas, através da formação de uma película plástica sobre a superfície do creme. Ao ser aplicado na pele, essas substâncias higroscópicas também auxiliam na hidratação dela, atraindo e retraindo a água, não permeando o estrato córneo, mas retraindo água na superfície da camada córnea (CORRÊA, 2012; RAWLINGS; CANESTRARI; DOBKOWSKI, 2004)

3.2.1 Propilenoglicol

De acordo com CORRÊA (2012), pode ser encontrado na forma de dois isômeros, propilenoglicol normal e β , que é o 1,3-propanodiol e o propilenoglicol ordinário ou 1,2-propanodiol. O 1,2-propanodiol é o utilizado como solvente no setor cosmético e farmacêutico.

É um líquido incolor, inodoro e viscoso, higroscópico e é solúvel em água (BRASIL, 2017).

É utilizado em diversos setores, sendo que na indústria cosmética, seu uso é como umectante em produtos para a pele e para o cabelo como *shampoos*, condicionadores, cremes, loções cremosas, e outros (MAPRIC, 2022).

3.2.2 Glicerina

Poliálcool que está presente em diversos animais e matéria vegetal geralmente encontrado como um triglicerídeo combinado e não em sua forma “livre”. É um líquido incolor, viscoso, higroscópico, com solubilidade em água e etanol e insolúvel em hidrocarbonetos e óleos, incluindo os óleos essenciais (CORRÊA, 2012). A glicerina é amplamente utilizada em diversos setores, e na indústria cosmética, é utilizada como umectante e agente condicionante nas formulações de produtos para a pele, para o cabelo, maquiagens e outros (BECKER et al., 2019).

3.2.3 Glucam E 20

Material etoxilado, é um agente umectante eficaz em impedir o ressecamento da pele, fazendo com que esta adquira um aspecto melhor rapidamente. Ele também promove a sensação de leveza e suavidade em cremes e loções (BATISTUZZO et al, 2010).

3.3 Materiais Graxos

Os materiais graxos abrangem uma grande variedade de matérias primas, de características normalmente apolares, esses materiais ao serem aplicados na pele proporcionam um efeito de emoliência, deixando a pele com sensorial suave e macio, além de minimizar os sinais de secura desta. Essas matérias primas são de extrema importância na composição de emulsões cosméticas e farmacêuticas, sendo considerados praticamente todos os materiais graxos líquidos e semi-sólidos que possuem baixo ponto de fusão, como por exemplo, os ácidos graxos, os álcoois graxos, os ésteres graxos, os éteres graxos, as ceras, os hidrocarbonetos, entre outros. O número de átomos de carbono que compõem a cadeia do material graxo, o

número e a localização de dupla ligação e a presença de grupos funcionais específicos caracterizam as propriedades que um determinado material graxo irá exercer ao ser aplicado na pele (CORRÊA, 2012).

3.3.1 Triglicerídeos

Fazem parte dessa classe os óleos, gorduras, manteigas e ceras. Dentre suas propriedades, pode-se citar que as gorduras possuem sua temperatura de ponto de ressolidificação acima de 40,5°C, os óleos atingem esse ponto na temperatura abaixo de 40,5°C, as manteigas também abaixo de 40,5°C e acima de 20°C. Para se determinar o ponto de ressolidificação o material é aquecido até que chegue ao estado líquido, na sequência ele é resfriado de maneira lenta, sob constante agitação. Quando a temperatura se mantiver e não alterar o valor durante 30 segundos, ou quando começar a aumentar o valor da temperatura e atingir o seu valor máximo, se é determinado o ponto de ressolidificação (CORRÊA, 2012).

3.3.1.1 Óleo de rícino

Sua obtenção é realizada através da extração a frio das sementes do *Ricínus officinalis*, que consiste em uma cápsula com espinhos macios, envolvendo as sementes salpicadas em forma de feijão. A planta contém de 45 a 55% de óleo. Possui aspecto límpido, viscoso, incolor ou de coloração amarelo clara. (BARATA, 1995; CORRÊA, 2012).

3.3.1.2 Manteiga de karitê

Originária do fruto e das sementes de uma árvore chamada *Vitellaria paradoxa*. É constituída por duas frações principais: a matéria graxa propriamente dita, composta por glicerídeos e ácidos graxos como o oleico: 40 a 55%; o esteárico: 35 a 45%; e o palmítico: 3 a 7%; e o linoleico: 3 a 8%. E apresenta uma fração insaponificável constituída por uma fração solúvel no etanol e composta por álcoois terpênicos e fitosteróis, e a outra composta por karitenos (ABDUL-MUMEEN; BEAUTY; ADAM, 2018; CORRÊA, 2012).

Dentre suas propriedades, estão: proteção da pele frente ao fotoenvelhecimento, proteção frente às radiações UV e diminuição da irritabilidade da pele. A alta concentração de ácidos graxos (oleico, esteárico e linoleico) presente nela e as frações que não são saponificáveis resultam em uma pele hidratada e ajudam na manutenção da elasticidade dela. É utilizada em produtos para o cabelo, cremes, manteigas para as mãos, pés, rosto e corpo, sabonetes e hidratantes. (SOLUTIONS, 2021).

3.3.1.3 Óleo essencial

Constituem uma mistura de compostos voláteis, produzidos como metabólitos secundários em tecidos secretores especializados de plantas aromáticas. (SHARMEEN et al., 2021). Após a colheita das plantas, são obtidos por processo de destilação, hidrodestilação, arraste a vapor ou prensagem, em casos específicos. (ECHA - EUROPEAN CHEMICALS AGENCY). Na indústria são utilizados principalmente como fragrância da formulação, além deste fator, e de acordo com o tipo de óleo essencial, eles também podem contribuir com a elasticidade da pele, com o tratamento de acne e manchas, e apresentar propriedades antissépticas. (SHARMEEN et al., 2021)

Na linha Celeste, os óleos essenciais foram adicionados à formulação para adicionar fragrância a essas.

3.3.1.4 PEG-40 óleo de rícino hidrogenado

É um polietilenoglicol derivado do óleo de rícino. Possui propriedades solubilizantes, emulsificante, surfactante e emoliente. Oferece boa capacidade hidratante para as formulações. É interessante para as formulações transparentes por ser solubilizante, comparado ao óleo de rícino. Utilizado em cremes, loções, sabonetes, shampoos e condicionadores, entre outros (PCC GROUP, 2022; ULPROSPECTOR, 2022).

3.3.2 Álcoois graxos

Apresentam cadeia com cerca de 12 a 18 átomos de carbono, na forma de líquidos oleosos ou como massa de baixa consistência, apresentam baixa solubilidade em água e boa solubilidade em álcool. Dentre as suas propriedades, estão: boa

penetração na epiderme; não apresentam toxicidade para a pele e não são irritantes e a depender do álcool graxo pode apresentar propriedades co-emulsionante do tipo O/A (BARATA,1995; THE DERM REVIEW, 2021).

3.3.2.1 *Álcool cetoestearílico*

Consiste em uma mistura de álcoois graxos alifáticos constituído por álcool estearílico e por álcool cetílico, a proporção entre os dois pode variar, porém, costuma consistir em 50% a 70% de álcool estearílico e 20 a 35% de álcool cetílico. É empregado no preparo de emulsões para aplicação tópica onde apresenta importante função espessante e co-tensoativas, fazendo com que sejam necessárias menores concentrações de tensoativos na formulação comparado aos sistemas emulsificados que não levam o álcool cetoestearílico (CORRÊA, 2012; MAIAN, 2022).

3.3.3 Ésteres graxos

Os ésteres são obtidos a partir da reação entre álcoois graxos e ácidos graxos (saturados ou não). Estes ésteres graxos são utilizados na formulação de cosméticos devido às suas propriedades de espalhamento e hidratação (BARATA, 1995; CHEMAX, 2022)

3.3.3.1 *Estearato de octila*

É um éster ramificado, emoliente de viscosidade média que confere espalhabilidade, solubilização de pigmentos, filtros solares e ativos, e formação de filme nos cabelos, o que garante brilho e penteabilidade. Em aplicações para peles muito secas confere toque agradável, sem sensorial oleoso e com boa espalhabilidade. Em máscaras e cremes para o cabelo, não deixa aspecto oleoso, deixando como resultado final brilho e penteabilidade (AQIA, 2022).

3.3.3.2 *Estearato de butila*

O estearato de butila é um éster aplicável em formulações cosméticas devido a suas propriedades solventes e de espalhamento em cremes e loções cremosas. Em

alguns casos, pode substituir parcialmente o óleo mineral. Possui propriedades emolientes, e possui como vantagem não deixar um sensorial oleoso na pele (CHEMAX, 2022).

3.3.3.3 Peg 7 Gliceril cocoato

É formado por glicerina e ácido graxo obtido por óleo de coco. Apresenta solubilidade em água, soluções aquosas, etanol e isopropanol. Possui propriedades emolientes, emulsificante e solubilizante em produtos cosméticos. (LANIGAN, 1999; VOLP, 2017) Sua aplicação nas formulações cosméticas resulta em excelente efeito de sobreengorduramento, lubrificação e suavidade, deixando um toque agradável quando aplicado sobre a pele.

3.3.4 Silicones

São moléculas formadas por cadeias poliméricas que possuem em sua estrutura ligações silício-oxigênio, que são conhecidas como siloxanos. Os silicones são inócuos, seguros e suaves, não são irritantes para a pele e seu uso pode ser feito em todos os tipos de pele (PEREIRA, 2013; ZHU; REETH; K. JOHNSON, 2017).

Dentre algumas das características dos silicones, podemos citar: estabilidade térmica, baixa tensão superficial (silicones líquidos), excelentes propriedades dielétricas, boas características lubrificantes e emolientes. Apresentando, porém, incompatibilidade com muitos produtos orgânicos. (CORRÊA, 2012)

Em produtos cosméticos, como formulações para o cabelo, os silicones oferecem proteção, condicionamento, melhora o aspecto sensorial, facilitando a suavidade ao toque do produto. Em preparação capilar, favorece a penteabilidade e oferece brilhos aos fios. Em formulações de cremes, oferece toque suave, efeito hidratante, melhorando o aspecto sensorial das formulações.

Na indústria cosmética são utilizados em desodorantes, aerossóis, cremes, loções emulsionadas, géis, *shampoos*, sabonete líquido, entre outros. (CORRÊA, 2012; ZHU; REETH; K. JOHNSON, 2017).

3.3.4.1 Amodimeticone

É um polímero de silicone fechado terminalmente com grupo amino funcional. Oferece excelente propriedade condicionante e suave para formulações capilares, além de proteger e hidratar os fios, proporcionando maciez e brilho (CORRÊA, 2012; SPECIALCHEM, 2022).

3.3.4.2 Dimeticone

O dimeticone é formado por polímeros lineares de siloxanos completamente metilados e fechados com unidades de trimetilsiloxanos nos extremos. Normalmente é fornecido como um líquido oleoso, inodoro e incolor. Possui ação oclusiva para a pele, formando um filme de proteção que impede a evaporação e a perda de água contribuindo com a hidratação desta (PAZ et al., 2015). É antiespumante, o que pode afetar o poder espumógeno de preparações como os *shampoos*, reduz a sensação de oleosidade das fórmulas, não são irritantes para a pele e possuem boa capacidade lubrificante. Para aplicações nos cabelos, trazem benefícios como brilho, lubricidade, e minimizam a repelência entre os fios. Por não possuir solubilidade em água, em formulações de *shampoos* transparentes ocasiona turvação, em *shampoos* opacos perolados funciona bem, porém, sempre devem ser utilizados com muito critério quantitativo em tais aplicações. Nas aplicações para o corpo, ajuda a melhorar o sensorial, trazendo maciez e auxiliam a reduzir o aspecto branco deixado na pele após a aplicação de cremes e loções. (CORRÊA, 2012; MAPRIC, 2022)

3.3.4.3 Dimeticone Copoliol

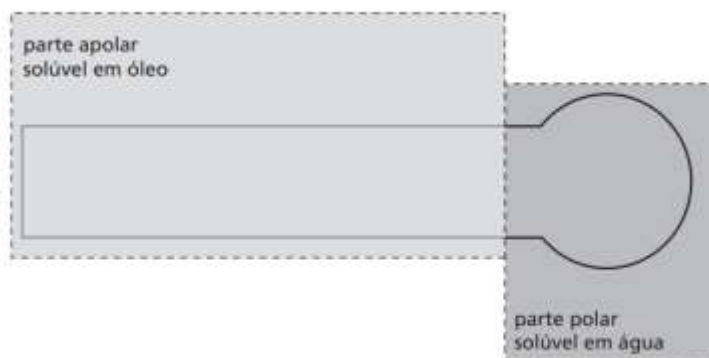
É um copolímero de polidimetilsiloxano e polióxido de etileno solúvel em água, porém, pouco solúvel em etanol. Possui excelente função condicionante, reduz o efeito irritante e agressivo produzidos por tensoativos detergentes usualmente empregados em *shampoos*. Por ser um silicone hidrofílico, é adequado para o uso em *shampoos* transparentes. (CORRÊA, 2012; SPECIALCHEM, 2022)

3.4 Tensoativos

Os agentes tensoativos são substâncias orgânicas que possuem em sua estrutura molecular grupos hidrofílicos e lipofílicos, e, portanto, possuem a capacidade

de serem solúveis tanto em água como em óleo. A parte lipofílica, solúvel em óleo e insolúvel em água, quase sempre são cadeias de hidrocarbonetos alifáticos, que varia normalmente entre 10 e 18 carbonos, lineares ou ramificados, ou ainda radicais aromáticos e alifáticos (AMILARIAN; FERNANDES, 2018; CORRÊA, 2012).

Figura 1: Estrutura geral de um tensoativo



Fonte: Daltin (2019, p.11).

Os tensoativos podem ser classificados como:

- Aniônicos: possuem um grupamento polar de carga negativa quando em solução aquosa. Possuem boas propriedades de limpeza, alto poder espumante, alta detergência e boa umectância (AMILARIAN; FERNANDES, 2018; BAIN&COMPANY, 2014). São a classe de tensoativos mais utilizada pela indústria em geral, e nessa classe são encontrados os mais importantes tensoativos aplicáveis ao preparo de sabões, sabonetes, *shampoos* e sabonetes líquidos devido à suas propriedades detergentes (DALTIM, 2011). São exemplos: os sabões de ácidos graxos, os alquil sulfatos, os alquil éter sulfatos e os alquil sulfossuccinatos (CHEMAX, 2022; CORRÊA, 2012).
- Tensoativos catiônicos: apresentam um grupamento polar positivo quando em solução aquosa. Possuem boas propriedades emulsionantes e antiestáticas. Apresentam alta capacidade de adesão a superfície capilar favorecendo o alinhamento dos cabelos. Como resultado após sua aplicação se tem fios macios e suaves, sendo comumente utilizado na composição de condicionadores, máscaras capilar e amaciantes de roupas. São exemplos: os sais de alquil trimetil amônio, os

sais de dialquil dimetil amônio e os sais de alquil dimetil benzil amônio (CHEMAX, 2022; CORRÊA, 2012).

- **Tensoativos não iônicos:** os grupamentos hidrofílicos da molécula não possuem carga negativa e nem carga positiva quando em solução aquosa (AMILARIAN; FERNANDES, 2018; CORRÊA, 2012). Geralmente são utilizados como emulsionantes, possuem baixo poder de detergência e de espuma e baixo poder de irritação. Apresentam boa compatibilidade com grande parte das matérias-primas que são utilizadas em produtos cosméticos. Alguns podem ser utilizados como detergentes auxiliares, em conjunto com tensoativos aniônicos, como forma de complemento da ação de limpeza (BAIN&COMPANY, 2014; CHEMAX, 2022). Exemplos: alcanolamidas de ácido graxo de coco, ésteres de glicerol, ésteres de glicóis, ésteres de polietilenoglicóis, ésteres do sorbitano, e álcoois graxos etoxilados (CORRÊA, 2012).

- **Tensoativos anfóteros:** são substâncias tensoativas que apresentam na mesma molécula um grupamento que possui carga positiva e um grupamento de carga negativa. Possuem boas propriedades emulsificantes e são bons detergentes (AMILARIAN; FERNANDES, 2018; CORRÊA, 2012). São suaves, apresentam baixa irritabilidade na pele, e são compatíveis com outras classes de tensoativos, sendo adequados para cosméticos capilares e produtos de limpeza (BAIN&COMPANY, 2014). São exemplos: os anfóteros betaínicos e imidazolínicos (glicinatos ou cocoanfocarboxiglicinatos, ou cocoanfoacetatos) (CORRÊA, 2012).

As propriedades que os tensoativos apresentam são: detergência, espuma, emulsificação, molhabilidade e solubilização.

Detergência: a principal característica que difere os detergentes dos demais agentes tensoativos, consiste na habilidade que o grupo polar dos detergentes possui em retirar as sujeiras de uma superfície (CORRÊA, 2012).

Espuma: frequentemente a espuma nos produtos é associada ao poder de detergência deste, possuindo um grande apelo comercial, porém, capacidade de espumar não significa capacidade de limpar. São propriedades independentes. Para o mercado, porém, as duas propriedades devem estar associadas a fim de garantirem boa aceitação pelos consumidores (CORRÊA, 2012).

Emulsificação: reduzem a tensão interfacial entre a água e o óleo de modo a facilitar a mistura deles. Quanto à natureza química, podem ser aniônicos, catiônicos

e não iônicos. Os emulsificantes mais utilizados no preparo de emulsões cosméticas e farmacêuticas são os aniônicos e os não iônicos (CORRÊA, 2012).

Molhabilidade: descreve a capacidade que uma gota de líquido se espalhar em uma superfície, molhando essa (DALTIM, 2011).

Solubilização: referente à propriedade que os tensoativos possuem de promover a dissolução de uma substância líquida que é insolúvel em um meio líquido. Como por exemplo, a solubilização de compostos oleosos em água (OETTERER, 2015).

Os tensoativos também podem ser divididos em:

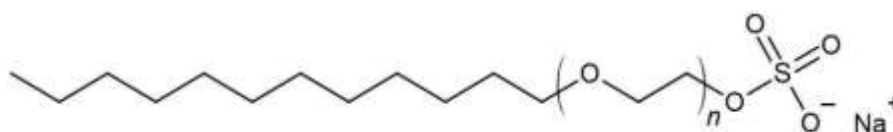
Tensoativos primários: é o tensoativo principal, são responsáveis pela capacidade de limpeza. Exemplo: lauril éter sulfato de sódio (CORRÊA, 2012).

Tensoativo secundário: Agem complementando a ação do tensoativo primário. Modificando algumas propriedades do tensoativo primário como, aumento da viscosidade, da estabilidade, da espuma da formulação e reduzindo a irritação, trazendo mais suavidade à fórmula. Exemplos: dietanolamida de ácido graxo de coco (CORRÊA, 2012).

Tensoativos utilizados na linha Celeste:

3.4.1 Lauril éter sulfato de sódio

Figura 2: Estrutura química lauril éter sulfato de sódio

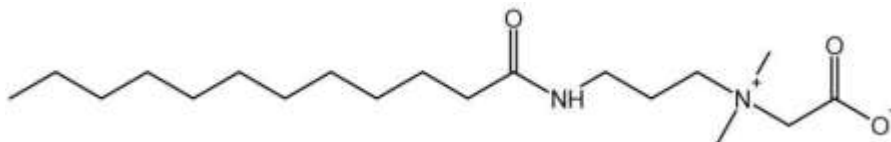


Fonte: Cruz, 2021

Tensoativo aniônico cuja estrutura molecular apresenta em sua molécula uma parte hidrofóbica composta pela cadeia graxa do álcool laurílico, e uma parte hidrofílica formada pelo grupo éter sulfato. Altamente espumante, oferece excelente detergência, boa solubilidade em água, espessamento na presença de eletrólitos e alta reserva de viscosidade. São ligeiramente mais suaves e mais solúveis que seus correspondentes não etoxilados (alquisulfatos) (CARBON&CHEMICALS, 2022; CORRÊA, 2012).

3.4.2 Cocoamidopropil betaína

Figura 3: Estrutura química da cocoamidopropil betaína

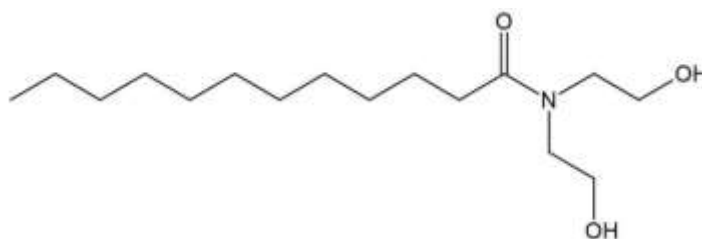


Fonte: Cruz, 2021

É um tensoativo anfótero, geralmente utilizado como um tensoativo secundário para complementar o tensoativo primário na formulação. Quando combinados com tensoativos aniônicos, especialmente lauril éter sulfato de sódio, melhora significativamente a viscosidade da formulação. Além disso, sua presença em *shampoos* associado ao lauril éter sulfato de sódio, melhora e estabiliza a espuma oferecendo inclusive, melhores características sensoriais, melhora a capacidade de limpeza e diminui o potencial de irritação do tensoativo primário. É utilizado em shampoos, sabonetes líquidos para o corpo, para as mãos e produtos de skincare (CLENDENNEN; BOAZ, 2019).

3.4.3 Dietanolamida de ácido graxo de coco

Figura 4: Estrutura química dietanolamida de ácido graxo de coco

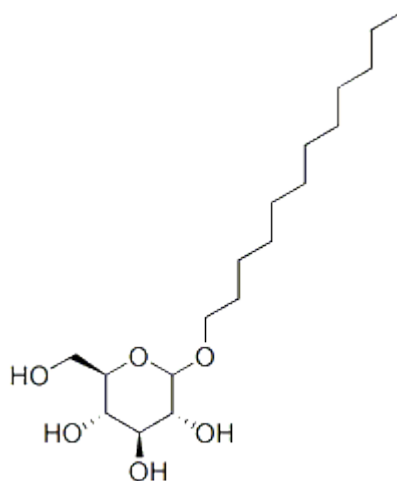


Fonte: Cruz, 2021

Tensoativo não iônico, obtido a partir do óleo de coco. Possui capacidade sobreengordurante para a pele, ajuste de viscosidade, estabiliza e aumenta o poder espumante, possui efeito emoliente em preparações para higiene. É utilizada em *shampoos*, sabonetes líquidos, espumas para o banho, géis de banho, sabonetes em barra e tinturas de cabelo. É muito utilizado em associação com tensoativos aniônicos (CHEMAX, 2022; CHOLIFAH et al., 2021).

3.4.4 Lauril poliglicosídeo

Figura 5: Estrutura química lauril poliglicosídeo

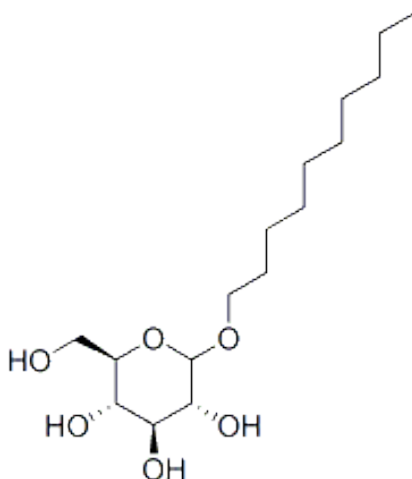


Fonte: Chemical Book, 2022

Tensoativo não iônico, é composto por uma mistura de cadeias carbônicas C8-C16, com valores médios de C12. Seu uso é recomendado como um tensoativo secundário, possuindo como propriedades a sua suavidade à pele e cabelos, seu baixo poder de irritação, poder espessante e também funciona como um estabilizador de espuma. É sugerido incluí-lo em formulações como substitutos das alcanolamidas, em uma quantidade aproximada de 1/3 do agente tensoativo primário (CORRÊA, 2012; ULPROSPECTOR, 2022).

3.4.5 Decil poliglucosídeo

Figura 6: Estrutura química decil poliglucosídeo



Fonte: Chemical book, 2022

Tensoativo não iônico representado por cadeias carbônicas C8-C16, com valores médios de C10. Diferentemente do lauril poliglucosídeo que é recomendado ser utilizado como tensoativo secundário, o decil poliglucosídeo pode ser utilizado como tensoativo primário. Funciona como um tensoativo primário com baixo grau de irritação aos olhos, e boa capacidade de formar espuma. Estudos apontam que sua mistura com tensoativos aniônicos, em uma proporção de 50:50, mostram outras vantagens, como por exemplo, um aumento na deposição de polímeros sobre os cabelos, o que permite a obtenção de formulações multifuncionais ainda mais eficientes. Infelizmente seu alto custo inviabiliza sua rotina em aplicações capilar. (CORRÊA, 2012; ULPROSPECTOR, 2022)

3.4.6 Álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE

Figura 7: Estrutura química álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE



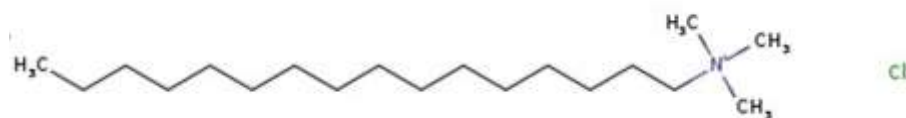
Fonte: The derm review, 2020

Tensoativo não-iônico, biodegradável, obtido através da reação de álcool cetoestearílico com óxido de eteno. A parte hidrófoba da molécula é proveniente do álcool cetoestearílico e a parte hidrófila pela cadeia de óxido de eteno (VIAFARMA, 2022).

Na indústria cosmética é utilizado como emulsionante para cremes e loções. Pela compatibilidade com álcoois graxos usados como agentes de consistência e coemulsionantes, e pelo alto ponto de fusão, ele contribui para a estabilidade e reologia das emulsões óleo em água. Também é utilizado em condicionadores e cremes de enxágue como um agente emulsificante auxiliar. (DIPAQUIMICA, 2022)

3.4.7 Cloreto de cetiltrimetilamônio

Figura 8: Estrutura química cloreto de cetiltrimetilamônio



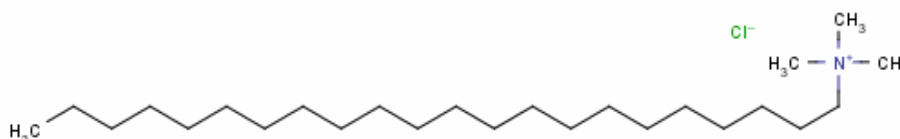
Fonte: ECHA – European Chemicals Agency, 2022

É um tensoativo catiônico utilizado em condicionadores, máscaras capilares e cremes sem enxágue. Proporcionam aos fios de cabelo maleabilidade, maciez, efeito antiestático e volume, neutralizando as cargas negativas ocasionadas após a limpeza com *shampoo* e enxágue com água. No quantitativo, é recomendável seguir

quantidade abaixo de 2,5%, concentrações superiores podem causar irritação ocular e até opacificação córnea (CORRÊA, 2012).

3.4.8 Cloreto de beheniltrimetilamônio

Figura 9: Estrutura química cloreto de beheniltrimetilamônio



Fonte: Pubchem, 2022

É um tensoativo catiônico, também pertencente à classe dos sais quaternários de amônia. Oferece aos fios de cabelo penteabilidade, maciez e brilho. Diferentemente do cloreto de cetiltrimetilamônio, cuja molécula apresenta 16 átomos de carbono, o cloreto de beheniltrimetilamônio apresenta 22 carbonos em sua molécula (derivado do álcool behênico) o que diminui significativamente sua solubilidade em água. Tal situação impede sua comercialização na forma de solução, sendo encontrado apenas na forma sólida a 100%. É utilizado em condicionadores, máscaras capilares e cremes para pentear (AQIA, 2022).

3.5 Espessantes

3.5.1 Goma xantana

É um polissacarídeo obtido durante o processo de fermentação da bactéria *Xanthomonas campestris* (KATZBAUER, 1997; MAIAN, 2022). Apresenta-se na forma de pó fino, de coloração creme ou branca. É utilizada como estabilizante, suspensor e agente de viscosidade. É um material aniônico, podendo ser incompatível com tensoativos catiônicos. Em cosméticos, é utilizada como espessante e agente auxiliar de emulsificação para cremes e loções cremosas, sendo utilizada em produtos como, cremes faciais e loções corporais, gel de banho e *shampoos*. Seu emprego melhora o

sensorial das formulações em que é acrescentada, oferecendo um toque aveludado. (CORRÊA, 2012; COSMÉTICA EM FOCO, 2022)

3.5.2 Hidroxipropilguar

Apresenta-se na forma de um pó fino de coloração levemente amarelada. É utilizado como um espessante nas formulações. É compatível com tensoativos iônicos, com eletrólitos e é estável em ampla faixa de pH. Permite o desenvolvimento de formulações transparentes, apresenta toque suave e ajuda na estabilização de emulsões. Utilizado em géis, cremes, loções cremosas, condicionadores e *shampoos* onde sua concentração varia entre 0,1 e 1,0% (VOLP, 2022).

3.5.3 Carbopol 940

É definido como um homopolímero hidrossolúvel, agente gelificante, que apresenta aspecto de um pó branco. É utilizado nas formulações para espessar ou dar viscosidade, sendo ainda hoje o principal polímero destinado a obtenção e comercialização dos já tradicionais géis do mercado cosmético (ULPROSPECTOR, 2022).

Na linha Celeste, é utilizado na formulação do hidratante facial, para garantir estabilidade ao sistema, e trazer viscosidade ao produto final.

3.5.4 Diestearato de PEG 6000

Sua obtenção é feita através de métodos que empregam o excesso de ácido esteárico e PEG 6000 com a ausência ou presença de catalisadores ácidos ou alcalinos. É um bom auxiliar de espessamento de preparações para higiene como os *shampoos* e sabonetes líquidos, produtos estes, normalmente constituídos pela mistura de tensoativos aniônicos e anfóteros. Devido ao seu baixo poder de irritação é indicado para o preparo de *shampoos* infantis (CORRÊA, 2012).

Presente no sabonete líquido corporal da linha Celeste, sua atuação será como um espessante e sobreengordurante.

3.6 Conservantes

3.6.1. Conservante antimicrobiano

3.6.1.1 *Imidazolidiniluréia*

É uma uréia com substituição heterocíclica. Possui um amplo espectro, especialmente quando combinado com parabenos. É solúvel em água. E atua bem na faixa de pH de 3,0 a 9,0 (CORRÊA, 2020).

3.6.1.2 *Isotiazolinona*

É uma associação de cloro metil isotiazolinona e metil isotiazolinona. É solúvel em água, miscível com álcoois e glicóis em pequenas dosagens. Possui um amplo espectro, com excelente atividade contra os microrganismos (POLYORGANIC, 2015).

3.6.1.3 *Phenova®*

É um preservante microbiológico composto por uma associação de conservantes (fenoxietanol, metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno e isobutilparabeno), possui aspecto líquido. Possui amplo espectro, atuando contra os mais diversos tipos de microorganismos, Gram-positivo, Gram-negativo, fungos e leveduras. Possui baixo poder de irritação e de toxicidade, se mistura facilmente com muitos solventes orgânicos, tensoativos e emulsificantes. Em comparação a outros conservantes, possui como vantagens: serem compatíveis com sistemas catiônicos como aniônicos, conserva as formulações independentemente do valor final do pH, não afeta a cor e o cheiro do produto e é de fácil manipulação (MAPRIC, 2022).

3.6.2 Conservantes sequestrantes

É um conservante com ação quelante, atua complexando íons metálicos, os quais são catalisadores de algumas reações químicas, impedindo a ação danosa sobre os componentes das formulações, o que evita que o produto se desestabilize, e desta forma, garantindo o prazo de validade. Os mais utilizados nas formulações cosméticas são o ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) e seus sais, principalmente o EDTA

dissódico. Geralmente são utilizadas na concentração de 0,05 a 0,3% (PEREIRA, 2013).

3.7 Corretor de pH

3.7.1 Ácido cítrico

Utilizado como agente acidulante é de fácil manipulação e também age como sequestrante. É utilizado para ajuste do pH quando se faz necessário levar leve acidez a preparação (CORRÊA, 2012).

3.7.2 Aminometilpropanol

Atua como agente alcalinizante. É pouco volátil à temperatura ambiente, é higroscópico e possui boa solubilidade em água.

3.7.3 Trietanolamina

Composto químico orgânico formado por uma amina terciária e três grupos hidroxila. Apresenta-se como um líquido viscoso à temperatura ambiente, e no seu estado impuro, como um sólido de coloração levemente amarelada. É solúvel em água e miscível com a maioria dos solventes orgânicos oxigenados. Na indústria cosmética, é utilizada como aditivo para ajuste de pH.

Na fórmula do hidratante facial, é utilizado juntamente com o carbomer (Cabopol 940®) com o objetivo de elevar o pH da dispersão em água do homopolímero empregado e desta forma, espessar a formulação (CORRÊA, 2022).

3.8 Polímeros quaternizados

3.8.1 Poliquaternium 7

Definido como um polímero sintético, é derivado dos quaternários de amônio e das acrilamidas. Na indústria cosmética, dentre suas propriedades, estão o efeito anti-estático, formador de filme nos fios, e ação condicionante. É mais comumente utilizado

em condicionadores, mas pode estar presente também na formulação de *shampoos* e sabonetes líquidos corporais. Pode ser utilizado também para melhorar as propriedades de espuma de produtos de limpeza que sejam à base de surfactante e cremes de barbear. Geralmente é utilizado na quantidade de 0,1 a 0,5% em ativo (FEVOLA, 2013).

3.9 Outras matérias-primas

3.9.1 PPG-26-BUTETH-26

É utilizado na fórmula do Tônico facial para propriedades semelhantes às do PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, atuando como um solubilizante e emulsificante, auxiliando a se obter um efeito de emoliência na pele.

3.9.2 Ácido glicólico

O ácido glicólico, obtido a partir da cana-de-açúcar, é o menor dos alfa-hidroxiácidos (AHAs), possuindo maior poder de penetração na pele, fator que faz com que ele seja muito utilizado em formulações cosméticas. Dentre as suas propriedades, estão a renovação celular e a melhora da textura da pele (SHARAD, 2013)

3.9.3 D-Pantenol

O d-pantenol também conhecido como pró-vitamina B5, quando aplicado topicamente, é convertido em ácido pantotênico, um constituinte natural da pele e do cabelo. Está disponível em duas formas, o isômero dextro-rotatório, d-pantenol, e a forma racêmica, dl-pantenol. O d-pantenol possui aspecto de um líquido incolor, viscoso, e o dl-pantenol de um pó branco cristalino. Possui solubilidade em água e é insolúvel em gorduras e óleos (JUNIOR, 2006).

Nos cosméticos, ele possui ação hidratante e condicionante, o que confere um aspecto macio e suave para a pele. Em produtos para o cabelo, melhoram a flexibilidade, brilho e a textura de cabelos danificados (PROSPECTOR, 2022). Pode ser empregado em cremes, loções cremosas corporais e faciais, *shampoos*, condicionadores, spray de cabelo e pomadas labiais (JUNIOR, 2006).

3.9.4 Proteína hidrolisada de trigo

Proteína que passou pelo processo de hidrólise para possibilitar a sua utilização, através de uma hidrólise enzimática, ou uma hidrólise química. Os produtos resultantes desse processo, contendo oligopeptídeos e peptídeos são utilizados em formulações cosméticas, devido às suas propriedades condicionadoras proporcionando hidratação, maciez e suavidade para a pele e cabelos (BURNETT et al., 2018).

3.9.5 Alantoína

Possui aspecto de um pó branco, inodoro e insípido. Possui boa solubilidade em água quente, é pouco solúvel em água fria, glicerina e propilenoglicol, e muito pouco solúvel em etanol (BECKER et al., 2010). Apresenta reconhecida ação dermatológica como redutor da irritação da pele e acelerador da proliferação celular e crescimento de tecidos (SAVIĆ et al., 2015). É utilizado em sabonetes, loções, cremes, produtos para *skincare* como loções, sabonetes e hidratantes faciais (BECKER et al., 2010).

3.9.7 Base perolada

Consiste em uma mistura de lauril éter sulfato de sódio e de estearato de etilenoglicol. Sua adição resulta no aspecto perolado nas formulações de *shampoo* e sabonete líquido, sendo incluída a frio, o que traz maior praticidade ao preparo da formulação. Seu aspecto cintilante, além do fator estético, ajuda a sobreengordurar a fórmula.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 Linha cosmética Celeste



Figura 10: Logotipo e Slogan Linha Celeste. Fonte: Desenvolvido pelo Autor.

Celeste tem como significado “do céu” “celestial”, a proposta por trás do nome da linha de cosméticos Celeste, está em associar o momento de uso dos cosméticos a um momento de bem-estar, relaxamento e calma, palavras essas que tem sincronia quando pensamos no céu e na natureza. Os tons verdes pensados para a marca fazem referência também a esta proposta de natureza e relaxamento. A linha de cosméticos Celeste tem como objetivo proporcionar aos seus consumidores um momento de autocuidado, um momento que essa pessoa reserva para cuidar do seu corpo. Muito além de apenas fazer uso dos cosméticos por necessidades, queremos levar benefícios para esse momento. Toda a linha foi desenvolvida pensando no equilíbrio entre, por exemplo, limpar, mas não ressecar, oferecendo todos os cuidados que nosso corpo precisa.

A linha capilar, conta com *shampoo* para cabelos normais, oleosos e secos, condicionador para cabelos normais a oleosos e cabelos secos e uma máscara capilar. A proposta da linha capilar é além da limpeza e condicionamento básicos, manter os cabelos hidratados, macios e brilhantes. A linha corporal traz toda a praticidade do sabonete líquido corporal, que limpa a pele e a mantém macia e

hidratada. A linha facial foi pensada seguindo as tendências que estão surgindo nesse mercado de *skincare*, conta com sabonete líquido facial, tônico facial, hidratante facial e a água micelar, produto que traz praticidade e multifuncionalidade.

4.2 Desenvolvimento dos produtos

4.3 Shampoo

Diariamente os cabelos são expostos a sujidades providas do meio ambiente, impurezas de cosméticos, além da oleosidade produzida pelas glândulas sebáceas e a presença de células mortas descamadas. Os *shampoos* são produtos destinados para a limpeza e higienização dos fios de cabelo, mas além dessas funções, atualmente, espera-se deles resultados que vão além da limpeza dos fios. Pretende-se também, não deixar os fios com aspecto ressecado, produzir qualidade de espuma quando em contato com água, ter viscosidade adequada, não ser irritante para a pele e as mucosas, não ser agressivo aos cabelos, ser quimicamente e fisicamente estável e ter benefícios condicionantes, deixando os fios com aspecto saudável, maleável e brilhante. Além destes aspectos, ao formular um *shampoo* deve-se garantir que ele seja de fácil enxágue ao ser aplicado, que quando molhados os fios tenham penteabilidade, não apresente, devido a eletricidade estática, o efeito *frizz*, e ainda, que apresentem cor atraente e odor agradável (AMIRALIAN; FERNANDES, 2018; CORRÊA, 2012; TRÜEB, 2007).

As formulações de *shampoos* geralmente incluem a presença de um agente tensoativo detergente, agentes e ativos condicionantes para proporcionarem maleabilidade aos fios, ativos que modificam os efeitos dos tensoativos detergentes (agentes de controle de viscosidade, estabilizadores de espuma), a presença de conservantes antimicrobianos para a segurança do consumidor, e ativos que incrementam sua aceitação, como o acréscimo de fragrâncias, corantes, agentes de consistência e opacificantes. As matérias primas devem ser acrescentadas de maneira harmônica de modo a não desestabilizar o produto final. Os *shampoos* podem estar presentes na forma líquida, semi-sólida (gel), ou mesmo na forma sólida (pó); sendo que as formas líquidas e semi-sólidas podem ainda, serem transparentes ou opacas (aspecto perolado) (AMIRALIAN; FERNANDES, 2018; CORRÊA, 2012; TRÜEB, 2007).

Os *shampoos* na forma sólida, chamados de *shampoos* em barra, tem demonstrado uma adesão crescente pelos consumidores. Dentre as vantagens alegadas em sua venda em comparação aos *shampoos* na forma líquida, mencionam: a menor quantidade de água utilizado no processo de fabricação e na formulação do produto, menor quantidade de conservantes em sua formulação e a redução do uso de plástico na embalagem do produto (ABRÃO et al., 2020).

4.3.1 Shampoo cabelos normais

Tabela 1 – *Shampoo* cabelos normais

<i>Shampoo</i> cabelos normais				
	Matéria-Prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente (agente de limpeza)	35,0
2.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/espessante/ sobre-engordurante/ estabilizador de espuma	4,0
3.	Cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl betaine	Tensoativo Anfótero/detergente suave/espessante/ condicionador	6,0
4.	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	1,0
5.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
6.	Poliquaternário 7	Polyquaternium 7	Condicionador de cabelos	3,0
7.	Dimeticone copoliol	Dimethicone Copolyol	Emoliente/ agente protetor	0,20
8.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/ antioxidante	0,50
9.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante antimicrobiano	0,10
10.	Isotiazolinona	Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10

11.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00
12	Óleo essencial de lavanda	Lavender essential oil	Fragrância	0,50



Figura 11: Shampoo para cabelos normais

Preparo sugerido: Em recipiente adequado solubilizar 4 em 11 sob aquecimento e agitação. Inserir 6 e homogeneizar. Acrescentar 8, 9 e 10 sob agitação constante. Juntar 1 e 3, homogeneizar. Acrescentar 12 solubilizado à parte em 2. Homogeneizar. Corrigir o pH para 6,0 com 5.

Ação sugerida de marketing no rótulo: O shampoo para cabelos normais da linha Celeste proporciona a limpeza e higienização dos fios, sem deixá-los com aspecto ressecado. Seu uso tem como resultado cabelos macios, brilhantes e volumosos.

Modo de usar: Com os cabelos molhados aplique uma quantidade adequada do *shampoo*, faça movimentos circulares até a formação de quantidade de espuma desejada e até que se atinjam todas as áreas desejadas, enxágue e finalize com o condicionador. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.3.2 Shampoo cabelos oleosos

Tabela 2 – Shampoo cabelos oleosos

Shampoo cabelos oleosos				
	Matéria-Prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente (agente de limpeza)	35,00
2.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/espessante/ sobre-engordurante/ estabilizador de espuma	3,00
3.	Cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl betaine	Tensoativo Anfótero/detergente suave/espessante/ condicionador	3,00
4.	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,50
5.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
6.	Poliquaternário 7	Polyquaternium-7	Condicionador de cabelos	3,00
7.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/ antioxidante	0,10
8.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,10
9.	Isotiazolinona	Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
10.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00 ml
11.	Óleo essencial de alecrim	Rosemary essential oil	Fragrância	0,30



Figura 12: *Shampoo* para cabelos oleosos

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 4 em 10 sob aquecimento e agitação. Inserir 6 e homogeneizar. Acrescentar 7,8 e 9 sob agitação constante. Juntar 1 e 3, homogeneizar. Acrescentar 11 solubilizado à parte em 2. Homogeneizar. Corrigir o pH para 6,0 com 5.

Ação sugerida de marketing no rótulo: Desenvolvido para cabelos oleosos, o *shampoo* para cabelos oleosos da linha Celeste, proporciona a limpeza e higienização dos fios, sem deixá-los com aspecto ressecado, buscando auxiliar no controle da oleosidade ao longo do dia. Seu uso tem como resultado cabelos macios, brilhantes e volumosos.

Modo de usar: Com os cabelos molhados aplique uma quantidade adequada do *shampoo*, faça movimentos circulares até a formação de quantidade de espuma desejada e até que se atinja todas as áreas desejadas, enxágue e finalize com o condicionador. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.3.3 Shampoo para cabelos secos

Tabela 3 – Shampoo cabelos secos

Shampoo cabelos secos				
	Matéria-Prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente (agente de limpeza)	32,00
2.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/espessante/ sobre-engordurante/ estabilizador de espuma	4,50
3.	Cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl betaine	Tensoativo Anfótero/detergente suave/espessante/ condicionador	5,00
4.	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,80
5.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
6.	Poliquaternário 7	Polyquaternium 7	Condicionador de cabelos	3,00
7.	Dimeticone copoliol	Dimethicone Copolyol	Emoliente/ agente protetor	0,30
8.	D-pantenol	D-panthenol	Hidratante regenerador/umectante	0,50
9.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/ antioxidante	0,10
10.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,10
11.	Isotiazolinona	Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
12.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00
13.	Base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Stearate	Base perolizante	3,00
14.	Óleo essencial de Gerânio	Geranium essential oil	Fragrância	0,50



Figura 13: Shampoo para cabelos secos

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 4 em 12 sob aquecimento e agitação. Inserir 6 e homogeneizar. Acrescentar 9, 10 e 11 sob agitação constante. Juntar 1 e 3, homogeneizar. Acrescentar 7 e 8. Homogeneizar. Acrescentar 14 solubilizado à parte em 2. Homogeneizar. Juntar 13. Homogeneizar. Corrigir o pH para 6,0 com 5.

Ação sugerida de marketing no rótulo: Desenvolvido para cabelos secos, o *shampoo* para cabelos secos da linha Celeste, proporciona a limpeza e higienização dos fios, deixando-os com aspecto leve, hidratado e macio. Seu uso tem como resultado cabelos macios, brilhantes e volumosos.

Modo de usar: Com os cabelos molhados aplique uma quantidade adequada do shampoo, faça movimentos circulares até a formação de quantidade de espuma desejada e até que se atinja todas as áreas desejadas, enxágue e finalize com o condicionador. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.4 Condicionador

Os rinses surgem a partir dos anos 70, devido ao aspecto embaraçado que o cabelo ficava após a lavagem com *shampoo*. Seu objetivo é desembaraçar os fios, facilitando a penteabilidade dos cabelos após higienização. O termo condicionador

capilar surge alguns anos após o lançamento dos cremes rinses, porém, agora com a proposta de melhorar o aspecto dos cabelos embaraçados, secos e fracos, proporcionando aos fios o desembaraço com toque macio, suave, maleabilidade e a penteabilidade necessária para exercer ao mínimo a agressão das escovas e pentes aplicados ao penteado após a lavagem. Além disso, eles propõem restaurar a película graxa protetora dos fios e deixá-los com aspecto brilhante e com volume (AMIRALIAN; FERNANDES, 2020; CORRÊA, 2012).

A queratina é uma proteína que compõe a fibra capilar, ela possui caráter anfotérico, ou seja, apresenta cargas positivas e cargas negativas. Seu ponto isoelétrico varia entre pH 3,3 - 4,5, e deve existir um equilíbrio entre as cargas negativas e as positivas para um melhor comportamento das forças eletrostáticas existentes entre os fios. Após a lavagem com xampu e enxágue com água, os fios de cabelo ficam com maior proporção de cargas negativas, o que gera a repulsão entre cargas iguais e criando um indesejável efeito de *frizz* e de difícil penteabilidade. Os condicionadores são compostos por tensoativos catiônicos, e agem como agentes antiestáticos e também proporcionam efeito sobreengordurante. Sua aplicação após lavagem e enxague para eliminar o excesso, resultam em maciez e suavidade aos cabelos. Atualmente, com fórmulas cada vez mais tecnológicas, os condicionadores trazem maciez, restauram os fios, reduzem o frizz e desembaraçam os fios, e a depender dos princípios ativos do condicionador, oferecem diferentes tratamentos capilares (AMIRALIAN; FERNANDES, 2020; CORRÊA, 2012).

4.4.1 Condicionador para cabelos normais a oleosos

Tabela 4 – Condicionador cabelos normais a oleosos

Condicionador cabelos normais a oleosos				
	Matéria-prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1	Álcool cetosteárfico	Cethearyl Alcohol	Emoliente/ Estabilizante de Emulsão/ Opacificante	5,00
2	Estearamidopropil dimetilamina	Stearamidopropyl Dimethylamine	Material graxo destinado a produzir tensoativo catiônico <i>in loco</i>	3,00
3	Cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico/ condicionante/ emulsificante/ anti-estático	2,00
4	Glicerina	Glycerin	Umectante	3,50
5	Manteiga de karitê	Shea Butter	Sobreengordurante	0,50
6	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante	3,00
7	D-pantenol	D panthenol	Hidratante/ regenerador/umectante	0,50
8	Amodimeticone	Amodimethicone	Sobreengordurante/condicionador	0,20
9	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,80
10	EDTA dissódico	EDTA dissódico	Sequestrante/oxidante	0,10
11	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante antimicrobiano	0,10
12	Isotiazolinona	Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
13	Ácido láctico	Lactic acid	Ajuste de pH	0,75%
14	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00
15	Óleo essencial de lavanda	Lavender essential oil	Fragrância	0,50%



Figura 14: Condicionador para cabelos normais a oleosos

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 9 em 14 sob aquecimento e agitação. Juntar 4, 6, 10, 11 e 12 e homogeneizar. Acrescentar 1, 2, 3, 5 e 8. Aquecer sob constante agitação até atingir a temperatura de 75°C. Juntar 13. Homogeneizar. Retirar do aquecimento e homogeneizar sob condições de resfriamento. Atingido 40°C juntar 7 e 15 e homogeneizar. Conferir o pH. Deve estar na faixa de 3,5 a 4,5.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: O condicionador para cabelos normais a oleosos da linha Celeste, irá proporcionar hidratação e deixar seus fios de cabelo brilhantes e macios, sem deixá-los com aspecto pesado. Sua fórmula com ativos hidratantes na medida, traz o equilíbrio perfeito para os seus cabelos, resultando em cabelos com brilho, força e maciez.

Modo de usar: Após a lavagem com o *shampoo*, aplique o condicionador em quantidade desejada nas pontas do cabelo, espalhando o produto em todo o comprimento, em seguida, enxágue os fios. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.4.2 Condicionador para cabelos secos

Tabela 5 – Condicionador cabelos secos

Condicionador cabelos secos				
Matéria-prima		INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Álcool cetosteárfico	Cethearyl Alcohol	Emoliente/ Estabilizante de Emulsão/ Opacificante	5,50
2.	Cloreto de beheniltrimônio	Behentrimonium Chloride	Tensoativo catiônico	1,00
3.	Cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico/ condicionante/ emulsificante/ anti-estático	2,00
4.	Glicerina	Glycerin	Umectante	3,50
5.	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante	3,00
6.	Manteiga de karitê	Shea Butter	Sobreengordurante	0,80
7.	D-panthenol	D panthenol	Hidratante/ regenerador/umectante	0,50
8.	Amodimeticone	Amodimethicone	Sobreengordurante/condicionador	0,50
9.	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,80
10.	Óleo de argan	Argan Oil	Hidratante/regenerador	0,50
11.	EDTA dissódico	EDTA dissódico	Sequestrante/oxidante	0,10
12.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,10
13.	Isotiazolinona	Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
14.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH: 4,0
15.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00
16.	Óleo essencial de gerânio	Geranium essential oil	Fragrância	0,50



Figura 15: Condicionador para cabelos secos

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 9 em 15 sob aquecimento e agitação. Juntar 4, 5, 11, 12 e 13 e homogeneizar. Acrescentar 1, 2, 3, 6, 8 e 10. Aquecer sob constante agitação até atingir a temperatura de 75°C. Retirar do aquecimento e homogeneizar sob condições de resfriamento. Atingido 40°C juntar 7 e 16 e homogeneizar. Conferir o pH. Deve estar na faixa de 3,5 a 4,5. Acrescentar 14 se necessário.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: O condicionador para cabelos secos da linha Celeste, proporciona intensa hidratação e deixa os fios de cabelo macios e brilhantes, sem deixá-los com aspecto pesado. Sua fórmula com ativos hidratantes, combate o ressecamento e o aspecto seco, trazendo brilho, força e maciez aos seus cabelos.

Modo de usar: Após a lavagem com o *shampoo*, aplique o condicionador em quantidade desejada nas pontas do cabelo, espalhando o produto em todo o comprimento, em seguida, enxágue os fios. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.5 Máscara capilar

A máscara capilar entra como um complemento para o tratamento capilar. São formulações parecidas com os condicionadores, possuindo como estrutura tensoativos catiônicos ou não iônica, diferindo-se dos condicionadores por ter uma

maior quantidade de sobreengordurantes, maior viscosidade e maior concentração de espessantes. Suas propriedades dão emoliência aos fios, formando um filme lubrificante sobre a fibra capilar, e como resultado obtém-se cabelos hidratados, macios, flexíveis, com menos frizz, fáceis de pentear e com a formação de uma película que protege os fios (TAMBOSETTI et al., 2008).

Tabela 6 – Máscara capilar

Máscara Capilar				
	Matéria-prima	INCI Name	Função	Quantidade %
1.	Alcool Cetoestearílico	Cethearyl Alcohol	Agente de consistência/opacificante	8,00
2.	Cloreto de Cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico/condicionador	2,00
3.	Cloreto de Beheniltrimônio	Behentrimonium chloride	Tensoativo catiônico/condicionador	1,00
4.	Amodimeticone	Amodimethicone	Sobreengordurante/condicionador	1,20
5.	D-pantenol	D Panthenol	Hidratante / umectante	0,40
6.	Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
7.	Proteína de trigo hidrolisada	Hydrolyzed wheat protein	Condicionamento/formador de filme	1,00
8.	Óleo de argan	Argan oil	Emoliente/sobreengordurante	0,90
9.	Manteiga de karitê	Shea Butter	Sobreengordurante	0,80
10.	Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,20
11.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/oxidante	0,10
12.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,20
13.	Isotiazolinona	Isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
14.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH= 4,0
15.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100
16.	Óleo essencial de Gerânio	Geranium essential oil	Fragrância	0,50



Figura 16: Máscara capilar

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 10 em 15 sob aquecimento e agitação. Juntar 6, 11, 12 e 13 e homogeneizar. Acrescentar 1, 2, 3, 4, 8 e 9. Aquecer sob constante agitação até atingir a temperatura de 75°C. Retirar do aquecimento e homogeneizar sob condições de resfriamento. Atingido 40°C juntar 5, 7 e 16 e homogeneizar. Conferir o pH. Deve estar na faixa de 3,5 a 4,5. Acrescentar 14 se necessário.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: a Máscara Capilar Celeste irá proporcionar uma intensa hidratação para os seus cabelos. Recuperando fios com o aspecto ressecado e áspero, e transformando eles em fios macios, suaves, sem frizz, com aspecto saudável e brilhosos!

Modo de usar: Com o cabelo molhado, aplique o produto da metade do comprimento até as pontas, deixe agir e enxágue bem. Pode ser utilizado de duas a três vezes por semana, ou sempre que necessário. Para melhores resultados, utilize a linha completa da Celeste.

4.6 Sabonetes

O surgimento do sabonete líquido se dá apenas após o surgimento do detergente sintético. Sua formulação é semelhante à dos *shampoos*. À princípio caracterizava-se a diferença entre sabonetes líquidos e *shampoos* baseadas no

quantitativo maior de detergente contido nos sabonetes líquidos. Atualmente, porém, a estrutura quantitativa de um sabonete líquido é muito próxima a de um *shampoo*. Possuindo como diferença, o fato de que o *shampoo* se houver um sobreengorduramento excessivo, o resultado final não será agradável para os cabelos, no caso do sabonete líquido, o sobreengorduramento resulta em sensorial agradável e pele macia, o que repercute na boa aceitação desse produto para o público. Pensando no sensorial e atrativo para o consumidor, na formulação de sabonetes líquidos é interessante a incorporação de gomas, pois estas trazem viscosidade ao produto e um sensorial mais agradável, fazendo com que o sabonete não escorra entre os dedos (CORRÊA, 2012; GOMES et al., 2022).

Hoje, o sabonete líquido além de oferecer limpeza, pode levar ao consumidor propriedades calmantes, antibacteriana, entre outras. A marca O Boticário® possui o Sabonete Líquido Corporal Vaporizador Cuide-se Bem Alívio, sua formulação possui matérias-primas que proporcionam alívio na respiração e sensação de bem-estar durante o banho (OBOTICÁRIO, 2022).

4.6.1 Sabonete líquido corporal

Tabela 7 – Sabonete líquido corporal

Sabonete líquido corporal				
	Matéria-prima	INCI Name	Função	Quantidade
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente	35,00
2.	Cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo anfótero/detergente suave/espessante/condicionador	6,00
3.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/sobreengorduante/espessante/estabilizador de espuma	4,00
4.	Diestearato de PEG 6000	PEG-150 Stearate	Tensoativo secundário/espessante	2,00
5.	Poliquaternium 7	Polyquaternium 7	Condicionador/umectante	3,00
6.	Glicerina	Glycerin	Umectante	2,00
7.	Hidroxipropil guar	Hydroxypropyl Guar	Espessante	0,30
8.	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante	2,00
9.	Ácido cítrico	Citric Acid	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
10.	PEG-40 óleo de rícino hydrogenado	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	Agente solubilizante/emoliente	0,50
11.	D-pantenol	D panthenol	Hidratante/ regenerador/umectante	0,50
12.	Peg 7 Gliceril Cocoa	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Agente condicionante/emoliente/emulsificante	1,50
13.	Dimeticone Copoliol	Dimethicone Copolyol	Emoliente/agente protetor	0,30
14.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/oxidante	0,10
15.	Isotiazolinonas	Isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
16.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
17.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00 ml
18.	Óleo Essencial de Rosa de Damasco	Rosa Damascena Flower Oil	Fragrância	0,50
19.	Base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate	Base perolizante	3,00



Figura 17: Sabonete líquido corporal

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado umedecer 7 com 6 e 8. Homogeneizar. Juntar 17. Homogeneizar evitando a formação de grumos. Juntar 5, homogeneizar e na sequência acrescentar 1, 2, 3, 4, 14, 15 e 16. sob agitação constante. Aquecer a 60°C. Homogeneizar. Atingido 40°C, juntar 10, 11, 12 e 13. Homogeneizar. Acrescentar 18 e 19 sob agitação constante. Juntar 9 para pH: 6,0.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: Pensando em deixar o seu momento de banho ainda mais especial e relaxante. O sabonete líquido corporal limpa, hidrata e perfuma a pele. Com ele você tem a praticidade do sabonete líquido, com todos os aspectos essenciais desse produto.

Modo de usar: Com o corpo úmido aplique a quantidade desejada, massageando, na sequência, enxágue bem.

4.6.2 Sabonete líquido corporal esfoliante

O sabonete líquido corporal esfoliante entra com a função de oferecer um momento de cuidado ao corpo, através das sementes de maracujá o sabonete promove a remoção das células mortas, resultando em uma pele mais macia e hidratada. Por apresentar esfoliantes físicos em suspensão, necessitou-se da adição do Carbopol aqua com a função de agente suspensor e como tal, objetivando a manutenção das partículas de sementes de maracujá suspensas na fórmula.

Tabela 8 – Sabonete líquido corporal esfoliante

Sabonete líquido corporal esfoliante				
	Matéria-prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente	35,00
2.	Cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo anfótero/detergente suave/espessante/condicionador	6,00
3.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/sobreengorduante/espessante/estabilizador de espuma	4,00
4.	Diestearato de PEG 6000	PEG-150 Stearate	Tensoativo secundário/espessante	2,00
5.	Poliquaternium 7	Polyquaternium 7	Condicionador/umectante	3,00
6.	Glicerina	Glycerin	Umectante	2,00
7.	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante	2,00
8.	PEG-40 óleo de rícino hidrogenado	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	Agente solubilizante/emoliente	0,50
9.	D-pantenol	D panthenol	Hidratante/ regenerador/umectante	0,50
10.	Peg 7 Gliceril Cocoa	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Agente condicionante/emoliente/emulsificante	1,50
11.	Dimeticone Copoliol	Dimethicone Copolyol	Emoliente/agente protetor	0,30
12.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/oxidante	0,10
13.	Isotiazolinonas	Isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
14.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
15.	Água purificada	Water	Veículo	q.s.p 100,00 ml
16.	Sementes de maracujá	Passion fruit	Esfoliante	1,00
17.	Carbopol aqua	Carbomer	Espessante	8,00
18.	Aminometilpropanol	Aminomethyl propanol	Corretivo pH do Carbopol Aqua	q.s.p pH= 6,0
18.	Óleo essencial de maracujá	Passion fruit essential oil	Fragrância	0,50
19.	Base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Stearate	Base perolizante	3,00



Figura 18: Sabonete líquido corporal esfoliante

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado solubilizar 13 em 16. Homogeneizar. Acrescentar 1. Homogeneizar. Juntar 18 e sob agitação constante corrigir o pH para o valor 6,0 com 19. Homogeneizar. Juntar 2, 3, 4, 5 e 6. Homogeneiza sob aquecimento a 60°C. Juntar 7, 8, 10, 11, 12 e 14. Resfriar sob agitação constante. Acrescentar 9, 19 e 20. Finalmente juntar 16 sob agitação constante.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: O sabonete líquido corporal esfoliante da Celeste, vem deixar a sua pele renovada e macia! Sua fórmula com sementes de maracujá proporciona uma limpeza sem ressecar a pele, mantendo-a hidratada e renovada, eliminando as impurezas. Deixando você com uma pele com aspecto saudável e de toque macio.

Modo de usar: Com o corpo úmido aplique a quantidade desejada, massageando, na sequência, enxágue bem.

4.7 Produtos faciais

Durante o período da pandemia causada pela COVID-19, houve uma mudança nos hábitos adotados para cuidados com o corpo e a pele. Atualmente, os principais impulsionadores da indústria de cosméticos são produtos relacionados aos cuidados

com a pele. O período que foi altamente marcado pelo isolamento social, fez com que houvesse um aumento na realização de rotinas de skincare (ABIHPEC, 2021).

Segundo dados do Guia da Farmácia (2021), considerando todo o ano de 2020, houve um crescimento de 21,9% nas vendas dos produtos para skincare. A maior alta registrada foi dos esfoliantes corporais (153,2%), seguidos pelas máscaras para tratamento facial (91%).

Dentre as razões para esse crescimento, aponta-se o compartilhamento de dicas da rotina de skincare através das redes sociais pelos influenciadores digitais, a pandemia também trouxe novos comportamentos, como por exemplo, a exibição de detalhes do rosto através de chamadas de vídeo e uma maior conscientização de cuidados com o rosto devido ao uso constante de máscaras (MOURA, 2021).

4.7.1 Sabonete Líquido Facial

O Sabonete líquido facial é considerado como o primeiro passo em uma rotina de cuidados com a pele. Sua formulação proporciona limpeza da pele, removendo células mortas, poluição, reduz o brilho excessivo da pele, sem que a pele fique com o aspecto de ressecada após a limpeza, devido a presença de agentes hidratantes em sua fórmula.

Tabela 9 – Sabonete líquido facial

Sabonete líquido facial				
Matéria-prima		INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Laurilpoliglicosídeo	Laurilpolyglycose	Espessante/estabilizador de espuma	5,0
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo aniônico/detergente	28,0
3.	Decil poliglucosídeo	Decyl Glucoside	Tensoativo não iônico	10,0
4.	Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Detergente/sobreengorduante/espessante/estabilizador de espuma	4,5
5.	Cocoamidopropilbetaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo anfótero, detergente suave, espessante	5,5
6.	Glicerina	Glycerin	Umelectante	2,0
7.	D-Pantenol	D Panthenol	Hidratante/regenerador/umectante	0,4
8.	Imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,2
9.	Isotiazolinona	Isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,1
10.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/oxidante	0,1
11.	Ácido cítrico	Citric acid	Ajuste de pH	q.s.p pH: 6,0
12.	Poliquaternium 7	Polyquaternium 7	Condicionador/umectante	4,0
13.	Peg 7 Glicerilcocoato	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Agente condicionante/emoliente/emulsificante	0,5
14.	Hidroxipropil guar	Hydroxypropyl Guar	Espessante	0,2
15.	Óleo essencial de Tea Tree (Melaleuca)	Tea tree essential oil	Fragrância	0,2
16.	Água	Water	Veículo	0,1



Figura 19: Sabonete líquido facial

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado umedecer 14 com 6. Homogeneizar. Acrescentar 16. Homogeneizar evitando a formação de grumos. Juntar 1, 2, 3, 4, e 5. Homogeneizar. Juntar 7, 8, 9 e 10. Homogeneizar. Juntar 12, 13 e 15. Homogeneizar. Juntar 11 para pH: 6,0 e homogeneizar.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: O sabonete líquido facial proporciona a limpeza do rosto, sem deixar ela com aspecto ressecado, promovendo uma sensação de bem-estar e frescor! Sua fórmula com ativos hidratantes, foi pensada para garantir a devida higienização do rosto, sem ficar com aspecto repuxado, possuindo como resultado uma pele viçosa, macia e saudável.

Modo de usar: Aplique a quantidade desejada no rosto, massageando e fazendo movimentos leves circulares, enxágue bem. Para melhores resultados, utilize a linha completa facial da Celeste.

4.7.2 Tônico facial

O tônico facial entra na rotina de cuidados com o rosto após a limpeza com o sabonete facial. Os tônicos podem conter ativos emolientes, umectantes ou detergente suaves. Dentre as suas principais funções, estão o reequilíbrio do pH da

pele e a remoção de possíveis impurezas que continuaram após a limpeza com o sabonete facial. Ele não deve irritar e nem sensibilizar a pele, proporcionando sensação de frescor e de bem-estar. Atualmente no mercado, podem ser encontrados tônicos faciais com diferentes funções, sendo alguma delas: suavizante, adstringente, refrescante e hidratante (BARATA, 1995; FERNANDES; BOMBASSARO; FRANÇA, 2009).

O tônico facial da linha Celeste, oferece a remoção de possíveis impurezas e poluição, o reequilíbrio do pH da pele, e hidratação, sendo esta última complementada com o uso de hidratante facial no passo seguinte.

Tabela 10 – Tônico facial

Tônico facial				
Matéria-prima		INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Ácido glicólico	Glycolic acid	Renovação celular/Hidratação/Esfoliação	2,00
2.	Goma xantana	Guar Gum	Espessante	0,40
3.	Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
4.	PEG-40 óleo de rícino hidrogenado	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	Agente solubilizante/emoliente	1,20
5.	PPG-26-BUTETH-26	PPG-26-BUTETH-26	Agente condicionante/emulsificante	1,80
6.	Extrato Glicólico Hamamelis	Hamamelis Virginiana Extract	Adstringente/Anti-oleosidade	1,50
7.	NaOH	Sodium Hydroxide	Correção de pH	q.s.p pH 4,0
8.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,20
9.	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante	3,00
10.	Dimeticone copoliol	Dimethicone Copolyol	Emoliente/agente protetor	0,10
11.	Água	Water	Veículo	q.s.p 100,00
12.	Óleo essencial de Tea Tree (Melaleuca)	Tea tree essentium oil	Fragrância	0,20



Figura 20: Tônico facial

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado umedecer 2 com 3 e 9. Homogeneizar. Acrescentar 4, 5, 6, 8, e 10 aos poucos sob agitação constante. Homogeneizar. Juntar 1 e 7. Homogeneizar. Finalizar acrescentando 12. Homogeneizar.

Ação sugerida de marketing para o rótulo: O tônico facial da linha Celeste, remove resíduos e sujidades, reequilibra o pH, ajuda no controle da oleosidade da pele, e deixa ela com uma sensação de frescor e bem-estar!

Modo de usar: Após a limpeza do rosto com o sabonete facial líquido, aplique a quantidade desejada com as mãos ou com o auxílio de um algodão, espalhe suavemente por todo o rosto e aguarde a pele absorver. Para melhores resultados, utilize a linha completa facial da Celeste.

4.7.3 Hidratante facial

Em 1911, Oscar Troplowitz reconheceu que a emulsão de água em óleo seria uma ótima base para o desenvolvimento de um creme cosmético para a pele, a partir de tal, surgiu o famoso hidratante da “latinha azul” da Nivea. Desde então, com o avanço e adesão dos cosméticos pela população, foram desenvolvidos outros hidratantes, inclusive o facial (NIVEA, 2022).

Existem dois princípios para se evitar o ressecamento da pele, evitando ou diminuindo o efeito de agressões externas, e através do uso de produtos cosméticos adequados para corrigir e restabelecer o equilíbrio biológico da pele (BARATA, 1995; RANGEL, 2021). Os ativos das formulações hidratantes utilizados para melhorar o aspecto ressecado da pele, são classificados de acordo com o mecanismo de ação de seus componentes, sendo os principais são oclusão e umectação. Os hidratantes que agem por oclusão, atuam formando na epiderme um filme hidrofóbico na superfície cutânea, esse filme impede a evaporação e a perda de água, reestabelecendo a hidratação da pele, deixando-a com aspecto macio e suave. Os hidratantes umectantes são higroscópicos, possuindo a capacidade de absorver vapor d'água da umidade do ar (PAZ, 2015).

Quando a pele não está devidamente hidratada, ela apresenta aspecto áspero, com coceira e pode também descamar. A hidratação traz a pele o aspecto de macia, saudável, viçosa e firme. Sendo um passo essencial nos cuidados da pele, para todos os tipos, incluindo a pele oleosa. Muitas pessoas acreditam, que pelo aspecto oleoso, o passo da hidratação não é necessário, pelo contrário, não hidratar a pele oleosa faz com as glândulas sebáceas produzam mais oleosidade para compensar o ressecamento causado pela limpeza dela (ADCOS, 2022). O hidratante corporal e o facial possuem funções diferentes, devido às necessidades diferentes que cada área do corpo pede. O hidratante facial costuma ser menos denso que a fórmula corporal, e possui alguns ativos mais direcionados para essa região, como por exemplo, ação antienvelhecimento. Portanto, deve-se utilizar o hidratante adequado para aquela área do corpo (ADCOS, 2022).

Tabela 11 – Hidratante facial

Hidratante facial				
	Matéria-prima	INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Álcool cetoestearílico	Cethearyl Alcohol	Agente de consistência/opacificante	5,00
2.	Álcool cetoestearílico etoxilado 20OE	Ceteareth-20	Tensoativo não iônico	1,50
3.	Estearato de octila	Octyl Stearate	Emoliente	0,60
4.	Estearato de butila	Butyl Stearate	Emoliente	1,20
5.	Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
6.	Manteiga de karitê	Shea Butter	Sobreengordurante	0,40
7.	D-Pantenol	D-Panthenol	Hidratante regenerador/umectante	0,50
8.	Dimeticone	Dimethicone	Silicone/agente condicionante/sobreengordurante	0,30
9.	Proteína de trigo hidrolisada	Hydrolyzed Wheat Protein	Aditivo para brilho/ hidratação/ condicionamento	0,50
10.	Goma xantana	Xantan Gum	Espessante hidrofílica	0,20
11.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/antioxidante	0,10
12.	Água	Water	Veículo	q.s.p 100,00
13.	Imidazolidiniluréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,20
14.	Isotiazolinona	Isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10
15.	Carbopol 940	Carbomer	Agente espessante/estabilizador	0,20
16.	Trietanolamina	Triethanolamine	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
17.	Óleo essencial de Tea Tree (Melaleuca)	Tea tree essentium oil	Fragrância	0,50



Figura 21: Hidratante facial

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado A juntar 10 e umedecer com 5, e uma quantidade de água, reservar. Em recipiente adequado B, fundir os componentes (1,2,3,4,6 e 8) a 70-75°C. Preparar no recipiente C a mistura (12,13,14 e 15) e aquecer a 70-75°C. Verter a mistura preparada no recipiente C sob a mistura contida em B ainda quente. Agitar. Incluir sob agitação constante o conteúdo do recipiente A. Agitar e se necessário e possível forçar o resfriamento sob agitação constante. Acrescentar 16 até atingir pH 6,0. Homogeneizar. Acrescentar 9 e 17. Homogeneizar.

Ação sugerida de marketing no rótulo: O Hidratante facial da linha Celeste, deixará a sua pele com aspecto viçoso, saudável e macio! Com componentes hidratantes a fórmula busca deixar aspecto saudável em sua pele.

Modo de usar: Após limpeza e tonificação da pele, aplique a quantidade desejada no rosto, espalhando suavemente, espere absorver e siga com os próximos cuidados. Para melhores resultados, utilize a linha completa facial da Celeste.

4.7.4 Água Micelar

O produto água micelar utilizado na rotina de cuidados faciais, foi desenvolvido pelo laboratório BIODERMA em 1991, o produto vem com o conceito de purificar e

demaquilar a pele, com uma fórmula desenvolvida para peles sensíveis com um tensoativo inspirado na própria pele (BIODERMA, 2022).

Rapidamente houve uma grande adesão do produto pelos consumidores e hoje temos uma quantidade considerável de opções disponíveis no mercado. Dentre as razões que podem explicar o sucesso na adesão do produto podemos citar: a praticidade, uma vez que o produto limpa e demaquila a pele sem a necessidade de enxágue; a funcionalidade, a água micelar limpa, demaquila, purifica, suaviza e reequilibra o pH da pele; e também o fato de funcionar para diferentes tipos de pele, desde as peles sensíveis até as peles oleosas.

Atualmente, há dois tipos de água micelar: monofásica e bifásica. A monofásica é ideal para remover oleosidade e maquiagem da pele, e são mais adequados para remover maquiagem a base de água. A outra forma é a bifásica, e são melhores para a remoção de maquiagens à base de óleo, devido à sua natureza lipofílica (BIODERMA, 2022; CARLI, 2015; MUNHOZ; ROCHA, 2021).

Tabela 12 – Água micelar

Água Micelar				
Matéria-prima		INCI Name	Função	Quantidade (%)
1.	Glucam E-20	Methyl Gluceth-20	Emoliente/Umectante/Oferece toque sedoso	3,00
2.	Decil poliglicosídeo	Decyl Glucoside	Tensoativo não iônico	3,50
3.	PEG 7 Gliceril cocoato	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Agente condicionante/emoliente/emulsificante	2,10
4.	Ácido cítrico	Citric Acid	Ajuste de pH	q.s.p pH 6,0
5.	Alantoína	Allantoin	Agente hidratante/calmante	0,50
6.	EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante/oxidante	0,10
7.	Phenova	Phenoxyethanol/ Methylparaben/ Ethylparaben/ Propylparaben/ Butylparaben/ Isobutylparaben	Conservante	0,50
8.	Água	Water	Veículo	q.s.p 100,00
9.	Óleo essencial de lavanda	Lavender essential oil	Fragrância	0,20



Figura 22: Água micelar

Sugestão de preparo: Em recipiente adequado A juntar 1, 6, 7, 8 e homogeneizar. Juntar 2, homogeneizar. Juntar 5 e aquecer o sistema a 60°C. Resfriar, juntar 3, homogeneizar. Juntar 9, homogeneizar. Corrigir o pH para 6,0 com 4.

Ação sugerida de marketing no rótulo: A água micelar da linha Celeste irá limpar, demaquilar, reequilibrar o pH da sua pele, deixando-a com aspecto viçoso, saudável e macio. A água micelar Celeste pode ser utilizada tanto para limpeza de resíduos e sujidades restantes, como para a retirada de resíduos de maquiagem.

Modo de usar: Com o auxílio de um algodão aplique suavemente sobre o rosto. Não é necessário enxágue após o uso.

5. CONCLUSÃO

Através do desenvolvimento da linha, foi necessário realizar um estudo e pesquisa de quais são as matérias-primas que compõem um determinado produto cosmético, quais são as suas propriedades e funcionalidades, quais seriam as matérias-primas mais adequadas para o produto que se desejava obter, bem como o desenvolvimento dessas formulações, o estudo detalhado da história desses produtos, de como foi o surgimento deles e como estes produtos estão posicionados atualmente, envolvendo um processo de grande busca pelas definições e os âmbitos que envolvem a cosmetologia.

Além de toda a análise e desenvolvimento desses produtos, outro ponto fundamental, foi o entendimento e pesquisa sobre o mercado cosmético, e observar que esse é um setor que cresce continuamente, em que é possível notar mudanças de comportamento desse público que levam cada vez mais a um maior conhecimento desse consumidor na hora de sua compra, fazendo com que esse setor precise atender a essas demandas através de produtos mais tecnológicos, inovadores, com segurança e qualidade, necessitando cada vez mais de profissionais com conhecimentos profundos sobre o assunto.

6. REFERÊNCIAS

ABDUL-MUMEEN, Iddrisu; BEAUTY, Didia; ADAM, Abdulai. Shea butter extraction technologies: Current status and future perspective. **African Journal of Biochemistry Research**, [S. l.], v. 13[2], p. 9-22, 12 dez. 2018. DOI 10.5897/AJBR2018.1007. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/AJBR/article-full-text-pdf/BC101F860142>. Acesso em: 17 dez. 2022.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos fecha 2020 com crescimento de 5,8%, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://abihpec.org.br/comunicado/setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-fecha-2020-com-crescimento-de-58/> >. Acessado em 17 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos consolida alta de 5,8% entre os meses de janeiro e setembro de 2020, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://abihpec.org.br/comunicado/setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-consolida-alta-de-58-entre-os-meses-de-janeiro-e-setembro-de-2020/>>. Acessado em 17 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Panorama do Setor de HPPC. São Paulo, 2020. Disponível em: https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2021/04/Panorama_do_Setor_atualizado_acumuladodezembro.pdf-002.pdf>. Acessado em 17 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Panorama do Setor de HPPC, Atualização abril de 2021. São Paulo, 2021. Disponível em: https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2021/05/Panorama_do_Setor_Atualizado_Abril-Rev3.pdf>. Acessado em 17 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Bem-estar em alta. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://abihpec.org.br/bem-estar-em-alta/>>. Acessado em 23 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Brasileiros estão cuidando mais da pele desde o início da pandemia. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://abihpec.org.br/brasileiros-estao-cuidando-mais-da-pele-desde-o-inicio-da-pandemia/>>. Acessado em 23 de julho de 2021.

ABIHPEC- Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Setor cosmético e pandemia: os desafios de hoje e de amanhã. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://abihpec.org.br/setor-cosmetico-e-pandemia-os-desafios-de-hoje-e-de-amanha/> >. Acessado em 24 de julho de 2021.

ABRÃO, EVERTON EDUARDO DE; PERONDI, FLAVIA DE ARAUJO; TOME, NAYARA; ABREU, NARA APARECIDA. COSMÉTICOS DE LINHA VERDE: XAMPU EM BARRA COM ATIVOS VEGETAIS PARA RESTAURAÇÃO CAPILAR. Orientador: MÁRCIA DE ARAÚJO REBELO. 2020. 21 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Título de Bacharel em Farmácia) - Centro Universitário Max Planck (UNIMAX), Indaiatuba, 2020. Disponível em: <https://conic-semesp.org.br/anais/files/2020/trabalho-1000005150.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2022.

ADCOS, O QUE É A HIDRATAÇÃO E POR QUE ELA É ESSENCIAL PARA A PELE. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.lojaadc.com.br/belezacomsaude/o-que-e-hidratacao/>. Acesso em: 5 jul. 2022.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Farmacopeia Brasileira, 6ª ed., 2019. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, RDC nº 166, de 24 de Julho de 2017.

AMARAL, CHRISTIAN RONYERY SILVA MENDES. INFLUÊNCIA DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS. Orientador: Renato Bortocan. 2020. 25 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia) - UNIVERSIDADE DE UBERABA CURSO DE FARMÁCIA, Uberaba, Minas Gerais, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniube.br/bitstream/123456789/1578/1/CHRISTIAN%20RONYERY%20SILVA%20MENDES%20AMARAL.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2022.

AMIRALIAN, Luciana; FERNANDES, Claudia Regina. Shampoos. **FUNDAMENTOS DA COSMETOLOGIA**, Cosmetics & Toiletries (Brasil), v. 30, fevereiro 2018. Disponível em: https://cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/c2ff1-CT301_Integra.pdf. Acesso em: 17 dez. 2022.

AMIRALIAN, Luciana; FERNANDES, Claudia Regina. Fundamentos da Cosmetologia: Condicionadores. 30. ed. [S. l.]: Cosmetics & Toiletries, 8 abr. 2020. Disponível em: https://www.cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/53bed-CT302_28-30.pdf. Acesso em: 2 jul. 2022.

AQIA, Propriedades POLYMOL OS, Estearato de octila. Disponível em https://aqia.net/wp-content/uploads/2021/11/POLYMOL_OS_informativo_tecnico_.pdf. Acessado em 23 de abril de 2022.

AQIA, Cloreto de Beheniltrimetilamônio, Propriedades SUNQUART DHE, Disponível em <https://aqia.net/produtos/sunquart-dhe/>. Acessado em 23 de abril de 2022.

BARATA, E. A. F. A cosmetologia: princípios básicos. São Paulo: Tecnopress Editora e Publicidade Ltda, 1995.

BATISTUZZO, J. A. de Oliveira; ITAYA, Masayuki; ETO, Yukiko. Formulário médico farmacêutico. 2ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010.

BECKER, Lillian C *et al.* Final Report of the Safety Assessment of Allantoin and Its Related Complexes. Sage journals: International Journal of Toxicology, [s. l.], v. 29, p. 84S-97S, 6 maio 2010. DOI 10.1177/1091581810362805. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1091581810362805>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BECKER, Lillian C *et al.* Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics. Sage journals: International Journal of Toxicology, [s. l.], v. 38, ed. 3, p. 6S-22S, 16 dez. 2019. DOI <https://doi.org/10.1177/1091581819883820>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1091581819883820>. Acesso em: 26 jan. 2022.

BIODERMA, tudo sobre águas micelares por BIODERMA, Disponível em: <https://www.biodermabrasil.com/sua-pele/limpar-pele/tudo-sobre-aguas-micelares-por-bioderma>. Acessado em: 5 de julho de 2022

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada. RDC n° 07, de 10 de fevereiro de 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2015/rdc0007_10_02_2015.pdf>. Acessado em 7 de agosto de 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC Nº 4, DE 30 DE JANEIRO DE 2014 Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0004_30_01_2014.html>. Acessado em 7 de agosto de 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nomenclatura dos Ingredientes. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acessoainformacao/perguntasfrequentes/cosmeticos/nomenclatura-de-ingredientes>>. Acessado em 21 de agosto de 2021.

BURNETT, Christina *et al.* Safety Assessment of Hydrolyzed Wheat Protein and Hydrolyzed Wheat Gluten as Used in Cosmetics. Sage Journals: International Journal of Toxicology, [s. l.], v. 37, ed. 1, p.

55S-66S, 2018. DOI <https://doi.org/10.1177/1091581818776013>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1091581818776013>. Acesso em: 20 jun. 2022.

CARBON&CHEMICALS, Propriedades Lauril éter sulfato de sódio. Disponível em: <https://www.carbonchemicals.com.br/linha-de-produtos/linha-industrial/lauril-eter-sulfato-de-sodio/>. Acessado em: 4 de fevereiro de 2022

CARLI, B. Creating micellar water. Institute of Personal Care Science. 28 jun. 2015. Disponível em: <<https://labmuffin.com/fact-check-what-is-micellar-water-and-howdoes-it-work-an-update/>>. Acesso em: 5 jul. 2022

CHEMAX, Propriedades Ésteres de ácidos graxos. Disponível em: <<https://www.chemax.com.br/esteres-acidos-graxos#:~:text=Os%20%C3%A9steres%20de%20%C3%A1cidos%20graxos,%C3%A1cidos%20graxos%20promovem%20as%20formula%C3%A7%C3%B5es.>>>. Acessado em 12 de maio de 2022.

CHEMAX, Propriedades tensoativos aniônicos. Disponível em: <https://www.chemax.com.br/tensoativos-anionicos>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

CHEMICAL BOOK, Properties of lauryl polyglycoside. Disponível em: https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB2965619.htm. Acessado em: 17 de dezembro de 2022

CHEMICAL BOOK, Properties of DECYL GLUCOSIDE. Disponível em: https://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB4965996.htm. Acessado em: 17 de dezembro de 2022

CHOLIFAH, U *et al.* The influence of cocamide DEA towards the characteristics of transparent soap. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Indonesia, v. 1053, ed. 012016, 2021. DOI 10.1088/1757-899X/1053/1/012016. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1053/1/012016/pdf>. Acesso em: 27 jan. 2022.

CLENDENNEN, Stephanie K; BOAZ, Neil W. Betaine Amphoteric Surfactants—Synthesis, Properties, and Applications. *In*: CLENDENNEN, Stephanie K; BOAZ, Neil W. Biobased Surfactants: Synthesis, Properties, and Applications. 2. ed. [S. l.]: AOCs PRESS, 2019. cap. Chapter 14, p. 447-469. ISBN 9780128127063. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128127056000149?via%3Dihub>. Acesso em: 4 fev. 2022.

COSMÉTICA EM FOCO, Xanthan Gum. Disponível em: <https://cosmeticaemfoco.com.br/materias-primas/xanthan-gum/>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

CRUZ, FRANCISCO JARBAS BEZERRA DA. SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE TENSOATIVO NÃO IÔNICO DERIVADO DO ÁCIDO RICINOLEICO: UMA APLICAÇÃO COSMÉTICA. Orientador: Prof. Dr. F. Murilo T. Luna. 2021. 80 p. Monografia (Bacharel em Engenharia Química) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA, Fortaleza, Ceará, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/62550/1/2021_tcc_fjbcruz. Acesso em: 17 dez. 2022.

DALTIN, Decio. Introdução e primeiros conceitos: Molhabilidade e umectação. *In*: DALTIN, Decio. Tensoativos: Química, Propriedades e Aplicações. 1. ed. [S. l.]: Blucher, 2011. cap. 1, p. 1 - 43. ISBN 978-85-212-0585-2. Disponível em: <http://www.usp.br/massa/2014/qfl2453/pdf/Tensoativos-livrodeDecioDaltin-Capitulo1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

DALTIN, D. Tensoativos: química, propriedades e aplicações. 3ª reimpre. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2019.

DIPAQUIMICA, Propriedades do ÁLCOOL CETOESTEARÍLICO ETOXILADO, Disponível em <https://www.dipaquimica.com.br/admin/files/arquivos/173/alcool-ceto-estearilico-20-molesespec.pdf>. Acessado em 24 de abril de 2022

ECHA - EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Essential Oils. ECHA- European Chemicals Agency. Disponível em: <https://echa.europa.eu/support/substance-identification/sector-specific-support-for-substance-identification/essential-oils>. Acesso em: 25 abril 2022.

ECHA – EUPEAN CHEMICALS AGENCY, Cetrimonium chloride. Disponível em: <https://echa.europa.eu/substance-information/-/substanceinfo/100.003.571>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

FERNANDES, Bárbara; BOMBASSARO, Hedymara Moretto; FRANÇA, Ana Julia von Borell du Vernay. Análise dos produtos tônicos faciais, quanto a sua formulação e real função. Repositório Univali, [s. l.], 2009. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Barbara%20Fernandes%20e%20Hedymara%20Moretto%20Bombassaro.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2022.

FEVOLA, Michael J. Profile of Polyquaternium-7. In: Profile of Polyquaternium-7. Cosmetics & Toiletries, 14 jun. 2013. Disponível em: <https://www.cosmeticsandtoiletries.com/cosmetic-ingredients/moisturizing/blog/21837662/profile-of-polyquaternium-7>. Acesso em: 9 abr. 2022.

FONSECA, Gabriela Oliva. EFEITOS DE DIFERENTES ÁCIDOS SOBRE AS ESTRUTURAS COLOIDAIAS FORMADAS PELO SURFACTANTE PSEUDO-CATIÔNICO ESTEARAMIDOPROPIL DIMETILAMINA. Orientador: Profa. Ana Maria Percebom. 2020. 161 p. Dissertação (Mestrado em Química) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/51531/51531.PDF>. Acesso em: 29 mar. 2022.

GOMES, Isabella Vivian de Menezes; GOMES, Antonio Taylon Aguiar; BRÍGIDO, Heliton Patrick Cordovil; SILVA, Thiago Freitas. Desenvolvimento de sabonete em barra com manteiga de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*). **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. 1-8, 16 jun. 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31146>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31146/26697>. Acesso em: 18 dez. 2022.

GUIA DA FARMÁCIA, Brasileiros estão cuidando mais da pele desde o início da pandemia. São Paulo, 2021. Disponível em: [https://guiadafarmacia.com.br/brasileiros-estao-cuidando-mais-da-pele-desde-o-inicio-da-pandemia/#:~:text=Considerando%20todo%20o%20ano%20de,para%20tratamento%20facial%20\(91%25\)](https://guiadafarmacia.com.br/brasileiros-estao-cuidando-mais-da-pele-desde-o-inicio-da-pandemia/#:~:text=Considerando%20todo%20o%20ano%20de,para%20tratamento%20facial%20(91%25).). Acessado em 2 de julho de 2022.

JUNIOR, Flávio Bueno de Camargo. Desenvolvimento de formulações cosméticas contendo pantenol e avaliação dos seus efeitos hidratantes na pele humana por bioengenharia cutânea. Orientador: Patrícia Maria. 2006. 153 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas: Medicamentos e Cosméticos.) - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60137/tde-17012007-143439/publico/FLavioBuenodeCamargoJunior.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

KATZBAUER, Barbara. Properties and applications of xanthan gum. *Polymer Degradation and Stability*, ELSEVIER, v. 59, p. 81 84, 19 jun. 1997. DOI [https://doi.org/10.1016/S0141-3910\(97\)00180-8](https://doi.org/10.1016/S0141-3910(97)00180-8). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141391097001808>. Acesso em: 26 abr. 2022.

MAIAN, Propriedades do Álcool cetosteárilico. Disponível: <https://maian.com.br/saiba-mais-sobre-a-funcao-estabilizante-em-cosmeticos-do-alcool-cetosteartilico/>. Acessado em 16 de dezembro de 2022

MAIAN, Propriedades de Hidroxietilcelulose, Disponível em: <https://maian.com.br/services/hidroxietilcelulose/>. Acessado em 14 de abril de 2022.

MAIAN, Propriedades da Goma xantana. Disponível em: <https://maian.com.br/en/services/goma-xantana-200-mesh/>. Acessado em 18 de dezembro de 2022

MAPRIC, Propriedades extrato glicólico de hamamélis. Disponível em: <[http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/Hamamelis%20extrato%20glic%C3%B3lico%20\(Hamamelis%20virginiana\).pdf](http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/Hamamelis%20extrato%20glic%C3%B3lico%20(Hamamelis%20virginiana).pdf)>. Acessado em 10 de abril de 2022

MAPRIC, Propriedades Propilenoglicol, Disponível em: <http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/Propilenoglicol.pdf>. Acessado em 26 de janeiro de 2022

MAPRIC, Propriedades PHENOVA. Disponível em <http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/phenoxetol.pdf>. Acessado em 21 de abril de 2022.

MAPRIC, Propriedades Propilenoglicol, Disponível em: <http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/Propilenoglicol.pdf>. Acessado em 26 de janeiro de 2022

MAPRIC, Propriedades SILICONE DC 200/350. Disponível em: <http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/%C3%93leo%20de%20silicone.pdf>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

MOURA, Júlia. Com efeito batom, skincare ganha força durante a pandemia: Consumidores brasileiros elevam busca por produtos para o rosto e levam empresas locais a ampliar oferta. Folha de São Paulo, [S. l.], 2 jan. 2021. Mercado, p. A16. Disponível em: <https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2021/01/2020.01.03-FSP-Com-efeito-batom-skincare-ganha-for%C3%A7a-durante-a-pandemia.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2022.

MUNHOZ, AMANDA JUSTUS; ROCHA, LARISSA SOARES COELHO. DESENVOLVIMENTO DE UMA FORMULAÇÃO DE ÁGUA MICELAR COM EXTRATO DE Galdieria sulphuraria. 2021. 94 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Química) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), [S. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/27912/1/aguamicelargaldieriasulphuraria.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2022.

NIVEA, HISTÓRIA da NIVEA. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.nivea.com.br/sobre-nos/historia-da-nivea>. Acesso em: 5 jul. 2022.

OBOTICÁRIO, Sabonete Líquido Corporal Vaporizador Cuide-se Bem Alívio, Disponível em: <https://www.boticario.com.br/b83468-sabonete-liquido-corporal-vaporizador-cuide-se-bem-alivio-200ml/>. Acessado em: 2 julho de 2022.

OETTERER, Enilce Maurano. Surfactantes na Indústria Cosmética: ABC Cosméticos - De uso amplamente difundido nas formulações cosméticas, os surfactantes – também chamados tensoativos. Química, 3 dez. 2015. Disponível em: <https://www.quimica.com.br/abc-cosmeticos-surfactantes-na-industria-cosmetica/#:~:text=5.,suspens%C3%A3o%20em%20um%20meio%20l%C3%ADquido>. Acesso em: 10 fev. 2022.

OLIVEIRA, Erondir José Cabral de et al. Análise físico-química e microbiológica da água de bebedouros de escolas municipais na cidade de Jardim –Ceará. Visão Acadêmica, Curitiba, v. 20, n. 1, p.55-67, mar. 2019. Disponível em: Acesso em: 16 de fevereiro de 2022

PAZ, Thaiana da Silva et al. ATIVOS HIDRATANTES E SUAS FUNÇÕES. 2015. Resumo (Curso de Estética e Cosmética da UNICRUZ) - UNICRUZ, [S. l.], 2015. Disponível em: <https://www.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2015/XX%20SEMIN%C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202015%20-%20ANAIS/Graduacao/Graduacao%20-%20Resumo%20Expandido%20-%20Ciencias%20Biologicas%20e%20da%20Saude/ATIVOS%20HIDRATANTES%20E%20SUAS%20FUNCOES.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2022.

PEREIRA, M. F. L. Cosmetologia. Difusão Editora. 1 ed. São Caetano, de Sul, São Paulo. 2013 POCHTECA COREMAL, O QUE É TRIETANOLAMINA E QUAIS SÃO SEUS USOS? Pochteca Coremal, 2021. Disponível em: <https://brasil.pochteca.net/trietanolamina-e-seus-usos/>. Acesso em: 11 abr. 2022.

POCHETECA COREMAL, O QUE É TRIETANOLAMINA E QUAIS SÃO SEUS USOS?. Pochteca Coremal, 2021. Disponível em: <https://brasil.pochteca.net/trietanolamina-e-seus-usos/>. Acesso em: 11 abr. 2022.

POLYORGANIC, Propriedades POLYBAC 7D Isotiazolinona, Disponível em <https://polyorganic.com.br/wp-content/uploads/member-access/Polybac%207D.pdf>. Acessado em 21 de abril de 2022.

RAWLINGS, A.V; CANESTRARI, DAVID A; DOBKOWSKI, BRIAN. Moisturizer technology versus clinical performance. *Dermatologic Therapy*, Estados Unidos, v. 17, p. 49-56, 2004. DOI 10.1111/j.1396-0296.2004.04s1006.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14728699/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

ROBLES VELASCO, Maria Valéria *et al.* Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, [s. l.], ed. 79, fevereiro 2004. DOI <https://doi.org/10.1590/S0365-05962004000100011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/fMXZNGpXX4qRnDVBhRsWLYh/?lang=pt>. Acesso em: 8 abr. 2022.

SAVIĆ, Vesna Lj *et al.* Comparative Study of the Biological Activity of Allantoin and Aqueous Extract of the Comfrey Root. *PHYTOTHERAPY RESEARCH*, Wiley Online Library, v. 29, ed. 8, p. 1117–1122, 16 abr. 2015. DOI <https://doi.org/10.1002/ptr.5356>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ptr.5356>. Acesso em: 20 ago. 2022.

SHARAD, Jaishree *et al.* Glycolic acid peel therapy – a current review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, [s. l.], v. 6, 11 nov. 2013. DOI 10.2147/CCID.S34029. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3875240/>. Acesso em: 8 abr. 2022.

SPECIALCHEM, Properties of amodimethicone. Disponível em: <https://cosmetics.specialchem.com/inci-ingredients/amodimethicone>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

PCC GROUP, Propriedades PEG-40 Hydrogenated Castor Oil. Disponível em: <https://www.products.pcc.eu/pt/inci-19/peg-40-hydrogenated-castor-oil/>. Acessado em 8 de abril de 2022

PEREIRA, M. F. L. *Cosmetologia*. Difusão Editora. 1 ed. São Caetano, de Sul, São Paulo. 2013

PUBCHEM, Behentrimonium chloride. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/substance/135238430>. Acessado em: 18 de dezembro de 2022

SOLUTIONS, Univar. MANTEIGA DE KARITÉ. In: MANTEIGA DE KARITÉ. [S. l.], 31 ago. 2021. Disponível em: https://www.chemcentral.com.br/media/product_attribute/sds_file_1/lit._manteiga_de_karit_port_.pdf. Acesso em: 8 abr. 2022.

S. LANIGAN, Rebecca. Final Report on the Safety Assessment of PEG-7, -30, -40, -78, and -80 Glyceryl Cocoate. *International Journal of Toxicology*, Sage Journals, n. 18, p. 1-10, 25 jan. 1999. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/109158189901801s01>. Acesso em: 8 abr. 2022.

SHARMEEN, Jugreet B. *et al.* Essential Oils as Natural Sources of Fragrance Compounds for Cosmetics and Cosmeceuticals. *MDPI*, [S. l.], v. 26, n. 666, p. 1 24, 27 jan. 2021. DOI <https://doi.org/10.3390/molecules26030666>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/26/3/666/htm>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SPECIALCHEM, Properties of CETYL PEG/PPG-10/1 DIMETHICONE. Disponível em: <https://cosmetics.specialchem.com/inci-ingredients/cetyl-peg-ppg-10-1-dimethicone>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

TAMBOSETTI, Francieli *et al.* Máscaras de Hidratação Capilar utilizadas em um salão de Balneário Camboriú, ano 2008. Repositório Univali, [s. l.], 2008. Disponível em: <https://siaibib01.univali.br/pdf/Francieli%20Tambosetti%20e%20Vania%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2022.

THE DERM REVIEW, Alcohol In Skincare: What Should You Actually Know? – Everything You Need To Know About Alcohols In Skincare. Disponível em: <https://thederreview.com/alcohol-in-skincare/>. Acessado em 16 de dezembro de 2022

THE DERM REVIEW, Is Ceteareth-20 Safe? Disponível em: <https://thederreview.com/ceteareth-20/>. Acessado em: 17 de dezembro de 2022

TRÜEB, Ralph M. Shampoos: Ingredients, efficacy and adverse effects. JDD: Journal of the German Society of Dermatology, [s. l.], v. 5, ed. 5, p. 356-365, 20 abr. 2007. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2007.06304.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1610-0387.2007.06304.x>. Acesso em: 2 jul. 2022.

ULPROSPECTOR, Propriedades D-Panthenol, Disponível em: <https://www.ulprospector.com/en/la/PersonalCare/Detail/5618/211334/D-Panthenol>. Acessado em 18 de fevereiro de 2022

ULPROSPECTOR, CARBOPOL® 940 polymer. In: Carbopol® 940 polymer. Disponível em: <https://www.ulprospector.com/en/la/PersonalCare/Detail/1813/3734/Carbopol-940-polymer>. Acesso em: 12 abr. 2022.

ULPROSPECTOR, Propriedades IMIDAZOLIDINYL UREA, Disponível em: <https://www.ulprospector.com/en/la/PersonalCare/Detail/5618/703446/IMIDAZOLIDINYL-UREA>. Acessado em 21 de abril de 2022.

ULPROSPECTOR, Propriedades Eumulgin® CO 40, Disponível em: <https://www.ulprospector.com/pt/la/PersonalCare/Detail/1960/225889/Eumulgin-CO-40>. Acessado em 8 de abril de 2022

ULPROSPECTOR, Propriedades Plantaren® 1200 N UP. Disponível em: <https://www.ulprospector.com/pt/la/PersonalCare/Detail/1960/32067/Plantaren-1200-N-UP>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

ULPROSPECTOR, Propriedades Plantaren® 2000 N UP. Disponível em: <https://www.ulprospector.com/pt/la/PersonalCare/Detail/1960/32687/Plantaren-2000-N-UP>. Acessado em 17 de dezembro de 2022

VIAFARMA, Propriedades do ÁLCOOL CETOESTEARÍLICO ETOXILADO, Disponível em <http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/Alcool-Cetoestear%C3%ADlico-Etoxilado.pdf>. Acessado em 24 de abril de 2022

VOLP, boletim técnico: JAGUAR HP-105. In. Volp Indústria e Comércio Ltda, 2022. Disponível em: <https://volp.com.br/docs/comext/2017-08-Jaguar/Jaguar-HP-105.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

ZHU, Judy; REETH, Isabelle Van; K. JOHNSON, Bethany. The Beauty of Silicone in Hair Care Applications. **Dow Beauty and personal care**, [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.dow.com/documents/en-us/tech-art/27/27-15/27-1550-01-the-beauty-of-silicone-in-hair-care-application.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2022.