

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Ciências Farmacêuticas

**ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS - LINHA HEALTH AND BEAUTY.**

ALESSANDRA APARECIDA CRUZ CUSTODIO

Araraquara - SP

2014

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Ciências Farmacêuticas

**ALESSANDRA APARECIDA CRUZ CUSTODIO**

**ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS - LINHA HEALTH AND BEAUTY.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação  
em Farmácia-Bioquímica da  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
de Araraquara, da Universidade  
Estadual Paulista para obtenção do  
grau de Farmacêutico Generalista.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Correa

Araraquara- SP

2014

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais e a minha irmã, que são à base da minha vida e grandes exemplos de sucesso. Dedico a vocês, pois são as pessoas que sempre estiveram ao meu lado, independente da situação, me apoiando, dando carinho e amor.

Sem vocês nada seria possível, com sua força e incentivo pude perceber que o céu é o limite quando temos um sonho e agradeço por sonharem comigo.

*“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada.  
Caminhando e semeando, no fim  
terás o que colher”*

*Cora Coralina*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, fonte de todo conhecimento, pela proteção e por me guiar nas minhas escolhas.

Agradeço aos meus pais, pela capacidade de acreditarem e investirem em mim. Ensinaram-me que por mais árdua que seja a luta, por mais distante que um ideal se apresente, por mais difícil que seja a caminhada, existe sempre uma maneira de vencer, através da fé e perseverança.

À minha irmã Angélica, pelo apoio, incentivo, força e amor durante minha faculdade, não sei o que faria sem você para animar minhas madrugadas de estudo.

Ao meu orientador Marcos, pela amizade, paciência, incentivo e ensinamentos. Obrigada pela dedicação e por ter me ensinado lições por toda vida.

A professora Vera pelos ensinamentos e atenção dedicada.

A Carol pelo conhecimento, atenção e paciência e a todas as pesquisadoras do Laboratório de Cosmetologia, Bruna, Gabi e Ana, por toda ajuda e ensinamentos passados.

A Ilza, pela atenção e ajuda prestada sempre de forma carinhosa e dedicada.

A minha família e a todos os meus amigos que de uma forma ou de outra, sempre estiveram ao meu lado, me dando ânimo, alegria e força para caminhar.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
1.1. Cosméticos e Cosmecêuticos .....	13
1.2. Classificação e principais produtos .....	14
1.3. Regiões de aplicação .....	15
1.4. Matérias-primas .....	19
1.5. Envelhecimento.....	20
1.6. O que nos envelhece? .....	25
2. OBJETIVOS .....	26
3. DESENVOLVIMENTO.....	26
3.1. Cremes Faciais .....	27
3.2. Área dos olhos .....	34
3.3. Hidratantes.....	37
3.4. Shampoo e Condicionadores Anti-Envelhecimento .....	41
3.5. Celulite e Gordura Localizada .....	46
3.6. Estrias .....	49
4. FORMULAÇÕES.....	53
4.1. Cremes faciais por faixa etária.....	53
4.2. Creme para área dos olhos.....	60
4.3. Hidratantes antienvelhecimento .....	62
4.4. Shampoos e Condicionadores .....	64
4.5. Anticelulite.....	67
4.6. Antiestrias .....	69
5. CONCLUSÃO.....	71
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	72

## **Resumo**

O constante crescimento na quantidade de produtos cosméticos e o interesse e a necessidade da população por uma pele mais jovem e bonita, requer buscas contínuas de inovação para o desenvolvimento de novos produtos baseados em pesquisas realizadas por grandes, médias e pequenas empresas.

Para o desenvolvimento de novas formulações é necessário possuir um conhecimento específico e estar em constante atualização sobre novas matérias primas, processos de produção, legislação vigente e outros. Sobretudo é extremamente importante avaliar o público alvo, o que esses esperam e desejam do mercado de cosmético, antes mesmo de dar início ao processo de desenvolvimento.

Neste trabalho o público alvo são as mulheres, porém não existe qualquer restrição para que os homens não os utilize. Desta forma, o presente trabalho propôs-se a desenvolver uma linha de preparações antienvhecimento que tem como objetivo cuidar da saúde amenizando os sinais e danos causados pelo envelhecimento, realçando e despertando a beleza escondida em cada indivíduo. A base para o desenvolvimento das formulações foi elaborada por meio de uma pesquisa de cunho bibliográfico constituída essencialmente pela leitura de obras especializadas em cosméticos, cosmecêuticos e ativos dermatológicos. Do ponto de vista prático foram elaboradas diversas formulas que complementaram o desenvolvimento teórico realizado.

**Palavras chave:** envelhecimento; cosméticos; formulações; saúde; beleza.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Crescimento no setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos nos últimos anos. ....	11
Figura 2. Brasil ocupa a terceira posição no mercado mundial de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. ....	12

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Creme Hidratante Facial 25+.....	54
Tabela 2. Creme Hidratante Facial 30+.....	55
Tabela 3. Creme Hidratante Facial 40+.....	57
Tabela 4. Creme Hidratante Facial 50+.....	59
Tabela 5. Creme para a área dos olhos.....	61
Tabela 6. Hidratante Corporal Antienvhecimento.....	63
Tabela 7. Shampoo.....	65
Tabela 8. Condicionador capilar.....	66
Tabela 9. Creme enrijecedor anticelulite.....	68
Tabela 10. Creme antiestrias.....	70

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ABIHPEC** - Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal Perfumaria e Cosmética.

**UV** - Radiação Ultravioleta.

**FDA** - Food and Drug Administration.

**DNA** - Ácido Desoxirribonucléico.

**RNA** - Ácido Ribonucléico.

**EROs** - Espécies Reativas De Oxigênio.

## 1. INTRODUÇÃO

O culto à saúde e a beleza vem se tornando cada vez mais evidente ao longo das últimas décadas. Essa mudança de preferências e a importância das características físicas foram uma das principais mudanças no mercado de consumo a partir do século XX (GRANERO, 2007).

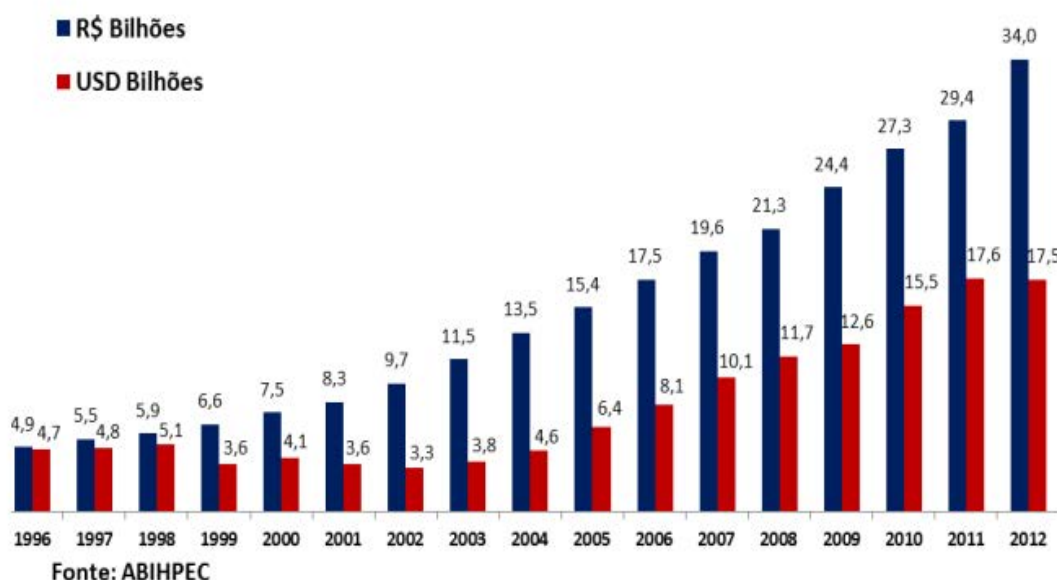
O aumento da renda, da qualidade de vida e da longevidade dessa população faz com que homens e mulheres dediquem muito mais tempo, recursos e esforços ao cultivo da higiene pessoal e da melhor aparência possível ao longo de sua vida (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Os cosméticos estão associados a imagens, como a saúde, a preservação ou mesmo, a recuperação da juventude. As relações entre beleza e saúde são recorrentes nos anúncios de cosméticos. Nas mensagens publicitárias, as marcas desse setor comunicam, não somente o corpo perfeito, a saúde, mas também a beleza e a juventude comparecem como mercadorias simbólicas anunciadas, subliminar e conjuntamente, com a mercadoria concreta: o produto cosmético. Com a adoção de novos hábitos alimentares, a prática de atividades físicas, a utilização de recursos técnicos que embelezam o rosto, corpo, pele, cabelos, além da aplicação diária do produto, os resultados benéficos prometidos podem ser conquistados (MELO; SANTANA; BRITO, 2005).

Segundo a Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos houve um crescimento médio deflacionado composto de 10% ao ano, nos últimos 17 anos, tendo passado de um faturamento "ExFactory", líquido de imposto sobre vendas, de R\$ 4,9 bilhões em 1996 para R\$ 34 bilhões em 2012, conforme mostra a figura 1 (ABIHPEC, 2014)

Ainda segundo a ABIHPEC, vários fatores têm contribuído para este excelente crescimento do setor, dentre os quais destacamos:

- Acesso das classes D, E aos produtos do setor, devido ao aumento de renda. Os novos integrantes da classe C passaram a consumir produtos com maior valor agregado.
- Participação crescente da mulher brasileira no mercado de trabalho;
- A utilização de tecnologia de ponta e o conseqüente aumento da produtividade, favorecendo os preços praticados pelo setor, que tem aumentos menores do que os índices de preços da economia em geral;
- Lançamentos constantes de novos produtos atendendo cada vez mais às necessidades do mercado;
- Aumento da expectativa de vida, o que traz a necessidade de conservar uma impressão de juventude.



**Figura 1.** Crescimento no setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos nos últimos anos.

Em relação ao mercado mundial de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, conforme dados do Euromonitor, o Brasil ocupa a terceira posição. É o primeiro mercado em perfumaria e desodorantes; segundo mercado em produtos para cabelos, masculinos, infantil, produtos para banho, depilatórios e proteção solar; terceiro em produtos cosmético cores, produtos para higiene oral e quarto em pele (Euromonitor, 2012 apud ABIHPEC, 2014).

Beauty and Personal Care	US\$ Bilhões (Preço ao consumidor)		(% ) Em percentual	
	2011	2012	Participação	Variação 2012 x 2011
World	427	433		1,4
USA	67	69	15,9	3,3
Japan	47	47	10,9	0,5
Brazil	42	42	9,6	0,1
China	28	32	7,4	12,4
Germany	19	18	4,1	-5,8
United Kingdom	16	17	3,9	1,5
France	17	16	3,7	-6,5
Russia	14	14	3,2	-0,3
Italy	13	12	2,7	-8,0
Mexico	10	10	2,3	1,5
Top 10	273	276	63,7	1,1

Fonte: ABIHPEC, 2014.

**Figura 2.** Brasil ocupa a terceira posição no mercado mundial de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos.

Associado aos elevados números de procura, com o passar do tempo, é necessário que as pesquisas e o desenvolvimento de novos ativos e novas formulações acompanhem este mercado, que tem como tendência o crescimento constante, em busca de ótimos produtos (ABIHPEC, 2014).

### **1.1. Cosméticos e Cosmecêuticos**

De acordo com a definição conferida pela Legislação vigente, Cosméticos, Produtos de Higiene 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” (ANVISA, 2014).

No Brasil, eles são normalmente tratados dentro de uma classe ampla, denominada produtos para a higiene e cuidado pessoal (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Nos últimos anos surgiram produtos que têm funções mais complexas do que a limpeza ou o embelezamento, por isso, se tornou difícil fazer uma distinção precisa entre os cosméticos para embelezamento por cobertura pura e simples, como as maquiagens, e aqueles cosméticos destinados ao cuidado pessoal e à obtenção de propriedades específicas, como redução na formação de rugas. Tratam-se de formulações de uso pessoal que atuam benéficamente sobre o organismo, causando modificações positivas e duráveis na saúde da pele, mucosas e couro cabeludo (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Estes estão sendo chamados pelos fabricantes de cosmecêuticos, dermocosméticos, cosmético funcional ou ainda cosmético de desempenho, mas essas palavras não são usadas ou mesmo aceitas uniformemente. São muitos produtos diferentes, que usam muitas substâncias químicas como matérias-primas: colágeno e elastina, cafeína, retinóis, ácido glicólico, ácido lático e várias outras. São classificados como produtos do grupo de risco 2 (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

## **1.2. Classificação e principais produtos**

Os produtos do setor são divididos em 4 categorias que são produtos para higiene, cosméticos, perfumes e produtos de uso infantil, e 2 grupos de risco, de acordo as Resoluções 79/2000 e 335/1999 (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

O grupo de risco 1 é caracterizado como produtos com risco mínimo, estes possuem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação é inicialmente necessária e não requer informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto. Já o grupo de risco 2, é composto por produtos que apresentam com risco potencial, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso (ANVISA, 2014).

Exemplos de Grupo de risco1: maquiagem (pós compactos, bases líquidas, sombras, rímel, delineadores, batons em pasta e líquidos), perfumes, sabonetes, xampus, cremes de barbear, pastas dentais, cremes hidratantes, géis para fixação de cabelos, talcos perfumados, sais de banho, etc (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Exemplos de Grupo de risco2: xampus anticaspa, desodorantes e sabonetes líquidos íntimos femininos, desodorantes de axilas, talcos antissépticos, protetores labiais e solares, cremes depiladores, repelentes, tinturas para cabelos, sprays para fixação e modeladores de penteados, clareadores de pelos, enxaguatórios bucais, esmaltes, óleos para massagens, etc. Todos os produtos para bebês, apesar de totalmente inócuos, são classificados como grupo de risco nível 2, pois passam por processos mais rigorosos de inspeção antes de serem comercializados (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

### **1.3. Regiões de aplicação**

A maior preocupação principalmente das mulheres hoje em dia, são os cuidados com a pele e os cabelos, prevenindo danos e o envelhecimento precoce. As formulações desenvolvidas neste trabalho são direcionadas para cuidar da pele e dos cabelos, para isso devemos saber o tipo de pele, objetivando uma melhor ação dos produtos utilizados.

#### ***Pele***

A pele forma uma barreira fina e extremamente sensível entre o organismo e o mundo exterior. Além disso, reflete o estado de nossa saúde física e mental. Com base em seu complexo funcionamento, a pele desempenha o papel vital de proteger o corpo dos raios ultravioleta, da poluição, de agentes tóxicos, de temperaturas altas e baixas e, por meio das glândulas sudoríparas, apresenta a capacidade de eliminar toxinas e impurezas do organismo (KEDE et al., 2010). A pele é dividida em dois tecidos principais: a epiderme (tecido epitelial mais externo: do grego epi = sobre, derma = pele), e um tecido conectivo composto da derme (a partir da qual a derme se origina) e da hipoderme, camada inferior contendo gordura (hipo = inferior, derma = pele) (HARRIS, 2003).

Apesar de ser considerada uma eficiente barreira a pele não é um simples invólucro que recobre o nosso corpo, soma-se com uma arquitetura complexa, um verdadeiro órgão, que apresenta funções múltiplas e bem precisas (PEYREFITTE et al., 1998). De acordo com Harris (2003) é um importante órgão de defesa do organismo, possuindo uma complexa estrutura permanentemente renovada, que constitui a principal barreira contra a penetração de agentes nocivos ao organismo, porém a defesa provida pela pele não é apenas física, mas também é atribuída

importante papel imunológico, tanto para respostas não específicas como específicas, já que a pele possui um sistema imunológico próprio, complexo e eficiente.

O uso de cremes, géis, loções e tónicos para limpar a pele deve fazer parte das atribuições diárias do indivíduo contemporâneo. O resultado será bem gratificante e, em médio e longo prazo, econômico, podendo adiar tratamentos mais caros e invasivos (KEDE et al., 2010).

O envelhecimento da pele está ligado principalmente à exposição aos raios UVA, que alteram as fibras de colágeno e elastina, além de provocar hiperplasia epidérmica ou seja, aumentar a espessura da pele e resultar inclusive na perda da elasticidade.

Qualquer tratamento antienvhecimento, seja com dermocosméticos, seja com produtos manipulados, precisa de, no mínimo, quatro semanas para as mudanças começarem a se tornar visíveis. Por se tratar de tecnologia de maior poder de penetração, o tratamento começa de dentro para fora. Os tecidos são revitalizados, e as camadas, preenchidas, até chegar à derme, parte externa da pele (Saúde Plena, 2014).

A pele pode classificar-se em 5 tipos, pele normal, pele mista, pele seca, pele sensível e pele oleosa. Sendo que cada tipo requer um cuidado e tratamentos específicos (Cuidados com a Pele, 2014).

Entende-se por pele normal, a pele cuja textura é fina, possui suavidade e elasticidade e possui poros muito pequenos. Sendo assim, dentre todos os tipos de pele é a mais equilibrada, uma vez que poderá apresentar menos problemas e imperfeições, como é o caso de espinhas e manchas (Cuidados com a Pele, 2014).

A pele seca é talvez a pele que necessite de mais cuidados, uma vez que apresenta maior facilidade em envelhecer. Além disso, este tipo de pele poderá descamar facilmente e apresenta pouca elasticidade, isto de certo modo contribui negativamente para o aparecimento de rugas e marcas de expressão (Cuidados com a Pele, 2014).

A pele oleosa, neste tipo de pele dá-se uma maior produção de oleosidade por parte das glândulas sebáceas. Em relação à sua aparência, apresenta poros muito dilatados e de tonalidade mais escura, devido ao acúmulo de impurezas sobre a pele. Este é o tipo de pele cujo aspeto é extremamente brilhante e gorduroso, o que de certo modo também contribui negativamente para a formação de espinhas (Cuidados com a Pele, 2014).

A pele sensível é o tipo de pele mais vulnerável às agressões externas, tendo assim mais facilidade em sofrer irritações e infamações. É uma pele susceptível ao aparecimento de vermelhidões, ardor e manchas. Sua textura é fina e muito sensível a cremes e outros tipos de cosméticos (Cuidados com a Pele, 2014).

A pele mista é um dos tipos de pele mais comuns, sendo esta considerada como a associação da pele seca com a pele oleosa, uma vez que possuem determinadas zonas mais oleosa, como é o caso da zona T, testa, queixo e nariz e outras zonas mais secas, como é o caso da região dos olhos, bochechas e boca. Por sua vez, este tipo de pele também apresenta poros dilatados (Cuidados com a Pele, 2014).

Como dito, a manutenção e reforço na hidratação cutânea é a base para a manutenção de uma pele jovem e saudável, deste modo a escolha de um creme facial indicado para o seu tipo de pele poderá ser fundamental para proteger a pele e

mantê-la com aspecto jovem e desta forma, prevenindo o envelhecimento precoce da mesma.

### ***Cabelo***

O corte transversal de um fio de cabelo permite a distinção, a grosso modo, de três camadas: a camada central ou medula, que pode ser oca ou não, dependendo da estrutura genética do indivíduo; o córtex, que é o corpo principal do cabelo e é composto por células de queratina de fibras longas (interligadas por cadeias de polipeptídeos) e a cutícula, que é formada por pequenas camadas de escamas de queratina (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Os cabelos são recobertos por uma fina camada de água, lipídeos e sais minerais, principalmente de cloreto de sódio e de potássio, provenientes do suor humano e das secreções naturais do couro cabeludo. Essa camada lipídica atrai sujeiras que se depositam sobre ela. A função básica de um xampu é tornar essa película lipídica hidrossolúvel, e desta forma ser removida pela água, limpando, assim, os cabelos (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Cada cabelo é produzido dentro de um anexo cutâneo denominado folículo piloso, posicionada abaixo do couro cabeludo. Cada folículo tem um padrão individual de produção do seu próprio cabelo, por isso os cabelos variam tanto na espessura, cor e textura, além de terem regimes diferentes de crescimento. A forma do cabelo é definida na passagem do fio do cabelo pela abertura do folículo, que é determinada pela estrutura genética e pode ser totalmente circular (cabelos lisos) ou ter formas irregulares (cabelos encaracolados) (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Um ser humano saudável possui aproximadamente 100.000 folículos produtivos em seu couro cabeludo e repõe em média de 50 a 100 cabelos por dia,

sendo que um cabelo cresce aproximadamente 1,5 cm por mês. Disfunções genéticas decorrentes de variações hormonais ligadas aos hormônios sexuais masculinos causam o que se denomina alopecia, vulgarmente conhecida como calvície, caracterizada pela perda total da função folicular (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

#### **1.4. Matérias-primas**

As formulações de cosméticos são complexas e utilizam diversas matérias-primas diferentes, que em conjunto podem e devem oferecer características particulares a preparação.

Existem muitos critérios para seleção de uma matéria-prima: disponibilidade, logística de entrega e de distribuição, vida útil, possibilidade de estocagem, versatilidade da embalagem em que é fornecida, possibilidade de substituição por outra matéria-prima, condições do processamento industrial, toxicidade, riscos ambientais. Atualmente, o mercado dá importância à origem das matérias-primas, ou seja, se provêm de fontes naturais (orgânicas) ou sintéticas renováveis ou se são produzidas sob princípios sociais e ambientais de sustentabilidade. A escolha das matérias-primas é crucial, porque essas representam aproximadamente 65% do custo direto de produção de um cosmético (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

As matérias-primas usadas em cosméticos normalmente são inócuas para a saúde. Apesar disso, porém, o uso industrial de substâncias químicas está sujeito a normas de órgãos reguladores e, no Brasil os cosméticos precisam ser registrados na ANVISA. Essas normas são baseadas em estudos de cada substância com respeito a sua toxicidade para o homem, animais e meio ambiente, a curto e longo prazo, determinando quais são as substâncias inócuas e definindo limites para sua

utilização na produção de alimentos, preparações farmacêuticas ou cosméticos (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

As matérias-primas são classificadas como excipientes ou princípios ativos. Excipiente é todo aquele ingrediente inerte adicionado a uma formulação que lhe confere consistência para que a formulação possa ser aplicada, manipulada e embalada apropriadamente. Os excipientes são essenciais na produção dos cosméticos não só porque proporcionam diferentes veículos de aplicação, com distintos tamanhos, volumes e características, mas também porque barateiam o custo final do produto. Existem mais de 8.000 excipientes aprovados pelo FDA para uso em cosméticos e, em média, 50 novos excipientes se juntam a essa lista a cada ano (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

Os princípios ativos são as substâncias que efetivamente atuam e promovem modificações sobre o órgão em que o cosmético será aplicado e cujas quantidades necessitam ser controladas em virtude dos limites aceitáveis de aplicação, da sua toxicidade, das consequências de doses excessivas, de possíveis efeitos colaterais e da possibilidade de sensibilização e reações alérgicas. Pigmentos, soluções de corantes orgânicos e aromas (denominados essências ou fragrâncias em cosmetologia) são grupos especiais de matérias-primas, pois apesar de serem inertes e não modificarem muito o local de aplicação, sua quantidade necessita ser muito bem controlada (GALEMBECK e CSORDAS, 2014).

### ***1.5. Envelhecimento***

Envelhecer é um processo natural que ocorre desde que nascemos, porém fica mais evidente após a terceira idade. A partir desta evidência a ciência propõe várias teorias para explicar o processo de envelhecimento. Sua velocidade ira

dependem da interação entre o genoma e os fatores estocásticos ou simplesmente dos relativos fatores ambientais. Por isso, podemos dividir as diversas teorias existentes em duas categorias: teorias genéticas e teorias estocásticas (LUCA et al., 2013).

### ***Teorias genéticas***

- Teoria da velocidade da vida

Essa teoria considera que o consumo de energia representa uma limitação na longevidade, ou seja, o indivíduo que gasta mais energia tende a envelhecer mais rápido (LUCA et al., 2013).

- Teorias do Relógio Biológico

Essa teoria se baseia que em nível hormonal, o organismo apresenta um centro regulador situado no cérebro e acredita-se que atua de forma simultânea com a síntese protéica (LUCA et al., 2013).

- Teoria da multiplicação Celular

Consiste na idéia de que as células do organismo possuem uma capacidade intrínseca de se multiplicar e reproduzir de forma finita, mas, essa capacidade de multiplicação vai diminuindo com o passar do tempo, até a sua parada total, por consequência do desgaste das células no seu processo fisiológico de multiplicação. Porém, tem perdido espaço no âmbito científico porque é vista como uma etapa do envelhecimento e não determina o mecanismo desta diminuição na capacidade de multiplicação celular (LUCA et al., 2013).

- Teoria das relações cruzadas de macromoléculas

Essa teoria se fundamenta em alterações moleculares que ocorrem devido à idade, sustenta-se também que essas mudanças ocorrem quando duas ou mais

moléculas se unem covalentemente. O entrelaçamento em moléculas como, por exemplo, de colágeno podem diminuir a solubilidade, elasticidade e a permeabilidade, podendo, dessa forma, aumentar a viscosidade no compartimento extracelular e impedir processos metabólicos críticos como a liberação de hormônios (LUCA et al., 2013).

Por consequência desse entrelaçamento essas moléculas perdem suas características, produzindo importantes alterações que condicionam à aparição do processo de envelhecimento.

- Teoria da Mutagênese Intrínseca

A teoria da mutagênese intrínseca considera que a longevidade das diferentes espécies animais difere em virtude de uma constituição genética específica, que regula a fidelidade de replicação do seu material genético. De acordo com esta teoria, a longevidade depende do menor número de erros na replicação do seu DNA celular e da capacidade dos mecanismos de reparos do DNA (LUCA et al., 2013).

- Teoria dos Radicais Livres

Esta teoria propõe que o radical livre superóxido e outros, provoquem modificações químicas na membrana mitocondrial, danificando componentes celulares, predispondo às doenças e acelerando o envelhecimento dos tecidos. Para evitar esse processo a pele possui seu próprio mecanismo de defesa, tais como: enzimas, vitaminas e agentes quelantes de íons metálicos. Entretanto, a capacidade protetora desse mecanismo diminui com o envelhecimento (LUCA et al., 2013).

- Teoria Neuroendócrina

A teoria neuroendócrina propõe que o envelhecimento seja resultado de modificações que ocorrem em funções neurais e endócrinas. De acordo com esta

teoria, o nível de envelhecimento é o resultado do declínio de diversos hormônios do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal que controlam o sistema reprodutor, o metabolismo e outros aspectos do funcionamento normal de um organismo (LUCA et al., 2013).

- Teoria do encurtamento dos telômeros

Os cromossomos extremos normais são constituídos por estruturas denominadas telômeros que desempenham um importante papel no seu comportamento, como, por exemplo, impedir a união entre os cromossomos (GAVA e ZANONI, 2005).

A duplicação cromossômica normal produz um progressivo encurtamento dos telômeros, até que, depois de um número de divisões celulares, e com a redução progressiva da enzima telomerase á medida que a idade avança, os cromossomos se tornam instáveis e a célula morre (LUCA et al., 2013).

### ***Teorias estocásticas***

As teorias estocásticas trabalham com a hipótese de que o envelhecimento dependeria do acúmulo de agressões ambientais que atingem um nível incompatível com a manutenção das funções orgânicas e da vida (LUCA et al., 2013).

- Teoria das Mutações Somáticas

As moléculas de DNA e RNA alteram-se ao longo do tempo e, ao falharem, nos processos de transcrição e tradução das mensagens, produzem consequentemente erros nas moléculas protéicas. Esses erros sintetizariam enzimas defeituosas que afetariam a capacidade funcional das células. Existem diversas causas para o acontecimento da mutação somática, dentre elas podemos citar as

radiações e radicais livres que se originam do metabolismo e erros de transcrição (LUCA et al., 2013).

- Teoria do Erro-catástrofe

Esta teoria envolve a tradução na síntese de proteínas, quando uma determinada enzima não cumpre sua função corretamente, ligando um aminoácido ao RNA, por exemplo, leva ao aparecimento de erros na estrutura primária das proteínas, que influencia diretamente no processo de envelhecimento (LUCA et al., 2013).

- Teoria da Reparação do DNA

Pela Teoria da Reparação, a velocidade de reparação do DNA é determinada pelo tempo de vida dos indivíduos da mesma espécie ou de espécies diferentes. Portanto, quanto mais velho o indivíduo, menor será sua velocidade de reparação do DNA (LUCA et al., 2013).

- Teoria da Quebra de Ligações

A quebra de ligações das proteínas pela glicosilação pode levar a um acúmulo das mesmas, gerando uma incapacidade funcional na célula normal, esse processo pode ser uma das causas do fenômeno do envelhecimento celular (LUCA et al., 2013).

- Teoria do Estresse Oxidativo

Nesta teoria geralmente se verifica uma relação inversa entre o tempo médio de vida de um organismo e a sua velocidade metabólica (LUCA et al., 2013).

Mota (2004) considera que o fenômeno de envelhecimento é o resultado da acumulação de lesões moleculares provocadas pelas reações dos radicais livres nos componentes celulares ao longo da vida, que conduzem à perda de funcionalidade e à doença com o aumento da idade, conduzindo à morte.

### **1.6. O que nos envelhece?**

O envelhecimento cutâneo consiste em dois principais fatores: o fator genético e o fator externo, principalmente a exposição solar, porém, atualmente se sabe que os mecanismos celulares e moleculares são os mesmos, ou seja, o fotoenvelhecimento nada mais é que a superposição dos efeitos biológicos da radiação UVA e UVB sobre o envelhecimento intrínseco (LUCA et al., 2013).

O envelhecimento é causado por diversos fatores, dentre eles:

A radiação Ultra-Violeta que é uma das mais importantes causas do envelhecimento, ela é responsável por dar início a uma cascata de reações que levam à ativação de metaproteínases, colagenases e elastases que destroem o colágeno, elastina e outras proteínas da matriz extracelular e inibe a formação de novas fibras.

O Tabagismo que também provoca grandes alterações na pele, substâncias presentes no cigarro tais como a nicotina, possui um potencial tóxico para alterar funções tissulares do organismo. Provocando vários danos causando vasoconstrição, podendo levar a isquemia crônica dos tecidos gerando lesão das fibras elásticas e diminuição da síntese do colágeno, dentre vários outros problemas (LUCA et al., 2013).

Produção de radicais Livres, que promovem um estresse oxidativo no citoplasma (perturbações do estado de oxirredução), núcleo (danos no DNA) e na membrana (modificação fluidez, potencial e transporte). São moléculas instáveis que possuem em sua órbita externa, um elétron ímpar, gravitando em sentido oposto aos demais. São moléculas altamente reativas que, para estabilizar, seqüestram elétrons de estruturas frágeis. A produção de radicais livres é um fenômeno que

desequilibra o organismo, e sabe-se hoje que está na raiz do envelhecimento (LUCA et al., 2013). O estresse faz parte da vida, e é essencial à sobrevivência, é visto como um importante gerador de radicais livres, já que nessas situações as mitocôndrias aumentam a produção de energia para manter as moléculas envolvidas na reação (LUCA et al., 2013).

E o efeito hormonal na pele.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Desenvolver uma linha de cosméticos, que vincule ativos sintéticos com ativos naturais em alguns produtos específicos, tendo como objetivo principal associá-los ao cuidado da pele.

### **Objetivo Especifico**

Aprimorar conhecimentos dados em sala de aula, estudando novos ativos, estruturando e desenvolvendo formulações, a fim de obter um produto final com qualidade.

## **3. DESENVOLVIMENTO**

A base para o desenvolvimento das formulações foi elaborada por meio de uma pesquisa de cunho bibliográfico constituída essencialmente pela leitura de obras especializadas em cosméticos, cosmecêuticos e ativos dermatológicos.

Através da literatura existente, sobre os principais ativos utilizados em produtos antienvelhecimentos, seja eles naturais ou sintéticos, pode-se listar os

mesmos, estudando seus efeitos e estruturando esses ativos nas devidas formulações.

### **3.1. Cremes Faciais**

A indústria cosmética está cada vez mais segmentada com a finalidade de cobrir as necessidades específicas segundo as etapas da vida, por isso é importante que ao desenvolver um creme facial, se estabeleça o público que se deseja atingir. O questionamento que se faz necessário é simples. O produto ou creme facial a ser desenvolvido objetiva atingir todas as faixas etárias, ou o que se pretende é uma preparação que atenda a necessidade de cada etapa da vida? Tal consideração se faz necessário uma vez que os requisitos de uma mulher de 25 anos não são iguais aos de uma mulher de 50 anos, por isso para obter um melhor resultado deve-se escolher produtos para a idade específica que se deseja atingir (VIEGA, 2014).

Antes de escolher qualquer produto de beleza para o rosto deve-se avaliar por exemplo o tipo de pele, em especial quando se trata dos cremes faciais. Alguns deles são elaborados para tratar todas as dermes, enquanto existem outros especiais para peles secas com maior efeito hidratante, outros para as peles oleosas, criados para não aumentar a produção de gordura e aqueles especiais para peles dita mistas (VIEGA,2014).

Segue abaixo os principais ativos utilizados no desenvolvimento de creme faciais antienvelhecimento:

---

### **Antioxidantes**

Os antioxidantes são representados por moléculas que fornecem elétrons para os radicais livres, atenuando seus efeitos. A combinação de antioxidantes é mais efetiva, agindo contra diferentes EROS.

Exemplo: Bioflavonoides, Kenetin L, Lipossomas PML Coenzima – Q10, Vitamina C (combate de radicais livres, clareamento e estímulo na síntese de colágeno), Vitamina E (utilizada em associação com vitamina C, tem caráter lipossolúvel e essa característica viabiliza sua penetração cutânea) e o Acido Ferúlico (potente antioxidante fenólico e possui um alto potencial fotoprotetor).

---

### **Renovadores Celulares**

Os renovadores celulares podem ser químicos, físicos, biológicos ou biomiméticos.

#### **- Químicos**

São representados por princípios ativos de caráter ácido, em especial por ácidos orgânicos. Diminuem coesão entre as células da epiderme, favorecendo seu desprendimento para o meio.

Alguns ácidos além da esfoliação podem conferir, hidratação e síntese dos componentes da matriz extracelular.

a- Alfa- hidroxiácidos (AHAS): o uso diário recomendado ph mínimo 3. Em consultório deverão e poderão ter uma maior concentração do ácido e menor valor de ph. Possibilita uma renovação celular, hidratação cutânea (substâncias higroscópicas) e preenchimento cutâneo. Exemplos: ácido glicólico, láctico, cítrico e mandélico (CAMARGO e VANZIM, 2011).

b- Beta- hidroxiácidos: o ácido salicílico é o principal representante dos beta-hidroxiácidos. É um ácido de caráter lipossolúvel, muito indicado para o tratamento

da acne, para desobstruir os poros e remover o sebo cutâneo aprisionado nos folículos (CAMARGO e VANZIM, 2011).

c- Poli- hidroxiácidos(PHAS), devido aos seus múltiplos grupos hidroxilas, espera-se que estas moléculas penetre de forma mais lenta e gradual sem causar reações indesejáveis como eritema e ardência e são eficientes hidratantes, capazes de atrair e fixar água na pele. Exemplos: ácido lactobionico, gluconolactona (CAMARGO e VANZIM, 2011).

d- Vitaminas e Derivados, Vitamina A (retinol) ocasiona uma hiperproliferação da epiderme com aumentos dos estratos espinhosos e granulosos, sem modificação no número de camadas do estrato córneo. Exemplos: tretinoína, isonoína e adapaleno. Estimulam a mitose e a renovação das células da epiderme. Essa ação proporciona a formação de uma camada córnea menos aderente, que ao mesmo tempo facilita a eliminação dos comedões existentes e dificulta sua aparição (CAMARGO e VANZIM, 2011).

e- Ativos Retinol Like, desempenham na pele, propriedades semelhantes as do retinoides sem a ocorrência de reação cutânea, portanto pode ser usado para peles sensíveis e intolerantes ao uso de ácidos comuns, pode ser utilizado também nos tratamentos de manutenção. Exemplos: Lanablus, Vetinoxime (CAMARGO e VANZIM, 2011).

### **- Físicos**

Os renovadores de efeito físico produzem renovação celular de forma mecânica. Podem ser esfoliantes de origem natural, como as de sementes trituradas e esfoliantes sintéticos, a base de polietileno e poliamidas. Os esfoliantes irregulares, quando aplicados, são indicados para esfoliação corporal e os

esfoliantes regulares, normalmente com menor poder abrasivo, são indicados para pele sensível ou esfoliação diária (CAMARGO e VANZIM, 2011).

#### **- Biológicos (enzimocosméticos)**

Para este procedimento utiliza-se de enzimas proteolíticas na esfoliação da pele, atuam na quebra das proteínas presentes nas células da capa córnea, favorecendo a renovação cutânea. Como exemplo podemos citar o Zymo Lift (CAMARGO e VANZIM, 2011).

#### **- Biomiméticos**

Os renovadores celulares biomiméticos são substâncias que imitam a fisiologia da pele e com isso se obtém maior tolerância ao tratamento com menos efeitos colaterais. Exemplo: Perfection Peptidi P3 (CAMARGO e VANZIM, 2011).

---

#### **Ativos Pró-Lifting**

Esses ativos aumentam a firmeza e elasticidade da pele, favorecendo uma pele mais hidratada, com superfície cutânea mais homogênea, rugas menos visíveis ou profundas (CAMARGO e VANZIM, 2011).

#### **- Efeito Cinderela**

São materiais capazes de produzir efeito tensor de curta duração e portanto denominados “capazes de produzir um efeito cinderela” são também chamados de “Ativos tensores”. São representados por substâncias protéicas ou poliméricas de

alta massa molecular com características filmógenas. São exemplos, o Easylift e o Liftiline (CAMARGO e VANZIM, 2011).

#### **- Ativos Injection Free**

Os ativos Injection Free propõem como mecanismo aumentar a produção de matriz extracelular. Tal ação é traduzida por um, aumento na espessura da derme e consequentemente propõe aumentar a fixação de água na pele. O resultado é uma pele mais firme, com superfície mais lisa e uniforme, hidratada e saudável. São exemplos o Antarcticine, o Densiskin e o DMAE (CAMARGO e VANZIM, 2011).

#### **- Ativos Inibidores de Metaloproteinases de Matriz**

As metaloproteinases ativadas pela radiação UV e os fatores do envelhecimento quebram as fibras de colágeno (colagenase) e elastina (elastase), por consequência forma um tecido frágil e flácido. Tal família de ativo propõe aumentar a permanência dos componentes na matriz extracelular sem sofrer as alterações pelo ataque dos raios UV e demais fatores externos coadjuvantes deste processo. Constitui em exemplo o Iris Isso (CAMARGO e VANZIM, 2011).

---

#### **Silícios Orgânicos**

A diminuição do silício orgânico conduz a uma desestruturação do tecido conjuntivo. Ele faz parte da estrutura da elastina, colágeno, proteoglicanos e glicoproteínas. São encontrados 500mg de Silício em 1000g de tecido seco. Reposição é feita na forma de silício orgânico, pois testes comprovam que nesta forma ele é biologicamente ativo e biodisponível (CAMARGO e VANZIM, 2011).

Exemplos: Algisium C, Ascorbosilane C, Densiskin.

---

### **Preenchedores Físicos de Rugas**

Os preenchedores físicos de rugas agem pelo fato de suas partículas suspensas depositarem sobre as rugas e desta forma uniformizarem a pele da região que recebeu o produto. Pode ser associado com ativos que promovem o preenchimento da pele de dentro para fora como é o caso daqueles que apresentam a capacidade de estimular a síntese da matriz extracelular. Interessante escolher preparações com viscosidade elevadas, pois as partículas se depositam mais sobre a pele. Importante exemplo é o Dimethicone / Vinyl Dimethicone Crosspolymer (e) Sílica que é o é o Silicone DC9701 (CAMARGO e VANZIM, 2011).

---

### **Ativos Dermorelax**

Proporcionam uma diminuição da contração muscular das rugas de expressão, proporcionando uma superfície cutânea mais lisa e uniforme. A contração muscular ocorre devido á liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, alguns ativos diminuem essa liberação ou ainda através da ação antagonista, impedindo a ligação da acetilcolina a receptores nicotínicos de membrana (CAMARGO e VANZIM, 2011).

Exemplos: Argireline, Leuphasyl, Snap 8.

---

### **Neurocosméticos**

Essa categoria visa a proteção de terminações nervosas da pele que são fragilizadas durante o processo natural de envelhecimento. A comunicação celular entre terminações nervosas e células, tem numerosas funções biológicas, como, desenvolver respostas inflamatórias, respostas imune, pigmentação celular,

renovação celular, crescimento piloso e cicatrização. Os neurocosméticos irão atuar nas terminações nervosas livres em dois níveis, primeiro preservando a função sensorial e segundo a homeostasia neuroendócrina (CAMARGO e VANZIM, 2011).

Exemplos: Endorphin, Happybelle, Neuroxyl.

---

### **Fatores de Crescimento e seus Peptídeos**

Os fatores de crescimento são proteínas produzidas por células do tecido e são responsáveis pelo fenômeno conhecido por comunicação celular, estes não são hormônios. Na pele eles são responsáveis por iniciar o processo de cicatrização, estimular a produção de matriz extracelular, promover angiogênese no folículo capilar e aumentar a população de folículos capilares (CAMARGO e VANZIM, 2011). São produzidos para cicatrização da pele, tratamento e prevenção do envelhecimento cutâneo, tratamento da alopecia, crescimento de cílios e sobrancelhas.

---

### **Fotoprotetor**

O fotoprotetor selecionado para compor as formulações faciais foi o Tinosorb S Aqua. Por ser um filtro orgânico hidrossolúvel e possuir uma proteção de amplo espectro contra UVA e UVB, ser solúvel em água, contribuir para a redução da oleosidade das formulações. Ele é eficiente em baixas concentrações e possui excelente compatibilidade com ingredientes cosméticos e outros filtros (DAL TOMARE, 2014).

### **3.2. Área dos olhos**

A face é a porção do corpo humano onde se visualizam mais facilmente alterações estéticas decorrentes do envelhecimento cronológico ou induzido por agressões ambientais. Duas delas são consideradas as mais preocupantes pela maioria das mulheres: o surgimento de rugas e de olheiras (FAGRON, 2014).

A ciência cosmética evoluiu de tal forma nos últimos anos que dispomos de um verdadeiro arsenal anti-rugas, com produtos que atuam das mais variadas formas. O mesmo não se pode dizer com relação às olheiras: a maioria dos produtos disponíveis no mercado são maquiagens corretivas que não tratam do problema e sim ajudam apenas a mascará-lo (FAGRON, 2014).

O tratamento contra olheiras não é simples e não existem muito ativos para esse tipo de tratamento específico, comparando com ativos para formulações hidratantes por exemplo.

O estresse físico e emocional, poucas horas de sono, exposição exagerada à radiação UV, má alimentação e alterações hormonais são apenas alguns dos fatores que podem levar ao surgimento ou mesmo à intensificação das olheiras. Hoje em dia sabemos que todos esses fatores, na verdade, desencadeiam uma resposta imunológica que através da liberação de diversas substâncias na pele irão provocar uma reação inflamatória local. Uma vez desencadeada essa cascata de reações biológicas (que são uma resposta protetora da pele ao stress), acontecerão diversas alterações que levarão ao surgimento das olheiras (FAGRON, 2014).

Podemos afirmar que existe uma estreita relação entre as alterações na coloração da pele e outras manifestações cutâneas, como por exemplo, o envolvimento de um possível processo inflamatório local que resulta numa vasodilatação anormal dos capilares sanguíneos que podem levar ao

extravasamento de líquido e a consequente formação de edema ao redor dos olhos (FAGRON, 2014).

Outro aspecto considerável é que a aparência das olheiras pode ainda ser agravada pela formação de bolsas sob os olhos resultantes da somatória do acúmulo de gordura associada ao aumento da flacidez da pele, causada pela perda da firmeza, elasticidade e tônus muscular (FAGRON, 2014).

Também é importante notar que, no que diz respeito às olheiras, a tonalidade e a intensidade da coloração podem variar em decorrência de características individuais da pele e da intensidade com a qual ocorrem cada um dos mecanismos envolvidos em sua formação. Isso também significa que o resultado de um tratamento antiolheira pode variar de um indivíduo para outro. Além disso, alterações no relevo cutâneo também podem criar uma ilusão de ótica que dá a impressão da existência de manchas ao redor do olho (FAGRON, 2014).

A coloração gerada ao redor dos olhos, é uma mistura de melanina (que tem sua síntese aumentada por conta da inflamação) e/ou do depósito de derivados da hemoglobina do sangue que se apresenta fora dos capilares (FAGRON, 2014).

Os ativos que devem ser selecionados são os vasoprotetores e substâncias com ação descongestionante. Também podem ser incluídos nas formulações, vitaminas, colágeno e ácidos com ação renovadora (FAGRON, 2014).

### **Bioskinup Contour**

Este ativo auxilia no tratamento e na prevenção das desagradáveis olheiras, é composto por extratos vegetais concentrados e padronizados em saponinas e flavonóides, oriundos das floras brasileira e europeia (FAGRON, 2014).

O Lírio Branco de origem européia associado aos brasileiríssimos Pfaffia e Marapuama que compõem o Bioskinup Contour exercem atividades antiinflamatória, imunoestimulante e antioxidante que, juntas, atuam com extrema precisão e eficácia sobre os principais pontos causadores dos problemas de bolsas e olheiras na região dos olhos (FAGRON, 2014).

### **Pantenol**

Também chamado de pró-vitamina B5, este ativo de alto potencial regenerativo e de umectação local, reduz satisfatoriamente as rugas e marcas de expressão (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **Vitamina E**

Estimula e protege a microcirculação, agindo contra as deficiências circulatórias sanguínea e linfática, o que ajuda na redução de olheiras (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **Vitamina C**

É um ativo antioxidante como dito acima, ele estimula a síntese de colágeno e elastina, diminuindo a síntese de melanina e aumentando a renovação celular, atuando assim no controle das olheiras e na redução das rugas e marcas de expressão (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **Ácido Hialurônico**

É produzido na membrana plasmática por um complexo enzimático de vários tipos celulares, também sintetizado na membrana plasmática dos fibroblastos da derme e após pelos queratinócitos da derme (AGOSTINI; SILVA, 2015).

Devido as características moleculares, sua consistência é gelatinosa e espessa, dessa forma na derme o ácido hialurônico age como um preenchedor de espaços, absorvendo choques e oferecendo estabilização (AGOSTINI; SILVA, 2015).

É um mucopolissacarídeo que faz parte da estrutura dos glicosaminoglicanos e que age como retentor hídrico e reestruturador do micro-relevo cutâneo, oferecendo redução de impacto do ressecamento e das linhas finas (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **Ácido Kójico**

Ativo biotecnológico derivado do arroz, com excelente potencial drenante, clareador e ativador da circulação, o que previne e reduz o escurecimento e o inchaço na área dos olhos (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **Colágeno**

Atua como mimetizador do colágeno produzido pela pele reforçando as estruturas de sustentação da área dos olhos (BELEZA E SAÚDE, 2011).

### **3.3. Hidratantes**

Anti-idades corporais vão além da hidratação e diminuem a ação da passagem do tempo na pele. Quando falamos em cremes anti-idade, a primeira coisa

que vem à cabeça é a versão facial. Com razão, o rosto fica em evidência, mais exposto ao sol do que o corpo, tem uma pele delicada, portanto é sim mais vulnerável. No entanto, o corpo também precisa de cuidados e proteção contra o tempo, isto é, cosméticos que vão além da hidratação básica, e ofereçam proteção contra o envelhecimento (LEAL, 2013).

O corpo pode sofrer com outros agravantes naturais, pois com facilidade pode se desidratar e com o passar do tempo a situação se agrava, devido à diminuição da quantidade de hormônio, diminuição da produção de colágeno e ganho e perda de peso, alterando assim a elasticidade da pele (LEAL, 2013).

Se analisarmos todos esses sintomas fica bem claro quais são as necessidades do corpo e como os cremes podem auxiliar a beleza nessa luta anti-idade. O cosmético ideal deve ter efeito antioxidante (contra os radicais livres) e tensor (que favorece o tônus e a firmeza da pele), proporcionar uma hidratação profunda e promover a renovação celular, se tiver ação clareadora e proteção solar, melhor ainda (LEAL, 2013).

Os hidratantes tradicionais tendem a hidratar somente, a diferença é justamente o fato de os anti-idade possuírem propriedades reparadoras específicas, retardando sinais e até mesmo atenuando alguns já instalados (LEAL, 2013).

### **Ácido Lático**

Como dito acima é um alfa- hidroxiaçido que possibilita uma renovação celular, hidratação cutânea e preenchimento cutâneo (CAMARGO e VANZIM, 2011).

### **Acerola**

Possui efeito antioxidante, ação hidratante e participa da formação do colágeno. Contém vitaminas C, B1, B2, niacina, flavonóides, proteínas e sais minerais (ESTÉTICA, 2014).

### **Vitamina E**

Antioxidante natural, impedindo a ação dos radicais livres e retardando o envelhecimento. Possui ação vasodilatadora e anti-coagulante. De grande eficácia no bloqueio dos raios ultravioleta, na eliminação das impurezas da pele e na renovação celular (ESTÉTICA, 2014).

### **Vitamina C**

Tem ação despigmentante, auxilia na formação do colágeno e possui propriedades cicatrizantes. Garante a restauração das propriedades antioxidantes da pele e aumenta a capacidade de hidratação da pele (ESTÉTICA, 2014).

### **Proteínas da Soja**

É um agente firmador, rico em glicoproteínas e polissacarídeos. Fortalece a estrutura da derme, melhorando a elasticidade da pele (ESTÉTICA, 2014).

### **Óleo de Abacate**

É emoliente e dermoprotetor, nutri e hidrata a pele restaurando-a, prevenindo contra o envelhecimento precoce (ESTÉTICA, 2014).

### **Óleo de Amêndoas**

Tem ação emoliente e altamente hidratante. Promove uma textura suave e macia, além de prevenir a formação de estrias (ESTÉTICA, 2014).

### **Óleo de Andiroba**

Possui propriedades emolientes, deixando a pele mais hidratada.

### **Óleo de Castanha do Pará**

Rico em proteínas aminoácidos, vitaminas (B1, B2, B5, B6, PP, pró-vitamina A) e sais minerais. Tem propriedades emolientes, que quando combinado a outros ativos umectantes, proporciona a formação de uma película sobre a pele, promovendo maciez e hidratação (ESTÉTICA, 2014).

### **Hamamélis**

Ação hidratante, tonificante e sedativa. Acalma e refresca a pele. É dermopurificante, rejuvenescedor e vasoconstritor (ESTÉTICA, 2014).

### **Ginkgo biloba**

Atua sobre os radicais livres, tem propriedades antiinflamatórias e antioxidantes. Protege contra os raios U.V., prevenindo o envelhecimento (ESTÉTICA, 2014).

### **Castanha-do-pará**

Em produtos para a pele proporciona maciez, suavidade, evita o ressecamento e conserva a textura da pele. Forma película protetora na pele, evitando a perda de água, prolongando a hidratação. Tem ação emoliente, nutritiva e lubrificante (ESTÉTICA, 2014).

### **Calêndula (extrato)**

Anti-séptica e refrescante, elimina o acúmulo de impurezas mantendo a pele saudável. Tem poder antiinflamatório e cicatrizante, promove maciez e hidratação (ESTÉTICA, 2014).

### **3.4. Shampoo e Condicionadores Anti-Envelhecimento**

Os shampoos e condicionadores antienvelhecimento costumam ser elaborado com matérias-primas antioxidantes que combatem os radicais livres, filtro solar que evita o desbotamento e queratina para recuperar a força, hidratação, maciez e brilho do cabelo. Além disso, podemos incluir também nas formulações, ativos para o tratamento da alopecia (DOCE BELEZA, 2014).

Podemos trabalhar com diversos ativos, com objetivos diferentes ou iguais, dentre eles: ativos que proporcionam brilho, hidratação, emoliência, tonificação, trabalhar também com antioxidantes, ativos que protejam contra produtos químicos, calor, irradiação UV, dentre outros.

### **Glycosan® Proteção RE**

Glycosan® Proteção RE é um encapsulamento molecular de Octil methoxycinamate, Octil triazone, isodecílico neopentanoato e óleo de semente de café em ciclodextrinas. É ingrediente ideal para proteger, aumentar o brilho e manter a cor dos cabelos tingidos e quimicamente danificado (PROSPECTOR, 2014).

### **Óleo de Macadamia**

Perfeito para uso em cabelo, confere suavidade, saúde, brilho e proteção contra produtos químicos, calor e irradiação UV (ATINA, 2014).

### **Extrato de abacate**

Apresenta hidrocarbonetos, ácidos voláteis, esteróis (sitosterol, campesterol), aminoácidos, vitaminas (A,B,D,E e G), lecitina, potássio, cálcio, fósforo, ferro, quercetina,  $\beta$ -sitosterol, D-perseitol, estragol e anetol. Com ação emoliente, hidratante e suavizante (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de abacaxi**

Apresenta compostos fenólicos, açúcares, pectina e bromelina. Possui ação antioxidante, hidratante e é um nutriente da haste capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de açaí**

Apresenta antocianinas, compostos polifenólicos, vitamina C, ferro e cálcio. Ação antimicrobiana, antioxidante, emoliente, nutritiva, remineralizante e condicionadora capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de Aloe vera**

Apresenta resinas, óleos voláteis, vitaminas (B, C e E), aminoácidos, enzimas (celulase, carboxipeptidase, catalase, amilase, oxidase), ácido crisofânico, aloína, emodina e aloinose. Possui ação estimuladora do crescimento celular, restauradora tissular, emoliente, hidratante, tonificante e umectante (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de Alecrim**

Apresenta ácidos orgânicos, saponina, alcalóides, taninos, pineno, canfeno, cineol, borneol, cânfora e diterpenos. Ação estimulante, adstringente e tonificante capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de Arnica**

Apresenta óleo essencial, triterpenos(arnidol, pradiol, arnisterina), taninos, resinas, cumarinas(umbeliferona, escopoletina), flavonóides (isoquercitrina, luteolina-7-glucosideo, astragalina), ceras, carotenóides, ácidos orgânicos (clorogênico, cafêico), fitosterina e alcalóide (arnicaína). Ação calmante, descongestionante e tonificante capilar. Combate o excesso de oleosidade capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de Bétula**

As folhas apresentam saponinas, flavonóides (hiperosídeo, digalactosídeo miricético), taninos, ácidos graxos, resinas, vitamina C, óleo essencial, sesquiterpenos e triterpenos. O córtex apresenta betulina, resina, óleo essencial e taninos. A gema apresenta açúcares, ácido betulínico e taninos. Ação adstringente, estimulante, e tonificante capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Extrato de Jaborandi**

Apresenta alcalóides, pilocarpina, isopilocarpina, pilosina, pilocarpidina, óleos essenciais,  $\beta$ -cariofileno, 2-tridecanona e outros terpenos. Ação tônica, estimulante do crescimento capilar e anti-queda capilar (BALOGH et al., 2014).

### **Sálvia**

Adstringente, cicatrizante, antiinflamatória, anti-séptica, anticaspa, antiqueda, emoliente e antioxidante. Corrige a oleosidade excessiva dos cabelos, dando-lhe mais volume e brilho. Tonifica, revitaliza, nutre e estimula o couro cabeludo, favorecendo a circulação e diminuindo a queda de cabelo (BALOGH et al., 2014).

### **PP-2 (Penederm)**

Quando aplicado aos cabelos demonstra uma elevada afinidade com os fios e ajuda a depositar ativos de tratamento no cabelo e no couro cabeludo. Confere maior penteabilidade, melhor condicionamento e aparência saudável aos cabelos, também retém a umidade dos fios capilares, auxiliando na hidratação dos cabelos. Em shampoos a concentração deve estar entre 3 a 5% e em condicionadores entre 1 a 2% (SOUZA, 2004).

### **Filtro solar**

O INCROQUAT UV 283 é um absorvedor quaternizado de UV de elevada atividade, destinado a proteger o cabelo do sol. Auxiliando na prevenção contra danos causados pelo UVB, proporcionando efeitos protetores capazes de melhorar significativamente a penteabilidade do cabelo exposto às radiações. Possui também uma elevada capacidade condicionante (MAPRIC, 2014).

### **Minoxidil**

Os mecanismos de ação do minoxidil ainda não são conhecidos. Discute-se sobre uma ação direta no epitélio do folículo ou indireta por vasodilatação ou ambas. É usado em tratamentos de alopecia (FARMACIA PRODERMA, 2014).

### **Sulfeto de Selênio**

Agente antibacteriano, antimicótico, antisséptico e antisseborréico. Indicado no tratamento local de seborreias não exsudativas do couro cabeludo (FARMACIA PRODERMA, 2014).

### **VEGF Fator de crescimento vascular**

Promove angiogênese (formação de novos vasos sanguíneos), melhorando a nutrição do folículo capilar e estimulando o crescimento dos cabelos (FARMACIA PRODERMA, 2014).

### **Hair-Active**

Age simultaneamente nos três principais fatores que controlam o ciclo capilar (balanço hormonal, sistema vascular e metabolismo celular), facilitando o fornecimento de oxigênio e nutrientes requeridos para o desenvolvimento capilar; estimula a diferenciação celular no bulbo capilar e favorecer a queratinização, necessários ao crescimento dos fios (FARMACIA PRODERMA, 2014).

### **Ceramidas**

Melhora as condições gerais dos fios, a coesão das escamas da cutícula, além de limitar a perda de peptídeos hidrossolúveis. Diminui as alterações induzidas pela radiação UV sobre os fios (SILVA, 2014).

### **3.5. Celulite e Gordura Localizada**

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia, a celulite nas coxas, quadris, nádegas é causada quando a gordura se acumula entre os cordões conjuntivos fibrosos que estão localizados entre a pele e o músculo subjacente. Quando as células de gordura se acumulam, empurram a pele, que é puxada para baixo pelos cordões fibrosos, criando uma superfície irregular ou ondulações.

Tanto a celulite como a gordura localizada são problemas multifatoriais, que não têm uma causa única. A existência de uma predisposição genética é determinante no processo e a intensidade do problema irá depender de diversos outros fatores coadjuvantes tais como hábitos alimentares, sedentarismo e alterações hormonais (FRAGON, 2014).

Considerando isso, fica claro que não há “cura” para a celulite e para a gordura localizada. Entretanto, a moderna cosmetologia disponibiliza hoje ativos que têm a capacidade de atuar sobre os sintomas desses dois problemas, minimizando muito as alterações estéticas provocadas por eles e o desconforto que elas causam (FRAGON, 2014).

#### **Slimbuster® H e Slimbuster® L**

São princípios ativos naturais desenvolvidos para atuar de forma simultânea sobre os vários mecanismos bioquímicos envolvidos, de forma a minimizar tanto os aspectos relacionados à celulite (normalizando a microcirculação local e prevenindo ou corrigindo a desestruturação e o rompimento das fibras de colágeno e elastina na derme) como o acúmulo de gordura (aumento da lipólise e redução da lipogênese) (FRAGON, 2014).

Possui ação drenante através da associação de plantas amazônicas com composições fitoquímicas específicas que proporcionam uma excelente ação drenante e vasoprotetora (FRAGON, 2014).

Muitos estudos, ao longo das últimas décadas, têm demonstrado que a associação destes ativos resulta em ação vasotônica, favorecendo a reabsorção do edema e estimulando a circulação local. Através desse processo, Slimbuster H tonifica os vasos, diminuindo a pressão local bem como a dor e o volume de água retido, ocorrendo uma melhora no aspecto de “casca de laranja” da pele (FRAGON, 2014).

Sua ação lipolítica minimiza alterações vasculares e promove a drenagem dos líquidos acumulados na região afetada pela celulite (FRAGON, 2014).

### **Elastinol**

Deixa a pele mais firme, elástica e redensificada em curto espaço de tempo, podendo ser associado a diversos ativos, promovendo ação anti-aging sinérgica e potencializada (NATURALE, 2014).

### **Silícios Orgânicos**

O silício faz parte da estrutura da elastina, colágeno, das proteoglicanas e das glicoproteínas endógenas, as quais formam as estruturas de sustentação do tecido cutâneo. Este vem sendo empregado em formulações cosméticas porque a capacidade do organismo de assimilação dos silícios diminui progressivamente com a idade e este fenômeno está ligado ao aparecimento de sinais de senilidade (LEONARDI, 2008).

### **Nicotinato de Metila**

O nicotinato de metila é uma fórmula química desenvolvida especialmente para cosméticos específicos para tratamento de redução de medidas e celulite, causa efeito vasodilatador, aumentando a circulação dos vasos (SYNTOFORMULA, 2014).

### **Algisium C (Metilsilanol Manuronato)**

Ativo multifuncional, possui ação antirradical livre e anti-inflamatória. Pode ser usado em tratamentos estéticos faciais e corporais, restaurando a elasticidade, a tonicidade, hidratação e firmeza da pele (PRODERMA, 2014).

### **NeuroCafein**

Ativo neurotrófico que possibilita a manutenção de uma rede nervosa cutânea de boa qualidade e potencializa a lipólise e lipogênese no adipócito, abrindo assim a perspectiva de atividades inovadoras (CTB, 2014).

### **Carthamus tinctorius**

O óleo de cártamo é uma das mais ricas fontes de Ácido Linoléico (Ômega-6) e contem alto teor Ácido Oléico (Ômega-9). Tem ação antioxidante, previne a formação de celulite e é benéfico para a pele (ATINA, 2014).

### **Castanha da Índia**

Estímulo da circulação sanguínea. Alivia dores musculares e auxilia no tratamento de varizes e celulite. Purifica e equilibra a superfície da pele. Possui ação

vasoconstrutora e antiinflamatória. Combate à adiposidade, reduzindo as moléculas de gordura (ESTÉTICA, 2014).

### **Cafeína**

Possui propriedades adstringente e é ativadora da lipólise, promovendo a prevenção e melhora da celulite. É estimulante do sistema nervoso central e da circulação, descongestiona e remove as toxinas que formam a celulite (ESTÉTICA, 2014).

### **Óleo de Amêndoas**

Hidratante, suavizante, nutritivo e restaura a elasticidade da pele (ESTÉTICA, 2014).

### **3.6. Estrias**

As estrias são caracterizadas como linhas de diferentes espessuras sobressalientes á pele. No inicio são avermelhadas e conforme o tempo que estão instaladas evoluem para uma coloração mais esbranquiçada. Dependendo do fotótipo do paciente elas poderão ser mais evidentes, tornando-se um problema estético de grande incomodo para quem as possui (VANZIM e CAMARGO, 2011).

O tratamento de estrias tem por objetivo eliminar o tecido fibroso, substituindo-o por células novas, restabelecendo a elasticidade e o aspecto saudável da pele. Em geral esse tratamento envolve a utilização de peelings e esfoliantes químicos, que tem por objetivo hidratar e estimular a produção de matriz extracelular por manifestar um processo inflamatório local, alem de contribuírem

positivamente para a redução da aspereza normalmente apresentada na superfície dessas estrias (VANZIM e CAMARGO, 2011).

Em domicilio, segundo Vanzin e Camargo, o paciente poderá utilizar formulações hidratantes que são preventivas no surgimento de novas estrias. Ressalta também o conceito de hidratação fisiológica, que é o de fornecer para a pele substâncias naturalmente presentes no manto hidrolipídico. Funcionam basicamente como suplementos, cuja reposição é capaz de retardar a atrofia cutânea e a instalação de novas estrias.

Substâncias utilizadas no desenvolvimento de hidratantes fisiológicos: equialeno, fosfolípidos, colesterol, uréia, lactatos, ceramidas, ácidos graxos e triglicérides. Associado a hidratantes fisiológicos, poderão ser empregadas substâncias que com ação redensificante ou preenchedores de dentro para fora, estimulam a produção de matriz extracelular (VANZIM e CAMARGO, 2011).

### **Regestril (Sederma)**

Possui propriedades anti-inflamatórias e estimula o reparo da matriz extracelular danificada, sendo utilizado na prevenção e redução de estrias. É hidrossolúvel e deve ser incorporado no final da formulação. Utilizado em concentrações de 2 a 4% (SOUZA e JUNIOR, 2006).

### **Vegelip**

Vegelip é um blend de lipídios vegetais, um composto altamente emoliente e nutritivo, rico em ácidos graxos essenciais (Ômega 3, 6 e 9), desenvolvido para atuar no tratamento da pele seca e nas patologias dermatológicas em que a pele apresenta distúrbios na quantidade e na qualidade dos ácidos graxos de sua

estrutura lipídica, com comprometimento da sua função barreira cutânea e da capacidade regenerativa (SOUZA e JUNIOR, 2006).

### **Ácido Glicólico**

Já citado acima, estimula a regeneração celular, levando ao surgimento de uma nova pele.

### **Ácido Retinóico**

O ácido retinóico assemelha-se à atuação do ácido glicólico. Porém como possui uma molécula maior, a descamação é mais intensa, causando uma pequena retração na epiderme e na derme superficial, age aumentando gradativamente as fibras de colágeno e elastina (DILECTA, 2014).

### **Ácido Lático**

Componente do Fator Natural de Hidratação da pele (NMF). Em altas concentrações promove esfoliação e renovação celular. Indicado para produtos hidratantes e antienvhecimento. O pH de estabilidade é entre 3,5 – 4,5. Utilizado em concentrações acima de 10% (DILECTA, 2014).

### **Ácido Mandélico**

É um AHA (alfa-hidroxi-ácido) provoca esfoliação na pele permitindo que as células mortas acumuladas se desprendam e haja a renovação celular (DILECTA, 2014).

### **Elastinol**

Deixa a pele mais firme, elástica e redensificada em curto espaço de tempo, podendo ser associado a diversos ativos, promovendo ação anti-aging sinérgica e potencializada (NATURALE, 2014).

### **NeuroCafein**

Ativo neurotrófico que possibilita a manutenção de uma rede nervosa cutânea de boa qualidade e potencializa a lipólise e lipogênese no adipócito, abrindo assim a perspectiva de atividades inovadoras (CTB, 2014).

### **Óleo de Rosa Mosqueta**

O Óleo de Rosa Mosqueta possui substâncias nobres que ativam e aceleram a proliferação de células novas, permitindo a renovação acelerada da pele. Por ser 100% puro e concentrado, penetra até as camadas mais profundas, fazendo com que a reconstituição do tecido da pele ocorra de maneira integral e intensa. E por ser refinado, o seu odor é mais agradável, e não há impurezas, o que facilita sua penetração dérmica (DILECTA, 2014).

### **Gluconolactona**

É um polihidroxiácido que apresenta propriedades umectantes e hidratantes, reestruturando a epiderme é um renovador celular tão eficaz quanto os alfa-hidroxiácidos. (DILECTA, 2014).

## 4. FORMULAÇÕES

A partir do estudo e pesquisa bibliográfica dos ativos, estruturou-se as formulações com base nas concentrações recomendadas na literatura.

### **4.1. Cremes faciais por faixa etária**

Os cremes faciais são formulados por faixa etária específica, cabe ao consumidor adquirir segundo a sua idade e seu tipo de pele.

Durante a adolescência, o ideal é a prevenção. Nesse período deve-se higienizar e hidratar a pele diariamente, se protegendo do sol, utilizando protetor solar e óculos escuros com fator UV, que também evitará o franzir constante da região, o que estimula o aparecimento das primeiras rugas ao redor dos olhos.

- **Dos 20 aos 30 anos (25+).**

Com a constante produção de colágeno, não há necessidade de ácido que renove sua ação, o mais indicado seria um antioxidante, associado a um fotoprotetor, e um bom agente de hidratação. Pode ser utilizado concomitantemente um renovador celular físico, como por exemplo um esfoliante, que deve ser usado antes da aplicação do creme, este é indicado para todas as idades.

**Benefícios:** combate os radicais livres, diminui as linhas de expressão, fotoproteção, uniformidade da pele e clareamento de pequenas manchas.

**Tabela 1.** Creme Hidratante Facial 25+.

<b>Creme hidratante facial 25+</b>			
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>
<b>1. Álcool cetosteárico</b>	Cetearyl alcohol	Agente de consistência	3,00
<b>2. Triglicérido do Ácido Cáprico – Caprílico</b>	Caprylic/capric Triglyceride	Emoliente	0,80
<b>3. Palmitato de Isopropila</b>	Isopropyl Palmitate	Emoliente	0,60
<b>4. Cetil Estearil Sulfato de Sódio</b>	Sodium Cetearyl Sulfate	Eulsificante	1,00
<b>5. Óleo de café verde</b>	Coffea Arábica Seed Oil	Emoliente	0,50
<b>6. Palmitato de Cetila</b>	Cetyl Palmitate	Agente de consistência	0,50
<b>7. Manteiga de Cacau</b>	Mangifera indica Seed Butter	Emoliente	0,30
<b>8. Butilhidroxitolueno</b>	BHT	Conservante antioxidante	0,05
<b>9. Aminometilpropanol</b>	Aminomethyl propanol	Corretivo para pH	0,80
<b>10. Polímero Carboxivinílico</b>	Carbomer	Espessante hidrofílico	0,40
<b>11. Imidazolidinilureia</b>	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
<b>12. Metilisotiazolinona</b>	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
<b>13. EDTA dissódico<sub>2</sub></b>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
<b>14. Glicerina</b>	Glycerin	Umectante	3,00
<b>15. Aquasense®</b>	Water (and) Butylene Glycol (and) Piptadenia Colubrina Peel Extract	Hidratante	1,50
<b>16. Ácido Ferúlico</b>	Ferulic Acid	Antioxidante	0,50
<b>17. Tinosorb S Aqua</b>	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Protetor Solar UVA/UVB	1,00
<b>18. Água purificada</b>	Aqua	Veículo	q.s.p. 100,00
<b>19. Fragrancia</b>	Fragrance	Odorizante	q.s.

- **Dos 30 aos 40 anos (30+).**

A mulher nessa idade passa por algumas modificações em seu organismo, podendo levar ao aparecimento dos primeiros sinais de envelhecimento no rosto. Isso irá depender dos hábitos que ela tem, se fica exposta ao sol, se usa regularmente protetor solar e se já existe um cuidado com a pele.

O indicado nesta faixa etária é o uso de vitamina A e seus derivados ou outro renovador celular químico, associado com vitamina C ou outro antioxidante (Lipossomas PML Coenzima \_ Q10) e um fotoprotetor.

**Benefícios:** estimula a produção de colágeno e elastina da pele, aumenta a hidratação, estimula a renovação celular, além de possuir ação fotoprotetora.

**Tabela 2.** Creme Hidratante Facial 30+.

<b>Creme hidratante facial 30+</b>			
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>
1. <b>Álcool cetosteárico</b>	Cetearyl alcohol	Agente de consistência	3,00
2. <b>Triglicerídeo do Ácido Cáprico – Caprílico</b>	Caprylic/capric Triglyceride	Emoliente	0,80
3. <b>Palmitato de Isopropila</b>	Isopropyl Palmitate	Emoliente	0,60
4. <b>Cetil Estearil Sulfato de Sódio</b>	Sodium Cetearyl Sulfate	Eulsificante	1,00
5. <b>Óleo de café verde</b>	Coffea Arábica Seed Oil	Emoliente	0,50
6. <b>Palmitato de Cetila</b>	Cetyl Palmitate	Agente de consistência	0,50
7. <b>Manteiga de Cacau</b>	Mangifera indica Seed Butter	Emoliente	0,30
8. <b>Butilhidroxitolueno</b>	BHT	Conservante antioxidante	0,05
9. <b>Aminometilpropanol</b>	Aminomethyl propanol	Corretivo para Ph	0,80
10. <b>Polímero Carboxivinílico</b>	Carbomer	Espessante hidrofílico	0,40
11. <b>Imidazolidinilureia</b>	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
12. <b>Metilisotiazolinona</b>	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
13. <b>EDTA dissódico<sub>2</sub></b>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
14. <b>Glicerina</b>	Glycerin	Umectante	3,00
15. <b>Aquasense®</b>	Water (and) Butylene Glycol (and) Piptadenia Colubrina Peel Extract	Hidratante	1,50
16. <b>Ácido Ferúlico</b>	Ferulic Acid	Antioxidante	0,50
17. <b>Vitamina A</b>	Retinyl	Renovador Celular	0,30
18. <b>Vitamina C</b>	Ascorbic Acid	Antioxidante	0,50
19. <b>Tinosorb S Aqua</b>	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Protetor Solar UVA/UVB	1,00
20. <b>Água purificada</b>	Aqua	Veículo	q.s.p. 100,00
21. <b>Fragrancia</b>	Fragrance	Odorizante	q.s.

- **Dos 40 aos 50 anos (40+).**

A mulher começa a ter um declínio hormonal, fase em que muitas entram no climatério. É nessa época que o espessamento da pele é mais evidente, a hidratação diminui e a flacidez aumenta (Beleza Extraordinária, 2014).

O indicado é o uso de antioxidantes e renovadores celulares simultâneos, como por exemplo Kinetin L, fotoprotetor, uso de renovadores celular químicos (ácido lactobiônico – PHAs), biológicos (Zymo Lift) e até os biomiméticos (Perfection Peptide P3), uso dos ativos Pro-Lifting associando o efeito cinderela (EasyLift), ativos injection free (Antarcticine e Densiskin) e os inibidores de metaloproteinases (Longevicell).

**Benefícios:** Diminuição da contração muscular das rugas de expressão, proporcionando uma superfície cutânea mais lisa e uniforme; aumenta a firmeza e elasticidade da pele, favorecendo uma pele mais hidratada, com superfície cutânea mais homogênea; rugas menos visíveis ou profundas; aumenta a permanência dos componentes na matriz extracelular; promove a renovação celular, hidratação, combate de radicais livres, clareamento e estímulo na síntese de colágeno.

Tabela 3. Creme Hidratante Facial 40+.

Creme hidratante facial 40+			
Material	INCI name	Função	%
1. Álcool cetoestearílico	Cetearyl alcohol	Agente de consistência	3,00
2. Triglicerídeo do Ácido Cáprico – Caprílico	Caprylic/capric Triglyceride	Emoliente	0,80
3. Palmitato de Isopropila	Isopropyl Palmitate	Emoliente	0,60
4. Cetil Estearil Sulfato de Sódio	Sodium Cetearyl Sulfate	Eulsificante	1,00
5. Óleo de café verde	Coffea Arábica Seed Oil	Emoliente	0,50
6. Palmitato de Cetila	Cetyl Palmitate	Agente de consistência	0,50
7. Manteiga de Cacau	Mangifera indica Seed Butter	Emoliente	0,30
8. Butilhidroxitolueno	BHT	Conservante antioxidante	0,05
9. Aminometilpropanol	Aminomethyl propanol	Corretivo para pH	0,80
10. Polímero Carboxivinílico	Carbomer	Espessante hidrofílico	0,40
11. Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
12. Metilisotiazolinona	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
13. EDTA dissódico <sub>2</sub>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
14. Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
15. Aquasense®	Water (and) Butylene Glycol (and) Piptadenia Colubrina Peel Extract	Hidratante	1,50
16. Ácido Ferúlico	Ferulic Acid	Antioxidante	0,50
17. Kinetin L	Liposomes PMLs containing VC-PMG, Adenin and alpha-lipoic acid	Renovador Celular	10,0
18. Tinosorb S Aqua	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Protetor Solar UVA/UVB	1,0
19. Acido Lactobionico	Lactobionic Acid	Renovador Celular	2,0
20. Easylift	Hydrolysed Rhizobian Gum and Acácia Senegal Gum	Agente Tensor	2,0
21. Antartine	Water pseudoalteromonas ferment extract, phenoxyethanol, methylparaben, ethylparaben, popylparaben, butylpraben, isobutylparaben.	Preenchimento da derme	3,0
22. Longevicell	Water & Hydrolysed Myrtus communis leaf extract	Regenerador celular / Preenchimento da derme/ Inibe a metaloproteinase	2,0
23. Água purificada	Aqua	Veiculo	q.s.p. 100,00
24. Fragrância	Fragrance	Odorizante	q.s.

- **Depois dos 50 anos (50+).**

A mulher na menopausa para de produzir alguns hormônios e nessa fase, o envelhecimento fica mais acentuado. É comprovado que a inibição dos hormônios ovarianos aumenta a espessura da pele, uma grande melhora acontece com a reposição de derivados da testosterona (Beleza Extraordinária, 2014).

As mudanças hormonais e mudanças no metabolismo transformam a textura da pele e pede cremes mais densos e concentrados para equilibrar a hidratação e elasticidade da pele (Beleza Extraordinária, 2014).

Produtos com peptídeos ajudam a estimular a produção de colágeno e além de não terem potencial de irritação e serem mais suaves do que outras substâncias, possuem mais vantagens em relação a outros ativos (Beleza Extraordinária, 2014).

O indicado é o uso de antioxidantes, como por exemplo Kinetin L, fotoprotetor, uso de renovadores celular químicos (Alfa- hidroxiaácidos), biológicos (Zimo Lift) e/ ou dos biomiméticos (Perfection Peptide P3), uso dos ativos Pro-Lifting associando o efeito cinderela (Sesaflash), ativos injection free (Epiderfill) e os inibidores de metaloproteinases (Densiskin) e também os ativos dermorelax. Além desses podemos acrescentar na formulação os preenchedores físicos de rugas (Silicone DC 9701), neurocosméticos (Neuroxyl e Endorphin) e peptídeos (Nanofactor EGF).

**Benefícios:** Diminuição da contração muscular das rugas de expressão, proporcionando uma superfície cutânea mais lisa e uniforme; aumenta a firmeza e elasticidade da pele, favorecendo uma pele mais hidratada, com superfície cutânea mais homogênea; rugas menos visíveis ou profundas; aumenta a permanência dos componentes na matriz extracelular; promove a renovação celular, hidratação e combate de radicais livres; clareamento e estímulo na síntese de colágeno; estimula a produção de matriz extracelular; preserva a função sensorial e a homeostasia

neuroendócrina, além de estimular o preenchimento físico das rugas através de partículas suspensas que se depositam, uniformizando a pele.

**Tabela 4.** Creme Hidratante Facial 50+.

<b>Creme hidratante facial 50+</b>			
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>
1. Álcool cetosteárilico	Cetearyl alcohol	Agente de consistência	3,00
2. Triglicérido do Ácido Cáprico – Caprílico	Caprylic/capric Triglyceride	Emoliente	0,80
3. Palmitato de Isopropila	Isopropyl Palmitate	Emoliente	0,60
4. Cetil Estearil Sulfato de Sódio	Sodium Cetearyl Sulfate	Eulsificante	1,00
5. Óleo de café verde	Coffea Arábica Seed Oil	Emoliente	0,50
6. Palmitato de Cetila	Cetyl Palmitate	Agente de consistência	0,50
7. Manteiga de Cacau	Mangifera indica Seed Butter	Emoliente	0,30
8. Butilhidroxitolueno	BHT	Conservante antioxidante	0,05
9. Aminometilpropanol	Aminomethyl propanol	Corretivo para Ph	0,80
10. Polímero Carboxivinílico	Carbomer	Espessante hidrofílico	0,40
11. Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
12. Metilisotiazolinona	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
13. EDTA dissódico <sub>2</sub>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
14. Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
15. Alantoína	Allantoin	Cicatrizante / Regenerador	0,50
16. Aquasense®	Water (and) Butylene Glycol (and) Piptadenia Colubrina Peel Extract	Hidratante	1,50
17. Ácido Ferúlico	Ferulic Acid	Antioxidante	0,50
18. Kinetin L		Antioxidante	0,80
19. Tinosorb S Aqua	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Protetor Solar UVA/UVB	1,00
20. Acido Lactobionico	Lactobionic Acid	Renovador Celular	2,00
21. Easylift	Hydrolysed Rhizobian Gum and Acácia Senegal Gum	Agente Tensor	2,00
22. Antartcine	Water pseudoalteromonas ferment extract, phenoxyethanol, methylparaben, ethylparaben, popylparaben, butylpraben, isobutylparaben.	Preenchimento da derme	3,00
23. Longevicell	Water & Hydrolysed Myrtus communis leaf extract	Regenerador celular / Preenchimento da derme/ Inibe metaloproteinases	2,00
24. Silicone DC 9701	Dimethicone / Vinyl Dimethicone Crosspolymer (e) Sílica	Preenchedor de rugas	4,00
25. Neuroxyl	Glutamylamidoethyl índole, Prolinamidoethyl imidazole, Butylene Glycol, Water.	Antioxidante e Neuroprotetora	1,00
26. Água purificada	Aqua	Veículo	q.s.p. 100,00
27. Fragrancia	Fragrance	Odorizante	q.s.

#### **4.2. Creme para área dos olhos**

O produto utilizado na área dos olhos deve ser mais específico, por ser uma área mais delicada deve-se ter um cuidado redobrado ao escolher os ativos, pois pode apresentar com maior facilidade reações alérgicas ou irritações.

Para compor a formulação devemos escolher ativos que proporcionem um tratamento localizado. Os ativos selecionados foram o Bioskinup® Contour que atua sobre os principais pontos causadores dos problemas de bolsas e olheiras na região dos olhos; Pantenol que reduz as rugas e marcas de expressão; Vitamina E que age contra as deficiências circulatórias sanguíneas e linfáticas, o que ajuda na redução de olheiras; Vitamina C que estimula a síntese de colágeno e elastina, e diminui a síntese de melanina e o aumento da renovação celular; Ácido Hialurônico oferece uma redução do ressecamento e das linhas finas; Ácido Kójico possui efeito drenante, clareador e ativador da circulação, previne e reduz o escurecimento e o inchaço na área dos olhos; Colágeno que reforça as estruturas de sustentação da área dos olhos.

Tabela 5. Creme para a área dos olhos.

<b>Creme para a área dos olhos</b>				
	<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>
	<b>Álcool</b>			
1.	<b>Cetoestearílico etoxilado 20 OE</b>	Ceteareth 20	Emulsificante	1,50
	<b>Álcool</b>			
2.	<b>cetoestearílico</b>	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência	5,00
3.	<b>Óleo de café</b>	Coffea Arábica Seed Oil	Emoliente	4,00
4.	<b>Manteiga de Karité</b>	Shea Butter	Emoliente	0,30
5.	<b>Óleo de Amêndoas</b>	Sweet Almond Oil	Emoliente	0,30
6.	<b>Palmitato de cetila</b>	Cetyl Palmitate	Agente de consistência	2,00
7.	<b>Palmitato de isopropila</b>	Isopropyl Palmitate	Emoliente	1,80
8.	<b>Butilhidroxitolueno</b>	BHT	Antioxidante	0,05
9.	<b>Imidazolidinilureia</b>	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,30
10.	<b>Metilisotiazolinona</b>	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
11.	<b>Propilenoglicol</b>	Propylene Glycol	Umectante	3,00
12.	<b>EDTA Na<sub>2</sub></b>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
13.	<b>Água destilada</b>	Aqua	Veículo	q.s.p.100,00
14.	<b>BIOSKINUP CONTOUR</b>	Lilium candidum flower extract (and) Pthychopetalum olacoides extract (and) Pfaffia sp extract (and) water (and) Butyleneglycol (and) PEG-40 hydrogenated castor oil.	Descongestionante, drenante, hidratante.	2,00
15.	<b>Pantenol</b>	D-Panthenol	Ação regenerativa e umectante	1,00
16.	<b>Vitamina C</b>	Ascorbic Acid	Antioxidante	0,50
17.	<b>Vitamina E</b>	Tocopheryl Acetate	Ativo estimulante e protetor	0,10
18.	<b>Ácido Hialurônico</b>	Sodium Hyaluronate	Renovador Celular	3,00
19.	<b>Ácido Kójico</b>	Kojic Acid	Efeito Drenante	2,00
20.	<b>Colágeno Hidrolizado</b>	Hydrolyzed Collagen	Reposição de Colágeno	0,5
21.	<b>Fragrância</b>	Fragrance	Odorizante	0,20

### **4.3. Hidratantes antienvhecimento**

O cosmético ideal deve ter ação clareadora, fotoprotetora, efeito antioxidante e tensor, proporcionando uma hidratação profunda, protegendo dos efeitos nocivos causados pela radiação solar e promovendo a renovação celular.

Para isso utilizamos dos seguintes ativos para montar um bom hidratante:

Acerola que possui efeito antioxidante, Proteínas da Soja com ação firmadora, Hamamélis com ação hidratante, tonificante e vasoconstritora, Ginkgo biloba que protege contra os raios U.V., prevenindo o envelhecimento por destruição do colágeno, o Ácido Lático que em altas concentrações promove esfoliação e renovação celular e o filtro solar Tinosorb M.

**Benefícios:** Hidratação profunda, renovação celular e proteção da pele, contra fatores que favorecem o envelhecimento, retardando esse processo.

**Tabela 6.** Hidratante Corporal Antienvelhecimento.

<b>Hidratante Corporal</b>				
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>	
1. <b>Álcool cetosteárico</b>	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência	6,00	
2. <b>Álcool cetosteárico etoxilado 20 OE</b>	Ceteareth 20	Emulsificante	1,00	
3. <b>Manteiga de Cupuaçu</b>	Theobroma grandiflorum Seed Butter	Emoliente	0,40	
4. <b>Óleo de café verde</b>	Coffea Arabica Seed Oil	Emoliente	1,40	
5. <b>Óleo de Andiroba</b>	Carapa Guaianensis Seed Oil	Emoliente	0,30	
6. <b>Óleo mineral</b>	Mineral Oil	Emoliente	3,50	
7. <b>Estearato de octila</b>	Octyl Stearate	Emoliente	1,60	
8. <b>Isononanoato de cetosteárico</b>	Cetearyl Isononanoate	Emoliente	0,50	
9. <b>Palmitato de isopropila</b>	Isopropyl Miristate	Emoliente	1,20	
10. <b>Imidazolidiniluréia</b>	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,30	
11. <b>Butilhidroxitolueno</b>	BHT	Conservante antioxidante	0,05	
12. <b>Propilenoglicol</b>	Propylene Glycol	Umectante	3,00	
13. <b>Goma xantana</b>	Xanthan Gum	Espessante hidrofílico / modificador de sensorial	0,15	
14. <b>Metilisotiazolinona</b>	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20	
15. <b>EDTANa<sub>2</sub></b>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05	
16. <b>Triclosan</b>	Triclosan	Antisséptico / Conservante antimicrobiano	0,05	
17. <b>Polímero carboxivinílico</b>	Carbomer	Espessante hidrofílico	0,16	
18. <b>AMP</b>	Aminomethyl propanol	Neutralizante para o polímero carboxivinílico	q.s.p. pH 6,00	
19. <b>Proteínas Hidrolisada da Soja</b>	Hydrolyzed Soy Protein	Ação firmadora	2,00	
20. <b>Extrato aquoso de Hamamélis</b>	Witch Hazel Watery Extract	Tonificante, Hidratante e Vasoconstritora	2,00	
21. <b>Extrato de Ginkgo biloba</b>	Ginkgo Biloba Extract	Fotoprotetor natural	2,00	
22. <b>Ácido Láctico</b>	Lactic Acid	Renovador Celular	2,00	
23. <b>Água purificada</b>	Aqua	Veículo	q.s.p. 100,00	
24. <b>Fragrância</b>	Fragrance	Odorizante	0,20	

#### **4.4. Shampoos e Condicionadores**

Os shampoos podem ser definidos como uma forma cosmética destinada a limpeza dos cabelos e couro cabeludo, deixando os cabelos maleáveis e brilhantes (CORREA, 2012).

Portanto, para a estrutura do shampoo, devemos desenvolver uma formulação harmonizada, com agentes tensoativos, estabilizadores de espuma, opacificantes, conservadores, sobre-engordurantes, agentes condicionadores e outros. O shampoo quando formulado de maneira equilibrada confere a composição final características suaves, sem danos ao cabelo, e prepara-o para receber os materiais que se depositarão para um tratamento efetivo contra danos causados pelos processos de envelhecimento (CORREA, 2012).

O efeito condicionador se baseia na deposição, ao longo da superfície dos cabelos e no interior de suas fibras, de certos componentes funcionais resistentes ao enxágüe subsequente. (CORREA, 2012)

O condicionador deve ser elaborado com antioxidantes como o Extrato de Abacate, além de possuir diversas vitaminas e minerais que auxiliam no tratamento do cabelo; filtro solar que é o INCROQUAT UV 283 destinado a proteger o cabelo do sol; PP-2 que atua como um agente depositante, Hair-Active, Extrato de Jaborandi que tonifica o cabelo, estimula o crescimento e possui ação anti-queda, e Óleo de Macadamia que confere suavidade, saúde, brilho e proteção contra produtos químicos, calor e irradiação UV.

**Benefícios:** O resultado é um cabelo com brilho, favorecendo o crescimento e fortalecimento dos fios, protegendo contra fatores externos que promovem o envelhecimento, gerando um aspecto saudável.

Tabela 7. Shampoo.

<b>Shampoo</b>				
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>	
1. Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Detergente	32,00	
2. Lauril poliglicosídeo	Lauryl polyglycose	Espessante / Estabilizador de espuma	4,50	
3. Cocoamidopropilbetaína	Cocamidopropyl betaine	Detergente	4,00	
4. Óleo de rícino etoxilado 70 OE	PEG 40 Castor Oil	Sobreengordurante	1,00	
5. Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Sobreengordurante / Espessante	4,50	
6. Isotiazolinonas	Methyl chlorisothiazolinone (and) Methyl isothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10	
7. Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,20	
8. Diestearato de PEG 6000	PEG 150 Stearate	Espessante	0,90	
9. EDTANa <sub>2</sub>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05	
10. Ácido cítrico	Citric Acid	Corretivo para o pH – qs pH 6,0	0,15	
11. Água purificada	Aqua	Veículo	q.s.p 100,00	
12. Fragrancia	Fragrance	Odorizante	0,50	

Tabela 8. Condicionador capilar.

Condicionador capilar			
Material	INCI name	Função	%
1. Álcool cetosteárico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência	6,00
2. Álcool cetosteárico etox. 20 OE	Ceteareth-20	Emulsificante	0,40
3. Monoestearato de Glicerila	Glyceryl Stearate	Agente de consistência	1,00
4. Estearamidopropil Dimetilamina	Stearamidopropyl dimetilamina	Condicionante	2,50
5. Dimeticone / Ciclometicone	Cyclopentasiloxane (and) Dimethiconol	Sobreengordurante / Brilho	1,50
7. Óleo de argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Sobreengordurante / Antioxidante	0,10
8. Óleo de macadamia	Macadamia Ternifolia Nut Oil	Brilho/ Proteção	0,50
9. Feniltrimeticone	Phenyltrimethicone	Condicionante / Brilho	0,80
10. Glicerina	Glycerin	Umectante	3,00
11. Fenoxietanol/ Ethylhexylglycerin	Phenoyethanol / Ethylhexylglycerin	Conservante antimicrobiano	0,50
12. EDTANa <sub>2</sub>	Disodium EDTA	Sequestrante	0,10
13. Água purificada	Aqua	Veículo	q.s.p. 100,00
14. Glicosan Pro RE	Aqua / Cyclodextrin / Ethylhexyl Triazone / Coffea Arabica (Coffee) Seed Oil / Isodecyl Neopentanoate / Ethylhexyl Methoxycinnamate	Aditivo	1,00
15. Incroquat UV 283	Cinnamidopropyl Trimethyl Ammonium Chlor	Protetor Solar	1,50
16. PP-2	Polyolprepolymer-2	Agente Depositante	3,00
17. Hair-Active	Hydrolyzed Lupine Protein	Antiqueda/Tonificante	1,00
18. Extrato de Abacate	Persea Gratissima (Avocado) extract	Antioxidante	2,00
19. Extrato de Jaborandi	Jaborandi (Pilocarpus pennatifolius) extract	Antiqueda/Tonificante	2,00
20. Fragrância	Fragrance	Odorizante	1,00
21. Ácido láctico	Lactic Acid	Corretivo para o pH	1,40

#### **4.5. Anticelulite**

Cremes ou géis anticelulite podem funcionar como coadjuvantes no tratamento da celulite, atuam por três mecanismos diferentes: metabolizando a lipólise (quebra de lipídios, ou seja dos triglicerídeos armazenados nos adipócitos), melhorando a drenagem (através de ativadores da circulação) e reestruturando o tecido lesado (através de renovadores de colágeno) (LEONARDI, 2008).

Por isso foi selecionado como ativos principais o Slimbuster® H e Slimbuster® L que possuem ação drenante e lipolítica; Silício Orgânico que estimula a produção de colágeno, elastina e outras estruturas de sustentação; Elastinol, Neurocafein, Vitamina A, Extratos Vegetais como Extrato de Centella Asiática, Óleo de Amêndoas, Extrato de Castanha da Índia que podem ser utilizados para estimular a circulação sanguínea e os fibroblastos, hidratando e alguns com ação lipolítica, antioxidante e antiinflamatória.

**Benefícios:** Auxilia no tratamento e prevenção do aparecimento de novas celulites, amenizando as já existentes. Quando associado a uma boa alimentação, prática de exercícios físicos, e dependendo do grau da celulite pode levar a abrandar as já existentes ou retardar o surgimento de novas.

Tabela 9. Creme enrijecedor anticelulite.

Creme enrijecedor anticelulite				
Material	INCI name	Função	%	
1	Álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE	Ceteareth 20	Cera auto emulsionante	1,50
2	Álcool cetoestearílico	Cetearyl alcohol	Agente de consistencia	8,00
3	Óleo de café	Coffee oil extract	Emoliente	1,00
4	Palmitato de isopropila	Isopropyl palmitate	Emoliente	3,00
5	Oleo mineral	Mineral oil	Emoliente	5,00
6	Isoparafina	C15-19 Alkane	Emoliente	7,00
7	Estearato de octila	Cetyl hexyl stearate	Emoliente	2,00
8	Óleo de Amêndoas	Almond Oil	Hidratante	3,00
9	Butilhidroxitolueno	BHT	Antioxidante	0,05
10	Metilisotiazolinona	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
11	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
12	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante/solubilizante dos parabenos	4,00
13.	EDTA Na <sub>2</sub>	Dissodium EDTA	Sequestrante	0,05
14	Goma xantana	Xanthan gum	Espessante, suavizante, deslizante	0,10
15	Água destilada	Aqua	Veiculo	q.s.p.100,00
16	Argisil C® (L-arginate of monomethylsilanetriol)	Silanetriol Arginate	Lipolítico	2,00
17	Slimbuster H®	Coffea arábica seed oil (and) Brassica camprestis sterols	Lipolítico	2,50
18	Elastinol	Biosacharidium gum	Enrijecedor	2,00
19	Neurocafein®	Caffeine	Lipolítico	2,00
20	Nicotinato de Metila	Methyl Nicotinate	Vasodilatador	0,08
21	Vitamina A	Retinyl	Renovador Celular	0,30
22	Extrato de Castanha da India	Horse Chestnut (Aesculus hippocastanum) extract	Lipolítico	1,00
23	Fragrância	Fragrance	Odorizante	q.s

#### **4.6. Antiestrias**

O envelhecimento, as agressões ambientais e a variação de peso corporal, resultam em uma capacidade do estrato córneo em reter seu conteúdo de umidade ideal, tornando a pele seca e favorecendo o aparecimento das estrias. (LEONARDI, 2008)

Dessa maneira, deve-se criar uma formulação com ativos que dê emoliência, hidratando a pele, associando a estes, ativos que ajudem a repor o que esta em falta e ativos que promovam uma renovação celular.

A formula foi estruturada com os seguintes ativos: Regestril que possui propriedades antiinflamatórias e estimula o reparo da matriz extracelular danificada, Vegelip que é um composto altamente emoliente e nutritivo, que auxilia na capacidade regenerativa do tecido cutâneo, Ácido Glicólico estimula a regeneração celular e Óleo de Rosa Mosqueta permite a renovação acelerada da pele.

**Benefícios:** Hidrata e ameniza as estrias já existentes na pele, prevenindo a formação de novas.

**Tabela 10.** Creme antiestrias.

<b>Creme para estrias</b>				
<b>Material</b>	<b>INCI name</b>	<b>Função</b>	<b>%</b>	
1.	Álcool cetosteárico etoxilado 20 OE	Ceteareth 20	Cera auto emulsionante	1,50
2.	Álcool cetosteárico	Cetearyl alcohol	Agente de consistência	8,00
3.	Óleo de café	Coffee oil extract	Emoliente	1,00
4.	Palmitato de isopropila	Isopropyl palmitate	Emoliente	3,00
5.	Oleo mineral	Mineral oil	Emoliente	5,00
6.	Isoparafina	C15-19 Alkane	Emoliente	7,00
7.	Estearato de octila	Cetyl hexyl stearate	Emoliente	2,00
8.	Butilhidroxitolueno	BHT	Antioxidante	0,05
9.	Metilisotiazolinona	Methylisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,20
10.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl urea	Conservante antimicrobiano	0,10
11.	Propilenoglicol	Propylene glycol	Umectante/solubilizante dos parabenos	4,00
12.	EDTA Na <sub>2</sub>	Dissodium EDTA	Sequestrante	0,05
13.	Goma xantana	Xanthan gum	Espessante, suavizante, deslizante	0,10
14.	Água destilada	Aqua	Veículo	q.s.p.100,00
15.	Elastinol	Biosacharidium gum	Enrijecedor	1,00
16.	Neurocafein®	Caffeine	Lipolítico	2,00
17.	Vegelip	Carthamus tinctorius oil, Rubus idaeus seed oil, Sunflower oil, Ribes nigrum seed oil, Linseed flax oil, Olea europaea oil and Tocopheryl acetate	Emoliente e Nutritivo	1,00
18.	Regestril	Butylene Glycol (and) Water (and) Cetyl Hydroethylcellulose (and) Rutin (and) Palmitoyl Oligpeptide (and) Palmitoyl-Tetrapeptide-7 (and) Phaseolus Lunatus (Green Bean) Extract	Reparo da matriz extracelular danificada.	1,00
19.	Ácido Glicólico	Glycolic Acid	Renovador Celular	2,00
20.	Óleo de Rosa Mosqueta	Rosa Aff Rubiginosa (Rose Hips) Oil	Renovador Celular	0,50
21.	Fragrância	Fragrance	Odorizante	q.s

## 5. CONCLUSÃO

Esse trabalho permitiu um grande aprendizado, aprimorando meus conhecimentos e reforçando ainda mais o que havia aprendido no decorrer do curso.

Quando associamos os conhecimentos teóricos com a prática, o conhecimento se fortalece e se amplia, tornando ainda mais significativo o que aprendemos na teoria, fixando e reforçando o que já conhecemos.

Diferentemente da pesquisa convencional, esse projeto além de permitir uma maior aproximação com a grande variedade de matérias primas existentes, permitiu uma visão mais ampla das etapas de desenvolvimento de um novo produto, desde a escolha da matéria-prima até o desenvolvimento das formulações.

Esse projeto me proporcionou conhecimento sobre buscas literárias, sobre novos conceitos existentes no mercado, sobre a legislação vigente e suas exigências, sobre a variedade de matérias primas, sobre técnicas de manipulação, sobre como desenvolver produtos e como estruturar as formulações.

Contribuiu de forma positiva para minha formação, tanto profissional como até mesmo pessoal, pois com ele pude entender que dentro da profissão farmacêutica, existem vários caminhos a seguir, você só tem que se identificar e possuir aptidão pela área que deseja. Isso faz com que seja capaz de realizar qualquer trabalho, se sinta completo e se torne ainda mais responsável por estar fazendo aquilo que gosta.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agostini, T; Silva, D. Acido Hialurônico: Principio ativo de produtos cosméticos. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Tatiane%20Agostini.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2015.

ANVISA, Guia para avaliação de segurança de produtos cosméticos. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/guia/html/pag01.htm>>. Acesso em: 2 set. 2014.

ANVISA, RESOLUÇÃO - RDC Nº 4, DE 30 JANEIRO DE 2014. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/e321990042cf06e79b57dfafbc188c8f/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+4+de+30+de+janeiro+de+2014.pdf?MOD=AJPERES>>

Acesso em: 8 set. 2014.

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos – ABIHPEC. Panorama do Setor. Disponível em <<http://www.abihpec.org.br/wp-content/uploads/2014/01/Panorama-do-setor-PORT-10jan2014.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

Atina, Óleos Vegetais. Disponível em: <[http://www.atina.com.br/index.aspx?secao=le\\_produto/produto=macadamia/linha=oleos\\_vegetais](http://www.atina.com.br/index.aspx?secao=le_produto/produto=macadamia/linha=oleos_vegetais)> Acesso em: 2 ago. 2014.

Balogh, T. BIOATIVOS CAPILARES .Uso de extratos vegetais em formulações para os cabelos. Disponível em: <<http://www.pelesaudavel.org/site/pdfs/Bioativos%20capilares.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2014.

Balogh, T. S.; Velasco, M. V. R.; Baby, A. R.; Pedriali, C. A.; Kaneko, T. M.; Villa, R. T.; Valcinir Bedin, V. Bioativoscapilares - uso de extratos vegetais em formulações para os

cabelos. Disponível em: <<http://www.pelesaudeavel.org/site/pdfs/Bioativos%20capilares.pdf>>

Acesso em: 7 ago. 2014.

Beleza Diva, Cosméticos, Dermocosméticos, Cosmecêuticos, Nutricosmético, 2012.

Disponível em: <<http://essenciadediva.com.br/2012/06/01/cosmeticos-dermocosmeticos-cosmeceuticos-nutricosmeticos-part-i-2/>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

Beleza e Saúde, Cuidados com a área dos olhos, 2011. Disponível em:

<<http://belezaesaude.com/cuidados-area-dos-olhos/>>. Acesso em: 8 ago. 2014.

Beleza Extraordinária, Creme anti-idade para os olhos: ingredientes indispensáveis para cada faixa etária. Disponível em: <[http://www.belezaextraordinaria.com.br/noticia/creme-antiidade-para-os-olhos-ingredientes-indispensaveis-para-cada-faixa-etaria\\_a1189/1](http://www.belezaextraordinaria.com.br/noticia/creme-antiidade-para-os-olhos-ingredientes-indispensaveis-para-cada-faixa-etaria_a1189/1)>.

Acesso em: 21 ago. 2014.

CORREA, M. A. Cosmetologia ciência e técnica. São Paulo: Medfarma, cap.4. p.193-258, 2012.

CTB (Centro de Treinamento e Estudos Botika), NeuroCafein®. Disponível em:

<<http://www.ativosdermatologicos.com.br/site/informe/mostra.php?id=71>>. Acesso em: 11 ago. 2014.

Cuidados com a Pele, tipos de pele: saiba o seu: normal, oleosa, seca, mista ou sensível.

2014. Disponível em: <http://cuidadoscomapele.org/tipos-de-pele-conheca-o-seu-tipo-de-pele>.

Acesso em: 11 ago. 2014.

DALTOMARE, Tinosorb S Aqua. Disponível em:

<<http://www.daltomare.com.br/index.php?menu=11&id=761>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

DILECTA, Ativos Anti Estrias. Disponível em: <<http://www.dilecta.com.br/ativos-anti-estrias/>>.

Acesso em: 11 ago. 2014.

Doce Beleza. Shampoos e Condicionadores Antienvhecimento. Disponível em:

<<http://www.docebeleza.com.br/cabelo/shampoo/shampoo-antienvhecimento/d283/>>.

Acesso em: 15 ago. 2014

Estética, Cosmetologia – Princípios Ativos. Disponível em:

<[http://www.estetica.pro.br/cosmetologia/cosmetologia\\_principios\\_ativos.htm](http://www.estetica.pro.br/cosmetologia/cosmetologia_principios_ativos.htm)>. Acesso em: 5

ago. 2014.

FAGRON, BIOSKINUP® CONTOUR. Disponível em:

<<http://www.fagron.com.br/Literaturas/LITERATURAS%20COSMETICAS%5CBIOSKINUP>

[CONTOUR.PDF](http://www.fagron.com.br/Literaturas/LITERATURAS%20COSMETICAS%5CBIOSKINUP)>. Acesso em:23 ago. 2014.

Farmácia Proderma, ATIVOS DERMATOLÓGICOS - Conheça os mais usados e saiba

como age cada um dele. Disponível em:

<<http://www.farmaciproderma.com.br/capa.asp?idpagina=287>>. Acesso em:21 ago2014.

FRAGON, SLIMBUSTER® H. Disponível em: <<http://www.fagron.com.br/>

[Literaturas/LITERATURAS%20COSMETICAS%5CSLIMBUSTER\\_H.PDF](http://www.fagron.com.br/Literaturas/LITERATURAS%20COSMETICAS%5CSLIMBUSTER_H.PDF)>. Acesso em: 21

ago. 2014.

GALEMBECK, F.; CSORDAS,Y. Cosméticos: a química da beleza. Disponível em:

<[http://web.ccead.pucrio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL\\_cosmetico](http://web.ccead.pucrio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_cosmetico)

[s.pdf](http://web.ccead.pucrio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_cosmetico) >. Acesso em: 6 ago. 2014.

GAVA, A.A.; ZANONI, J.N. Envelhecimento celular. Arq. Cienc. Saude., v.9, n.1, p.41-46, 2005.

GRANERO, A. E.; ALBUQUERQUE, L. G.G. O mercado de luxo: composto de marketing e crescimento no Brasil, Local: Editora, 2007.

GRANERO, A. E.; ALBUQUERQUE, L. G. G. de. O mercado de luxo: composto de marketing e crescimento no Brasil. REC: Revista Eletrônica de Comunicação, 2007. Disponível em: <[http://legacy.unifacef.com.br/rec/ed03/ed03\\_art01.pdf](http://legacy.unifacef.com.br/rec/ed03/ed03_art01.pdf)>. Acesso em: 8 ago. 2014.

HARRIS, M. I. N. C. Pele estruturas, propriedades e envelhecimento. 3.ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.

KEDE, M. P. V.; SERRA, A.; CEZIMBRA, M. Guia de beleza e juventude: a arte de se cuidar e de elevar a autoestima. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2010.

LEAL, I. Corpo também precisa de cremes anti-idade; conheça os benefícios, 2013. Disponível em: <<http://mulher.uol.com.br/beleza/noticias/redacao /2013 /11/15/corpo-tambem-precisa-de-cremes-anti-idade-conheca-osbeneficios.htm#fotoNav=17>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

LEONARDI, G. R. Cosmetologia aplicada. 2.ed. São Paulo: Santa Isabel, p. 194, 2008.

LEONARDI, G. R. Cosmetologia aplicada. 2.ed. São Paulo: Santa Isabel, p. 188, 2008.

LUCA, C. D.; PIRES, M. C. C.; CORAZZA, S.; HIGUCHI, C. T. A atuação da cosmetologia genética sobre os tratamentos antienvhecimento. Interface EHS, v.8, n.2, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/378/310>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

MAPRIC, INCROQUAT UV 283. Disponível em: <[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim148\\_09102007\\_100252.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim148_09102007_100252.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2014.

MELO, A. C. D. E. S.; SANTANA, C. M. B.; BRITO, M. E. G. B. Imaginário feminino no consumo de cosméticos: um estudo sobre a significação das marcas de cremes faciais e o uso desses produtos para o público feminino. Disponível em: <[http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/monografia\\_cremesfaciais.pdf](http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/monografia_cremesfaciais.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2014.

NATURALE, Condicionamento da Pele. Disponível em: <<http://www.naturale.med.br/condicionamento.htm>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

PEYREFITTE, G.; MARTINI, M.C.; CHIVOT, M. Estética:cosmética cosmetologia biologia geral biologia da pele. São Paulo: Organizações Andrei Editora, 1998.

Portal da Sociedade Brasileira de Dermatologia, Celulite. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/doencas/celulite/>>. Acesso em: 17 ago. 2014.

PROSPECTOR, Glycosan Protection RE. Disponível em: <<http://www.ulprospector.com/en/na/PersonalCare/Detail/6823/237793/Glycosan-Protection-RE>>. Acesso em: 21 set. 2014.

SAMPAIO, S.A.P.; BAGATIN, E. Experiência de 65 anos no tratamento da acne e de 26 anos com isotretinoína oral. An. Bras. Dermatol. v.83, n.4, pp. 361-367, 2008.

Saúde Plena, Saiba qual é o produto anti-idade ideal para a sua faixa etária. 2014.

Disponível em:

[http://sites.correioweb.com.br/app/50,114/2014/02/13/noticia\\_saudeplena,147502/saiba-qual-e-o-produto-anti-idade-ideal-para-a-sua-faixa-etaria.shtml](http://sites.correioweb.com.br/app/50,114/2014/02/13/noticia_saudeplena,147502/saiba-qual-e-o-produto-anti-idade-ideal-para-a-sua-faixa-etaria.shtml)>. Acesso em: 10 ago 2014.

SILVA, R. W. Ativos e suas indicações de uso capilar. Disponível em:

<http://professoraroxane.pbworks.com/w/file/attach/66699395/AULA%209%20%20ATIVOS%20E%20SUAS%20INDICA%C3%87%C3%95ES%20DE%20USO%20CAPILAR.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2014.

SOUZA, V. M. Ativos dermatológicos. São Paulo: Tecnopress, v.1, p. 108, 2004.

SOUZA, V. M.; JUNIOR, A.D. Ativos dermatológicos. São Paulo: Tecnopress, v.4, p. 149-152, 2004.

SyntoFórmula, Creme Anti-Celulite. Disponível em: <http://www.syntoformula.com.br/creme-anti-celulite-i-300g.html>>. Acesso em: 17 ago.2014.

VANZIN, S. B.; CAMARGO, C. P. Entendendo cosmecêuticos: diagnósticos e tratamentos. 2.ed. São Paulo: Santos, cap. 5, p.141-234, 2011.

VANZIN, S. B.; CAMARGO, C. P. Entendendo cosmecêuticos: diagnósticos e tratamentos. 2.ed. São Paulo: Santos, cap.10, p.321-327, 2011.

VIEGA, S. Como escolher um creme facial. Disponível em:  
<<http://beleza.umcomo.co/m.br/articulo/como-escolher-um-creme-facial-1727.html>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

Araraquara, 08 de janeiro de 2015.

---

Alessandra Aparecida Cruz Custodio (aluna)

De acordo:

---

Marcos Antonio Corrêa (orientador)