

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROFESSOR MASSUYUKI**  
**KAWANO**

**Técnico em farmácia**

Juliana Martins de lima  
Laís dos santos Fernandes  
Luana Honda Zacarias  
Yasmin fontato Zanqueta  
Rillary Braga Alves  
Patrícia Pieri Motta

**SHAMPOO ANTI CASPA**

Tupã/ SP

2021

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PROFESSOR MASSUYUKI**  
**KAWANO**

**Técnico em farmácia**

Juliana Martins de lima  
Lais dos santos Fernandes  
Luana Honda Zacarias  
Yasmin fontato Zanqueta  
Rillary Braga Alves  
Patrícia Pieri Motta

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado ao Curso Técnico em Farmácia  
da ETEC Prof. Massuyuki Kawano, orientado  
pelo Prof. Dr. Gilberto de Aguiar Pereira  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Técnico em Farmácia.

Tupã/ sp

2021

É de inteira responsabilidade o conteúdo do trabalho apresentado pelos alunos Luana Honda Zacarias, Lais dos santos Fernandes, Juliana Martins de lima, Yasmin fontato zanqueta, Rillary Braga, Patrícia Pieri Motta, aos professores e orientadores, a banca de validação e a instituição não responsáveis e nem endossem as ideias e o conteúdo do mesmo.

Em primeiro lugar agradecemos as companheiras do curso, sem a ajuda das minhas companheiras não teríamos chegado até aqui, obrigada por cada apoio, agradecemos aos professores cada ajuda até aqui que foram muito bem vindas, agradeço a Deus por termos chegado até aqui, por não termos desistido de seguir em frente com o nosso curso, agradeço a Deus por cada aprendizado.

“A paz, o equilíbrio e o auto controle vem de dentro, de dentro da farmácia.”

Tati Bernardi

## RESUMO

O lauril sulfato de sódio (LSS) é um tensoativo aniônico. Ou seja, um surfactante. Ele modifica a tensão superficial de um líquido, possibilitando que ele interaja com outros elementos. Por isso, o LSS é um produto químico utilizado em diversos cosméticos e produtos de higiene pessoal, limpeza doméstica e industrial. Essa substância tem propriedade detergente. Com sua ação emulsificante, remove a gordura e o óleo das superfícies. Além de produzir espuma e ter efeito solubilizante. Pode ser encontrado em produtos de limpeza e em diversos cosméticos, como sais de banho, cremes para tratamento de acne, produtos esfoliantes, máscaras para cílios, tinturas de cabelo, sabonetes líquidos, condicionadores, produtos para limpeza facial, removedores de maquiagem, e principalmente, em shampoo de adultos e de crianças, em sabonetes líquidos para o corpo e em pastas de dente. Cocoamidopropil Betaína tem sido utilizado como tensoativo secundário em diversos produtos cosméticos, de cuidados pessoais, de higiene e limpeza, entre outros, devido, principalmente, às suas características toxicológicas. Tensoativos secundários como a Betaína são usados para melhorar as propriedades da base tensoativa e otimizar o desempenho do produto final com relação à capacidade espumante, de espessamento, detergência e redução da irritação da pele. Cocoamidopropil Betaína tem sinergia com vários tensoativos, entre eles estão Lauril Éter Sulfato de Sódio e Ácido Sulfônico. A aplicação da Betaína reduz a irritação da pele e das membranas mucosas. Além disso, as formulações são fáceis de espessar e desenvolvem uma espuma abundante e estável. A Betaína tem como propriedades destacadas um melhor desempenho de limpeza e condicionamento aos produtos formulados. Sua toxicidade é tão baixa que é comumente aplicada em produtos de higiene oral. Permite espessar a formulação, reduzindo a quantidade necessária de eletrólitos para ajuste da viscosidade. Além disso, aumenta o poder espumante de tensoativos aniônicos, proporcionando uma espuma mais rica e cremosa, altamente desejada em formulações diversas, sobretudo nas formulações de detergentes líquidos para lavagem manual de louças. A Betaína é estável na presença de dureza de água, álcalis e ácidos, possibilitando um maior número de aplicações devido à grande eficiência de limpeza que proporciona às formulações de que faz parte. A Betaína é ainda um excelente co-tensoativo, compatível com tensos ativos aniônicos, catiônicos e não-iônicos, o que favorece seu uso em formulações de sabonetes líquidos para lavagem de mãos. Nestas formulações, a dosagem recomendada é de aproximadamente 5%. Seu uso em sabonetes detergentes é bastante frequente pois a Betaína tem propriedades microbicidas e atua em sinergia com os ativos da formulação. O grupo nitrogenado da Betaína, carregado positivamente em meio ácido, é adsorvido por superfícies metálicas, criando um filme lipófilo muito fino que confere ao metal certa proteção contra corrosão, prolongando a vida útil dos equipamentos industriais. Em formulações de detergentes líquidos para lavagem manual de louças, é eficaz na redução da tensão superficial e atua em sinergia com tensoativos aniônicos. Além disso, possibilita maior estabilidade de espuma, produzindo maior espessamento e aumentando do poder de detergência. Normalmente é empregada em dosagens que variam de 0,5 a 3,0%.

PALAVRAS CHAVES: cosméticos, espuma, higiene pessoal, shampoo.

## LISTA DE FIGURAS

Figura: 1 pesagem do nipagin.....	13
Figura 2: pesagem do cocoamidopril.....	14
Figura 3: pesagem do melaleuca.....	14
Figura 4: Pesagem do lauril éter sulfato de sódio.....	14
Figura 5: pesagem do dietanolamina.....	15
Figura 6: junção do lauril éter sulfato de sódio com o nipagin.....	15
Figura 7: Em um béquer de vidro adicionamos o cocoamidopril com o lauril éter sulfato de sódio e o nipagin. ....	16
Figura 8: deixando o produto com uma textura homogenia, mexendo lentamente com um bastão de vidro. ....	16
Figura 9: pesagem da água destilada.....	17
Figura 10: junção da água destilada com os demais ingredientes.....	17
Figura 11: junção do dietanolamina com os demais ingredientes. ....	18
Figura 12: Junção do melaleuca com os demais ingredientes.....	18
Figura 13: Produto finalizado em um béquer de vidro. ....	19
Figura 14: shampoo pronto em pequenos recipientes.....	19

## SUMARIO

1.INTRODUÇÃO .....	10
2.MATÉRIAS PRIMA UTILIZADAS.....	10
3.DESENVOLVIMENTO .....	13
3.1FORMULAÇÃO DO SHAMPOO ANTI CASPA .....	13
3.2preparações do shampoo anti caspa .....	13
4.Recursos utilizados.....	20
5.Considerações finais .....	21
Referências bibliográfica.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

A seguinte pesquisa trata-se de um shampoo Anti caspa, os shampoos são produtos destinados a limpeza, a higienização e no embelezamento dos cabelos e do couro cabeludo.

Características importantes que esse tipo de produto deve ter são conferir aos fios uma limpeza adequada sem ressecar, maciez, brilho, facilidade em pentear e redução de sua eletricidade estática, além de não modificar o PH do couro cabeludo.

Os shampoos podem ser encontrados na forma de liquido cremos, gel ou até mesmo em pó. São classificados de acordo com o tipo de cabelo, por exemplo, existem shampoos para cabelos oleosos, cacheados, lisos etc, ou com o benefício que proporcionam aos fios, como hidratação, proteção da cor, definição de cachos, etc.

O componente principal de uma formulação de shampoo é a presença de um ou mais tensoativos, que são os agentes de lavagem e tem a função de limpar toda a extensão dos fios e do couro cabeludo. Outros materiais que compõem os shampoos são os agentes quelantes, os reguladores de viscosidade e de PH, o agente perolizaste, a fragrância, os agentes de condicionamento, os umectantes, os preservastes e os formadores de filme.

O processo de fabricação de um shampoo é relativamente simples: trata-se da mistura dos ingredientes respeitando a polaridade e a solubilidade de cada um de seus componentes. Não é necessário o aquecimento dos ingredientes. Ao se utilizar algum componente ceroso, este pode ser aquecido separadamente e adicionado ao processo, como o diestearato de polietilenoglicol, que é solubilizado em água quente e posteriormente adicionado ao shampoo, ou cocoamida.

Todo produto cosmético a ser desenvolvido deve seguir as legislações pertinentes e o formulador deve estar atento a listas positivas, restritivas e negativas do setor cosmético, além de respeitar as indicações de uso fornecidas pelo fabricante do material.

O desenvolvimento de um shampoo deve ser realizado de forma consistente, levando em consideração as interações entre os materiais, suas solubilidades e suas polaridades, evitando assim incompatibilidades e possíveis desestabilizações da formulação.

## **2. MATÉRIAS PRIMAS UTILIZADAS**

## Lauril éter sulfato de sódio

O Lauril Éter Sulfato de Sódio (LESS) é um surfactante aniônico, ou seja, possui carga negativa. Normalmente é utilizado como surfactante primário em sistemas de limpeza, como shampoos e sabonetes líquidos.

Apresenta alto poder de limpeza e formação de espuma, além de possuir baixo custo quando comparado com outros surfactantes. É um bom espessante na presença de eletrólitos (NaCl e NH<sub>4</sub>Cl) e sua concentração usual em formulações cosméticas varia de 16 a 30%.

## Cocoamidopropil betaína

São um tensoativo secundário, usado para melhorar as propriedades da base tensoativa e otimizar o desempenho do produto final com relação à capacidade espumante, de espessamento, detergência e redução da irritação da pele. Conheça algumas informações importantes para adquirir um coco betaína de qualidade.

## Dietanolamina

Dietanolamina, frequentemente abreviada como DEA, é um composto químico orgânico que é tanto uma amina secundária quanto um de álcool. Um álcool tem dois funcionais hidroxila em sua molécula. Como outras aminas, dietanolamina atua como uma base fraca. Outros nomes ou sinônimos são bis(hidroxietyl)amina, dietilolamina, hidroxidietilamina, diolamina, e 2,2'-iminodiethanol.

DEA e suas variantes químicas são ingredientes comuns em cosméticos e xampus, onde são usados para criar uma textura cremosa e ação espumante (respectivamente doador de viscosidade e espumacidade). Variantes de DEA incluem lauramida dietanolamina, coco dietanolamida, cocoamida dietanolamina ou amida de dietanolamina de óleo de coco, lauramida DEA, lauril dietanolamida, lauril dietanolamida, e lauril dietanolamida.

## Nipagin

O nipagin também conhecido como metil parabeno, é um conservante farmacêutico empregado principalmente em formulações tópicas. Sugerimos a pré dispersão em

propileno glicol USP ou glicerina bidestilada USP para facilitar a adição em sistemas aquosos.

Aplicação:

Pode ser aplicado em cremes e loções hidratantes, condicionadores, e cosméticos em geral. Indicado para produtos preparados a partir da água desmineralizada.

O percentual indicado em formulações é de 0,2% a 0,4%.

Água destilada

Água destilada é a água obtida por meio da destilação de água não pura, e então condensada em outro recipiente. A água destilada é assim separada dos sais minerais, dos gases e outros produtos nela dissolvidos.

Melaleuca

O óleo é produzido a partir da destilação de folhas de árvore nativa da Austrália, a Melaleuca alternifolia. Conhecida como árvore do chá, ela floresce em áreas de pântanos e hoje já é cultivada na Europa, Ásia e América do Sul. De cheiro marcante, possui uma mistura de diversos componentes orgânicos e por isso é tão poderosa. Entre eles está o terpinen-4 fenóis que tem a ação de limpeza, purificação, estimulação, tonificação, anestesia e age contra bactérias e vírus; e o a-terpineol, álcool monoterpeneo que é anti-inflamatório e antioxidante.

### 3. DESENVOLVIMENTO

O shampoo Anti caspa, foi produzido no laboratório de farmácia da escola ETEC. Massuyuki kawano da cidade de tupã.

#### 3.1 FORMULAÇÃO DO SHAMPOO ANTI CASPA

Lauril éter sulfato de sódio-----30% = 45g.

Cocoamidopropil betaína-----1%= 1,5g.

Dietanolamina-----3%= 4,5g.

Nipagin-----0,1%= 0,15g.

Água destilada-----150g= 82,35g

Melaleuca-----1%= 1,5g.

#### 3.2 PREPARAÇÃO DO SHAMPOO ANTI CASPA

Para a manipulação do shampoo anti caspa pesou-se as substancias nipagin, lauril, cocoamido, dietanolamina , água destilada e o melaleuca separadamente.



Figura: 1 pesagem do nipagin



Figura 2: pesagem do cocoamidopril



Figura 3: pesagem do melaleuca



Figura 4: Pesagem do lauril éter sulfato de sódio



Figura 5: pesagem do dietanolamina

Após a pesagem das substancias juntou-se as misturas do lauril éter sulfato de sódio com o nipagin.



Figura 6: junção do lauril éter sulfato de sódio com o nipagin

Em seguida adicionar lentamente o cocoamidopril junto com o lauril éter sulfato de sódio e o nipagin em um béquer de vidro.

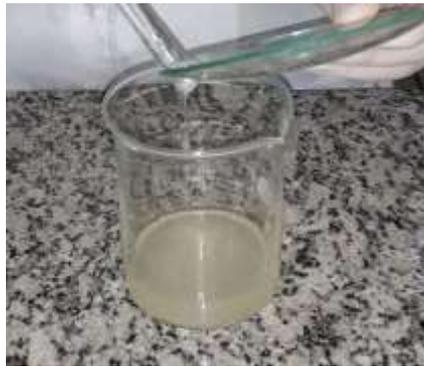


Figura 7: Em um béquer de vidro adicionamos o cocoamidopril com o lauril éter sulfato de sódio e o nipagin.

Em seguida mexer os ingredientes lentamente, até ficar com uma textura homogenia.



Figura 8: deixando o produto com uma textura homogenia, mexendo lentamente com um bastão de vidro.

Após o produto ter ficado com uma textura homogenia, foi pesado a água destilada.



Figura 9: pesagem da água destilada.

Após a pesagem da água destilada, adicionamos junto com os demais ingredientes.



Figura 10: junção da água destilada com os demais ingredientes

Com os produtos homogeneizados em um béquer de vidro, em seguida adicionamos o dietanolamina junto com os demais ingredientes.



Figura 11: junção do dietanolamina com os demais ingredientes.

Após adicionar o dietanolamina com os demais ingredientes, mexemos lentamente e em seguida adicionamos o melaleuca.



Figura 12: Junção do melaleuca com os demais ingredientes.

Após a junção de todos os ingredientes, mexer lentamente, após o produto ter ficado homogeneizado, finalizamos o nosso shampoo anti caspa.



Figura 13: Produto finalizado em um béquer de vidro.

Depois adicionamos o shampoo anti caspa em pequenos recipientes, higienizados.



Figura 14; shampoo pronto em pequenos recipientes.

#### 4. RECURSOS UTILIZADOS

Os recursos utilizados nesse produto foram.

Produtos	Quantidade	Valor
Nipagin	0,1%= 0,15g	Fornecido pela escola
Lauril éter sulfato de sódio	30%= 45g	Fornecido pela escola
Cocoamidopril	1%= 1,5g	Fornecido pela escola
Dietanolamina	3%=4,5g	Fornecido pela escola
Água destilada	150g=82,35g	Fornecido pela escola
Melaleuca	1%=1,5g	Fornecido pela escola

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso técnico em farmácia da Etec. Prof. massuyuki kawano orientado pelo Prof. David SilvaNunes, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em farmácia.

Conclui-se que o shampoo anti caspa supriu todas as expectativas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.cleberbarros.com.br/lauril-eter-sulfato-de-sodio/>

<https://www.macler.com.br/produto/coco-amido-propil-betaina->

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Dietanolamina>

<https://www.imperiodasessencias.com.br/nipagin-metil-parabeno-30g-p1136>

[https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81gua\\_destilada](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81gua_destilada)

<https://biossance.com.br/blogs/notas-do-laboratorio/melaleuca-o-que-e-para-que-serve-e-quais-seus-beneficios>