

Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara

**FABIANA ROSA GRANDE**

ESTUDO DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS:

LINHA BELLA FIORE

ARARAQUARA – SP

2013

**FABIANA ROSA GRANDE**

**ESTUDO DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS:  
LINHA BELLA FIORE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Graduação da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara da UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” para obtenção do grau de Farmacêutica-Bioquímica sob a orientação do Professor Doutor Marcos Antonio Corrêa.

ARARAQUARA – SP

2013

*Dedico esse trabalho aos meus pais, irmãos e namorado, Hamilton, Sandra, Sabrina, Hamilton jr e Fábio, pelo amor, carinho, dedicação e apoio dedicados a mim em todos os momentos da minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, pelo amor e educação sempre dedicados a mim em todos os momentos, pelo esforço em sempre me proporcionar o melhor estudo e bem estar, pela fiel, sincera e eterna amizade e pelo apoio e ajuda em todos os momentos. A eles, devo minha eterna gratidão.

À minha querida mãe Sandra, por todo amor, companheirismo, ensinamento e momentos felizes vividos juntas e por dar-me forças para seguir o dia a dia feliz e realizada. Que eu consiga sempre dar orgulho e transmitir energias boas.

Ao meu companheiro Fábio, pelo nosso amor e amizade, pela dedicação e preocupação em todas as horas e simplesmente por me fazer mais feliz a cada dia.

À República Benzaminas, pelos momentos de felicidade vividos e pela família formada. Às minhas amigas Beatriz, Thaisa, Jamile, Raisa, Esther, Mariana, Juliana, Kamila e Larissa obrigada por todos os momentos.

Às minhas amigas de turma 80, Éllen, Flávia, Simone e Ariane pela amizade e apoio, pelos momentos compartilhados, pelos jantares e festas.

Ao meu orientador Professor Doutor Marcos Antonio Corrêa, pelos ensinamentos, paciência e tempo dedicados a mim.

À Ilza, pela grande ajuda durante a realização desse trabalho.

À todos os professores, do colégio Guilherme de Almeida, colégio Mater Amabilis, Anglo Tamandaré e da Faculdade de Ciências Farmacêutica de Araraquara, por todo ensinamento, carinho e paciência.

## SUMÁRIO

Introdução .....	7
Linha Bella Fiore .....	9
1. Preparações cosméticas de uso capilar .....	9
1.1 Xampu.....	9
1.1.1 Xampu para cabelos oleosos - Chá verde, hortelã e hamamelis .....	11
1.1.2 Xampu para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco.....	14
1.1.3 Xampu para cabelos ressecados e danificados - Óleo de Argan e Aloe vera .....	17
1.2 Condicionadores .....	20
1.2.1 Condicionador para cabelos oleosos - Chá verde, hortelã e hamamelis. ...	21
1.2.2. Condicionador para uso diário - Óleo de pracaxi e Óleo de coco.....	23
1.2.3 Condicionador para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera.....	25
1.3 Máscara capilar para cabelos quimicamente tratados .....	27
2. Preparações cosméticas para banho .....	30
2.1 Sabonete líquido cremoso .....	30
2.2 Óleo corporal para banho - Enriquecido com vitamina E .....	34
3. Preparação cosmética para corpo.....	36
3.1 Hidratante corporal – Macadâmia .....	36
Conclusão .....	40
Referências Bibliográficas.....	41

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Formulação de xampu para cabelos oleosos .....	12
Tabela 2 - Formulação de xampu para uso diário .....	14
Tabela 3 - Formulação de xampu para cabelos ressecados e danificados .....	17
Tabela 4 - Formulação de condicionador para cabelos oleosos .....	21
Tabela 5 - Formulação de condicionador para uso diário .....	23
Tabela 6 - Formulação de condicionador para cabelos ressecados e danificados ...	25
Tabela 7 - Formulação de máscara capilar .....	28
Tabela 8 - Formulação de sabonete líquido .....	31
Tabela 9 - Formulação de óleo corporal para banho.....	35
Tabela 10 - Formulação de hidratante corporal.....	37

## **RESUMO**

O trabalho teve o objetivo de desenvolver uma linha de preparações cosméticas baseada no estudo das matérias-primas, na análise sensorial do produto e no mercado atual.

A linha desenvolvida recebeu o nome de Bella Fiore. Essa linha é composta por produtos destinados ao uso capilar, banho e corporal. Foram desenvolvidos 10 produtos, sendo eles, três xampus, três condicionadores, uma máscara capilar, um sabonete líquido, um óleo para banho e um hidratante corporal.

## Introdução

De acordo com a RDC 211, de 14 de julho de 2005, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), adotou-se a seguinte definição de produtos de higiene pessoal, perfumes e cosméticos (HPPC):

“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.”

Essa resolução divide as preparações cosméticas em quatro categorias, sendo elas preparações para higiene, perfumes, cosméticos e preparações para uso infantil. Além disso, classificam essas mesmas preparações em grau 1 e grau 2 de risco, de acordo com a finalidade de uso do produto, áreas do corpo abrangidas, modo de usar e cuidados a serem observados, quando de sua utilização. (CORRÊA, 2012).

A palavra cosmético é de origem grega e surgiu a partir das palavras *Kosmos* e *Kosmein*. Ambas as palavras estão relacionadas com organizar, arrumar, enfeitar ou adornar. Desse mesmo modo, as preparações cosméticas fornecem não só efeitos visíveis ao consumidor, mas oferece também a possibilidade de o consumidor conhecer mais o próprio corpo, de se tocar e se sentir, além de vir embutida a expectativa como à compra de sonhos, carinho e tantas outras. (CORRÊA, 2012).



Assim, com a mudança de comportamento dos indivíduos e também com o aumento da classe média, as preparações cosméticas deixaram de ser itens supérfluos e se tornaram necessidades. Isso é notado pelo crescimento significativo do mercado nacional de cosméticos. De acordo com dados da ABIHPEC, Associação Brasileira da indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, em 2010, o Brasil faturou US\$ 37,4 bilhões com vendas de HPPC. Já em 2012, o faturamento foi de US\$ 41,8 bilhões. Para 2013, está estimado um crescimento de 17%, chegando ao faturamento de US\$ 48,7 bilhões. O Brasil tornou-se o segundo maior mercado mundial de cosméticos e o primeiro na América latina.

A grande biodiversidade do Brasil, fauna e flora, torna-o um grande local para busca de ativos e assim produção de novos cosméticos. Sendo assim, muitas empresas nacionais criaram linhas naturais explorando essa biodiversidade e muitos outros países têm interesse em pesquisa e exploração dessas áreas.

Levando todos esses fatos em consideração, esse trabalho teve o objetivo de estudar preparações cosméticas tanto para a linha banho como para a linha corpo e capilar, analisando as formulações tanto na teoria como na prática. Sendo assim, foi criada a linha Bella Fiore composta por 10 produtos, que contém ativos naturais, visando explorar essa biodiversidade brasileira.

## **Linha Bella Fiore**

A Bella Fiore é uma linha elaborada para trazer ao consumidor um toque delicado e suave, explorando o poder dos ativos da natureza em 10 produtos de higiene pessoal e cosméticos. Os produtos possuem formulações com ativos pensando em realçar a beleza do consumidor. Foram elaboradas formulações pensando em cada biotipo de pessoa a fim de satisfazer totalmente nossos consumidores.

### **1. Preparações cosméticas de uso capilar**

Os produtos de uso capilar podem realizar funções não só como limpeza e condicionamento, mas também pode realizar restauração do cabelo danificado, desaparecimento de caspa, desaparecimento do excesso de oleosidade do cabelo e também prevenção e tratamento de alopecia. (CORRÊA, 2012).

A linha Bella Fiore está destinada à higiene, condicionamento e hidratação dos cabelos. Desse modo, a linha é composta por xampu refrescante para cabelos oleosos, xampu para uso diário, xampu para cabelos ressecados e danificados, condicionador para cabelos oleosos, condicionador para uso diário, condicionador para cabelos ressecados e danificados e máscara capilar para cabelos ressecados e danificados.

#### **1.1 Xampu**

Os xampus foram criados para limpeza dos cabelos e couro cabeludo, retirando impurezas como oleosidade, células mortas descamadas, sujidades do meio ambiente e resíduos de cosméticos. Eles são agressivos aos cabelos por

serem normalmente uma associação de tensoativos detergentes que causam danos aos cabelos, porém existem componentes que quando incorporados à formulação, diminuem essa agressividade. (CORRÊA, 2012). Desse modo, a linha Bella Fiore tem como objetivo fornecer ao consumidor produtos que tenham uma associação de materiais equilibrada de modo a garantir eficácia e qualidade.

De modo geral, todos os xampus da linha contêm em suas formulações lauril éter sulfato de sódio, dietanolamida de ácido graxo de coco, cocoamidopropil betaína, laurilpoliglicosídeo, EDTA dissódico, ácido cítrico, imidazolidinil uréia, isotiazolinonas, corante, fragrância e água purificada.

O lauril éter sulfato de sódio é um tensoativo aniônico, pois possui carga negativa quando em solução aquosa e é da classe dos alquil éter sulfatos. Ele apresenta grande capacidade de solubilidade e menor poder irritante quando comparado aos alquilsulfatos devido à etoxilação sofrida pelo álcool graxo, que antecede à sulfatação. Ele é mais suave, mais solúvel em água e possui uma produção média de espuma devido ao grau de etoxilação. (CORRÊA, 2012).

A cocoamidopropil betaína é um tensoativo anfótero que quando associado à tensoativo aniônico resulta em um produto altamente viscoso. Além disso, a cocoamidopropil betaína atua como estabilizador de espuma, é considerado bom agente condicionador e causa baixa irritabilidade aos olhos. (CORRÊA, 2012).

A dietanolamida de ácido graxos de coco é um tensoativo não iônico e ajuda a solubilizar o lauril éter sulfato de sódio, reduzindo o ponto de turvação do detergente, ajudando na estabilidade do produto. Além disso, ela ajuda na viscosidade dos produtos e no condicionamento dos cabelos. (CORRÊA, 2012).

O laurilpoliglicosídeo é um tensoativo não iônico que confere às formulações alta viscosidade, estabiliza a espuma, causa baixa irritação aos olhos e é suave aos olhos e à pele. (CORRÊA, 2012).

O EDTA dissódico, a imidazolidinil uréia e as isotiazolinonas atuam nas formulações como conservadores. O primeiro atua como antioxidante, impossibilitando que os íons metálicos das formulações catalisem as reações de oxidação e os outros dois atuam como conservantes antimicrobianos de amplo espectro. Deve-se tomar cuidado com a adição de EDTA dissódico às formulações. Ele deve ser previamente solubilizado em água e posteriormente a essa etapa deve-se adicionar a solução feita à formulação.

O ácido cítrico atua como corretor de pH, possibilitando deixar as formulações com pH 6, que é o pH ideal para a estabilidade dos tensoativos, mantendo o nível adequado de viscosidade e causando melhor condicionamento para o cabelo.

O corante e a fragrância conferem cor e odor atraentes aos produtos para facilitar a aceitação do consumidor. Entretanto, deve-se tomar cuidado com a adição da fragrância, uma vez que ela interfere na viscosidade do produto.

A água purificada atua como veículo das formulações.

### **1.1.1 Xampu para cabelos oleosos - Chá verde, hortelã e hamamelis**

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para cabelos oleosos da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 1 - Formulação de xampu para cabelos oleosos

<b>Xampu refrescante para cabelos oleosos - Chá verde, hortelã e hamamelis</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	tensoativo aniônico / detergente	32%
dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	detergente / sobreengordurante / espessante / estabilizador de espuma	3,20%
cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl Betaine	tensoativo anfótero / detergente suave / espessante / condicionador	6,40%
laurilpoliglicosídeo	Laurilpolyglycose	tensoativo não iônico / espessante / estabilizador de espuma	4,80%

EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante	0,10%
ácido cítrico	Citric Acid	corretor para pH	q.s.p. pH 6
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	conservante antimicrobiano	0,10%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Ureia	conservante antimicrobiano	0,20%
corante	Colorant	confere cor	q.s.
extrato de hamamelis	Witch Hazel Extract	Ativo	0,20%
extrato de hortelã	Wild Mint Extract	Ativo	0,20%
extrato de chá verde	Camellia Sinensis Extract	Ativo	0,20%

fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
água purificada	Aqua/Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora

O Xampu refrescante para cabelos oleosos – Chá verde, hortelã e hamamelis Bella Fiore foi desenvolvido para a higiene dos cabelos e do couro cabeludo, deixando-os sedosos e leves. Os extratos de chá verde, hortelã e hamamelis somam propriedades como adstringência, controle de oleosidade e antimicrobianos que atuam promovendo a beleza dos cabelos e saúde do couro cabeludo por mais tempo. (MAPRIC, 2013).

### 1.1.2 Xampu para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para uso diário da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 2 - Formulação de xampu para uso diário

<b>Xampu para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	tensoativo aniônico / detergente	32%

dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	detergente / sobreengordurante / espessante / estabilizador de espuma	3,20%
cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl Betaine	tensoativo anfótero / detergente suave / espessante / condicionador	6,40%
laurilpoliglicosídeo	Laurilpolyglycose	tensoativo não iônico, espessante, estabilizador de espuma	4,80%
base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate	agente perolizante	5,00%
poliquaternium-7	Polyquaternium 7	Condicionador / umectante	3%
EDTA Dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante	0,10%
ácido cítrico	Citric Acid	corretor para pH	q.s.p. pH 6



isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazoli- none	conservante antimicrobiano	0,10%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Ureia	conservante antimicrobiano	0,20%
corante	Colorant	confere cor	q.s.
óleo de pracaxi	Pentaclethra macroloba seed oil	Ativo	0,20%
óleo de coco	Coconut Oil	Ativo	0,20%
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
água purificada	Aqua/Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora

O Xampu para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco Bella Fiore - foi desenvolvido para a higiene dos cabelos e do couro cabeludo, promovendo a deposição de alguns componentes na fibra capilar, que dão brilho e deixam os cabelos sedosos. Os óleos de pracaxi e coco dão brilho, maciez e condicionam os

cabelos, criando uma camada protetora nos fios, deixando-os com o aspecto sedoso. (MAPRIC, 2013).

Nessa preparação cosmética foi adicionado poliquaternium-7, que é um agente condicionador. Além de aumentar a viscosidade do produto e melhorar a espuma, ele deposita-se no fio capilar contribuindo para a lubrificação do cabelo.

### **1.1.3 Xampu para cabelos ressecados e danificados - Óleo de Argan e Aloe vera**

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para cabelos ressecados e danificados da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 3 - Formulação de xampu para cabelos ressecados e danificados

<b>Xampu para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	tensoativo aniônico / detergente	32%
dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	detergente / sobreengordurante / espessante / estabilizador de espuma	3,20%

cocoamidopropil betaína	Coocamidopropyl Betaine	tensoativo anfótero / detergente suave / espessante / condicionador	6,40%
laurilpoliglicosídeo	Laurilpolyglycose	tensoativo não iônico, espessante, estabilizador de espuma	4,00%
poliquaternium-7	Polyquaternium 7	Condicionador / umectante	3%
feniltrimeticone	Phenyltrimethicone	Sobreengordurante / condicionador de cabelos / brilho	0,10%
amodimeticone	Amodimethicone	Silicone / sobreengordurante / condicionador de cabelos / auxilia o desembaraçamento	0,10%
EDTA Dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante	0,10%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolo- linone	conservante antimicrobiano	0,10%

imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Ureia	conservante antimicrobiano	0,20%
base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate	agente perolizante	4%
ácido cítrico	Citric Acid	corretor para pH	q.s.p. pH 6
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
óleo de Argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Ativo	0,20%
extrato de Aloe Vera	Aloe Barbadensis	Ativo	0,20%
corante	Colorant	confere cor	q.s.
água purificada	Aqua/Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

O Xampu para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera Bella Fiore - foi desenvolvido para a higiene dos cabelos e do couro cabeludo, promovendo a deposição de alguns componentes na fibra capilar, que dão brilho e deixam os cabelos sedosos. Os óleos de Argan e extrato de aloe vera atuam hidratando e regenerando os fios, retomando a saúde dos cabelos. (MAPRIC, 2013).

Nessa formulação, além do uso de polyquaternium-7, foram adicionados dois silicones que agem condicionando os cabelos. Ambos proporcionam brilho e suavidade aos cabelos, porém eles agem como agente antiespumante, devendo ser adicionado em baixa concentração na formulação. (CORRÊA, 2012).

## **1.2 Condicionadores**

O condicionador é uma emulsão que atua diminuindo a formação de eletricidade estática sobre as fibras capilares e reduzindo as cargas da superfície da queratina, reduzindo o arrepiado dos cabelos. Além disso, ele recobre o fio capilar com moléculas lipofílicas que incorporam o material graxo contido no produto, sobreengordurando o cabelo novamente. Essas ações retomam o brilho, a maciez e a penteabilidade aos cabelos. (CORRÊA, 2012).

De modo geral, todos os condicionadores da linha Bella Fiore possuem em suas formulações álcool cetosteárico, cloreto de cetiltrimetilamônio, hidroxietilcelulose, propilenoglicol, isotiazolinonas, imidazolidinil uréia, corante, ácido cítrico, fragrância e água purificada.

O álcool cetosteárico é uma mistura de álcool estearílico e álcool cetílico. Usualmente, a concentração varia de 50 a 70% de álcool estearílico e 20 a 35% de

álcool cetílico. Ele atua espessando e servindo como co-tensoativo para as formulações. (CORRÊA, 2012).

O cloreto de cetiltrimetilamônio é um derivado de amônio quaternário. Ele neutraliza as cargas negativas, devolvendo uma película graxa aos fios de cabelo. A hidroxietilcelulose atua na formulação como espessante. Na preparação, ela deve ser primeiramente dissolvida em água e então adicionada aos demais componentes. O propilenoglicol atua como umectante, possuindo a finalidade de reduzir o ressecamento superficial pelo contato com o ar. (CORRÊA, 2012).

A imidazolidinil uréia e as isotiazolinonas atuam como conservantes antimicrobianos. O corante confere cor e a fragrância confere perfume às formulações, tornando-as atraentes para os consumidores. O ácido cítrico atua corrigindo o pH da formulação, que tem como pH ideal 4.0 e a água purificada atua como veículo. (CORRÊA, 2012).

### **1.2.1 Condicionador para cabelos oleosos - Chá verde, hortelã e hamamelis.**

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para cabelos oleosos da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 4 - Formulação de condicionador para cabelos oleosos

<b>Condicionador para cabelos oleosos – Chá verde, hortelã e hamamelis</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
álcool cetoestearílico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistên- cia / opacificante	5%

cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico / condicionador / emulsificante	3%
hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Agente de consistência	0,50%
propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	4%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,10%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10%
ácido cítrico	Citric Acid	Corretor de pH	q.s.p. pH4,0
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s. 1%
extrato de hamamelis	Witch Hazel Extract	Ativo	0,20%
extrato de hortelã	Wild Mint Extract	Ativo	0,20%

extrato de chá verde	Camellia Sinensis Extract	Ativo	0,20%
corante	Colorant	Confere cor	q.s.
água purificada	Aqua / Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

O Condicionador para cabelos oleosos – Chá verde, hortelã e hamamelis Bella Fiore foi desenvolvido para condicionar os cabelos sem deixá-los com o aspecto oleoso, pesado. Os extratos de chá verde, hortelã e hamamelis atuam controlando a oleosidade. O resultado do uso desse produto é um cabelo sedoso, macio e com um brilho incrível. (MAPRIC, 2013).

### 1.2.2. Condicionador para uso diário - Óleo de pracaxi e Óleo de coco

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para uso diário da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 5 - Formulação de condicionador para uso diário

<b>Condicionador para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
álcool cetoestearílico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência / opacificante	5%



cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico / condicionador / emulsificante	3%
propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	4%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante antimicrobiano	0,10%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10%
hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Agente de consistência	0,50%
d-pantenol	Panthenol	Hidratante / regenerador / umectante	0,50%
ácido cítrico	Citric Acid	Corretor de pH	q.s.p. pH 4
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s. 1%
óleo de pracaxi	Pentaclethra macroloba seed oil	Ativo	0,50%

óleo de coco	Coconut Oil	Ativo	0,50%
corante	Colorant	Confere cor	q.s.
água purificada	Aqua / Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

O condicionador para uso diário – Óleo de pracaxi e Óleo de coco Bella Fiore - condiciona, hidrata e regenera os fios capilares, pois contém em sua formulação d-pantenol. Além disso, a formulação possui óleo de pracaxi e óleo de coco que ajudam a dar brilho e maciez aos cabelos. O resultado é um cabelo saudável, macio, brilhoso e sedoso. (MAPRIC, 2013).

### 1.2.3 Condicionador para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para cabelos ressecados e danificados da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 6 - Formulação de condicionador para cabelos ressecados e danificados

<b>Condicionador para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
álcool cetoestearílico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência / opacificante	5%

cloreto de cetiltrimetilamônio	Cetrimonium Chloride	Tensoativo catiônico / condicionador / emulsificante	3%
propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	4%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,10%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,10%
hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Agente de consistência	0,50%
óleo de argan	Argania Spinosa Kernel Oil	Ativo	0,20%
extrato de aloe vera	Aloe Barbadensis Extract	Ativo	0,20%
feniltrimeticone	Phenyltrimethicone	Sobreengordurante / condicionador de cabelos / brilho	0,20%
amodimeticone	Amodimethicone	Silicone quaternizado / sobreengordurante / condicionador capilar / auxilia o desembaraçamento	0,20%

d-pantenol	Panthenol	Hidratante / regenerador / umectante	0,50%
ácido cítrico	Citric Acid	Corretor de Ph	q.s.p. pH 4
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s. 1%
corante	Colorant	Confere cor	q.s.
água purificada	Aqua / Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora

O condicionador para cabelos ressecados e danificados – Óleo de Argan e Aloe vera Bella Fiore - hidrata profundamente os cabelos, pois contém d-pantenol e silicones. Além disso, o óleo de Argan e o extrato de Aloe vera também auxiliam regenerando e hidratando os fios capilares. O resultado é uma hidratação profunda dos cabelos, deixando-os saudáveis, com maciez e brilho incrível. (MAPRIC, 2013).

### **1.3 Máscara capilar para cabelos quimicamente tratados**

As máscaras capilares são formulações semelhantes aos condicionadores, porém, elas contêm uma maior quantidade de material graxo, agentes condicionantes para conferir uma hidratação maior aos cabelos.

Essas máscaras são voltadas para cabelos ressecados e danificados, pois causam grande deposição de materiais no fio capilar.

A máscara de tratamento para cabelos quimicamente tratados Bella Fiore atua hidratando altamente os cabelos, pois contém agentes como manteiga de moroccan oil, manteiga de karité, proteína hidrolisada do trigo e silicones que deixam os cabelos macios, sedosos, nutridos e brilhosos.

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida de máscara para cabelos quimicamente tratados da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 7 - Formulação de máscara capilar

<b>Máscara capilar para cabelos quimicamente tratados – Manteiga de moroccanoil e manteiga de karité</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
álcool cetoestearílico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência / opacificante	5,00%
cloreto de beheniltrimetilamônio	Behentrimonium Chloride	Tensoativo catiônico / condicionador / emulsificante	1,50%
vaselina Sólida	Petrolatum	Agente de consistência	0,50%

hidroxietilcelulose	Hydroxyethylcellulose	Espessante	0,20%
manteiga de moroccan oil	Argania Spinosa Kernel Oil	Sobreengordurante	0,20%
manteiga de karité	Shea Butter	Sobreengordurante	0,40%
proteína hidrolisada do trigo	Hydrolyzed Wheat Protein	Aditivo para brilho / hidratação / condicionamento	0,50%
amodimeticone	Amodimethicone	Silicone / sobreengordurante / condicionador de cabelos / auxilia desembaraçamento	0,40%
feniltrimeticone	Phenyltrimethicone	Sobreengordurante / condicionador de cabelos / brilho	0,20%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Urea	conservante antimicrobiano	0,20%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	conservante antimicrobiano	0,10%

EDTA dissódico	Disodium EDTA	sequestrante	0,10%
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
água purificada	Aqua / Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

## **2. Preparações cosméticas para banho**

Os produtos indicados para o banho realizam funções como limpeza, emoliência e perfumam a pele.

A linha Bella Fiore para o banho é composta por sabonete líquido cremoso e óleo corporal.

### **2.1 Sabonete líquido cremoso**

Os sabonetes líquidos são preparações cosméticas semelhantes aos xampus, porém eles possuem altas concentrações de detergente. Por serem usados de forma individualizados e desse modo, serem mais higiênico que o sabonete em barra, os sabonetes líquidos estão adquirindo uma maior importância no mercado atual.

Alguns inconvenientes surgiram nos primeiros sabonetes líquidos como altos valores de pH, fraca propriedade de enxágue e tendência a formar resíduos em água dura, porém as formulações atuais contêm componentes que diminuem essas ações e trazem outros benefícios. (CORRÊA, 2012).

As formulações mais modernas possuem os detergentes, alquilsulfatos e anfóteros betaínicos que as melhoram. As alcanolamidas de ácido graxo de coco também favorecem a formulação, pois melhoram a qualidade da espuma, ajudam a sobreengordurar a pele e auxiliam na viscosidade do produto. O poliquaternium-7 é bastante utilizado com a intenção de fornecer suavidade à pele. Alquilpoliglicosídeos como o laurilpoliglicosídeo também são bastante utilizados, pois quando associados com os alquilsulfatos resultam em uma preparação mais suave e com menor poder de irritação. Além disso, os sabonetes líquidos podem ser transparentes ou perolados. (CORRÊA, 2012).

O sabonete líquido cremoso da linha Bella Fiore possui espuma cremosa que limpa deixando a pele macia e suave, sem ressecar devido à ação da proteína hidrolisada do trigo. Ele resulta em uma pele firme e mais hidratada, também pela ação do extrato de rosas, além de deixar um delicioso perfume.

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida para o sabonete líquido da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 8 - Formulação de sabonete líquido

<b>Sabonete Líquido Cremoso – Extrato de rosas</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	tensoativo aniônico / detergente	38%



dietanolamida de ácido graxo de coco	Cocamide DEA	detergente / sobreengordurante / espessante / estabilizador de espuma	6%
cocoamidopropil betaína	Cocamidopropyl Betaine	tensoativo anfótero / detergente suave / espessante / condicionador	5%
laurilpoliglicosídeo	Laurilpolyglycose	tensoativo não iônico / espessante / estabilizador de espuma	5%
glicerina	Glycerin	Umectante	2%
propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	2%
poliquaternium-7	Polyquaternium 7	Condicionador / umectante	4%
proteína hidrolisada do trigo	Hydrolyzed Wheat Protein	Aditivo para brilho / hidratação / condicionamento	0,50%

base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate	agente perolizante	3%
extrato de rosas	Rosa Gallica Flower Extract	Ativo	0,50%
isotiazolinonas	Methylisothiazolinone / Methylchloroisothiazolinone	conservante antimicrobiano	0,10%
imidazolidinil uréia	Imidazolidinyl Ureia	conservante antimicrobiano	0,20%
EDTA Dissódico	Disodium EDTA	sequestrante	0,10%
ácido cítrico	Citric Acid	corretor para pH	q.s.p. pH 6
corante	Colorant	confere cor	q.s.
fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
água purificada	Aqua/Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

## 2.2 Óleo corporal para banho - Enriquecido com vitamina E

Os óleos para banhos têm a principal função de aromatizar a água para o banho. Eles estão sob a forma oleosa e são fortemente perfumados e coloridos, podendo ser dispersáveis ou não dispersáveis. Os não dispersáveis são normalmente comercializados em forma de cápsulas gelatinosas e os dispersáveis são comercializados em frascos. A diferença entre os dois, além da forma comercializada, é que o óleo dispersável apresenta adicionalmente em sua formulação tensoativos, que fazem com que o produto forme uma emulsão quando a água do banho é incorporada ao produto.

Os óleos dispersáveis podem ser adicionados a água do banho ou diretamente ao corpo ainda molhado, formando uma emulsão que além de perfumar, gera uma alta emoliência na pele.

Nesse tipo de preparação cosmética, os tensoativos mais indicados são os não iônicos com baixo valor de EHL, pois eles possuem um melhor comportamento frente à mistura de óleos. Podem ser utilizados nessas preparações materiais graxos que possuem capacidade emoliente, buscando uma maior maciez da pele. Um exemplo é o triglicerídeo do ácido cáprico caprílico.

O Óleo corporal para banho – Enriquecido com vitamina E da linha Bella Fiore - é do tipo dispersável. Ele possui uma fragrância envolvente de alta duração e confere à pele uma sensação de seda inigualável. O óleo corporal é enriquecido com óleo de avelã e vitamina E, que tonificam, hidratam e têm poder antienvhecimento, devido suas ações antioxidantes, deixando a pele incrivelmente macia. (MAPRIC, 2013).

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida do óleo corporal para banho – Enriquecido com vitamina E da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 9 - Formulação de óleo corporal para banho

<b>Óleo corporal para banho - Enriquecido com vitamina E</b>			
<b>Componente</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
triglicerídeo do ácido cáprico caprílico	Caprylic / capric triglyceride	Emoliente	5%
óleo de avelã	Hazet Nut Oil	Ativo	2%
álcool oleílico etoxilado 3 OE	Oleth-3	Tensoativo lipofílico	7%
$\alpha$ -tocopherol	Tocopherol	Vitamina E	0,2%
Butilhidroxiltolueno	BHT	Conservante antioxidante	0,05%
Fragrância	Fragrance	Perfume	q.s.
óleo mineral	Mineral Oil	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora.

### **3. Preparação cosmética para corpo**

Os produtos indicados para o corpo possuem funções como hidratar, proteger, perfumar, entre outras.

A linha Bella Fiore possui um hidratante com alto poder de umectação.

#### **3.1 Hidratante corporal – Macadâmia**

Os hidratantes são emulsões que possuem a finalidade de hidratar a pele. Eles podem ser classificados quanto à consistência, caráter oleoso, aplicabilidade, finalidades, natureza química e tipo de emulsão. (CORRÊA, 2012).

Em relação à aplicabilidade, o hidratante pode ser classificado em função da área do corpo utilizado como para rosto, área dos olhos, corporal, mãos e desodorante. Pode ser classificado também de acordo com o tipo de pele como para pele seca, normal e oleosa. (CORRÊA, 2012).

Em relação à consistência, ele pode ser classificado como cremes, loções cremosas e leites. (CORRÊA, 2012).

Para a linha Bella Fiore, foi criado um creme hidratante com alto poder de hidratação. Em sua composição foi utilizados diversos componentes com poder hidratante como d-pantenol, manteiga de manga e proteína hidrolisada do trigo. Além desses componentes, foram utilizados alguns sobreengordurantes que conferem ação de emoliência e secagem rápida à pele. (PHARMA SPECIAL, 2013).

Dentre tantas formulações testadas, a formulação escolhida do Hidratante corporal – Macadâmia da linha Bella Fiore está descrita a seguir:

Tabela 10 - Formulação de hidratante corporal

<b>Hidratante corporal – Macadâmia</b>			
<b>Componentes</b>	<b>INCI Name</b>	<b>Função</b>	<b>Concentração</b>
álcool cetoestearílico	Cetearyl Alcohol	Agente de consistência / opacificante	6%
álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE	Ceteareth-20	Tensoativo não iônico / emulsificante	1%
goma xantana	Xantan Gum	Espessante hidrofílico / sedosidade	0,20%
glicerina	Glycerin	Umectante	5,00%
ciclometicone	Cyclomethicone	Emoliente leve / brilho	0,80%
dimeticone	Dimethicone	Sobreengordurante / protetor / doador de brilho e maleabilidade	0,20%

d-pantenol	Panthenol	Hidratante / regenerador / umectante	0,50%
manteiga de manga	Mango Butter	Emoliente / ativo	1%
óleo de macadâmia	Macadamia Ternifolia Nut Oil	Emoliente / ativo	0,50%
polímero carboxivinílico (dispersão a 2%)	Carbomer	Espessante hidrofílico	15%
trietanolamina	Triethanolamine	Corretor de pH	q.s.p. pH 6
proteína hidrolisada do trigo	Hydrolyzed Wheat Protein	Aditivo para brilho / hidratante / condicionamento	0,50%
Phenova®	Phenoxyethanol / Methylparaben / Ethylparaben / Propylparaben / Butylparaben / Isobutylparaben	Conservante antimicrobiano	0,40%

EDTA dissódico	Disodium EDTA	Sequestrante	0,10%
Fragrância	Fragrance	Perfume	q.s
água purificada	Aqua / Water	Veículo	q.s.p. 100%

Fonte: Elaborada pela autora



## **Conclusão**

Com o desenvolvimento desse trabalho, foi possível perceber a grande importância de conhecer as matérias-primas e suas concentrações ideais em cada formulação. Além disso, entender sobre as vantagens e desvantagens de cada matéria-prima e as interações que elas sofrem quando em contato com as outras é de extrema importância para conseguir um produto estável, com boa aparência, consistência e funcionalidade.

A pesquisa foi fundamental para realização desse trabalho, pois através da leitura juntamente com os ensinamentos do Professor Doutor Marcos Antonio Corrêa tive base para desenvolver os produtos da linha Bella Fiore considerando o melhor custo-benefício para o mercado atual. Os testes em bancada também foram fundamentais, pois adquiri conhecimento de como aplicar a teoria, desenvolvendo grandes habilidades. A linha foi criada pensando em obter produtos diferenciados, com ótima aceitação do consumidor e com um custo favorável para produção industrial.

### Referências Bibliográficas

CORRÊA, M. A. (2012). Cosmetologia Ciência e Técnica. São Paulo, Medfarma, 2012. 492 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC Nº 211, DE 14 DE JULHO DE 2005. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/dfa9b6804aee482bb7a1bfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+211,+de+14+de+julho+de+2005.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 09 de setembro de 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. Disponível em:

<<http://www.abihpec.org.br/>>. Acesso em: 09 de setembro de 2013.

BEAGREEN. Extrato glicólico de chá verde. Disponível em:

<[http://www.beagreen.com.br/documentos/extratos/CHA\\_VERDE.pdf](http://www.beagreen.com.br/documentos/extratos/CHA_VERDE.pdf)>. Acesso em: 13 de setembro de 2013.

BEAGREEN. Extrato glicólico de hamamelis. Disponível em:

<<http://www.beagreen.com.br/documentos/extratos/HAMAMELIS.pdf>>. Acesso em: 13 de setembro de 2013.

MAPRIC. Extrato de hortelã. Disponível em:

< [http://www.mapric.com.br/anexos/boletim406\\_22082008\\_084059.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim406_22082008_084059.pdf)>. Acesso em 13 de setembro de 2013.

MAPRIC. Óleo de coco. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim197\\_14112007\\_082603.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim197_14112007_082603.pdf)>. Acesso em: 13 de setembro de 2013.

MAPRIC. Óleo de pracaxi. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim667\\_08092010\\_182056.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim667_08092010_182056.pdf)>. Acesso em: 13 de setembro de 2013.

MAPRIC. Óleo de Argan. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/Boletim714\\_02122011-16h07.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/Boletim714_02122011-16h07.pdf)>. Acesso em: 20 de setembro de 2013.

MAPRIC. Extrato glicólico de Aloe Vera. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim363\\_20082009\\_092923.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim363_20082009_092923.pdf)>. Acesso em: 20 de setembro de 2013.

MAPRIC. Manteiga de karité. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim480\\_14112007\\_081513.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim480_14112007_081513.pdf)>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.

MAPRIC. Extrato glicólico de rosa branca. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim435\\_24082007\\_173706.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim435_24082007_173706.pdf)>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.

MAPRIC. Óleo de avelã. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim189\\_14112007\\_082514.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim189_14112007_082514.pdf)>. Acesso em:  
29 de setembro de 2013.

PHARMA SPECIAL. Manteiga de manga. Disponível em:

<[http://www.pharmaspecial.com.br/imagens/literaturas/Lit\\_MANTEIGA\\_MANGA.pdf](http://www.pharmaspecial.com.br/imagens/literaturas/Lit_MANTEIGA_MANGA.pdf)>  
. Acesso em: 29 de outubro de 2013.

MAPRIC. Óleo de macadâmia. Disponível em:

<[http://www.mapric.com.br/anexos/boletim202\\_14112007\\_082907.pdf](http://www.mapric.com.br/anexos/boletim202_14112007_082907.pdf)>. Acesso em:  
29 de outubro de 2013.

Araraquara, 11 de janeiro de 2013

De acordo,

---

Fabiana Rosa Grande

Aluna da Graduação

---

Prof. Dr. Marcos Antonio Corrêa

Orientador