

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara

Departamento de Fármacos e Medicamentos

Disciplina de Cosmetologia

VICTOR NEVES DE CASTRO SILVA

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

Araraquara – SP

2023

VICTOR NEVES DE CASTRO SILVA

Estudos de pré-formulação e desenvolvimento de cosméticos:

Linha Invernica

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Farmácia da
Faculdade de Ciências Farmacêuticas de
Araraquara, da Universidade Estadual Paulista
como requisito para obtenção do grau
Farmacêutico

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antonio Corrêa

Araraquara – SP

2023

S586e Silva, Victor Neves de Castro.
Estudos de pré-formulação e desenvolvimento de cosméticos:
linha Invernã / Victor Neves de Castro Silva. – Araraquara, 2023.
44 f. : il.

Orientador: Marcos Antonio Corrêa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação – Farmácia) –
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade
de Ciências Farmacêuticas.

1. Cosméticos para homens. 2. Cosméticos – Indústria. 3. Beleza
física – Tratamento. 4. Estética. 5. Fórmulas e receitas. I. Corrêa,
Marcos Antonio, orient. II. Título.

Ficha de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso

Aluno(a): **Victor Neves de Castro Silva**

Ano de Curso: () 5º integral / () 6º noturno - Farmácia

Banca Examinadora - Fatores de Avaliação

1. PLANEJAMENTO

Qualidade do projeto de TCC, cumprimento das exigências e grau de dificuldade do plano.

2. QUALIDADE VERIFICADA DO TRABALHO ESCRITO

Conteúdo, organização, forma, consistência técnica, Referências Bibliográficas, objetividade, criatividade e funcionalidade das propostas.

3. APRESENTAÇÃO E DEFESA ORAL

Qualidade, organização do raciocínio, consistência técnica, capacidade de argumentação e compatibilidade dos recursos utilizados na apresentação.

CONCEITO

☒ **APROVADO**

☐ **REPROVADO**

Observação (Em caso de alteração do título, favor redigir com letra legível):

Atestamos que o(a) aluno(a) matriculado(a) no curso de Farmácia, cumpriu o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, conforme Portaria D.FCF/CAr nº 55/2017, e obteve avaliação da Banca Examinadora conforme conceito indicado acima.

Assinaturas:

Membro da Banca

Orientador

Membro da Banca

DESPACHO CCG/FB-CAr nº _____
Homologado pelo Conselho de Curso de
Graduação em sessão de ____/____/____

Prof. Dr. MARCELO TADEU MARIN
Coordenador do Curso de Graduação

DEDICATÓRIAS

Dedico a minha mãe, Neusa Neves de Castro Silva, que foi a responsável por absolutamente tudo que sou hoje, que sempre me apoiou em tudo e que me proporcionou a possibilidade de cursar o ensino superior. Eu espero conseguir dar o tanto de orgulho que me foi dado em amor. Muito obrigado. Eu amo você para tudo minha mãe.

À minha avó, Maria Helena da Cruz Neves, que foi sempre a primeira a destacar minhas habilidades e me proteger quando foi necessário. Eu amo você para sempre.

Ao meu irmão, Henrique Neves de Castro Silva, que me ajudou em situações pontuais, porém fundamentais para minha formação. Te amo irmão.

Aos meus amigos Herisson Dalmazo, Luiz Fernando e Rebeca Santos Albuquerque, que foram anjos na minha vida, onde estiveram comemorando minhas vitórias e também me consolando nos momentos ruins. Eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Marcos Antonio Corrêa que foi o meu maior mestre dentro da universidade e que sempre teve muita paciência comigo, mesmo eu tendo dificuldades com atenção.

À técnica Ilza Yogui que sempre me auxiliou seja com as matérias-primas e também com palavras de uma amiga.

Aos meus colegas do noturno que mostraram o que é uma turma de verdade e que me proporcionaram uma experiência muito melhor que a anterior que tive.

Aos grandes professores que me ensinaram não só matérias, mas também como ser um profissional melhor de acordo com as necessidades interpessoais de cada indivíduo.

RESUMO

O desenvolvimento dos cosméticos masculinos é um tema que possui abordagem retraída em relação à tamanha demanda que possui, entretanto, formular cosméticos voltados à um público exigente é um desafio. Para esse desenvolvimento, foi necessário avaliar as necessidades e aprimoramentos que podem ser introduzidos de forma eficaz e aplicável. Os cosméticos possuem definição na legislação vigente a qual nos fornece informação da diferença entre cosméticos de grau 1 e grau 2. O objetivo desse trabalho foi a construção e desenvolvimento de uma linha de cosméticos com produtos voltados para o público masculino como o deslizante para barba sem pincel, óleos para barba, xampu/sabonete líquido, balm para a barba, loção pós-barba, pomada capilar e gel fixador capilar. A criação da linha Invernica consistiu no desenvolvimento das fórmulas de acordo com o conhecimento teórico adquirido durante o curso e durante o treinamento laboratorial realizado. O intuito da linha Invernica é oferecer facilidade para o dia-a-dia do homem, compondo sua rotina estética.

Palavras-chave: cosméticos para homens; cosméticos – indústria; beleza física; fórmulas.

ABSTRACT

The development of men's cosmetics is a topic that has a reserved approach in relation to the great demand it has, however, formulating cosmetics aimed at a demanding public is a challenge. For this development, it was necessary to evaluate the needs and improvements that can be introduced in an effective and applicable way. Cosmetics have a definition in current legislation, which provide us with information on the difference between grade 1 grade 2 cosmetics. The objective of this work was the construction and development of a line of cosmetics with products aimed at the male public, such as, for example, sliders for shaving without a brush, Beard oils, shampoo/liquid soap, beard balm, aftershave lotion, hair ointment and hair fixing gel. The creation of the Invernina line consisted of the development of formulas in accordance with the theoretical knowledge acquired during the course and during the laboratory training carried out. The aim of the Invernina line is to offer ease to men's daily lives, composing their aesthetic routine.

Key words: cosmetics for men; cosmetics – industry; physical beauty; formulas.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Formulação de Shampoo e Sabonete líquido.....	pág 25
Quadro 2. Formulação de Deslizante para barba sem pincel.....	pág 27
Quadro 3. Formulação de loção pós-barba.....	pág 29
Quadro 4. Formulação de Balm para barba.....	pág 31
Quadro 5. Formulação de Pomada capilar.....	pág 33
Quadro 6. Formulação de Gel fixador capilar.....	pág 35
Quadro 7. Formulação de óleo para barba	pág 37
Quadro 8. Formulação de óleo para barba em spray	pág 39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Rótulo da linha Invernica..... pág 13

Figura 2. Logo linha Invernica..... pág 22

SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
1.1 Definição.....	11
2. Objetivos	11
3. Metodologia.....	12
4. Panorama de mercado.....	12
5. Embalagem e rótulo.	12
6. Matérias Primas utilizadas.....	13
6.1.1 Umectantes.....	14
6.1.1.1 Propilenoglicol.....	14
6.1.1.2 Glicerina.....	14
6.1.2 Material Graxo.....	14
6.1.2.1 Óleo Mineral Branco.	14
6.1.2.2 Parafina.....	15
6.1.2.3 Ozoquerita	15
6.1.2.4 Óleo de amêndoas doces	15
6.1.2.5 Óleo de buriti.....	15
6.1.2.6 Óleo de girassol.	15
6.1.2.7 Óleo de jojoba	15
6.1.2.8 Óleo de semente de uva.....	16
6.1.2.9 Manteiga de cupuaçu.	16
6.1.2.10 Manteiga de Karité.....	16
6.1.2.11 Ácido esteárico comercial.	16
6.1.3 Silicones	16
6.1.3.1 Ciclometicone.	16
6.1.3.2 Dimeticone	17
6.1.3.3 Dimeticonol.....	17
6.1.4 Corretores de pH.....	17
6.1.5 Quelantes	17

6.1.6 Polyquaternium	17
6.1.6.1 Polyquaternium 7	18
6.1.6.2 Polyquaternium 10	18
6.1.7 Princípios ativos	18
6.1.7.1 Alantoína	18
6.1.7.2 Extrato glicólico de própolis	18
6.1.7.3 Extrato glicólico de calêndula	18
6.1.7.4 Extrato glicólico de Hamamelis	18
6.1.7.5 D-pantenol	19
6.1.8 Filtro solar	19
6.1.9 Tensoativos	19
6.1.9.1 Lauril éter sulfato de sódio.	19
6.1.9.2 Dietanolamida de ácido graxo de coco.	19
6.1.9.3 Álcool cetosteárilico etoxilado 20 OE	19
6.1.9.4 Cloreto de Beheniltrimônio.	20
6.1.9.5 Cloreto de Cetiltrimetilamônio	20
6.1.10 Espessantes hidrofílicos	20
6.1.10.1 Polímero Carboxivinílico	20
6.1.10.2 Hidroxietilcelulose	20
7. Formulações cosméticas	20
7.1.1 Xampu	20
7.1.2 Fixadores e modeladores capilares	21
7.1.3 Emulsões	21
7.1.4 Sabonete líquido	21
8. Produtos da Linha Invernía	21
8.1 Linha Invernía	21
8.2 Logotipo	22
8.3 Formulações	22
8.3.1 Xampu e sabonete líquido	23
8.3.2 Deslizante para barba sem pincel	26
8.3.3 Loção pós-barba	28
8.3.4 Balm para barba	30
8.3.5 Pomada capilar	32
8.3.6 Gel fixador capilar	34

8.3.7 Óleo para barba	36
8.3.8 Óleo para barba em spray.....	38
9. Conclusão.....	40
10. Referências.....	41

1. Introdução

1.1. Definição

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 211 de 14 de julho de 2005, deliberada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os cosméticos são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas de uso externo nas diversas partes do corpo humano. O objetivo deve ser exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar aparência e ou corrigir odores corporais. (Brasil, 2005).

De acordo com a RDC nº 752 de 19 de setembro de 2022, os cosméticos de grau 1 são aqueles que se caracterizam por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja aprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto. Já os cosméticos de grau 2 são aqueles que possuem indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso. (Brasil, 2022).

2. Objetivos

O principal objetivo deste trabalho é a criação da linha de cosméticos Invernía, a qual possui foco no público masculino. A linha de cosméticos foi desenvolvida a partir de uma série de formulações e testes de formulação, onde os resultados positivos foram utilizados nas fórmulas finais e os maiores problemas ou situações complicadas nas fórmulas são citados na descrição de cada formulação. As adequações de fórmulas foram feitas com base na literatura

(Corrêa, 2012).

3. Metodologia

Para este trabalho, a metodologia utilizada foi de revisão bibliográfica, construção das fórmulas e testes relacionados às concentrações dos produtos de acordo com seu foco.

O critério de aceitação para as formulações cremosas era de creme homogêneo, sem grumos e sem separação de fases. Para as formulações oleosas e aquosas, o critério de aceitação era o produto final ser límpido, viscoso e sem turvações.

4. Panorama de Mercado

De acordo com o Panorama do Setor da ABIHPEC de 2023, o Brasil ocupa o 4º maior mercado consumidor do mundo e o 2º maior mercado em fragrâncias, produtos masculinos e desodorantes. O Brasil também é o 2º mercado no ranking global de países que mais lançam produtos anualmente. Ou seja, além de ser um mercado altamente importante no país, também há essa necessidade dos produtos cosméticos voltados para públicos específicos. (ABIHPEC, 2023).

5. Embalagem e rótulo

De acordo com o desenvolvimento da linha Invernica, não foram realizados cosméticos que se encaixem em grau 2 de acordo com a RDC nº 752 de 19 de setembro de 2022, portanto os produtos podem possuir como invólucro apenas a embalagem primária com o rótulo contendo as informações de nome do produto, marca, número de registro do produto, lote ou partida, prazo de validade, conteúdo, país de origem, fabricante/importador/titular, domicílio do fabricante/importador/titular, modo de uso (se for o caso), advertências e restrições de uso (se for o caso), rotulagem específica e

ingredientes/composição. Essa rotulagem obrigatória geral é de acordo com a RDC nº 07, de 10 de fevereiro de 2015.

Conforme a legislação informa, os rótulos de todos os produtos da linha Invernía devem ter essas especificações. As adequações para cada produto devem ser realizadas após os itens obrigatórios estarem cumpridos. Para exemplificar, segue a rotulagem de Gel Fixador na figura abaixo (Figura 1: Rótulo da linha Invernía).

Figura 1: Rótulo da linha Invernía.



MODO DE USO: Espalhe uma pequena quantidade do produto nos cabelos úmidos. Defina os fios do jeito que preferir. Não enxaguar.

ORIENTAÇÕES AO CONSUMIDOR: Evite o contato com os olhos. Descontinue o uso em caso de sensibilização. Conserve o produto bem fechado e longe do calor excessivo. **Mantenha fora do alcance de crianças. Uso externo. Produto cosmético Não ingerir. Uso adulto. Não comestível.**

INGREDIENTES: AQUA, CARBOMER, PHENOXYETHANOL, AMINOMETHYLPROPANOL, DISODIUM EDTA, PVP K90.

Cosméticos Invernía LTDA
R. Professor Manoel Cerqueira Leite, 439 -
14809076. Araraquara
São Paulo - Brasil.
CNPJ: 00.000.000/0000-00
Indústria Brasileira

Val: Jan/2024
Fab: Jul/2023
Lote: 0000

6.0. Matérias Primas utilizadas.

De acordo com a Lei Nº6.360, de 23 de setembro de 1976, cosméticos são produtos de uso externo, destinados à proteção ou embelezamento das diferentes partes do corpo. Ainda nesta lei, é possível encontrar que matérias-primas são substâncias ativas ou inativas que são utilizados na produção de produtos regidos por esta lei. (Brasil, 1976).

6.1.1. Umectantes.

São substâncias higroscópicas que possuem propriedade de absorver vapor d'água da umidade do ar até alcançar um certo grau de diluição. Os umectantes podem ser divididos em inorgânicos, metal-orgânicos e orgânicos. Os orgânicos podem ser representados pelo propilenoglicol e glicerina (Corrêa, 2012).

6.1.1.1 Propilenoglicol

Possui características de líquido incolor, de sabor amargo, miscível em água, álcool, acetona e clorofórmio. É miscível com a maioria dos óleos essenciais (Corrêa, 2012).

6.1.1.2 Glicerina

Têm características de líquido incolor, viscoso, higroscópico e sabor adocicado. Solúvel em água, etanol e pouco solúvel em éter, clorofórmio e acetato de etila. Possui destaque em efeito umectante devido ao seu poder higroscópico (Corrêa, 2012).

6.1.2. Material graxo

Materiais graxos são comumente matérias-primas apolares e sua aplicação na pele resulta em maciez (emoliência). Esse grupo pode ser classificado de acordo com suas características químicas como, por exemplo, ácidos graxos, álcoois graxos, ésteres graxos, éteres graxos, ceras, hidrocarbonetos e fluídos de silicone (Corrêa, 2012).

6.1.2.1 Óleo Mineral Branco

Os óleos controlados pela Farmacopeia Brasileira (FB) devem apresentar viscosidade mínima a 38 °C de 37 cSt. Puros ou em mistura com outros

hidrocarbonetos, o óleo mineral branco é largamente empregado na indústria de cosméticos como cremes, loções hidratantes para o corpo e óleos corporais (Corrêa, 2012).

6.1.2.2 Parafina

A parafina é um hidrocarboneto derivado da destilação do petróleo. As parafinas são conhecidas pelo seu alto brilho e discreto odor. Possui propriedades termoplástica (Corrêa, 2012).

6.1.2.3 Ozoquerita

A ozoquerita é constituída por hidrocarbonetos extraídos do carvão mineral, normalmente representado por uma mistura de parafinas com outros hidrocarbonetos saturados e insaturados de alta massa molecular (Corrêa, 2012).

6.1.2.4 Óleo de amêndoas doces

É um excelente triglicerídeo emoliente para loções e cremes para o corpo. Esse apresenta concentrações de 20 e 25% de protídeos. Pode ser utilizado em condicionadores e produtos para o sol (Corrêa, 2012).

6.1.2.5 Óleo de buriti

Triglicerídeo que apresenta excelentes propriedades emolientes e sua composição compreende os seguintes ácidos graxos: linoleico, palmítico, mirístico, esteárico, oleico, araquídico, gadeleico. Podem ser encontradas as seguintes vitaminas: A, C, B1, B2 e PP (Corrêa, 2012).

6.1.2.6 Óleo de girassol

Composto por β -sistosterol e ácidos graxos (linoleico), oleico e palmítico. Apresenta ação emoliente e reepitalizante e a concentração indicada é de 1 a 3% para produtos farmacêuticos e cosméticos (Corrêa, 2012).

6.1.2.7 Óleo de jojoba

É uma cera líquida, pois não é um triglicerídeo. Possui elevada estabilidade, não rancifica e possui grande compatibilidade com a pele humana,

fornecendo maciez e sensorial aveludado. É empregado como doador de brilho em preparações capilares (Corrêa, 2012).

6.1.2.8 Óleo de semente de uva

É um triglicerídeo que possui elevado teor de alfa-tocoferol e ácido palmítico, que são responsáveis pela regeneração e manutenção do tecido cutâneo (Corrêa, 2012).

6.1.2.9 Manteiga de cupuaçu

Triglicerídeo que se constitui em um excelente emoliente e lubrificante, proporcionando toque agradável, maciez e suavidade à pele e favorecendo a espalhabilidade das formulações. Devido as suas propriedades co-emulsificantes, pode ser um valioso auxiliar na estabilização das emulsões (Corrêa, 2012).

6.1.2.10 Manteiga de Karité

Possui em sua composição tocoferóis que conferem atividade antioxidante. Também há presença de vitaminas A, E e F. Quando aplicada à pele ou cabelos, a manteiga de Karité proporciona toque agradável e macio, possibilitando a recuperação da umidade e elasticidade natural (Corrêa, 2012).

6.1.2.11 Ácido esteárico comercial

Constitui numa mistura de C16 (ácido palmítico) e C18 (ácido esteárico). Para preparações cosméticas é recomendado o ácido esteárico tripla pressão (TP), pois possui maior grau de pureza e menor odor residual (Corrêa, 2012).

6.1.3 Silicones

Apesar de ainda serem materiais graxos, devido a sua função podem ser classificados como silicones, pois possuem características únicas que diferem das características de outros materiais graxos.

6.1.3.1 Ciclometicone

É conhecido por ser fluido, volátil, incolor e inodoro, com bom efeito condicionador para os cabelos e ação emoliente (Corrêa, 2012).

6.1.3.2 Dimeticone

Possui efeito antiespumante e redução da sensação de oleosidade. É excelente lubrificante e é comumente utilizado em cremes protetores, óleos, xampus, condicionadores e reparadores de ponta (Corrêa, 2012).

6.1.3.3 Dimeticonol

Fluido de silicone, não volátil, transparente, incolor, altamente viscoso e pegajoso. Possui atividade antiespumante, emoliente, formador de filme com capacidade protetora e com brilho (Corrêa, 2012).

6.1.4 Corretores de pH

Possuem função de corrigir o pH da formulação (acidificando ou alcalinizando), tornando adequado o uso do produto em seu local de aplicação (Corrêa, 2012).

Ácido lático

O ácido lático é ideal para formulação de produtos cosméticos devido a possuir características de acidificar o meio. Outra característica dessa matéria-prima é sua capacidade no clareamento da pele e rejuvenescimento da pele (Mapric, 2016).

6.1.5 Quelantes

Os agentes quelantes possuem função de complexar aos metais, fazendo com que possuam ação antioxidante. O EDTA dissódico é agente sequestrante de alta pureza, formando quelatos estáveis solúveis em água, com íons de metal polivalente, em larga escala de pH (Infinity Pharma, 2015).

6.1.6 Polyquaternium

Os Polyquaternium são uma classe de polímeros policationicos (Corrêa, 2012).

6.1.6.1 Polyquaternium 7

Sal de copolímero de amônio quaternário obtido a partir de acrilamida e cloreto de dimetilamônio. Deposita-se ao longo do cabelo e aumenta viscosidade de xampu (Corrêa, 2012).

6.1.6.2 Polyquaternium 10

Sal obtido da reação de sal polmérico de amônio quaternário da hidroxietil celulose com epóxido substituído do trimetilamônio. Excelente condicionador e pode auxiliar a restauração de pontas quebradas (Corrêa, 2012).

6.1.7 Princípios Ativos

Os princípios ativos são substâncias que possuem a função de realizar uma atividade específica. Os óleos podem ser tanto princípios ativos quanto materiais graxos.

6.1.7.1 Alantoína

Pó branco cristalino e sem odor. Possui características cicatrizantes, queratolíticas, hidratantes, epitelizantes e antiirritantes (Mapric, 2016).

6.1.7.2 Extrato glicólico de própolis

Possui ação cicatrizante, bactericida, protetora e regeneradora de tecidos, calmante de irritações da pele (Purifarma, 2018)

6.1.7.3 Extrato glicólico de calêndula

Apresenta ação emoliente, tonificante, cicatrizante, suavizante, refrescante e restauradora de tecidos (Purifarma, 2018).

6.1.7.4 Extrato glicólico de Hamamelis

Contém taninos, saponinas, flavonoides. Tem ação adstringente, tônica vascular e vasoconstritora (Purifarma, 2022).

6.1.7.5 D-pantenol

É um álcool que pode transformar rapidamente em ácido pantotênico ao entrar em contato com a pele, formando parte da coenzima A que é fundamental para regeneração de mucosas (Corrêa, 2012).

6.1.8 Filtro solar

São substâncias que promovem a proteção contra irradiação ultravioleta (UV) vindas do sol.

Metoxinamato de octila

Filtro solar com alto poder de absorção da radiação UVB, com pico de absorção na faixa de 300 a 310 nm (Infinity Pharma, 2014).

6.1.9 Tensoativos

São substâncias que possuem estrutura molecular com grupos hidrofílicos e lipofílicos, têm capacidade de alterar tensão superficial ou interfacial de um sistema. Os tensoativos podem ser classificados como aniônicos, catiônicos, não iônicos e anfóteros (Corrêa, 2012).

6.1.9.1 Lauril éter sulfato de sódio

É um tensoativo aniônico que possui ótima capacidade de limpeza e formação de espuma (Corrêa, 2012).

6.1.9.2 Dietanolamida de ácido graxo de coco

Tensoativo não iônico que possui característica de estabilizar espuma, espessar xampus, atuar como sobreengordurante. Outra propriedade dessa matéria-prima é sua capacidade como solubilizante (Corrêa, 2012).

6.1.9.3 Álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE

Tensoativo não-iônico que é uma mistura de álcoois graxos alifáticos sendo eles o álcool estearílico (C₁₈H₃₈O) e por álcool cetílico (C₁₆H₃₄O). Apresenta propriedades de espessamento e funções co-tensoativas (Corrêa, 2012).

6.1.9.4 Cloreto de Beheniltrimônio

Tensoativo catiônico que apresenta características emulsionantes e condicionadora aos cabelos. Normalmente comercializado em estado sólido (Corrêa, 2012).

6.1.9.5 Cloreto de Cetiltrimetilamônio

Tensoativo catiônico aplicado na formulação de condicionadores, cremes rinse, bálsamos, cremes capilares e fixadores de penteados. Normalmente comercializado em solução a 25% ou 50% (EMFAL, 2017).

6.1.10 Espessantes Hidrofílicos.

Os espessantes hidrofílicos são matérias-primas capazes de intumescer em presença de água, fornecendo viscosidade ao meio (Corrêa, 2012). São exemplos as gomas, os alginatos e os derivados da celulose.

6.1.10.1 Polímero Carboxivinílico

Modificador reológico aniônico com utilização relevante na obtenção de géis, podendo ser utilizado também cremes e loções (Lubrizon, 2022).

6.1.10.2 Hidroxietilcelulose

Pó higroscópico branco, não-iônico praticamente inodoro e insípido. Apresenta-se como um modificador reológico de comportamento pseudoplástico empregado na obtenção de géis, cremes e loções (Corrêa, 2012).

7.0 Formulações cosméticas.

7.1.1. Xampu

Os xampus são produtos capazes de realizar limpeza dos fios e do couro cabeludo e que possuem características gerais como detergência, espuma, viscosidade, estabilidade em pH ácido e solubilidade em água (Corrêa, 2012).

7.1.2. Fixadores e Modeladores capilares.

Os fixadores e modeladores são produtos que fornecem sustentação do penteado, fácil aplicabilidade em cabelos úmidos, não deixem os cabelos pesados e facilmente eliminado pela ação do xampu (Corrêa, 2012).

7.1.3 Emulsões.

As emulsões são sistemas de dois líquidos imiscíveis que estão dispersos entre si através do uso de tensoativo. As emulsões podem ser feitas seguindo o modelo de água em óleo (A/O) e óleo em água (O/A). São componentes básicos: a água, substância graxa e emulsificante (Corrêa, 2012).

7.1.4. Sabonete líquido.

Os sabonetes líquidos apresentam formulação semelhante aos xampus e que, atualmente, não se há necessidade de grandes concentrações de detergente, pois há alternativas onde pode se obter espuma sem necessidade de elevação do volume de detergente (Corrêa, 2012).

8. Produtos Linha Invernía

8.1. Linha Invernía

A linha Invernía foi desenvolvida pensando nas mudanças e demandas contemporâneas de cosméticos para o público masculino.

Grande parte dos cosméticos atendem necessidades higiênicas e da área da beleza, entretanto existem cosméticos que podem facilitar a vida do homem, mas que não são comuns no mercado.

8.2 Logotipo

Figura 2: Logo linha Invernía.



A Invernía (Figura 2: Logo linha Invernía) foi pensada para a facilidade e utilidade no dia a dia da vida do homem contemporâneo, ou seja, formas para agilizar determinados processos. Existem deslizantes para barba à base de espuma, porém além de não serem tão populares, não são todos os homens que se adequam ao seu uso. Pensando nisso, a linha Invernía possui produtos com finalidade de limpeza, cuidado e remoção da barba.

As matérias-primas utilizadas não possuem reações alérgicas para a maioria das pessoas, visto que são matérias-primas já comuns em produtos do dia-a-dia. A diferença para esses produtos é a sua formulação e finalidade.

8.3 Formulações

Diversos testes foram realizados para chegar até a fórmula final. Algumas fórmulas necessitaram adequações ou utilização/remoção de matérias-primas devido a incompatibilidade com a fórmula. Essas incompatibilidades serão pontuadas juntamente com a descrição das fórmulas utilizadas e que obtiveram o resultado desejado.

Os produtos escolhidos para essa linha foram pensados de acordo com a observação social relacionada aos homens.

Um xampu e sabonete líquido é interessante para facilitar a limpeza diária, pois é notável que muitos homens não tem interesse em investir muito tempo em ações diárias na hora do banho.

O deslizante para barba sem pincel foi pensado para agilizar e facilitar a depilação de pelos faciais, pois essa é uma parte na qual é possível identificar muita lesão devido a sua realização inadequada.

A loção foi pensada para obter um produto com ativos que possam amenizar a sensação causada pela lâmina após a raspagem dos pelos.

O balm foi pensado para o condicionamento de pelos de barbas que possuem muito volume ou que os fios não possuem uma uniformidade na estrutura, pois a barba tem sido um importante item na estética masculina, porém existem diferentes tipos de barba e comportamento de fios.

O gel capilar e a pomada capilar foram pensados para o controle dos fios de acordo com a preferência e adequação melhor do indivíduo, pois a pomada confere um efeito melhor em cabelos úmidos ou secos, enquanto o gel é ideal para cabelos molhados.

Os óleos para barba foram pensados como um produto portátil de fácil aplicação devido a emoliência promovida.

8.3.1 Xampu e sabonete líquido

O xampu e sabonete líquido da linha Invernica possui como objetivo simplificar a higienização. Um produto apenas para a limpeza corporal e capilar.

Para o desenvolvimento dessa formulação, foi necessário levar em consideração alguns fatos:

1) A concentração de Lauril éter sulfato de sódio deve ser entre 8-12% de ativo. As soluções comercializadas são de 30% de ativo ou de 70% de ativo. O material utilizado foi Lauril éter sulfato de sódio em solução de 30%, os 28% de solução na fórmula geram 8,4% de ativo.

2) Outro fator é em relação a concentração de Laurilpoliglicosídeo que deve ser 25% do ativo (Lauril éter sulfato de sódio), então para 8,4% de ativo é

necessário 2,1% do Laurilpoliglicosídeo. A comercialização do Laurilpoliglicosídeo é em solução de 50%, então sua concentração final na fórmula é de 4,2%.

Item 8.3.1 - Quadro 1: Formulação de Xampu e Sabonete líquido.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Água	Aqua	Veículo	q.s.p 100
Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo/Detergente	28
Cocoamidopropilbetaína	Cocamidopropyl betaine	Detergente falso anfótero	10
Plantaren 2000	Decyl Glucoside	Detergente/Estabilizador de espuma	4,2
Dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	Sobreengordurante/Espessante	4,2
Polyquaternium 7	Polyquaternium 7	Condicionador	1,0
Wave Control	Polyquaternium-4 (and) Polyquaternium-7 (and) Hydrolyzed Wheat Protein	Condicionador	1,0
PEG-7-Glyceryl Cocoate	PEG-7 Glyceryl Cocoate	Sobreengordurante	1,0
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5
EDTA Na ₂	Disodium EDTA	Quelante	0,1
Base perolada	Glycol Distearate	Opacificante	0,5

8.3.2 Deslizante para barba sem pincel

O deslizante para barba sem pincel da linha Invernica têm o objetivo de facilitar a raspagem (depilação) de pelos faciais, onde a composição do produto ajuda no deslize da lâmina. O cloreto de beheniltrimetilamonio confere lubrificação enquanto o cloreto de cetiltrimetilamonio ajuda na estabilidade.

Para essa formulação, foi necessário o uso de uma concentração maior de tensoativo e sobreengordurantes, para que a consistência da formulação permitisse a aplicação apenas com as mãos. O cloreto de cetiltrimetilamonio ajuda na estabilidade enquanto o cloreto de beheniltrimetilamonio confere lubrificação.

Item 8.3.2 - Quadro 2: Formulação de Deslizante para barba sem pincel.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Água	Aqua	Veículo	q.s.p. 100
Álcool cetosteárilico	Cetearyl Alcohol	Agente de Consistência	6,0
Óleo mineral	Mineral Oil	Emoliente	1,0
Dimeticone	Dimethicone	Emoliente	0,6
Manteiga de Karité	Shea Butter	Emoliente	0,5
Manteiga de Cupuaçu	Theobroma Grandiflorum Seed Butter	Emoliente	0,5
Óleo de Argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Emoliente	0,5
Feniltrimeticone	Phenyl Trimethicone	Emoliente	0,5
Cloreto de cetiltrimetilamonio	Cetrimonium Chloride	Emulsificante catiônico	4,0
Cloreto de beheniltrimetilamônio	Behentrimonium Chloride	Emulsificante catiônico	2,0
Propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	3,0
EDTA Na2	Disodium EDTA	Quelante	0,05
D-Pantenol	Phantenol	Hidratante	0,5
Ácido láctico	Lactic Acid	Corretivo para o pH	q.s. pH 4
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5

8.3.3 Loção pós-barba

A loção pós-barba da linha Invernica deve ser utilizada ao finalizar a depilação, nos locais onde foi realizado o corte do pelo. A alantoína possui propriedades cicatrizantes, o extrato vegetal de hamamelis é adstringente (possui a capacidade de reduzir secreções) e os extratos vegetais de própolis e calêndula possuem efeito calmante.

Item 8.3.3 - Quadro 3: Formulação de loção pós-barba.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Água	Aqua	Veículo	q.s.p 100
Alantoína	Allantoin	Cicatrizante	0,3
Álcool etílico	Alcohol	Solubilizante	0,5
Extrato glicólico de calêndula	Calendula Officinalis Flower Extract	Aditivo/Efeito calmante	5,0
Extrato glicólico de própolis	Propolis Extract	Aditivo/Efeito calmante	5,0
Extrato glicólico de hamamelis	Hamamelis Virginiana (Witch Hazel) Leaf Extract	Aditivo/Adstringente	5,0
Glicerina	Glycerin	Umectante	6,0
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante	0,1
Tween 80	Polysorbate 80	Solubilizante	0,1

8.3.4 Balm para barba

O Balm para barba da linha Invernica têm o objetivo de ser utilizado como um creme de modelar para barba úmida. O termo “Balm” é utilizado de acordo com uma tendência para aproximar o cliente, mas o funcionamento deste balm é de um condicionador para pelos da barba.

As concentrações de tensoativos/emulsificantes utilizadas foram pensadas para promoverem um condicionamento nos pelos, mas sem possuir uma viscosidade alta a ponto de deixar os pelos com tons cinzentos ou brancos. A hidroxietilcelulose foi utilizada para fornecer viscosidade e também um pouco de brilho à formulação.

Item 8.3.4 - Quadro 4: Formulação de Balm para barba.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Álcool cetoestearílico 30/70	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência	4,0
Glicerina	Glycerin	Umectante	2,0
Cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Emulsificante/Condicionante	2,0
Cloreto de beheniltrimônio	Behentrimonium Chloride	Emulsificante/Condicionante	1,0
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5
EDTA Na ₂	Disodium EDTA	Sequestrante	0,1
Wave Control	Polyquaternium-4 (and) Polyquaternium-7 (and) Hydrolyzed Wheat Protein	Condicionante	0,5
Manteiga de Karité	Shea Butter	Emoliente	1,0
Óleo de semente de uva	Vitis Vinifera (Grape) Seed Oil	Emoliente	0,4
Óleo de semente de girassol	Helianthus Annuus (Sunflower) Seed Oil	Emoliente	0,4
Óleo de argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Emoliente	0,4
Ácido Láctico	Lactic Acid	Corretivo para o pH	q.s. pH4
Hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante hidrofílico	1,0
Água	Aqua	Veículo	q.s.p. 100

8.3.5 Pomada capilar

A pomada capilar da linha Invernica foca no uso em cabelo seco ou úmido, para modelagem desejada. Os espessantes utilizados tem função de conferir viscosidade e o Acudine 180 foi utilizado como fixador capilar.

Para essa formulação, inicialmente foi utilizado cera de carnaúba para conferir propriedades brilhantes à formulação, porém não foi obtido sucesso com essa formulação, pois a mesma ficava com aspecto muito amarelado e de difícil aplicação. Ao remover essa matéria-prima, a fórmula ficou mais esbranquiçada, com consistência de uma pomada e de fácil aplicação.

Item 8.3.5 - Quadro 5: Formulação de Pomada capilar.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Água	Aqua	Veículo	q.s.p 100
Glicerina	Glycerin	Umectante	2,0
Acrylates C10-30 Alkyl	Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylate	Espessante/Estabilizante	10
C12-15 Alkyl Benzoate	C12-15 Alkyl Benzoate	Emoliente	3,0
C13-15 Alkane	C13-15 Alkane	Emoliente	3,0
PPG-5-Ceteth-20	PPG-5-Ceteth-20	Tensoativo não-iônico	3,0
Aminometilpropanol	Aminomethyl Propanol	Corretivo para o pH	q.s. pH 8
Palmitato de Cetila	Cetyl Palmitate	Emoliente/Espessante	2,0
Acudyne 180	Acrylates/Hydroxyesters Acrylates Copolymer	Fixador capilar	10
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5
Vaselina Sólida	Petrolatum	Emoliente	1,0
Ácido esteárico	Stearic Acid	Espessante	5,0
Ozokerita	Ozokerite	Espessante	4,0
Manteiga de Karité	Shea Butter	Emoliente	0,1
Óleo de Buriti	Mauritia Flexuosa Fruit Oil	Emoliente	0,5
Álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE	Ceteareth-20	Tensoativo não-iônico	2,0
Dimeticone	Dimethicone	Emoliente	3,0

8.3.6 Gel fixador capilar

O gel fixador capilar da linha Invernica têm seu uso em cabelos molhados.

Na formulação, há duas águas especificadas, pois metade é para o PVP e outra metade para as outras matérias-primas.

Item 8.3.6 - Quadro 6: Formulação de Gel fixador capilar.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Água	Aqua	Veículo	q.s.p. 50
Carbomer dispersão à 2%	Carbomer	Espessante hidrofílico	40
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante	0,5
Aminometilpropanol	Aminomethyl Propanol	Corretivo para o pH	q.s pH 7,0
EDTA Na ₂	Disodium EDTA	Sequestrante	0,05
Polivinilpirrolidona	PVP K90	Fixador capilar	2,0
Água	Aqua	Veículo	q.s.p. 50

8.3.7 Óleo para barba

O óleo para barba da linha Invernica tem objetivo de controle e hidratação de pelos da barba em formulação puramente oleosa e viscosa. A diferença entre este óleo para o óleo para barba em spray (além da formulação) é a proposta de embalagem, onde este seria embalagem com bico dosador devido a maior viscosidade.

Nessa formulação há o uso de parafina sólida para conferir viscosidade à essa formulação, pois com essas matérias-primas essencialmente oleosas não seria possível a utilização de um espessante hidrofílico.

O metoxinamato de octila possui função de filtro UVB.

Item 8.3.7 - Quadro 7: Formulação de óleo para barba.

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Óleo mineral	Mineral Oil	Veículo	q.s.p 100
Óleo de jojoba	Simmondsia Chinensis (Jojoba)Seed Oil	Emoliente	2,0
Óleo de amêndoas	Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil	Emoliente	2,0
Óleo de argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Emoliente	2,0
Metoxinamato de octila	Ethylhexyl Methoxycinnamate	Filtro UVB	1,0
Parafina sólida	Paraffin	Agente de consistência	4,0
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5

8.3.8 Óleo para barba em spray.

O óleo para barba em spray da linha Invernica possui formulação base de silicones, com função de controlar e moldar pelos da face. A diferença entre este óleo e o óleo para barba (além da formulação) é a proposta de embalagem onde este seria um spray devido a menor viscosidade.

Item 8.3.8 - Quadro 8: Formulação de óleo para barba em spray

Composição	INCI	Função	Porcentagem
Ciclometicone	Cyclotetrasiloxane (and) Cyclopentasiloxane	Veículo	q.s.p 100
Dimeticonol/ciclometicone	Cyclopentasiloxane (and) Dimethiconol	Condicionante	30
Dimeticone	Dimethicone	Emoliente	5,0
Fenoxietanol	Phenoxyethanol	Conservante antimicrobiano	0,5

9. Conclusão

Desde as pesquisas de antes de realizar as fórmulas, já foi possível identificar a importância desse segmento do cosmético masculino na escala nacional e global, e principalmente compreender o papel brasileiro nesse campo.

Uma inovação pode ser um produto totalmente novo, mas também pode ser uma adequação de um produto para uma finalidade nova e que seja coerente com uma necessidade contemporânea. Para um produto ou marca ter sucesso, é necessário que apresente a solução de um problema ainda não resolvido ou que facilite e forneça alternativas para os diversos públicos.

O setor cosmético está intrinsecamente ligado ao brasileiro e cada vez mais é possível quebrar o conceito antigo e inadequado de que cosméticos são destinados apenas ao público feminino. Os cosméticos ajudam a cultivar a beleza e auxiliam as relações sociais como um todo, independente das diferenças sociais existentes.

Referências

Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC). Panorama do setor 2023: essencial para o Brasil. São Paulo: ABIHPEC, 2023.

MAPRIC. Ativos magistrais MAPRIC. 2016. Disponível em: <https://silo.tips/download/ativos-magistrais-mapric>. Acesso em: 1 nov. 2023.
BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 752, de 19 de setembro de 2022. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria – RDC Nº 752, de 19 de setembro de 2022. Dispõe sobre a definição, a classificação, os requisitos técnicos para rotulagem e embalagem, os parâmetros para controle microbiológico, bem como os requisitos técnicos e procedimentos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 180, p. 177, 21 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC Nº 211, de 14 de julho de 2005. [Atualiza normas e procedimentos referentes a registro de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e outros com abrangência neste contexto]. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 7, 10 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 29, 11 fev. 2015.

CORREIA, Marcos Antonio. Cosmetologia: Ciência e Técnica. São Paulo: MEDFARMA, 2012.

INFINITY PHARMA. EDTA dissódico: quelante. 2015. Disponível em: <https://www.infinitypharma.com.br/wp-content/uploads/2023/06/EDTA-Dissodico.pdf>. Acesso em 1 nov. 2023.

INFINITY PHARMA. EUSOLEX 2292 Metoxinamato de octila. 2023. Disponível em: <https://www.infinitypharma.com.br/wp-content/uploads/2023/06/Eusolex-2292.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

PURIFARMA. Extrato glicólico de própolis. 2018. Disponível em: <http://www.purifarma.com.br/Arquivos/Produto/extrato-glicolico-de-propolis.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

PURIFARMA. Extrato glicólico de calêndula. [2023]. Disponível em: <http://www.purifarma.com.br/Arquivos/Produto/extrato-glicolico-calendula.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

PURIFARMA. Extrato glicólico de hamamelis. 2022. Disponível em: <http://www.purifarma.com.br/Arquivos/Produto/Extrato%20Glic%20c3%b3lico%20de%20Hamamelis.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

LUBRIZOL. Ficha de dados de segurança [do produto Carbopol 940 Nf Polymer]. 2022. Disponível em: https://online.lubrizol.com/sds/SDS.aspx?Product=CBP1043&Language=PT&Template=SD_PT&ShipToCountry=PT. Acesso em: 1 nov. 2023.

EMFAL. Ficha de informação técnica: cloreto de cetil trimetil amônio 50%. 2017. Disponível em: <https://www.emfal.com.br/wp-content/uploads/2022/07/ficha-tecnica-036-cloreto-de-cetil-trimetil-amonio-quaternario-de-amonio-50-rev-05.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 6360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a Vigilância Sanitária a que ficam sujeitos os Medicamentos, as Drogas, os Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos, e dá outras Providências. Diário Oficial da União: seção 1, p. 12647, 24 set. 1976.

FLORIEN. Ficha de segurança: óleo de girassol. [2016]. Disponível em: <https://florien.com.br/wp-content/uploads/2016/06/%C3%93LEO-DE-GIRASSOL-1.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2023.