

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Campus Araraquara – SP

MARYÁ MARTINS MÜLLER

ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE
COSMÉTICOS - Linha Caledonian Scottish

Araraquara

2016

MARYÁ MARTINS MÜLLER

**ESTUDOS DE PRÉ-FORMULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE
COSMÉTICOS - Linha Caledonian Scottish**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia Bioquímica 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 Profa. Dra. Vera Lucia Borges Isaac.

Departamento de Fármacos e Medicamentos

Laboratório de Cosmetologia

**Araraquara
2016**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à minha família, mãe, pai, Hans, Laninha, e todos que participaram do meu dia-a-dia, por todo apoio, aprendizado e amor. Graças a eles sou quem eu sou hoje, e me sinto muito orgulhosa e abençoada por ter cada uma dessas pessoas tão especiais em minha vida.

Aos meus amigos que me acompanharam durante toda a graduação, principalmente a “República Katakara”, a “República Οπκ”, Akemi Miyashiro, Daniella Sayuri, Iara Pengo, e Carol Dini que cuidaram de mim, sempre me fazendo rir e ver o lado bom das coisas.

Ao meu namorado Vinicius Andrello, que me completa e me ajuda a manter os pés no chão. Muito obrigada por todo o companheirismo.

Aos professores Vera Isaac e Marcos Correa, que sem seus conhecimento não seria possível a realização desse projeto. Muito obrigada por toda paciência, dedicação e conhecimento compartilhado comigo. Muito obrigada por toda a dedicação e sempre tentar trazer o melhor de seus alunos, sou muito grata e admiradora do trabalho de vocês.

À Ilza, sempre muito querida e disposta a ajudar. Muito obrigada por todas as risadas momentos bons no laboratório. Obrigada por sempre “salvar a barra” de todos nós.

À equipe administrativa da graduação, e principalmente o Alexandre Pazotti, por toda a atenção e ajuda nos momentos mais difíceis na minha graduação.

À todos os professores, funcionários e alunos da Faculdade de Ciencias Farmacêuticas da UNESP por todo o crescimento que puderam me proporcionar.

E por último, agradeço a Deus por todas essas conquistas, saúde e sabedoria que Ele me proporcionou.

SUMÁRIO

RESUMO	6
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	7
LISTA DE TABELAS	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	9
1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Histórico	12
1.2. Definição	13
1.3. Classificação	13
1.4 Mercado atual	14
2. OBJETIVO	16
3. MATERIAL USADO:	16
3.1. Tensoativos	16
3.1.1. Aniônicos:	17
3.1.2. Catiônicos:	17
3.1.3. Anfóteros:	17
3.1.4. Não-iônicos:	18
3.2. Umectantes:	18
3.3. Silicone	19
3.4. Espessantes Hidrofílicos:	20
3.5. Material graxo	21
3.6. Ativos	21
3.7. Filtro solares	24
3.8. Conservantes Antimicrobianos:	24
3.9. Conservantes Antioxidantes:	24

3.10.	Corantes.....	25
3.11.	Fragrâncias	25
3.12.	Outros:	25
4.	FORMULAÇÕES.....	26
4.1.	XAMPÚ	26
4.1.1.	Xampú- Keep it clean.....	26
4.1.2.	Xampú 3 em 1- do ya ken	29
4.1.3.	Xampú Matizador – shinning bright.....	31
4.1.4.	Xampú- wee canny	33
4.2.	CONDICIONADORES	35
4.2.1.	Leave-in spray- Safe and Sound.....	36
4.2.2.	Condicionador – All in	38
4.5.	PÓS-BARBA for lads	40
4.6.	Sabonetes	42
4.6.1.	Sabonete Líquido Hidratante –Smooth and Creamy Soap	42
4.6.2.	Sabonete Líquido Esfoliante- Bubble it up	45
4.7.	HIDRATANTES:.....	47
4.7.1.	Hidratante Corporal – pele normal- It’s a belter	47
4.7.2.	Hidratante corporal/ facial – Toque seco No water	50
4.8.	FOTOPROTETORES:	52
4.8.1.	Creme hidratante fotoprotetor FPS 50- Let It Burn	53
4.8.2.	Loção Fotoprotetora para rosto FPS 50 – Sunlight.....	55
4.9.	DESODORANTES	57
4.9.1.	Desodorante unissex- for all (traduz-se “ para todos”).....	58
5.	RÓTULOS	60
6.	REGULARIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL COSMÉTICOS E PERFUMES	66

7. CONCLUSÃO.....	69
8. REFERÊNCIAS	71
9. ANEXOS	74
9.1. Anexo 1- Sunscreen simulator formulação fotoprotetora Sunlight.....	74
9.2. Anexo 2 - Sunscreen simulator formulação fotoprotetora Let It burn....	76
10. GLOSSÁRIO.....	78

RESUMO

Através de uma minuciosa análise do mercado brasileiro, foi desenvolvida a linha Caledonian Scottish, com foco na classe C, que têm o habito da prática de esportes e cuidado com o corpo, porém necessita conciliar essa prática com seu trabalho ou estudos.

A Caledonian é uma linha que busca praticidade sem perder a qualidade de seus produtos. Ela é composta por xampús, condicionadores, cremes hidratantes, sabonetes líquidos, desodorantes, protetores solares e loções pós-barba. Todas as formulações foram desenvolvidas através do estudo de matéria-prima que satisfizesse os objetivos dos produtos da linha.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Grafico do panorama de crescimento do mercado de cosmeticos ultimos 10 anos.	14
Figura 2 - Estrutura molecula de Silicone	19
Figura 3- Exemplo de rótulo Caledonian Scottish	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Formulação xampú keep it clean	28
Tabela 2- Formulação xampú 3 em 1 do ya ken.....	30
Tabela 3- formulação xampú matizador Shinning bright.....	32
Tabela 4- xampú wee canny	34
Tabela 5- formulação leave in Safe and Sound	37
Tabela 6- formulação condicionador All in	39
Tabela 7- formulação pós-barba for lads	41
Tabela 8- Formulação sabonete liquido Smooth as Creamy Soap	44
Tabela 9- Formulação sabonete liquido bubble it up	46
Tabela 10- formulação creme It's a belter.....	49
Tabela 11- formulação creme No water.....	51
Tabela 12- formulação Fotoprotetora Let It Burn	54
Tabela 13- formulação fotoprotetor FPS 50 sunlight	56
Tabela 14- formulação desodorante- for all	59
Quadro 15- rotulagem obrigatória geral.....	60
Quadro 16-Designação de Categoria de Proteção (DCP) relativa à proteção oferecida pelo produto contra radiação UVB e UVA para a rotulagem dos Protetores Solares	62
Quadro 17- Documentação obrigatória segundo RDC 07/2015 para regularização de produtos.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA: Agencia Nacional de vigilância sanitária

ABIHPEC: Associação Brasileira de Industria de Higiene Pessoal e Cosmético

°C: Graus Celsius

FPS: Fator de Proteção Solar

g: Grama

INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredient

Obs.: Observações

pH: Potencial Hidrogeniônico

qs: Quantidade suficiente

qsp: Quantidade suficiente para

UV: Ultravioleta

UVA: Ultravioleta A

UVB: Ultravioleta B

1. INTRODUÇÃO

1.1. Histórico

A palavra “cosmético” é derivada da palavra “kosmetíkos”, que pode ser traduzida do grego como habilidade de adornar. Na grecia, foi a primeira vez que esses elementos ganharam um nome, porém já haviam sido usados desde muito antes por outros povos. Existem evidências de que humanos usavam pigmentos em defuntos durante a Pré-história (Schütz, Schaeffe, & França, 2011) apesar de não se saber ao certo o porquê do uso, estima-se que era ligado à espiritualidade.

Na antiguidade, por causa do clima quente e arenoso, os egípcios já mantinham o costume de se banhar e usar sabão (Schütz, Schaeffe, & França, 2011). Cleópatra, utilizava de artifícios como a lama, um bom esfoliante e adstringente, e o leite azedo para cuidar de sua pele. Em toda a Grécia, era comum as casas de banho, onde qualquer grego poderia se banhar junto a outros, a fim de se purificar ou ficarem mais confortáveis. (Schütz, Schaeffe, & França, 2011).

Já a idade média é reconhecida pela perda dos costumes de higiene pessoal, muitas vezes, sendo recomendado apenas um ou dois banhos por ano, pois associavam banhos comunitários a várias doenças. Ao final desta era, há o surgimento dos perfumistas, e o uso de suas fragrâncias remetia a status na sociedade (Schütz, Schaeffe, & França, 2011).

Os costumes de restringir o banho continuam na Idade Moderna, mas os “spas” ganham vida com o intuito de tratar enfermidades, e doenças consideradas modernas, como estresse. Com o desenvolvimento de tecnologias, indústrias e a força do Iluminismo, começa-se a criar o conceito que segue até hoje sobre os cosméticos (Schütz, Schaeffe, & França, 2011). A água começa a ser acessível a maioria da população, o perfume ganha cada vez mais força, e a higiene pessoal começa a ser incorporada novamente aos hábitos da maioria das famílias.

Cosméticos têm como objetivo nos dias de hoje, trazer a tão subjetiva beleza. Subjetiva, pois é algo que pode ser definida por “agradável aos olhos de quem vê”. A beleza não é algo palpável, ou encontrada na natureza como uma pedra, por

exemplo. Ela fica sujeita aos sentimentos e percepções de quem a define. Cosméticos também podem trazer um objetivo mais obscuro, como modificar; esconder imperfeições; ou disfarçar aquilo que não se considera agradável (Schütz, Schaefer, & França, 2011). Apesar do objetivo do cosmético ter se mantido pouco alterado, é possível ver a evolução do uso dos mesmos ao longo dos tempos. Hoje, além do embelezamento, os cosméticos possuem como objetivo também, o tratamento ou profilaxia de condições indesejadas, ou até possíveis doenças.

1.2. Definição

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pode ser definido como cosmético, uma preparação com matéria-prima sintética ou natural, para uso externo em diversas partes do corpo, como pele, cabelos, mucosas, dentes, e unhas a fim de proteger, manter em bom estado, limpar, corrigir aparência ou alterar odores (Anexo 1 da RDC 07/2015). Com essas definições em mente, foi desenvolvida a linha de produtos Caledonian Scottish, feita para pessoas que procurar em meio a um dia agitado, praticidade e cuidado de qualidade com o corpo.

1.3. Classificação

Os cosméticos podem ser classificados conforme suas categorias ou grau de risco, segundo o anexo 2 da resolução nº7 de 11 de fevereiro de 2015 da ANVISA.

A classificação por categoria ocorre segundo seu grau de risco, finalidade de uso e público-alvo do produto. Essa classificação é dividida em Produtos de Higiene; Cosméticos; Perfumes; e Produtos de uso infantil.

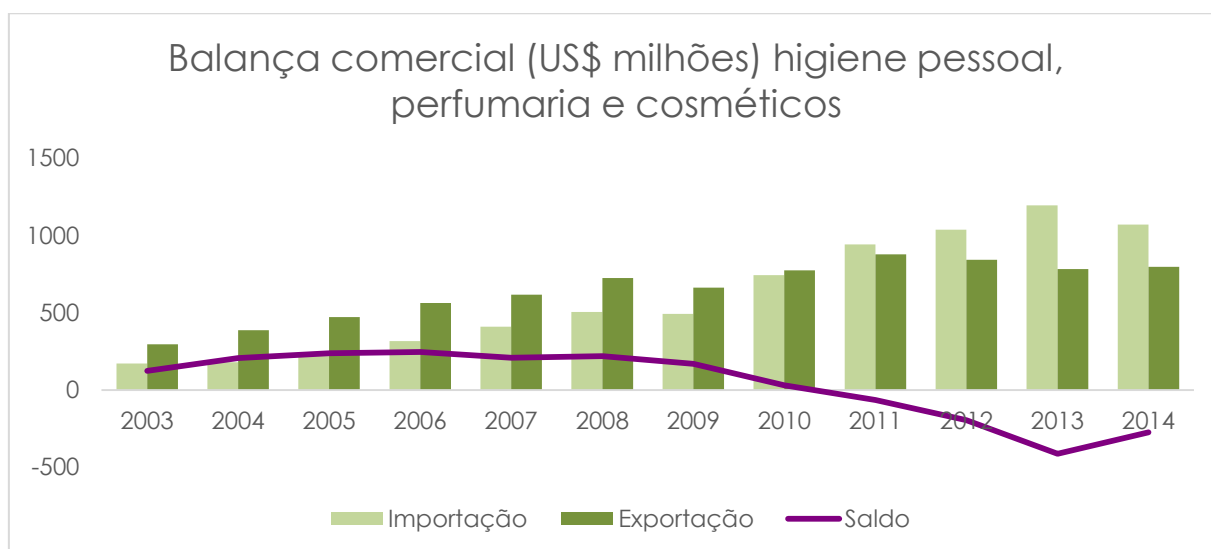
A segunda classificação definida pela ANVISA, segue os critérios quanto a finalidade de uso do produto, área do corpo abrangida, modo de uso, e cuidados observados quanto a utilização dos mesmos. Nesse caso, a classificação é feita como cosméticos de Grau 1, que têm propriedades básicas e apresentam risco mínimo. E de Grau 2, que são produtos com risco potencial e precisam de comprovação da segurança do produto.

1.4 Mercado atual

A linha Caledonian Scottish vê no mercado brasileiro, uma grande oportunidade, pois ele retém a parcela de 9.4% de todo o consumo mundial de cosméticos (ABIHPEC, 2015). Seu crescimento tem sido bem avaliado nos últimos vinte anos, e muito se deve ao maior poder de aquisição das classes C e D; ao aumento da quantidade de mulheres no mercado de trabalho; e o aparecimento constante de novos produtos graças as novas tecnologias desenvolvidas (ABIHPEC, 2015). Ao analisar esse cenário, a linha Caledonian Scottish focou exatamente nessa população de classe C e D, que busca um aumento na qualidade de vida, seja através da boa forma, ou do uso de bons produtos auxiliares no cuidado do corpo. Porém, essas classes ainda necessitam conciliar esses cuidados a uma jornada de trabalho ou estudos para manter seu padrão de vida.

Apesar do brasileiro ser um grande consumidor de cosméticos, segundo a Associação Brasileira de Indústria de Higiene Pessoal e Cosméticos (ABIHPEC), em 2014, as importações caíram 10,4%, enquanto as exportações aumentaram em 1,9%. Aos olhos da Caledonian Scottish, esse cenário torna o mercado brasileiro, um mercado aberto e carente de variedades. Mais um vez, analisando todos esses fatores, é possível que haja uma grande oportunidade para a criação e desenvolvimento de novas linhas de cosméticos dentro do setor brasileiro.

Figura 1- Figura do panorama de crescimento do mercado de cosméticos últimos 10 anos.



Fonte: Panorama do setor de HPPC. ABIHPEC, 2015)

1.5. A linha

A linha Caledonian Scottish foi desenvolvida para um público de classe média (classe C), que vêm desenvolvendo uma cultura muito mais focada no cuidado do corpo e estética. Junto com essa cultura, a classe C e D têm aumentado seu poder aquisitivo, podendo assim, adquirir mais produtos e de maior qualidade (ABIHPEC, 2015).

Esse público apresenta uma situação muito interessante, estão dedicando um tempo maior para o cuidado do corpo, através de tratamentos estéticos e prática de atividades físicas em academias, clubes, e até em lugares públicos como parques e ruas. Porém, para eles, ainda é preciso conciliar essa prática regular de exercícios com uma jornada de trabalho de mais de 8 horas.

A partir de desse cenário, a linha Caledonian Scottish desenvolveu uma série de produtos que buscam proporcionar todo o tratamento de beleza com qualidade e de forma prática, seja trazendo produtos em embalagens menores, facilitando no transporte dos mesmos até uma academia ou clube, seja trazendo um produto com várias finalidades, como nosso creme Fotoprotetora Sunlight, que apresenta proteção UV e hidrata a pele ao mesmo tempo. Desse modo, será muito mais fácil conciliar o cuidado com a pele e cabelos nos intervalos entre a prática de atividades físicas e os compromissos de trabalho e estudos.

A linha também traz a cultura escocesa, que é muito presente na vida de seus criadores. Seu nome “Caledonian” era utilizado pelos romanos para denominar o território escocês pouco explorado na época do Império Romano. Ela vê esse novo mercado da classe C, como um território pouco explorado mas com muito potencial, assim com o território escocês naquela época. Além disso, cada produto leva uma frase ou palavra típica escocesa (mistura de vários dialetos, como inglês e gaélico), sempre relacionada a beleza e bem-estar.

Tendo essa cultura como base, os criadores da linha buscaram sempre qualidade nos produtos, ligada à possíveis elementos da natureza e seus benefícios, proporcionando resultados aparentes e agradáveis para seus consumidores.

2. OBJETIVO

Esse Trabalho de conclusão de curso tem como objetivo o desenvolvimento de uma linha cosmética de pré-formulações através de uma análise crítica sobre o mercado atual de cosméticos e as necessidades de possíveis consumidores, sobre produtos já estáveis no mercado e suas propagandas.

Também é objetivado o desenvolvimento técnico e manipulação das matérias-primas, além da formulação de cosméticos.

Por último, é feita uma análise de todos os requerimentos para a regularização dessa linha junto aos órgãos reguladores do país selecionado para o lançamento da linha.

3. MATERIAL USADO:

3.1. Tensoativos

Tensoativo, ou surfactante, têm por definição, a propriedade de reduzir a tensão superficial de duas substâncias imiscíveis. Ele possui um radical que lhe confere hidrofobicidade, enquanto outro radical lhe confere hidrofília. Desse modo, uma parte de molécula se liga a água, enquanto a outra parte da molécula interage com outras substâncias apolares, como a sujeira, de modo que seja arrastada junto ao tensoativo pela água (Corrêa, 2012).

Apesar de todos os tensoativos seguirem essas características, dependendo de onde esses radicais se encontram na molécula, a função da mesma pode mudar completamente. Por exemplo, quando o radical hidrófilo se apresenta na posição terminal, a molécula se torna um ótimo detergente. Já quando ele se encontra no meio da molécula, ela terá baixa solubilidade em água, bom poder dispersante, e pouco poder detergente. (Corrêa, 2012)

Essa posição do radical hidrófilo acaba sendo de grande importância na hora de escolher qual tensoativo será usado na composição de cada tipo de cosmético.

Os tensoativos podem ser classificados em:

3.1.1. Aniônicos:

São os tensoativos mais utilizados, tendo como radical polar, um ânion. Eles têm de 12 a 16 carbonos, e apresentam ótima detergência, estabilidade, e formação de espuma. Um grande problema gerado pela excelente detergência é a retirada excessiva de gorduras do sistema capilar, contudo, é possível corrigir esse problema ao adicionar sobregordurantes, emolientes, agentes condicionantes e polímeros quaternários na formulação (Barata,1995).

Lauril éter sulfato de sódio: É classificado como um tensoativo aniônico, pois tem uma longa cadeia de 12 carbonos, conferindo uma característica hidrofóbica e um íon negativo que confere característica hidrofílica. Como resultado, a sujeira se liga a molécula de tensoativo e é levada pela água corrente. É o tensoativo mais usado, apesar de ser extremamente agressivo por causa de seu alto poder detergente, e sua espuma não ser tão rica como de outros tensoativos. Porém, seu custo baixo se torna um grande atrativo na hora da formulação do cosmético.

3.1.2. Catiônicos:

Apresenta como o radical hidrofílico, um cátion. Dentre suas principais funções, apresentam toque suave e boa penteabilidade, além de trazer brilho aos cabelos. Por isso, é utilizado como agente secundário em muitas formulações.

Cloreto de Beheniltrimetilamonio: agente antestático, e condicionador, bastante usado em condicionadores capilar.

3.1.3. Anfóteros:

São utilizados como principal detergente em soluções infantis, por não causar irritações nas mucosas, além de conferir estabilidade, bom poder espumante e ter atividade antisséptica. Ele produz íons positivos em meios ácidos, e íons negativos em pHs elevados.

Cocoamidopropil betaína: Muito utilizado como tensoativo secundário, pois confere boa penteabilidade e qualidade de espuma.

3.1.4. Não-iônicos:

Não possui carga alguma. Muito utilizados em emulsões como cremes hidratantes, pois são ótimos emulsificantes, umectantes e solubilizantes, porém não produzem espuma.

Dietanolamida de Ácido Graxo de côco: é um sobreengordurante, que atua principalmente na viscosidade do produto.

Laurilpoliglicosídeo (Plantaren 1200): Também atua como sobreengordurante e estabilizante de espuma, é um bom espessante, servindo como tensoativo secundário.

Decilpoliglicosídeo (Plantaren 2000): é um poliglicosídeo graxo composto pela glicose de milho e álcool graxo, pertencente a nova geração de tensoativos não iônicos. Tem o poder de limpeza suave, e apresenta excelente biodegradabilidade.

3.2. Umectantes:

São muito utilizados por prevenir a evaporação do produto, mantendo sua umidade presente ao longo de toda vida útil. É possível perceber uma formação de camada plástica na superfície do cosmético em contato com o ar, impedindo a perda de água para o meio.

Além disso, são higroscópicos, ou seja, tem o poder de atrair a água presente no ar, auxiliando na hidratação da pele, e conseqüentemente na textura da mesma.

Propilenoglicol : é bastante utilizado por ser o melhor solubilizante dentre os umectantes. Isso se deve pela presença de dois grupamentos hidroxilas espalhados pela molécula, auxiliando principalmente na solubilização de produtos insolúveis em água. Não podemos esquecer que ele também é solúvel em álcool e acetona; é extremamente higroscópico; e tem como característica ser líquido, viscoso e incolor (Correa, 2012).

Ciclometicone: ótimo agente condicionante para os cabelos, e também emoliente para a pele.

Dimeticone: Por possuir alto poder antiespumante, não é tão recomendado em xampús e sabonetes líquidos. Tem a característica de secagem rápida, ou “toque seco”, que reduz a sensação de oleosidade na pele, sendo assim, bastante utilizado em cremes hidratantes.

Amodimeticone: É um bom agente condicionante, agrega brilho e melhora a penteabilidade, trazendo uma aparência mais saudável para o cabelo danificado.

Feniltrimeticone: Muito utilizado em condicionadores, tem propriedades antiespumantes, condicionantes e doador de brilho. Também apresenta boa espalhabilidade e toque sedoso quando usado em cremes corporais.

3.4. Espessantes Hidrofílicos:

Conferem viscosidade e qualidade nas características sensoriais. É um material com uma certa dificuldade de manipulação, pois muitos fatores externos influenciam na sua principal característica, que é a formação de um gel.

Goma guar: É um modificador reológico, empregada como espessante e agrega boas características sensoriais ao produto. É encontrada em forma de pó, então sua incorporação à formulação deve ser cuidadosa para não formar grumos.

Goma Xantana: Promove um toque aveludado, por isso tem sido bastante explorada em loções corporais. Porém, não é recomendada em condicionadores, pois tem carga negativa, reagindo com possíveis agentes condicionadores utilizado a formulação.

Polímero Carboxivinílico: Confere viscosidade à formulação, quando neutralizada, levando a formação de um gel viscoso.

3.5. Material graxo

São substâncias apolares, imiscíveis em água, e podem ser tanto sintéticas quanto naturais. Conferem maciez e auxiliam na hidratação da pele.

Álcool cetosteárilico: é um agente emulsionante, com característica lubrificantes, estabilizantes e confere consistência ao produto.

Esqualeno: produto sintético que mimetiza o óleo extraído do fígado do tubarão, que está relacionado a muitos efeitos benéficos no organismo do ser humano, e não pele, atua na hidratação e cicatrização.

Óleo mineral: Produto secundário da destilação do petróleo para a formação de gasolina.

Vaselina sólida: É uma mistura purificada de hidrocarbonetos semi-sólidos, obtida através do petróleo. Tem propriedade emoliente, suavizante e lubrificante. Ela também protege a pele da evaporação excessiva de água, evitando a desidratação.

Ceras auto emulsificantes: São combinações otimizadas de emulsificantes e estabilizantes que trazem uma série de benefícios, chegando mais rápido à textura desejada, facilitando o preparo da formulação.

Éter dicaprilico: confere toque seco à formulação, e tem boa espalhabilidade. Tem alta estabilidade em relação a mudanças de pH.

Peg-7 gliceril cocoato: é um material oleoso, facilmente solúvel em água, soluções aquosas, etanol e isopropanol. Confere brilho, toque agradável aos cabelos, e tem ação sobreengordurante, proporcionando uma sensação de maciez e limpeza.

3.6. Ativos

Ácido glutâmico: é um aminoácido não essencial. Ele pode ser utilizado em cosmético como agente responsável pela protonação de algumas aminas graxas. Tal situação produz um tenso ativo catiônico capaz de estabilizar o

sistema emulsionado produzido e também agir como antiestático com consequente melhora na penteabilidade dos cabelos.

Poliquaternium 7: É doador de brilho e maciez, por causa da grande quantidade de cargas positivas que ele possui. Dessa forma, ele é um ótimo agente condicionante e facilita o penteado.

Poliquaternium 10: Além de boa penteabilidade, ele também protege e fortalece os fios danificados, auxiliando na hidratação e brilho dos cabelos. Confere viscosidade e qualidade na espuma da formulação também.

Poliquaternium 18: é um agente antiestático e formador de filme

D-pantenol: é um álcool e também a pró-vitamina de ácido pantotênico (vitamina B5), que tem efeito cicatrizante e aumenta a resistência das fibras colágenas. Além disso tem ação anti-seborréica e umectante.

Óleo de oliva: Possui propriedades lubrificantes, condicionantes e dermo-protetoras. Ajuda a restaurar o manto-hidro-lipídico da pele, e apresenta grande quantidade de ácido oleico, associado a regeneração da pele.

Óleo de Buriti: Contém alto teor de carotenoides, tocoferóis e ácido graxos insaturados. Aumenta a elasticidade da pele e o FPS de um segundo ativo.

Óleo de castanha-do-pará: Apresenta propriedade emoliente e nutritiva. Indicado para cabelos opacos e quebradiços, peles secas e envelhecidas.

Óleo de girassol: Bom cicatrizante e regenerador de pele, é recomendado para recuperação de contusões, feridas e esfoladuras.

Óleo de germe de trigo: Tem ação contra varizes e envelhecimento cutâneo

Óleo de Melaleuca: Dependendo da concentração apresenta poder antisséptico, analgésico local suave, e antimanchas.

Ácido violeta 43: É um corante sintético, utilizado em formulações capilares com intenção de tingir ou modificar a tonalidade dos cabelos. Os corantes básicos são muito grandes para penetrar a cutícula, já o ácido violeta 43, é um pó bem fino que consegue penetrar a cutícula. Ele tem como propriedade, ocultar as matizes amarelas ou esverdeadas comumente encontradas em cabelos loiros naturais ou descoloridos.

Óleo de jojoba: Alternativa na substituição do óleo de baleia, tem propriedades emoliente, umectantes, estimulantes do crescimento de cabelos, e doar de brilho.

Óleo de abacate: Rico em ácido oleico, palmítico, linoléico, linolênico, araquídico, vitaminas, aminoácidos e outros componentes, é indicado para cabelos e pele ressecados. Tem propriedades emolientes, calmante e suavizante de pele.

Extrato oleoso de camomila: Apresenta propriedades emolientes, calmantes, suavizante, anti-inflamatória, cicatrizante e anti-septica. Seu alto teor de ácido graxos insaturados promove rápida absorção cutânea.

Óleo de semente de uva: Tem alto teor de alfatocaferol, ácido linolêico e ácido palmítico, conferindo propriedade regeneradora ao óleo. Muito utilizado na prevenção de estrias. É um óleo fino, com boa penetração da pele, e apresenta cor amarelo esverdeado.

Extrato glicolítico de aloe vera: Tem propriedades emoliente, cicatrizante, tonificante, anti-inflamatória, suavizante, e é recomendado em alguns tipos de desordem da pele.

Alantoína: tem ação cicatrizante e hidratante. É o produto da degradação do ácido úrico, porém o corpo humano não consegue metabolizar essa ação por não ter a enzima uricase, desse modo, sua utilização em formulações cosméticas e farmacêuticas vem aumentando atualmente.

Polivinilpirrolidona: também conhecido como PVP, é um polímero solúvel em água e solventes polares. Confere viscosidade, umidade, e formação de películas às formulações.

3.7. Filtro solares

Substâncias que podem atuar fisicamente, espalhando a radiação, impedindo que a mesma entre em contato com a pele, ou quimicamente, absorvendo os raios UVA e UVB (Corrêa, 2012).

Benzofenona-3: é um filtro solar UVA e UVB, usado com absorção em 270nm - 350nm e utilizado em associação com outros filtros UVB

Metoxicinamato de octila: É um filtro solar UVB, que tem alta compatibilidade com diversas matérias-primas, e por isso é muito usado. É insolúvel em água, sendo usado em formulações resistentes a água.

Dióxido de titânio: é um protetor solar físico, ou seja, ele impede que a radiação chegue na pele pois forma uma barreira. Não é tóxico.

BEMT: Pode ser aproveitado por sua eficiência tanto no UVB como no UVA, foto estabilidade e como estabilizador de associações com Avobenzona. Este filtro solar tem solubilidade limitada sendo possível encontrar melhores resultados como o emprego de Isodecyl Salicylate, Methylene Dimethylether, Isoamyl p-Methoxycinnamate (AMILOXATE, Neo Heliopan E 1000), Phenethyl Benzoate ou Dicaprylyl Carbonate, entre outros.

3.8. Conservantes Antimicrobianos:

Substâncias naturais ou sintéticas que impedem a degradação do produto cosmético por microorganismos.

Parabenos: São ativos contra fungos e bactérias gram positivas, porém tem ação muito fraca em bactérias gram negativas. Funcionam apenas em fase aquosa. Há uma grande polêmica correlacionando o uso de parabenos e ao desenvolvimento de câncer, porém os estudos divulgados a respeito dessa ligação são poucos confiáveis.

3.9. Conservantes Antioxidantes:

São substâncias que inibem ou bloqueiam o processo de oxidação nos materiais orgânicos, mantendo as características da formulação, como coloração e odor, por mais tempo.

EDTA dissódico: É muito conhecido pelo seu poder quelante e sequestrador de metais, porém também funciona como antioxidante, pois captura os metais presentes, de forma que os mesmos se tornam indisponíveis para catalisar reações de oxidação.

BHT: Previne o processo oxidativo de gordura e óleos, por isso é usado na fase oleosa de cremes e emulsões.

3.10. Corantes

Pigmentos naturais ou sintéticos muito importantes para o sensorial do produto. A cor está muito atrelada a proposta do produto, por exemplo, a cor verde ou azul remete ao consumidor a sensação de limpeza e refrescante.

3.11. Fragrâncias

Do mesmo modo que os corantes, as fragrâncias também são associadas ao efeito proposto pelo produto. Elas também estão presentes para camuflar possíveis odores desagradáveis vindos das matérias-primas.

3.12. Outros:

Triclosan: é um agente anti-séptico efetivo contra bactérias gram negativas e positiva, fungos e bolores.

4. FORMULAÇÕES

4.1. XAMPÚ

Os cabelos são uma grande preocupação para homens e mulheres, pois são capazes de denunciar algumas informações sobre as pessoas, como idade, descendência, vaidade, estilo de vida e nível de cuidado com a estética capilar (Gomes; Pires, 2014).

Ao longo da história os cabelos também têm importância, para homens, representava virilidade e sempre foi muito importante para o visual feminino também.

Para um bom aspecto do cabelo, é preciso alguns produtos que auxiliem na higienização do mesmo. Na limpeza, é usado o xampú, que deve retirar impurezas do couro cabeludo e cabelo, excesso de gordura, deixá-los com aspecto solto, sem embará-lo muito, e trazer brilho (Correa, 2012).

Além de limpar os cabelos, um bom xampú necessita ter algumas características sensoriais específicas, como formação de espuma. Não que exista qualquer ligação entre a limpeza e a espuma, porém é um conceito bem difundido na sociedade, que necessita de espuma para ter a sensação de cabelo limpo. Outra característica pedida é a viscosidade, pois um xampú muito líquido se torna pouco prático (Gomes; Pires, 2014). É válido ressaltar que características como cor, odor, pH também são importantes na formulação de um xampú. Associamos a função do cosmético à cor do mesmo, por exemplo, é esperado que um xampú com proposta de limpeza seja transparente, enquanto um xampú hidratante, seja opaco.

4.1.1. Xampú- Keep it clean

O xampú keep it clean, que tem como tradução “mantenha limpo!”, é recomendado para o consumidor que procura uma limpeza um pouco mais profunda, mas ainda não se enquadra como um xampú anti-resíduos. Após alguns testes, a formulação apresentava boa limpeza dos cabelos, porém se tornava muito difícil de penteá-los. Então, foi necessário adicionar o Plantaren 1200, como agente

condicionante. Ele melhorou a penteabilidade, porém a formula deixou de ser anti-resíduos.

Tabela 1- Formulação xampu keep it clean

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	20,0
3.	Lauril éter sulfato de amônio	Amonium Laureth sulfate	Tensoativo secundário	10,00
4.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6,0
5.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	3,0
6.	Plantaren 1200	Lauryl Glucoside	Espessante/co-surfactante/agente condicionante	4,5
7.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,1
8.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante antimicrobiano	0,2
9.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
10.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs
11.	Corante	Colorant	Coloração	Qs

Preparo:

Em um béquer, foi-se adicionando todos os ingredientes começando pelo 2, depois 3,4,5,7,8 e 9. Em outro béquer, o item 6 foi solubilizado em 1 e adicionado aos poucos no béquer com os outros ingredientes. É importante ressaltar que a agitação deve ser lenta e com cuidado para não incorporar ar na formulação. Por último se adicionou o item 10 e 11.

4.1.2. Xampú 3 em 1- do ya ken

A ideia principal do xampú 3 em 1, que tem como tradução “Entendeu?”, é trazer três usos diferentes em apenas uma embalagem: xampú, espuma para barbear e sabonete líquido. Assim o consumidor economiza espaço e ganha agilidade no transporte dos produtos de higiene, e ainda tem acesso a qualquer uma dessas funções.

Tabela 2- Formulação xampú 3 em 1 do ya ken

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	25,0
3.	Lauril éter sulfato de amônio	Amonium Laureth sulfate	Tensoativo secundário	10,0
4.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	3,5
5.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6,0
6.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,1
7.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,2
8.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
9.	Goma guar	Gum guar	Espessante hidrofílico	0,4
10.	Laurilpolyglicosídeo	Laurilpoliglicosídeo Laurilpolyglycose	Tensoativo não Iônico	4,5
11.	Poliquaternium 7	Poliquaternum 7	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	0,2
12.	Poliquaternium 10	Polyquaternium-10	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	0,3
13.	D-pantenol	Panthenol	Agente hidratante/ Regenerador/umectante	0,5
14.	Amodimeticone	Amodimethicone	Silicone / sobreengordurante / condicionador de cabelos / auxilia o desembaraçamento	0,3
15.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo:

Em um béquer, foi-se adicionando todos os componentes (2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,14) exceto a água(1), a goma guar(9) e o dissodium EDTA(8). A goma guar foi solubilizada em um pouco de água antes de ser adicionada a formulação, assim como o dissodium EDTA. Depois a água foi adicionada aos poucos e a preparação foi lentamente agitada, de forma a incorporar os componentes sem formar espuma.

4.1.3. Xampú Matizador – shinning bright

Esse xampú, traduzindo “Brilhante”, é focado em pessoas que praticam esportes principalmente aquáticos, e apresentam alteração em sua tonalidade de cabelo, como por exemplo, o cabelo loiro se torna esverdeado após a prática esportiva. Foi utilizado o ácido violeta 43, que consegue penetrar na cutícula do fio de cabelo e neutraliza essa cor esverdeada. Uma grande dificuldade ao introduzir esse ácido, foi a desregulação do pH. Não foi possível colocá-lo em uma formulação com géis, pois eles acabavam perdendo sua viscosidade.

Tabela 3- formulação xampú matizador Shinning bright

Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)	
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	20
3.	Lauril éter sulfato de amônio	Amonium Laureth sulfate	Tensoativo secundário	10
4.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6,0
5.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	3,0
6.	Poliquaternium 7	Poliquaternum 7	Agente condicionador	4,0
7.	Polquaternium 10	Polyquaternium-10	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	2,0
8.	Amodimeticone	Amodimethicone	Silicone / sobreengordurante / condicionador de cabelos / auxilia o desembaraçamento	2,0
9.	Violeta genciana 43	Acid Violet 43	Ativo	0,5
10.	D-pantenol	Panthenol	Agente hidratante/ regenerador/umectante	0,3
11.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante antimicrobiano	0,2
12.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante Antimicrobiano	0,2
13.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
14.	Trietolamina	Trietolamine	Regulador de pH	QspH6,0
15.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo: em um béquer mistura-se cuidadosamente (para não levantar espuma) 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13. Em outro, adiciona-se aos poucos o item 1 em 9 para que todo o pó seja incorporado na água. Depois incorporar o conteúdo do segundo béquer lentamente no primeiro para que não haja incorporação de ar. Por último, adicionou a fragrância.

4.1.4. Xampú- wee canny

Esse xampú, que tem como tradução “ Pequena beleza”, tem como objetivo trazer uma boa limpeza, porém com muito condicionamento ao cabelo e brilho. Ele pode ser usado diariamente por não agredir tanto os fios e trazer um aspecto de “cabelo hidratado”.

Tabela 4- xampú wee canny

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	20
3.	Lauril éter sulfato de amônio	Amonium Laureth sulfate	Tensoativo secundário	10
4.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6,0
5.	Plantaren 1200	Lauryl Glucoside	Espessante/co-surfactantes/agente condicionante	4,5
6.	Poliquaternium 7	Poliquaternium 7	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	4,0
7.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	3,0
8.	Poliquaternium 10	Polyquaternium-10	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	2,0
9.	Goma guar	Gum guar	Espessante hidrofílico	0,3
10.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante	0,2
			Antimicrobiano	
11.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone	Conservante	0,2
		Methylisothiazolinone	Antimicrobiano	
		Benzisothiazolinone		
12.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
13.	D-pantenol	Panthenol	Agente hidratante/	0,25
			Regenerador/umectante	
14.	Base perolada	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Stearate (and) Aqua	Base perolizante	3,0
15.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs
16.	Corante	Colorant	Coloração	Qs

Preparo: em um béquer mistura-se cuidadosamente (para não levantar espuma) 2,3,4,5,6,7,8,11. Em outro, adiciona-se aos poucos o item 1 em 9 para que não forme grumos. Depois incorporar o conteúdo do segundo béquer lentamente no primeiro para que não haja incorporação de ar.

4.2. CONDICIONADORES

Após a lavagem com xampú, as cutículas do cabelo tentam a ficar levantadas por causa das cargas negativas presentes no xampú.

Para reduzir os danos, é usado um tensoativo catiônico na formulação dos condicionadores que neutralizarão essas cargas negativas. Resultando em brilho, maciez e penteabilidade para aquele cabelo. Ao mesmo tempo, a superfície do fio fica recoberta por moléculas lipofílicas que incorporam material graxo, sobreengordurando os cabelos novamente. (Correa, 2012)

Pessoas que mantêm uma rotina praticante de esportes, costumam se deparar com suor excessivo na região capilar, o que os leva a constante lavagem do cabelo, para evitar o desconforto causado pelo suor ou para mantê-lo com um aspecto mais limpo.

Esse uso frequente do xampú pode levar a uma série de mudanças nas características do cabelo, como ressecamento, perda de brilho, aumento do embaraçamento. A linha condicionadora da Caledonian busca a hidratação e redução de danos causado pelo excesso de lavagem. Nosso condicionador busca trazer os mesmos resultados que uma máscara de hidratação, porém apenas com o tempo de duração de um banho. Para os consumidores que procuram por uma hidratação maior e prolongada, oferecemos o leave-in spray que além da proteção UV, oferece a mesma hidratação que o condicionador, porém com a praticidade de um spray.

4.2.1. Leave-in spray- Safe and Sound

O leave in spray Safe and Sound, traduzindo como “ Porto seguro”, é inspirado no consumidor que precise de um condicionamento além do uso do condicionador nos cabelos. Ele traz a formulação muito parecida com o condicionador – All in, pois tem o mesmo intuito, que é conferir a mesma hidratação de uma máscara capilar usada em salões de beleza, em um produto fácil, prático e que não deixa o cabelo pesado. Ele também apresenta um protetor solar e um ativo auxiliar a esse protetor em sua formulação, desse modo, ele ainda diminui a incidência de possíveis danos ao cabelo exposto a diferentes ambientes.

Tabela 5- formulação leave in Safe and Sound

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	3
3.	Álcool Cetoestearílico	Alcohol cetoestearilic	Agente de consistência/ Opacificante	4
4.	Dimetilamina de estearamidopropila	Estearamidopropyl dimetilamine	Anti-estática/ agente condicionador	1
5.	Cinamidopropiltrimônio	Cinnamidopropyltrimonium	Proteção UV	0,5
6.	Oleo de Burití	Burití oil	Ativo	0,4
7.	Ácido glutâmico	Glutamic acid	Ativo	0,2
8.	Óleo de Castanha-do-pará	Bertholletia Excelsa Seed Extract	Ativo	0,2
9.	Feniltrimeticona	Feniltrimeticone	Silicone/Sobreengordurante/ condicionador	0,2
10.	Ciclometicona	Ciclometicone	Silicone/Sobreengordurante/ condicionador	0,2
11.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante Antimicrobiano	0,2
12.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,2
13.	Ácido cítrico	Citric acid	Regulador de pH	qspH4,0
14.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,1
15.	Fragrancia	Fragrance	Perfume	qs

Preparo: Em um béquer foram aquecidos 3 e 4 a 70 °C (fase oleosa), em outro béquer foram adicionados 1, 2, 12, 14 e aquecidos também a 70°C. Ainda em temperatura elevada, vertemos a fase aquosa na oleosa e agitamos vigorosamente até ganhar consistência. Depois, já com temperatura mais baixa, adiciona-se 5,6,7,8,9,10,11. Corrigiu-se o pH.

Obs: É importante que não se adicione os óleos ativos na emulsão ainda quente, pois ele podem perder as propriedades.

4.2.2. Condicionador – All in

O condicionador, o significado de All in é “aposto tudo nele”, tem como objetivo trazer toda a maciez, brilho e hidratação para os cabelos danificados pelo excesso de lavagem ou pelo próprio dia-a-dia. Ele tem em sua fórmula, componentes iguais ao de máscaras hidratantes usadas em salões, porém sem que seja necessário perder um dia todo para que os cabelos apresentem uma aparência interessante. Em apenas 5 minutos com o produto, o cabelo se torna macio, fácil de pentear e brilhoso.

Tabela 6- formulação condicionador All in

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Álcool	Alcohol cetoestearilic	Agente de consistência/ Opacificante	6
	Cetoestearilico			
3.	Propilenoglicol	Propilene glycol	Umectante	3
4.	Óleo de jojoba	Jojoba oil	Ativo	4
5.	Óleo de abacate	Avocado oil	Ativo	3
6.	Hidrolisado de proteína	Proteína de trigo hidrolizada	Ativo/hidratante	0,5
7.	Acido glutâmico	Glutamic acid	Ativo	0,4
8.	Fenitrimeticona	Fenitrimeticone	Silicone	0,2
9.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante	0,2
			Antimicrobiano	
10.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone	Conservante	0,1
		Methylisothiazolinone	Antimicrobiano	
		Benzisothiazolinone		
11.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
12.	Acido cítrico	Citric acid		qspH4,0
13.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo:

Aqueceu-se 2,7, 10 a 70°C, e em outro béquer aqueceu-se os itens 1,3,12 também a 70°C (fase aquosa). Verteu-se o segundo béquer no primeiro e foi feita agitação vigorosa até ganhar a consistência desejada. Os óleos essenciais foram adicionados depois de fria a formulação, pois perdem suas propriedades ao serem aquecidos. Foi corrigido o pH com ácido cítrico. Por último foi adicionada a fragrância.

4.5. PÓS-BARBA for lads

O pós-barba for Lads, uma gíria utilizada pra denominar “rapazes/ homens”, tem como principal objetivo a rápida cicatrização da pele acidentalmente ferida e/ou danificada pelo uso frequente da lâmina de barbear. Por isso, utilizamos o extrato de semente de uva (rico em tanino), aloe vera, alantoína.

Outro objetivo é trazer hidratação à pele também, através do D-pantenol e emolientes. Devido à falta de tempo e espaço, ou até falta de informação, homens por muitas vezes deixam de tratar a pele adequadamente, resultando no ressecamento da mesma, por isso a Caledonian propõe o pós-barba com componentes que auxiliam na hidratação da pele.

Tabela 7- formulação pós-barba for lads

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Álcool	Alcohol	Antisséptico	20,0
3.	Álcool cetosteárilico/ álcool cetosteárilico etoxilado 20	Ceteareth - 20	Agente de consistência	5,0
4.	Palmitato de Isopropila	Isopropyl Palmitate	Umectante	1,0
5.	Extrato de semente de uva	Grape Seed Oil	Ativo	1,0
6.	extrato de aloe vera	Aloe Barbadensis Leaf Extract	Ativo	1,0
7.	Extrato de camomila	N.A	Ativo	0,5
8.	Éter dicaprilico	Dicaprylyl Ether	Emoliente	0,5
9.	D-pantenol	Panthenol	Agente hidratante/ Regenerador/umectante	0,5
10.	Alantoína	Alantoine	Ativo/ cicatrizante	0,5
11.	Triclosan	Triclosan	Antisséptico	0,2
12.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,2
13.	Isotiazolinonas	Methylchlorisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,1
14.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
15.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo:

O preparo foi feito aquecendo todos os reagentes, exceto pelos extratos(5,6,7,8,10) e triclosan(11), que perdem suas propriedades ao serem aquecidos. A alantoína(10) foi solubilizada a 60°C e adicionada a formulação. Corrigiu-se o pH para 6,0. E por último foi adicionada a fragrância.

4.6. Sabonetes

Sua composição se assemelha a composição de xampus, porém alguns autores indicam uma maior concentração de detergentes. Porém esse aumento de detergente têm como consequência, um efeito desengordurante acentuado durante seu uso, desagradável ao consumidor. Outro ponto é que não existe relação entre o aumento da quantidade de detergente e o aumento do poder detergente, muito menos da formação de espuma. Para o consumidor, é vital que haja formação de espuma de boa qualidade, e além de limpar, o sabonete líquido deve trazer maciez e evitar esse efeito desengordurante excessivo. Por isso, são adicionados emolientes e sobreengordurantes em quase todas as formulas de sabonete líquido (Corrêa, 2012).

A linha Caledonian de sabonetes líquidos traz dois tipos de sabonetes: O sabonete smooth and creamy soap, com aspecto cremoso e que deixa a pele macia e com toque sedoso, e o wee nuts soap, que leva cascas de nozes trituradas em sua formulação, dando efeito esfoliante para o sabonete, assim, os consumidores com áreas mais ásperas, ou que buscam uma limpeza mais profunda, se sentem contemplados também. A forma de sabonete líquida foi escolhida por ser mais higiênica e evitar contato do produto com superfícies possivelmente impróprias

4.6.1. Sabonete Líquido Hidratante –Smooth and Creamy Soap

Este sabonete, tem significado de “super cremoso”, é de fácil uso e grande quantidade de espuma de boa qualidade, trazendo sensação de limpeza e ao

mesmo tempo de hidratação. O óleo de camomila aparece na formula com propriedades anti-septica, anti-inflamatória e calmante, trazendo um pequeno conforto caso o consumidor que acabou de fazer algum exercício físico esteja com alguma dor ou ferida. Lembrando que o sabonete não serve como tratamento, é apenas um auxiliar no tratamento.

Tabela 8- Formulação sabonete liquido Smooth as Creamy Soap

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
1.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	25
2.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6
3.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	5
4.	Poliquaternium 7	Poliquaternum 7	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	3
5.	PVP copolímero	PVP copolymer	Espessante hidrofílico	3
6.	Peg-7 glycenilcocoato	PEG-7 glyceryl cocoate	Espessante	1
7.	Dimeticona	Dimeticone	Silicone	1
8.	D-pantenol	Panthenol	Agente hidratante/ Regenerador/umectante	0,5
9.	Goma xantana	Xantane gum	Espessante/ bom sensorial na pele	0,4
10.	Extrato de camomila	Camomila oil	Ativo	0,5
11.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,2
12.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,2
13.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
14.	Trietolamina	Trietolamine	Corretivo de pH	Qsp6,0
15.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo: Em um béquer, adicionou-se em ordem, o item 2, 3, 6,7,8,10,11, 12,13 um por um, agitando lentamente para não incorporar ar.

Dissolveu-se 5 e 9 em 1 até a formação de um gel. Adicionou-se esse gel no primeiro béquer.

Por último foi corrigido o pH para 6,0 com 14, e adicionou-se o item 15.

4.6.2. Sabonete Líquido Esfoliante- Bubble it up

O sabonete líquido esfoliante Bubble it up (traduz “bota pra borbulhar”) proporciona uma limpeza profunda dos poros e relaxamento ao massagear a pele com as esfera de nozes, ele pode ser utilizado em todas as partes do corpo, e proporciona toque sedoso e maciez a pele.

Tabela 9- Formulação sabonete liquido bubble it up

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lauril éter sulfato de sódio	Sodium Laureth Sulfate	Tensoativo /Detergente	17
3.	Lauroanfocetato de sodio	Sodium lauroamphoacetate	Tensoativo secundário	15
4.	Cocoamido propil betaina	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	6
5.	Dietanolamida de ácido graxo de côco	Cocamide DEA	Tensoativo secundário	3,5
6.	Poliquaternium 7	Poliquaternum 7	Agente condicionador/ Polímero quaternizado	2
7.	Peg-7 glycenilcocoato	PEG-7 glyceryl cocoate	Espessante	1
8.	Goma xantana	Xantane gum	Espessante/ bom sensorial na pele	0,4
9.	Esferas de casca de nozes	N.A	Esfoliante	0,3
10.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,2
11.	Isotiazolinonas	Methylchlorisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Antimicrobiano	0,2
12.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
13.	Acido cítrico	Citric acid	Corrector de pH	qspH 7,0
14.	Fragrancia	Fragrance	perfume	Qs

Preparo:

Solubilizou-se 7 e 8 em 1.

Então, adicionou-se um por um, o item 2, 3, 4, 5, 6, 10, agitando lentamente para não incorporar ar.

Por último adicionou-se 9 e 12. Corrigiu-se o pH para 6,0 com 13.

4.7. HIDRATANTES:

A pele seca pode ser caracterizada por um conjunto de alterações da epiderme. A superfície se torna áspera, irregular e pode ocorrer descamação. Além disso, o nível de água no estrato córneo se torna baixo, a pele tende a diminuir sua elasticidade (ROSADO; LOURENÇO; RODRIGUES, 2008). Todos esses processos são desagradáveis a nós, que buscamos sempre formas de evitar essa situação.

O hidratante age como auxiliar na retenção de água pela pele, dessa forma ela não perde sua função protetora, nem ganha as características citadas acima.

A pele pode captar água do ambiente e acondicioná-la em si. Com o uso do hidratante, a pele pode usar desse artifício, retirando a água do produto, sem depender totalmente da umidade do ambiente. Além disso, o hidratante forma um filme protetor na pele, impedindo que a água volte para o ambiente. Ele é uma emulsão, de água, materiais graxos (impede que a água evapore para o ambiente), umectantes (impedem que a água evapore do produto), ativos (que auxiliam na hidratação, além de poder conter outras propriedades), e fragrância/ coloração (que se torna um grande atrativo para o consumidor).

4.7.1. Hidratante Corporal – pele normal- It's a belter

Esse hidratante, que tem como tradução “maravilhoso”, tem um sensorial mais “molhado” que o hidratante toque seco, que remete a uma sensação

refrescante para o consumidor. Seguindo o conceito dos produtos Caledonian, ela apresenta extrato de camomila e aloe vera, que têm propriedades anti-septicas, calmantes para a pele, anti-inflamatórias, que remetem a sensação de cuidar do corpo após uma atividade física intensa. Além desses ativos, a formulação também conta com óleo de amêndoas e esqualane, entre outros ingredientes, que promovem a hidratação e o toque sedoso na pele.

Tabela 10- formulação creme It's a belter

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Cremophor 6	Ceteareth-6	Cera autoemulsivante	7,0
3.	Vaselina	Paraffinum Liquidum	Umectante	0,5
4.	Cocoamido propil betaina	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	2,0
5.	Esqualene	Squalane	Ativo	1,0
6.	Glicerina	Glycerin	Emoliente	0,5
7.	Óleo de camomila	N.A	Ativo	0,5
8.	Extrato de aloe vera	Aloe vera extract	Ativo	0,5
9.	Óleo de amêndoas	Prunus Amygdalus Dulcis (Sweet Almond) Oil	Ativo	0,5
10.	Dimeticona	Dimeticone	Silicone	0,5
11.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,2
12.	Parabenos	Parabens	Conservante Antimicrobiano	0,1
13.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
14.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs
15.	Trietanolamina	Triethanolamine	Corretor de pH	qspH6,0

Preparo:

Em um béquer, separou-se o 2,3,5 pois são a fase graxa da emulsão e precisam ser aquecidos até 70°C.

Em outro béquer, a fase aquosa foi aquecida também a 70°C, sendo ela composta de 1,4,6,11,12,13.

Entornou-se então a fase aquosa na fase oleosa e houve agitação constante e vigorosa até que a emulsão tomasse a consistência esperada.

Incorporou-se 7,8,9,10 na emulsão já fria.

Corrigiu-se pH para 6,0 com 15 e adicionou-se a frio o 14.

4.7.2. Hidratante corporal/ facial – Toque seco No water

Esse creme tem como conceito, a ideia de que o consumidor se incomoda com a consistência “molhada” e busca um toque seco quase que imediato, sem perder sua espalhabilidade, por isso seu nome significa “ sem agua”. Por ter essa característica de toque seco, foi escolhido o palmitato de isopropila e a dimeticona. Ela também apresenta os mesmos ativos que as outras formulações corporais, para satisfazer essa característica da linha Caledonian voltada aos consumidores que praticam atividades físicas.

Tabela 11- formulação creme No water

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Lanett N	Cetearyl Alcohol / Sodium Cetearyl Sulf.	Dispersão coloidal	8,0
3.	PEG-7 glyceryl cocoato	PEG-7 glyceryl cocoate	Emoliente	2
4.	Palmitato de isopropila	Isopropyl palmitate	Toque seco	1,4
5.	Parafina	Paraffinum liquidum	Umectante	1
6.	dimeticona	dimethicone	Silicone/toque seco	1
7.	Monoestearato de Glicerila	Glyceryl stearate	Emulsificante	0,5
8.	Monoestearato de Sorbitato	Sorbitan stearate	Emulsificante	0,5
9.	Óleo de camomila	N.A	Ativo	0,5
10.	Extrato de aloe vera	Aloe vera extract	Ativo	0,5
11.	Glicerina	Glycerin	Umectante	0,5
12.	Isotiazolinonas	Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Microbiano	0,1
13.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Ureia	Conservante Antimicrobiano	0,3
14.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
15.	trietolamina	Trietolamine	Corretor pH	qspH7,0
16.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo:

Em um béquer, foram colocados 2, 4, 5, 7, 8 (fase oleosa) e aquecidos até 80°C.

Em outro béquer foram adicionados 1, 3, 9, 11, 12, 13, 14 (fase aquosa) e também aquecidos à 80°C. Verteu-se a fase aquosa na oleosa e agitou-se vigorosamente até atingir a textura desejada.

Adicionou-se 9, 10 e 6 no produto já frio, pois após alguns testes, foi ratificado que ao aquecer a dimeticona, ela não se incorporava ao creme e formava grumos.

Por último adicionou-se 15 até alcançar o pH 7,0 e depois adicionou-se 16.

4.8. FOTOPROTETORES:

Os fotoprotetores têm ganhado cada vez mais importância no mercado cosmético com a conscientização do câncer de pele pela sociedade. Essas formulações têm a capacidade de proteger a pele contra a radiação ultravioleta, reduzindo diversos danos à pele, como queimaduras, envelhecimento precoce e inclusive, o câncer de pele (Corrêa, 2012).

A função protetora se dá por causa do uso de filtro solares, substâncias que protegem a pele através de dois mecanismos: o primeiro mecanismo é químico, pois absorve a luz ultravioleta antes que ela alcance a pele. O outro, é um mecanismo físico, que forma uma barreira protetora em volta da pele, refletindo a luz. Cada filtro solar apresenta um desses mecanismos e a quantidade deles adicionada na formulação não é proporcional ao aumento da proteção (Corrêa, 2012).

A proteção da pele ocorre frente à radiação UVB, causadora de eritemas cutâneos como queimaduras solares, e UVA, relacionada ao envelhecimento da pele. No Brasil, o nível de proteção oferecida por essas preparações é estabelecido pelo Fator de Proteção Solar (FPS), cujo índice é resultado da divisão da Dose Mínima Eritematosa (DME) da pele com filtro solar pela DME da pele sem filtro solar. O grande problema desse FPS é referir-se apenas à proteção oferecida contra raios UVB. Consequentemente, o FPS não indica a proteção contra raios UVA.

Atualmente a legislação brasileira vem adotando algumas metodologias como indicativo de proteção contra raios UVA em formulações com esse intuito.

Como o público-alvo dos produtos Caledonian são pessoas adeptas à prática esportiva, produtos que ofereçam proteção solar são essenciais em nosso portfólio. Buscamos praticidade e conforto para o consumidor ao unirmos duas ou mais funções em uma mesma formulação.

4.8.1. Creme hidratante fotoprotetor FPS 50- Let It Burn

O creme hidratante fotoprotetor Let it burn (traduz-se “pode queimar”) permite que o consumidor pratique esportes ao ar livre, sem deixar de se proteger dos danos causados pela exposição ao sol. Além disso ele possui ativos que ajudam na hidratação da pele de forma que o consumidor ainda consiga cuidar da pele mesmo durante o exercício físico. A finalidade dos produtos Caledonian é proporcionar qualidade no tratamento e cuidados do corpo e manter a praticidade em termos de número de produtos e embalagens. Dessa forma, procuramos formular um produto não tenha apenas uma funcionalidade, e sim de proteção solar e hidratação.

Através da associação de diferentes filtros solares, a loção Fotoprotetora Let It Burn conseguiu um Fator de Proteção Solar 50, segundo o sunscreen Simulator, da BASF (Anexo 2), um programa que é possível simular os efeitos causados pela radiação numa pele com a mistura de filtros e eficácia dos filtros solares usados em uma formulação.

Tabela 12- formulação Fotoprotetora Let It Burn

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Dióxido titânio Microparticulado	Titânio dióxido	Filtro solar físico	10,0
3.	Metoxicinamato de octila	2-ethylhexyl 1-4-methoxycinnamate	Filtro solar UVB	8,0
4.	Benzofenona 3	Benzophenone-3	Filtro solar UVA	8,0
5.	Propilenoglicol	Propylene Glycol	Umectante	5,0
6.	Álcool Cetoestearílico	Cetearyl alcohol	Agente de Consistência/Opacificante	5,0
7.	Cetil Estearil Sulfato de Sódio	Sodium Cetearyl Sulfate	Tensoativo	2,0
8.	Triglicerídeo do ácido cáprico-caprílico	Caprylic/ Capric triglyceride	Emoliente/solubilizante para Filtro sólido	2,0
9.	Adipato de dibutila	Dibutyl Adipate	Emoliente e solubilizante para a benzonfenona 3	2,0
10.	Monoestearato de Glicerila	Glyceryl stearate	Emulsionante	1,5
11.	C12-15 alquilbenzoato	C12-15 alkyl benzoate	Emoliente e solubilizante para a benzonfenona 3	1,5
12.	Óleo de cenoura		Ativo/ auxilia fixação protetor solar	0,5
13.	Aquasense	Water/Butylene Glycol/Piptadenia Colubrina Peel Extract	Ativo/ Hidratante	1,5
14.	Isotiazolinonas	Methylchlorisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone	Conservante Microbiano	0,1
15.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Microbiano	0,3
16.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
17.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs
18.	Trietanolamina	Triethanolamine	Corretor de pH	qspH6,0

Preparo: Aqueceu-se a fase graxa, que são os itens 3,4,5,6,8,9,10,11,13 até 70°C em banho maria. Com a solução já aquecida, acrescentou-se o item 2.

Em outro recipiente solubilizou-se 16 em 1. Na sequência acrescentou-se 7, 14 e 15. Aqueceu-se essa fase aquosa até os 70°C.

Verteu-se a fase aquosa na fase oleosa sob constante agitação até alcançar a textura desejada.

Adicionou-se 12 depois da emulsão já fria para não perder suas propriedades.

Corrigiu-se o pH para 6,0 com 18 e adicionou-se 17 na emulsão já fria.

4.8.2. Loção Fotoprotetora para rosto FPS 50 – Sunlight

A loção fotoprotetora Sunlight (traduz-se “luz do sol”)pode ser usada durante a prática esportiva e também ao longo do dia, pois possui ativos que trazem o sensorial de “toque seco”, impedindo aquela sensação de pele oleosa ou brilho excessivo, que muitas vezes se torna um motivo para o não uso do protetor solar, e no caso, acaba sendo inexistente para o consumidor da loção fotoprotetora Sunlight.

Através da associação de diferentes filtros solares, a loção Fotoprotetora Sunlight conseguiu um Fator de Proteção Solar 50, segundo o sunscreen simulator, da BASF (Anexo 1), um programa que é possível simular os efeitos causados pela radiação numa pele com a mistura de filtros e eficácia dos filtros solares usados em uma formulação.

Tabela 13- formulação fotoprotetor FPS 50 sunlight

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Emulfeel	Helianthus annuus (sunflower) seed oil/Polyacrylic Acid/Xylityl Sesquicaprylate/ Glyceryl Stearate/Euphorbia cerifera (candelilla cera) wax/ Sodium hydroxide	Cera auto emulsificante	3,5
3.	BEMT (sólido)	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine	Filtro solar UVA-UVB	5,0
4.	Metoxicinamato de octila	2-ethylhexyl 1-4- Methoxycinnamate	Filtro solar UVB	8,0
5.	Dióxido titânio Microparticulado	Titanium dioxide	Filtro solar efeito físico	10,0
6.	Adipato de dibutila	Dibutyl Adipate	Emoliente	1,5
7.	Monoestearato de Glicerila	Glyceryl stearate	Emulsionante	1,5
8.	Palmitato de isopropila	Isopropyl palmitate	Toque seco	1,4
9.	Dimeticona	Dimethicone	Silicone/toque seco	1,0
10.	Hidroviton	Water (and) Sodium lactate (and) lactic acid (and) glycerin (and) serine (and) TEA-lactate (and) triethanolamine (and) urea (and) sodium chloride (and) lauryl diethylenediaminogly cine (and) allantoin (and) lauryl aminopropylglycine (and) alcohol	Hidratante	1,0
11.	Parabenos	Parabens	Conservante microbiano	0,1
12.	Imidazolidinilureia	Imidazolidinyl Urea	Conservante Antimicrobiano	0,3
13.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
14.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs
15.	Trietanolamina	Triethanolamine	Corretor de pH	qspH6,0

Preparo:

Aqueceu-se a fase oleosa, os itens 3,4,5,6,7,8, até 70°C. Adicionou-se 2 aos poucos após o aquecimento.

Em outro béquer aqueceu-se os itens 1,11,12,13 que pertencem a fase aquosa, foram aquecidos a 70°C e vertidos na fase graxa.

Agitou-se vigorosamente até que a emulsão chegasse na textura desejada.

Adicionou-se 9 e 10 após a emulsão já estar fria. E corrigiu-se o pH para 6,0 com o item 15.

Por último foi adicionado o item 14.

4.9. DESODORANTES

O desodorante e o antitranspirante são dois principais produtos, com formulações distintas, na função de controlar odores provenientes das axilas, suor, e transpiração (Vilacian et al).

O desodorante utiliza de bactericidas para eliminar a proliferação de bactérias na região axilar. Além disso, é descrito como uma solução hidro alcóolica, que contém fragrâncias para mascarar odores liberados através da degradação do suor por essas bactérias naturais da região das axilas. Por conter álcool em sua formula, muitas vezes causa um ardor e irritação na região, o que se torna um desconforto para o consumidor. Além disso, ele não impede que o suor aconteça, apenas “esconde” seu odor através das fragrâncias e limita o crescimento de bactéria na pele (Corrêa, 2012).

Já o antitranspirante, reduz a secreção de suor e transpiração (Vilacian et al). Essa função é dada através da contração dos poros das axilas, impedindo a secreção das glândulas sudoríparas. As matérias-primas que conseguem contrair os poros são os sais de alumínio ou zircônio. Por produzir um pH muito baixo, é necessário a correção do mesmo através de ativos como a uréia (Vilacian et al).

Por ser uma linha voltada a esportistas, a Caledonian não poderia deixar de criar um desodorante e antitranspirante que auxiliasse os consumidores em relação ao suor durante a prática esportiva.

4.9.1. Desodorante unissex- for all (traduz-se “ para todos”)

Tabela 14- formulação desodorante- for all

	Material	Nome INCI	Função	Quantidade (%)
1.	Água	Aqua/Water	Veículo	Qsp100
2.	Cloridrato de Alumínio	Aluminium Chlorohydrate	Ativo	40,0
3.	Palmitato de isopropila	Isopropyl palmitate	Toque seco	2,0
4.	Glicerina	Glycerin	Emoliente	2,0
5.	Óleo de girassol	Helianthus (sunflower) Annuuss dees oil	Emoliente/ Ativo/ Cicatrizante	1,5
6.	Estearato 2	Steareth 2	tensoativo	2,5
7.	Estearato 20	Steareth 20	tensoativo	2,0
8.	Cocoamido propil betaína	Cocamidopropyl Betaine	Tensoativo secundário	1,0
9.	Triclosan	Triclosan	Ativo	0,15
10.	Ureia	Urea	Corretor de pH	5,0
11.	EDTA dissódico	Dissodium EDTA	Sequestrante/ Antioxidante	0,05
12.	Fragrância	Fragrance	Perfume	Qs

Preparo: Aqueceu-se 3,6,7,9 (fase graxa) a 70°C em um béquer.

Em outro recipiente solubilizou 11 em 1 e adicionou-se em sequência os itens 2, 5,8, 10, aquecendo até 70°C.

A fase aquosa foi vertida na fase oleosa enquanto ocorria agitação frequente até os esfriamento da emulsão. Corrigiu-se o pH para 6,0. Por último adicionou-se 12.

5. RÓTULOS

O rotulo é muito importante para a identificação do produto. É nele que a empresa de o modo correto de utilização do produto, define quais pessoas devem evitar o uso do produto, os ingredientes utilizados na formulação e outras especificações necessárias para que o produto esteja dentro das normas de comercialização do país (Corrêa, 2012).

Segundo a RDC N°7 de 11 de fevereiro de 2015, o rótulo de um produto de higiene pessoal pode ser definido como “identificação impressa ou litografada, bem como dizeres pintados ou gravados, decalco sob pressão ou outros, aplicados diretamente sobre recipientes, embalagens invólucros, envoltórios ou qualquer outro protetor de embalagens.”

Além disso, são necessariamente obrigatórias, segundo essa mesma RDC, algumas informações em cada tipo de embalagem, seja ela primária ou secundária. Embalagem primária é definida como “envoltório ou recipiente que se encontra em contato direto com os produtos.” Já embalagem secundária “é a embalagem destinada a conter a embalagem primária ou as embalagens primárias.

Quadro 15- ROTULAGEM OBRIGATÓRIA GERAL

R E F.	ÍTEM	EMBALAGEM
1	Nome do produto e grupo/tipo a que pertence no caso de não estar implícito	Primária e Secundária

	no nome.	
2	Marca	Primária e Secundária
3	Número de registro do produto	Secundária
4	Lote ou Partida	Primária
5	Prazo de Validade	Secundária
6	Conteúdo	Secundária
7	País de origem	Secundária
8	Fabricante/ Importador/ Titular	Secundária
9	Domicílio do Fabricante/Importador/Titular	Secundária
10	Modo de Uso (se for o caso)	Primária ou Secundária
11	Advertências e Restrições de uso (se for o caso)	Primária e Secundária
12	Rotulagem Específica	Primária e Secundária
13	Ingredientes/Composição	Secundária

Fonte: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_07_2015.pdf/fbdc6dbf-372b-438a-a315-40b52f0492fa

Observações:

- Quando não existir embalagem secundária, toda a informação requerida deve figurar na embalagem primária.
- O modo de uso poderá figurar em folheto anexo. Nesse caso deverá indicar-se na embalagem primária: - “Ver folheto anexo”.
- Quando a embalagem for pequena e não permitir a inclusão de advertências e restrições de uso, as mesmas poderão figurar em folheto anexo. Deverá ser indicado na embalagem primária: - “Ver folheto anexo”.

Além das informações obrigatórias, alguns produtos específicos apresentam também outras informações que devem estar contidas nas embalagens, por exemplo, aerossóis, tinturas capilares, cremes depilatórios, e dentifrícios bucais. No caso da Caledonian, apenas o desodorante unissex e as formulações fotoprotetoras se encaixam como produtos que necessitam de informações adicionais.

O rótulo do desodorante unissex deve conter (além das informações citadas acima):

- “Usar somente nas áreas indicadas”;
- “Não usar se a pele estiver irritada ou lesionada”;
- “Caso ocorra irritação e/ou prurido no local de aplicação, suspender o uso imediatamente”.

O rótulo de formulações fotoprotetoras deve conter, além das informações obrigatórias de qualquer produto de higiene pessoal, as seguintes informações segundo a RDC 30 de 01 de julho de 2012:

- Na rotulagem principal do produto (primária e secundária) para proteção solar é obrigatório indicar de forma destacada que o número inteiro de proteção solar seja precedido da sigla "FPS", ou das palavras "Fator de Proteção Solar".
- Deve constar da embalagem a Denominação de Categoria de Proteção (DCP) informada na Tabela 16:

Quadro 16-Designação de Categoria de Proteção (DCP) relativa à proteção oferecida pelo produto contra radiação UVB e UVA para a rotulagem dos Protetores Solares

Indicações adicionais não obrigatórias na rotulagem	Categoria indicada no rótulo(DCP)	Fator de proteção solar medido(FPS)	Fator mínimo de proteção UVA (F P U VA)	Comprimento de onda crítico mínimo
«Pele pouco sensível a queimadura	«BAIXA PROTEÇÃO»	6,0 -14,9	1/3 do fator de proteção	370 nm

solar»			solar indicado na rotulagem	
«Pele moderadamente sensível a queimadura solar»	«MÉDIA PROTEÇÃO»	15,0-29,9	1/3 do fator de proteção solar indicado na rotulagem	370 nm
«Pele muito sensível a queimadura solar»	«ALTA PROTEÇÃO»	30,0-50,0	1/3 do fator de proteção solar indicado na rotulagem	370 nm
«Pele extremamente sensível a queimadura solar»	«PROTEÇÃO MUITO ALTA	» Maior que 50,0 e menor que 100		

Fonte: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0030_01_06_2012.html

- Conforme a tabela 16. os protetores solares devem cumprir com os seguintes requisitos:

- FPS de no mínimo 6;

- FPUVA cujo valor corresponda a, no mínimo, 1/3 do valor do FPS declarado na rotulagem

- Comprimento de onda crítico mínimo de 370 nm.

- Os produtos que apresentarem atributos de “resistência à água”, “Muito Resistente à água”, “Resistente à Água/suor” ou “Resistente à Água/transpiração”, podem indicar no rótulo desde que seja comprovado pelas metodologias citadas pela RDC 30//2012.
- Porém não podem ter nenhuma alegação que implique algumas características tais como: 100% de proteção contra radiação UV; a não necessidade de reaplicar o produto; e algo que leve a acreditar que o produto seja antissolar.
- Os protetores solares deverão incluir em sua rotulagem as seguintes legendas:
 - “É necessária a reaplicação do produto para manter a sua efetividade”
 - “Ajuda a prevenir as queimaduras solares.”
 - "Para crianças menores de 6 (seis) meses, consultar um médico";
 - "Este produto não oferece nenhuma proteção contra insolação";
 - "Evite exposição prolongada das crianças ao sol";
 - "Aplique abundantemente antes da exposição ao sol": Caso haja um tempo determinado pelo fabricante ou período de espera (antes da exposição), este também deverá constar da rotulagem.
 - "Reaplicar sempre, após sudorese intensa, nadar ou banhar-se, secar-se com toalha e durante a exposição ao sol". Caso haja um tempo determinado pelo fabricante para reaplicação, este também deverá constar da rotulagem.
 - "Se a quantidade aplicada não for adequada, o nível de proteção será significativamente reduzido".
- Exemplo de rótulo:

Figura 3- Exemplo de rótulo Caledonian Scottish

Caledonian Scottish



Shampoo wee canny

Brilho e hidratação

200ml



O shampoo *wee canny*, que traduzido do gaelic significa “pequena beleza” tem como objetivo trazer toda a delicadeza aos cabelos, deixando-os lindos e comportados para a grande protagonista ser você! Sua formula proporciona limpeza, brilho e condicionamento aos cabelos. O Shampoo *wee canny* pode ser usado diariamente principalmente por não agredir tanto os fios e trazer um aspecto de “cabelo hidratado”.



Modo de uso: aplique no cabelo ainda molhado , massageando-o com as mãos. Enxague. Aplique novamente se for necessário.

Precauções: evite contato com os olhos. Caso haja, lavar imediatamente com água corrente. Manter fora do alcance de crianças.

Composição: Aqua/Water; Sodium Laureth Sulfate; Amonium Laureth sulfate; Cocamidopropyl Betaine; ueryl Glucoside; Poliquaternum 7; Cocamide DEA; Polyquaternium-10; Gum guar; Imidazolidinyl Ureia; Methylchloroisothiazolinone Methylisothiazolinone Benzisothiazolinone; Dissodium EDTA; Panthenol; Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Stearate (and) Aqua; Fragrance; Colorant.

Fabricado por: Caledonian Scottish Ltda. Rua das Hortensias, 135, jardim holanda, Holambra-Sp- Brasil. Cnpj 123.4567/0008-91 Res Anvisa nº 123/456789-2 Farm.
 Resp: Maryá Martins Müller CRF 123/456789
 Sac: 0800-190293 Lote:AABB/001 Val: 09/2020
 Ind. Brasileira



6. REGULARIZAÇÃO DOS PRODUTOS DE HIGIENE PESSOAL COSMÉTICOS E PERFUMES

O art. 10 da RDC nº7 de 11 de fevereiro de 2015, diz que “O detentor do produto deve possuir dados comprobatórios que atestem a qualidade, a segurança e a eficácia de seus produtos e a idoneidade dos respectivos dizeres de rotulagem, bem como os requisitos técnicos estabelecidos no Anexo III desta Resolução, os quais deverão ser apresentados aos órgãos de vigilância sanitária, sempre que solicitados ou durante as inspeções. Deve ainda garantir que o produto não constitui risco à saúde quando utilizado em conformidade com as instruções de uso e demais medidas constantes da embalagem de venda do produto durante o seu período de validade.”

Ainda segundo a RDC nº7 de 11 de fevereiro de 2015, os procedimentos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes, de grau 1 e grau 2 junto a Anvisa, devem ser feitos de forma eletrônica no portal da ANVISA.

Para a regularização dos produtos, é necessário que a Caledonian forneça as seguintes informações referidas na tabela 6 do anexo 3 da RDC 07/2015.

Quadro 17- Documentação obrigatória segundo RDC 07/2015 para regularização de produtos.

Requisitos Obrigatórios	Na empresa à disposição da autoridade Competente	Apresentar para autorização de Comercialização do produto	Observações
1 Fórmula quali-quantitativa	X	X	Com todos seus componentes especificados por suas denominações INCI e

			as quantidades de cada um expressas percentualmente (p/p) através do sistema métrico decimal
2 Função dos ingredientes da fórmula	X.	X	Citar a função de cada componente na fórmula
3 Bibliografia e/ou referência dos ingredientes	X	X	Somente quando o componente não figura na nomenclatura INCI ou não se enquadra nas listas de substâncias aprovadas, incluir bibliografia sobre o mesmo e literatura pertinentes, inclusive com relação a eficácia e a segurança
4 Especificações Técnicas organolépticas e físico-químicas de matérias primas	X		
5 Especificações microbiológicas de matérias-primas	X		Quando aplicável.
6 Especificações técnicas organolépticas e físico-químicas do produto acabado.	X	X	
7 Especificações	X	X	Quando aplicável,

microbiológicas do produto acabado			conforme legislação vigente
8 Processo de Fabricação	X		Segundo as Normas de Boas Práticas de Fabricação e Controle previstas na legislação.
9 Especificações técnicas do material de embalagem	X		
10 Dados de estabilidade	X (completo)	X (resumo)	Metodologia e conclusões que garantem o prazo de validade declarado.
11 Sistema de codificação de lote	X		Informação para interpretar o sistema de codificação.
12 Projeto de Arte de Etiqueta ou rotulagem	X	X	Informações de dados e advertências referentes ao produto conforme legislação vigente
13 Dados comprobatórios dos benefícios atribuídos ao produto (comprovação de eficácia)	X		Sempre que a natureza do benefício do produto justifique e sempre que conste da rotulagem.
14 Dados de segurança de uso (comprovação de segurança)	X		
15 Finalidade do produto	X	X	A finalidade a que se destina o produto quando não estiver implícito no nome do mesmo.
16 Certificado de Venda Livre	X (original)	X (cópia)	Conforme legislação vigente

consularizado		autenticada)	
17 Registro/Autorização de empresa/Certificado de Inscrição do Estabelecimento	X		Conforme legislação vigente
18 Fórmula do produto importado consularizada	X (original)	X (cópia autenticada)	Caso esta não esteja anexa ao Certificado de Venda Livre, conforme legislação vigente.

Fonte: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_07_2015.pdf/fbdc6dbf-372b-438a-a315-40b52f0492fa

Ao final da regularização, todos os documentos devem ser mantidos na empresa (art.21 da RDC 07/2015). Junto à regularização, é necessário um Termo de responsabilidade, assinado pelo Responsável Técnico e pelo Representante Legal da empresa. Assim sendo, essa regularização se mantém por 5 anos e deve ser revalidada no primeiro semestre do último ano de validade.

7. CONCLUSÃO

A escolha desse projeto como meu Trabalho de conclusão de curso foi essencial para aprofundar meus conhecimentos numa área pouco explorada na grade horária do curso de Farmácia- Bioquímica. Foi um aprendizado muito grandioso, onde tive a oportunidade e liberdade de explorar matérias-primas, suas propriedades e combinações com o propósito de produzir as formulações que mais atendiam os requisitos do projeto.

Gostaria de fazer um agradecimento muito especial ao prof. Marcos por toda ajuda e compartilhamento dos conhecimentos, a atenção da técnica Ilza, e minha capacidade de analisar e criar, a linha Caledonian Scottish pode nascer. Aprendi a pesquisar e entender melhor sobre o mercado de cosméticos no Brasil e como os consumidores se comportam em diferentes situações. Compreendi as possíveis

interações que os componentes das minhas formulações poderiam ter, interferindo no meu produto final. Tive noções de como regularizar um cosmético e toda a legislação por trás do desenvolvimento do cosmético até sua embalagem final. Finalmente, sinto-me muito mais completa e segura academicamente depois de todos os ensinamentos nas diversas áreas desse projeto.

8. REFERÊNCIAS

ASSOC BRASILEIRA DA IND DE HIGIENE PESSOAL PERFUMARIA COSMÉTICOS: PANORAMA DO SETOR DE HIGIENE PESSOAL PERFUMARIA E COSMÉTICOS 2015. São Paulo: Associação Brasileira da Industria de Higiene Pessoal Perfumaria Cosméticos, 1 abr. 2015. Anual. Disponível em: <<https://www.abihpec.org.br/2015/04/panorama-do-setor-2015/>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

BARATA, E.A.F. A Cosmetologia: Princípios Básicos. São Paulo: Tecnopress Editora, 1995.

BASF. Sunscreen Simulator. Disponível em: <https://www.sunscreensimulator.basf.com/Sunscreen_Simulator/Input_show.action>. Acesso em: 23 ago. 2016.

Corrêa, M. A. (2012). Cosmetologia: Ciência e Técnica. São Paulo: Editora e livraria Medfarma.

COSMÉTICO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikipédia Foundation, 2016. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cosm%C3%A9tico&oldid=46443974>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Constituição (2012). Rdc nº 30, de 01 de junho de 2012. Rdc. Brasil, Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0030_01_06_2012.html>. Acesso em: 25 ago. 2016.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Constituição (2015). Resolução nº 07, de 11 de fevereiro de 2015. RDC. Brasil, Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_07_2015.pdf/fbdc6dbf-372b-438a-a315-40b52f0492fa>. Acesso em: 05 ago. 2016.

EWG COSMETIC DATABASE (Usa). Glutamic Acid. Disponível em: <https://www.ewg.org/skindeep/ingredient/702604/GLUTAMIC_ACID/>. Acesso em: 14 jul. 2016.

GARCIA; Marcelo H. F.; FARIAS; Simone B.; FERREIRA, Bianca G. Determinação quantitativa da concentração de silicone em antiespumantes por espectroscopia FT-IR / ATR e calibração multivariada. 2004. 6 f. Tese (Doutorado) - Curso de Química, Poland Química Ltda., Rj, São Carlos, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14282004000500009#fig1>. Acesso em: 17 jul. 2016

Gomes, M. V. S., & Pires, J. C. (2014). AVALIAÇÃO DO SAL UTILIZADO NA COMPOSIÇÃO DOS XAMPUS: UMA REVISÃO DA LITERATURA. Educação, Cultura e Desenvolvimento Regional, 2(1).

MAPRIC. Produtos cosméticos e farmacêuticos. Disponível em: <<http://www.mapric.com.br/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

ROSADO, Catarina; LOURENÇO, Ana; RODRIGUES, Luís Monteiro. Estudo da acção de um creme hidratante através de métodos estáticos e dinâmicos. 2008. 7 f. Tese (Doutorado) - Curso de Farmácia, Universidade Lusófona, Lisboa, 2008. Disponível em: <<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/2131>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

Schütz, C. P., Schaefer, M. M., & França, A. J. (2011). linha do tempo a história da higiene e do embelezamento. univali. disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila%20Schutz,%20Murilo%20Schaefer.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2016.

ULTRAPROSPECTOR. Jarocol Violet 43. 2016. Disponível em: <<https://www.ulprospector.com/pt/la/PersonalCare/Detail/6348/212652/Jarocol-Violet-43>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

VILACIAN, Camila Peres; CAMARGO, Luciana; SILVA, Daniela da. Avaliação das formulações de desodorantes e antitranspirante. 2009. 13 f. TCC (Graduação) -

Curso de Cosmetologia e Estética, Univali, Balneario Camburiu, 2009. Disponível em: <[http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila Peres Vilacian, Luciana Camargo.pdf](http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila_Peres_Vilacian_Luciana_Camargo.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2016.

9. ANEXOS

9.1. Anexo 1- Sunscreen simulator formulação fotoprotetora Sunlight.

BASF Sunscreen Simulator

SPF, UVA-Metrics, Protection Profile, Real-Life Calculations

We create chemistry

www.basf.com/sunscreen-simulator

Input

Region: Europe
Date: 30/06/2024 12:04:27

Application amount: 2.0 mg/cm²

UV Filter composition	UV Filter name	Abbreviation	Amount
Bis(4-methylbenzoyl)phenyl Sulfone (Tinosorb S)	Benzotriazin-4-one	BMT	5 %
Ruthenium(II) Hexammine (Vivian M200)	Oxobenzonitrile	OBZ	5 %
Titanium Dioxide (nano), water phase	Titanium Dioxide	TiO ₂	10 %
		Total	20 %

SPF

SPF (ISO 24444): 51.8

Rating: 50+

Simulation of the sun protection factor in vivo (SPF, ISO 24444) is performed. A description of the calculation is given in "To allow Determination of Typical Sun Protection", General Testing and UVA Determination, Cosmetic Science Technology 2011, 42 - 70.

Filter efficiency 2.7 (BPA/UV Filter)

The UV Filter efficiency is the ratio of SPF and total UV Filter concentration (in %). The higher the value, the more filter is required to achieve a certain SPF. This means a higher degree of efficiency in the choice of other ingredients in a sunscreen formulation.

Comparison of Solar Simulator and Real-Life Sunlight

More UVA!

More UVA!

Legend:
— Solar simulator (e.g. COOLRAY)
— Real-Life midday summer sunlight at 40° N

Real-Life Calculations

Real-Life Sunscreen Protection Factor
(calculated with midday summer sunlight at 40°N)

SPF (Real-Life): 52.0

Rating: 50

The SPF in vivo method (ISO 24444) uses a standard source with a full UV spectrum (290-400 nm), thus emitting also the less UVA radiation than the sun. In contrast, the real-life SPF is calculated using a standard solar spectrum as for the Real-Life SPF.

So "Real sunscreen" would perform even better in real life with the same protection during working hours as the Transmittal UV Data at 1 MWD.

The Transmittal UV Data at 1 MWD (290-400 nm) is calculated in Juv' using the same standard solar spectrum as for the Real-Life SPF.

In such a case the Transmittal UV Data at 1 MWD (value of 1.0) is used. This value is used to calculate the Transmittal UV Data at 1 MWD. The closer the calculated value comes to 1, the more close is the spectral profile of the respective sunscreen.

BASF Personal Care and Nutrition GmbH, D-40789 Monheim am Rhein, Germany, sunscreen-simulator.basf.com

This document, or any content or information provided herein, by BASF, is for informational purposes only. It is provided for your guidance only. Because many factors may affect processing or application, we warrant that you make use to determine the suitability of a product for your particular purpose prior to use. It does not constitute a warranty or a representation of the product's performance in any other situation. NO WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE MADE REGARDING PRODUCTS DESCRIBED OR OTHERWISE. DATA OR INFORMATION ARE GIVEN ON THE BASIS OF THE INFORMATION PROVIDED BY CONSUMER. A PART OF OUR TERMS AND CONDITIONS OF SALE.

BASF Sunscreen Simulator

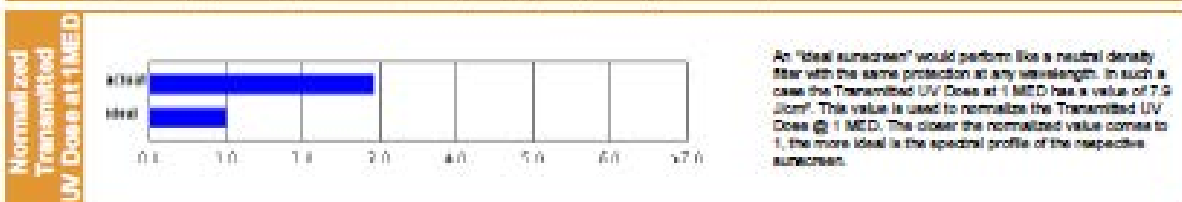
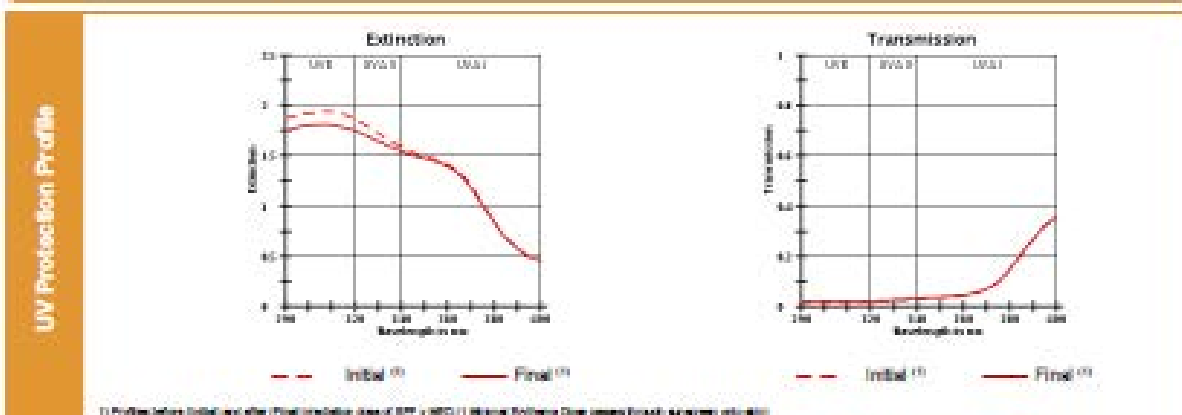
SPF, UVA-Metrics, Protection Profile, Real-Life Calculations



www.basf.com/sunscreen-simulator

SPF		SPF (ISO 24444): 61.8 Rating: 50	Simulation of the sun protection factor in vivo (SPF ISO 24444) is performed. A description of the calculation is given in "In vitro Determination of Topical Sun Protection" (BASF Testing and US Consumer, Consumer Science Technology 2011, 821-70)
-----	--	-------------------------------------	--

UVA-Metrics	Country	In vitro	In vitro	Rating
	EU	Simulated PPD (UVA-PP (ISO 24442): 10.9 UVA-PP (SPF 0.2)	EC Recommendation (UVA-PP (SPF) = 0.02) UVA-PP (ISO 24442): 11.2 UVA-PP (SPF 0.2)	PA+.
	CH		UVA-PP (SPF 0.2)	
	AU	UVA-PP and ratio calculation with labeled SPF	Global wavelength: 370-400 nm	
	MERCOSUR	Labeled SPF (-)	(Method: Comparative Method) UVA-PP (ISO 24442) = UVA-PP (SPF) (-)	
	GB		Ratio Skin Ratio (UVA-PP) with calculation: 0.01 with irradiation: 0.01	
	JP	JCA Ratio UVA-PP (ISO 24442): 10.8		PA+++
	USA		FDA Final Rule Global wavelength: 371-400 nm	Broad Spectrum Increases the risk of skin cancer and early skin aging caused by the sun
	Global		No global standard has been defined	



BASF Personal Care and Nutrition GmbH, D-40789 Monheim am Rhein, Germany, sunscreen-simulator.basf.com

This document, in any manner or information provided herein, by BASF, is for informational purposes only. It is provided for your guidance only. Because many factors may affect processing, application, or use, we cannot guarantee the suitability of our products for your particular purposes or use. It is not intended to be used as a substitute for professional advice or other information. NO WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE MADE BY BASF OR ITS AFFILIATES, AGENTS, OR DISTRIBUTORS, OR ANY OTHER PARTY, IN CONNECTION WITH THE SALE OF OUR PRODUCTS. NO INFORMATION MAY BE USED WITHOUT EXPRESS WRITTEN PERMISSION OF BASF. THE INFORMATION, DATA, OR DESIGNS PROVIDED ARE CONSIDERED A PART OF OUR TRADE AND CONDITIONS OF SALE.

9.2. Anexo 2 - Sunscreen simulator formulação fotoprotetora Let It burn

BASF Sunscreen Simulator

SPF, UVA-Metrics, Protection Profile, Real-Life Calculations

We combine technology

www.basf.com/sunscreen-simulator

Input

Ingredient	Concentration	SPF Rating	UVA Rating
Benzophenone triazine (BUT-3)	1.0%	1.0	1.0
Benzophenone triazine (BUT-3)	1.0%	1.0	1.0
Benzophenone triazine (BUT-3)	1.0%	1.0	1.0
Benzophenone triazine (BUT-3)	1.0%	1.0	1.0
Benzophenone triazine (BUT-3)	1.0%	1.0	1.0

SPF

SPF (ISO 24444): 61.8

Rating: 60+

The SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard. The SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard. The SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard.

Comparison of Sunscreen and Real-Life Sunlight

Real-Life Calculations

SPF (Real-Life): 52.0

Rating: 50

The Real-Life SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard. The Real-Life SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard. The Real-Life SPF is calculated based on the SPF test results according to the ISO 24444 standard.

BASF Personal Care and Nutrition GmbH, D-68739 Monheim am Rhein, Germany. sunscreen-simulator@basf.com

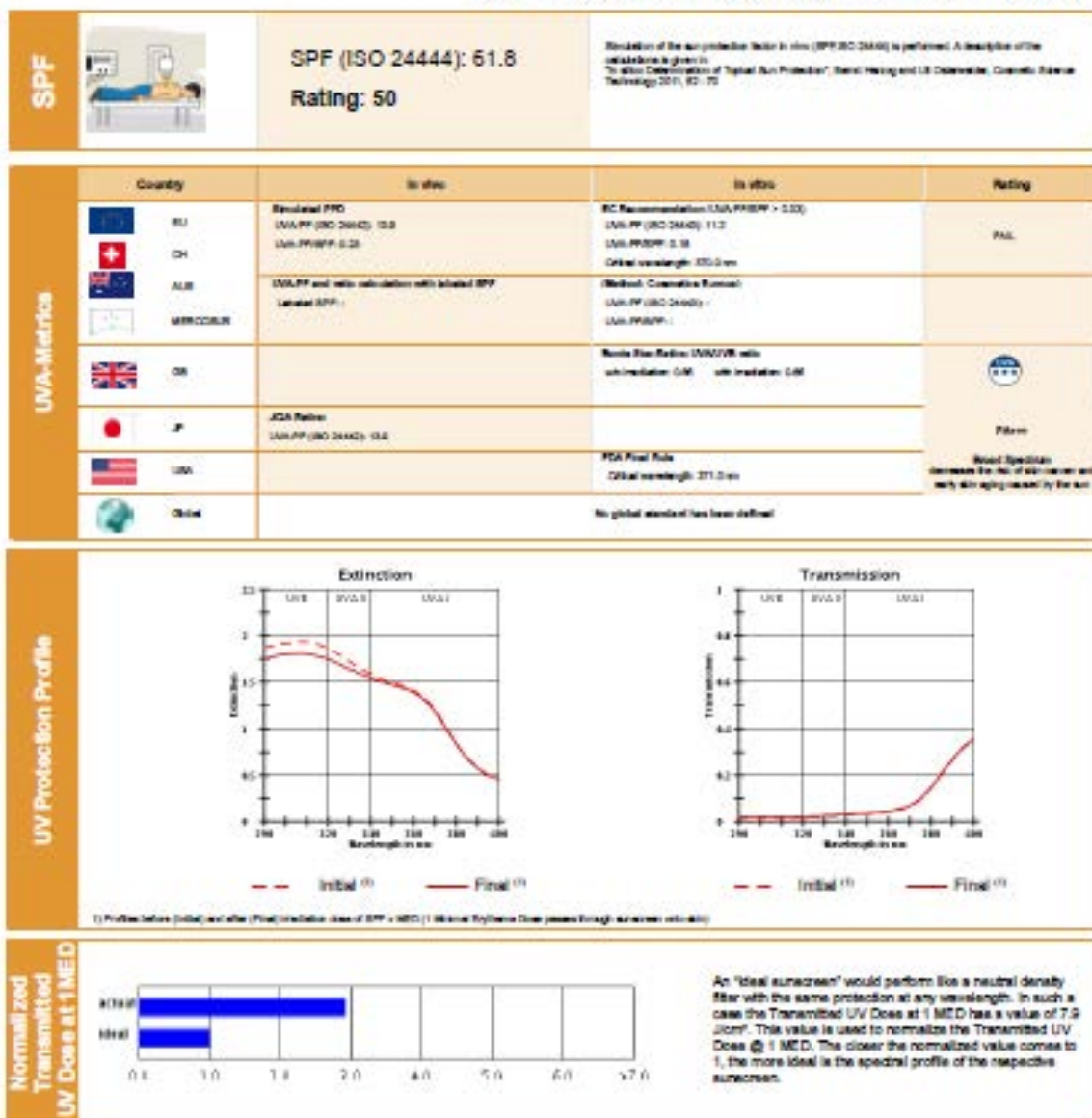
© 2019 BASF. All rights reserved. The information provided in this document is for informational purposes only and does not constitute an offer or recommendation. The information provided in this document is for informational purposes only and does not constitute an offer or recommendation. The information provided in this document is for informational purposes only and does not constitute an offer or recommendation.

BASF Sunscreen Simulator

SPF, UVA-Metrics, Protection Profile, Real-Life Calculations



www.basf.com/sunscreen-simulator



BASF Personal Care and Nutrition GmbH, D-40789 Monheim am Rhein, Germany, sunscreen-simulator.basf.com

This document, or any content or information provided herein by BASF, does not constitute a legally binding agreement of BASF. While the descriptions, designs, data and information contained herein are presented to your full and best belief to be accurate, it is provided for your guidance only. Because many factors may affect processing or application, we recommend that you make tests to determine the suitability of a product for your particular purpose prior to use. It does not represent a warranty or performance of a product. NO WARRANTIES OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE MADE REGARDING PRODUCTS DESCRIBED OR SHOWN. DATA OR INFORMATION SET FORTH, OR THAT THE PRODUCTS, DATA OR INFORMATION MAY BE USED WITHOUT INFRINGING THE INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF OTHERS, IS NO GUARANTEE. THE DESCRIPTIONS, INFORMATION, DATA OR DESIGN PROVIDED BE CONSIDERED A PART OF OUR TERMS AND CONDITIONS OF SALE.

10.GLOSSÁRIO

Caledonian: Nome dado pelos romanos ao território escocês.

Do ya ken: Utilizado no final da frase com o mesmo sentido de “entendeu?” em português.

Shinning bright: Brilhando.

Wee: Pequeno, assim como ‘little’ é utilizado na Inglaterra.

Canny: Beleza.

Safe and sound: expressão usada para dizer que a pessoa esta segura.

All in: Expressão utilizada no Poker, quando se aposta tudo de uma única vez.

Lads: Rapazes.

It's a belter: Maravilhoso.

DADOS FINAIS

Maryá Martins Müller

Profa. Dra. Vera Lucia Borges Isaac

Araraquara, ____ de _____ de ____