

**CENTRO PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE LINS
TÉCNICO EM QUÍMICA**

**LEONARDO POLTRONIERI NUNES
PEDRO HENRIQUE JACINTHO
RYAN GABRIEL TAVARES DE ALMEIDA
WALLISON HENRIQUE COSTA SANTOS**

**EUPHORIA
PERFUME AFRODISÍACO**

**LINS
2025**

LEONARDO POLTRONIERI NUNES
PEDRO HENRIQUE JACINTHO
RYAN GABRIEL TAVARES DE ALMEIDA
WALLISON HENRIQUE COSTA SANTOS

EUPHORIA
PERFUME AFRODISÍACO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora do
Curso Técnico em Química da Escola
Técnica Estadual de Lins sob a orientação
da Prof.^a Sidnéia Alves da Silva.

LINS
2025

LEONARDO POLTRONIERI NUNES
PEDRO HENRIQUE JACINTHO
RYAN GABRIEL TAVARES DE ALMEIDA
WALLISON HENRIQUE COSTA SANTOS

EUPHORIA
PERFUME AFRODISÍACO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora do
Curso Técnico em Química da Escola
Técnica Estadual de Lins sob a orientação
da Prof.^a Sidnéia Alves da Silva.

Dedico esse trabalho a Deus
que sempre nos manteve em foco
independentemente de qualquer
dificuldade que tenha atravessado nossos caminhos.

AGRADECIMENTOS

Venho através dessa mensagem agradecer a um professor que me fez crescer não só como aluno, mas sim como pessoa. Ricardo Manhani

Pedro Henrique Jacintho

Agradeço a flexibilidade e ensino que me fez aprender de uma forma que ainda não havia visto em um professor. Jurandir Fidelis

Wallison Henrique Costa Santos

Agradeço imensamente ao professor Jurandir, cuja orientação, incentivo e apoio foram fundamentais para minha entrada no curso e para a realização deste trabalho. Sua dedicação e inspiração marcaram minha trajetória acadêmica, sendo um verdadeiro guia nesse processo.

Ryan Gabriel Tavares de Almeida

Eu dedico esta fala para a professora Sidnéia por sempre ter me ajudado em todas minhas dúvidas dentro desses um ano e meio de curso que estou fazendo, e por ter me apoiado nos meus dias mais difíceis até hoje e sou imensamente grato a ela por tudo isso. Obrigado Sidnéia, por tudo que nos fez.

Leonardo Poltronieri Nunes

Agradeço a nossa família por sempre nos apoiar em tudo sobre o TCC.

Caminhando de acordo o querer de Deus.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso, explora o intrigante mundo dos perfumes afrodisíacos, investigando como eles podem despertar sensações de desejo e atração. O perfume é um dos itens mais utilizados no dia a dia em todo o mundo. Essa prática de uso vem desde a antiguidade e vem cada dia mais se aperfeiçoando de acordo com os avanços tecnológicos. A utilização de matérias-primas vem sofrendo mudanças ao longo da história com o intuito de melhorar o produto final e agradar a quem faz o seu uso. As fragrâncias dos perfumes são responsáveis por despertar lembranças do passado através do olfato, nos remetendo principalmente a ficar com a sensação de bem-estar. A pesquisa analisa as origens históricas dessas fragrâncias, seus componentes químicos e seus efeitos no comportamento humano. O estudo combina revisão de literatura, análise de pesquisas científicas e experimentos sensoriais para entender a relação entre aromas e emoções. A pesquisa busca desvendar como a percepção de um perfume como afrodisíaco é influenciada por fatores culturais, psicológicos e biológicos. Os resultados revelam a complexidade dos perfumes afrodisíacos, mostrando como eles podem influenciar o comportamento humano e despertar sensações de desejo e bem-estar. A pesquisa contribui para a compreensão dos mecanismos pelos quais as fragrâncias afetam nossas emoções, com potenciais aplicações em diversas áreas.

Palavras-chave: Perfume afrodisíaco. Comportamento humano. Fragrâncias. Desejo.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Piramide olfativa.....	19
Figura 2 - Exemplos de constituintes dos óleos essenciais.....	23
Figura 3 - Intensidade de aromas	24
Figura 4 - Exemplo de alguns importantes monoterpenos cíclicos.....	26
Figura 5 - Estrutura do propilenoglicol ou propileno - 1,2 – diol.....	27
Figura 6 - Perfume afrodisíaco com Ylang-Ylang, baunilha, jasmim, almíscar e âmbar	30
Figura 7 - Jojoba e seu óleo	33
Figura 8 - Estrutura química Ácido ferúlico	34
Figura 9 - Morfologia da planta <i>C. odorata</i> . (A) Flor madura de <i>C. odorata</i> com pétalas amarelas, (B) flor jovem de <i>C. odorata</i> verde-amarelado, (C) folhas da planta <i>C. odorata</i> . (TAN et al, 2015)	35
Figura 10 - Óleo de Ylang-Ylang	36
Figura 11 - Óleo de Âmbar	37
Figura 12 - Essência de Limão	38
Figura 13 - Essência de sândalo	39
Figura 14 - Fórmula estrutural do gengibre	41
Figura 15 - Essência de Gengibre	41
Figura 16 - Extrato de Aloe Vera	42
Figura 17 - Estrutura química da Aloína	42
Figura 18 - Fórmula estrutural da glicerina	44
Figura 19 - Glicerina Bidestilada	45
Figura 20 - Álcool de cereais e sua fórmula estrutural	46
Figura 21 - Propilenoglicol e sua fórmula estrutural	46
Figura 22 - Ácido Cítrico e sua fórmula estrutural	49
Figura 23 - Separação de essências seguido da preparação e homogeneização	52
Figura 24 - pHmetro.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação olfativa	20
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Você costuma usar perfumes regularmente?.....	56
Gráfico 2 - Você já ouviu falar ou usou algum perfume com efeito afrodisíaco?.....	57
Gráfico 3 - Qual seria sua principal motivação para usar um perfume afrodisíaco?	57
Gráfico 4 - Quais aromas você considera mais atraentes ou sedutores?	58
Gráfico 5 - Você acredita que aromas podem influenciar na atração entre pessoas?	58
Gráfico 6 - Você se sentiria confortável em usar um perfume com propriedades afrodisíacas?	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, perfumaria e Cosméticos)

UV (Ultravioleta)

OEY (Óleo essencial de Ylang-ylang)

FEMA (Flavor and Extract Manufacturers Association)

OEG (Óleo essencial de gengibre)

Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)

Epi's (Equipamento de proteção individual)

ml (Mililitros)

RDC (Resolução da Diretoria Colegiada)

pH (Potencial hidrogeniônico)

a.C (Antes de Cristo)

Etc. (Entre outras coisas)

R\$ (Reais)

Bi (bilhões)

Et al (entre outros)

US\$ (Dolar)

Ex (exemplo)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
 CAPÍTULO I - PROBLEMATIZAÇÃO	16
1.1 Introdução ao tema	16
1.2 Referencial teórico	16
1.3 O Mercado da Indústria de Perfumes	17
1.4 Estruturação de um perfume	18
1.4.1 Notas olfativas	19
1.4.2 Famílias olfativas	21
1.5 A Química Orgânica e os perfumes	22
1.6 Matéria Prima dos perfumes	24
1.7 Óleos Essenciais	25
1.8 Veículo.....	26
1.9 Fixador.....	26
1.10 O Poder dos Perfumes Afrodisíacos	27
1.10.1 O impacto Psicológico dos Perfumes Afrodisíacos.....	28
1.11 Formulação do perfume	30
 CAPÍTULO II - OS COMPONENTES E SUAS PROPRIEDADES.....	32
2.1 Óleos Essenciais	32
2.2 Óleo Essencial de jojoba.....	33
2.3 Óleo essencial de ylang-ylang (Cananga odorata)	34
2.4 Óleo essencial de âmbar	37
2.5 Essência de limão	38
2.6 Essência de sândalo.....	39
2.7 Óleo essencial de gengibre	40
2.8 Extrato de aloe vera.....	41
2.9 Glicerina bidestilada.....	43
2.10 Álcool de cereais.....	45
2.11 Propilenoglicol.....	46

2.12 Ácido cítrico	48
CAPÍTULO III - DESENVOLVIMENTO/METODOLOGIA	50
3.1 Seleção dos componentes	50
3.2 Preparo do perfume (Teste 1)	50
3.3 Teste 2 – ajuste do pH e reavaliação	52
3.4 Validade do produto	55
3.5 Modo de uso	55
3.5.1 Contraindicação	55
CAPÍTULO IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	56
4.1 Pesquisa de aceitação	56
4.2 Questionário	56
CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERENCIAS	61
ANEXOS	65
Anexo A - A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 752, de 19 de setembro de 2022	65
Anexo B - A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021	66
APÊNDICES	68
Apêndice A - Questões sobre a pesquisa de aceitação	68
Apêndice B – Depoimentos	69
Apêndice C - Logo do produto	69
Apêndice D - Autorização para o uso do TCC	70
Apêndice E - Declaração Direito Autoral	71

INTRODUÇÃO

Um perfume é, por definição, um material porção de matéria com mais de uma substância. A análise química dos perfumes mostra que eles são uma complexa mistura de compostos orgânicos denominada fragrância (odores básicos). (DIAS; SILVA, 1996).

Segundo Collaço et al, (2016), o perfume é uma sensação olfativa agradável, sinônimo de fragrância, difícil de descrever com precisão de linguagem pelas palavras escritas ou faladas, ela ainda acrescenta que o perfume é um cheiro agradável e penetrante, exalado de uma substância aromática.

De acordo com Carvalho (2021) a química do perfume transcende as emoções e sensações de uma pessoa, do cheiro doce ao cítrico, milhares de moléculas percorrem o ar e se deparam com as células do nariz, onde os quimiorreceptores traduzem a mensagem que chega. É perceptível a apreciação do perfume pelo ser humano, desde os primórdios até os dias de hoje. O perfume vai além de sentir cheiros agradáveis, ou simplesmente um indicativo de higiene e beleza. Ao desenvolver uma fragrância, pesquisadores levam em consideração que esses cheiros também têm os seus motivos emocionais para quem faz o seu uso. É de suma importância analisar a melhor metodologia de extração das fragrâncias e o conhecimento da química para a produção dos perfumes, para que sua formulação seja bem elaborada.

O setor de perfumaria ainda continua em crescimento e evolução, pois cada vez mais vem buscando aprimorar e conhecer minuciosamente todos os componentes de um perfume, aplicando novas técnicas, principalmente no preparo das fragrâncias. O seu estudo é muito vasto e rico em detalhes.

Barros (2007) fala que, sem dúvida o perfume deve ser analisado e tratado minuciosamente, pois sua constituição é feita baseada nos detalhes. Sendo que estes detalhes variam desde o tipo de extração para chegar ao óleo, até o produto aplicado e embalado. Qualquer erro mínimo em qualquer etapa dos processos, seja até mesmo um pequeno deslize na pesagem de uma matéria prima presente em uma fórmula de 80 itens, pode repercutir no resultado final do qual deseja se alcançar.

Os perfumes são constituídos principalmente por uma fragrância, fixador e solvente, por isso que a química orgânica tem uma grande atuação na sua produção.

A estrutura piramidal de um perfume mencionado acima considera as notas de topo como aquelas que dão o impacto inicial da fragrância; tipicamente cítrico, com notas verdes que duram de 15 a 30 minutos na pele. As notas médias são tipicamente condimentadas, de couro ou florais, dando ao perfume caráter (corpo) e durando de 3 a 4 horas na pele. As notas de fundo são tipicamente âmbar ou almíscar, dando a substantividade da fragrância, e durando mais de 4h na pele. (RODRIGUES, Aline; NOGUEIRA, IDELFONSO; FARIA, Rui, 2021).

O ramo da perfumaria vem cada dia mais se desenvolvendo, tendo então a necessidade de fazer estudos aprofundados das suas formulações e o seu processo produtivo.

De acordo com ABIHPEC (2021), o segmento de perfumaria foi um dos que apresentaram melhor performance nos primeiros quatro meses do ano de 2021 atingindo alta de 22% (vinte e dois por cento) nas vendas.

Os óleos essenciais são compostos principalmente por componente orgânicos, eles podem possuir funções oxigenadas, como álcoois, éteres, aldeídos, cetonas dentre outros. Por isso a necessidade de se aprofundar nos conhecimentos da química orgânica, para conhecer melhor as estruturas dos componentes dos óleos essenciais e das fragrâncias dos perfumes.

A perfumaria é uma arte milenar que combina ciência e sensibilidade para criar fragrâncias capazes de despertar emoções, memórias e sensações. Entre as diversas categorias de perfumes, aqueles com propriedades afrodisíacas têm se destacado ao longo da história pela capacidade de estimular os sentidos e intensificar a atração.

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um perfume afrodisíaco, denominado Euphoria, explorando a interação entre compostos aromáticos e sua influência na percepção olfativa e emocional.

A Euphoria baseia-se em uma cuidadosa seleção de óleos essenciais e substâncias com propriedades reconhecidas na aromaterapia, buscando um equilíbrio entre notas olfativas envolventes e o potencial afrodisíaco. Para isso, foram realizadas pesquisas sobre a composição química, segurança e eficácia dos ingredientes escolhidos, além de testes sensoriais para avaliar a aceitação e o impacto emocional da fragrância desenvolvida.

Este trabalho também aborda a importância da química na formulação de perfumes, explorando conceitos como volatilidade, fixação, sinergia entre aromas e interação com a pele. Através dessa abordagem, espera-se não apenas apresentar

um produto inovador, mas também contribuir para o conhecimento técnico na área da cosmetologia e da perfumaria, evidenciando a relevância dos estudos químicos na criação de produtos que combinam arte, ciência e bem-estar.

CAPÍTULO I

PROBLEMATIZAÇÃO

1.1 Introdução ao tema

Desde a antiguidade os cheiros e as fragrâncias estiveram presentes no dia a dia das pessoas, marcando histórias e deixando lembranças de momentos especiais e inesquecíveis, a chamada memória olfativa.

Silva (2018) explica que um perfume quando aplicado na pele, há uma evolução e alteração de odor e que suas características nos primeiros minutos é uma e depois muda um pouco ou totalmente. O estudo das análises para a fabricação dos perfumes ao longo dos anos tem sido muito importante, principalmente com o avanço das descobertas da química orgânica.

Dentre os principais componentes para o perfume estão o óleo de ylang-ylang, óleo de sândalo, óleo de limão, óleo de gengibre, óleo de âmbar, óleo de jojoba.

Alguns dos óleos essenciais, que estão constituídos nos perfumes, chegam a ter mais de 30 componentes, que são pertencentes à algumas funções orgânicas, e quando identificados, os químicos podem fabricá-los sinteticamente e torná-los mais baratos. A grande maioria das fragrâncias usadas hoje em dia são fabricadas em laboratório. (SILVA et al, 2012)

Observa-se um grande avanço no mercado de perfumaria, não somente no Brasil, mas uma análise mundial. De acordo com Pinheiros (2021), o interesse das indústrias pelos óleos essenciais vem crescendo muito e sua comercialização movimentou milhões de dólares em todo o mundo.

1.2 Referencial teórico

Em registros da Idade da Pedra, se observa a presença de colares ornamentais, estatuetas femininas e pinturas rupestres com o uso de corantes, que ressaltam a importância da mulher como o ser da fertilidade e da beleza. No Neolítico – entre 7 mil e 2,5 mil a.C., no fim da Idade da Pedra –, o cultivo da terra, o desenvolvimento da cerâmica e o uso dos metais são indícios de que o ser humano se fixou e passou a viver ao redor da família. De caçador nômade, foi alçado a ser coletivo, condição que exigiu dele se apropriar da racionalidade e de outras capacidades e estratégias para conquistar o espaço comum. Nesse contexto, é razoável imaginar que os humanos fizeram uso da natureza não só para se alimentar e manter a prole, mas também com fins mais utópicos. (REZENDE, 2011).

Dando continuidade à história de evolução do perfume, chega a vez da Grécia Antiga. Há relatos que, por volta de 800 a.C., entre as cidades de Atenas e Corinto, já existia a prática de exportação de óleos de flores e plantas. Teofrasto, grego importante que foi o primeiro a registrar o processo de produção de um perfume, descreve desde a composição para chegar a um determinado aroma até a preparação, além de dar detalhes importantes, como prazos de validade, usos terapêuticos e técnicas para conservação do aroma, como o cuidado com a exposição do perfume ao sol. (CARVALHO, 2021).

Os primeiros perfumes surgiram, provavelmente associados a atos religiosos, há mais ou menos 800 mil anos, quando o homem descobriu o fogo. Os deuses eram homenageados com a oferenda de fumaça proveniente da queima de madeira e de folhas secas. Essa prática foi posteriormente incorporada pelos sacerdotes dos mais diversos cultos, que utilizavam folhas, madeira e materiais de origem animal como incenso, na crença de que a fumaça com cheiro adocicado levaria suas preces para os deuses. Daí o termo 'perfume' originar-se das palavras latinas per (que significa origem de) e fumare (fumaça). O passo seguinte na evolução do emprego dos aromas foi sua apropriação pelas pessoas, para o uso particular, algo que provavelmente aconteceu entre os egípcios. O avanço posterior foi a descoberta de que certas flores e outros materiais vegetais e animais, quando imersos em gordura ou óleo, deixavam nestes uma parte de seu princípio odorífero. Assim eram fabricados os unguentos e os perfumes mencionados na Bíblia. A arte de extração de perfumes foi bastante aprimorada pelos árabes há cerca de mil anos. Eles faziam essas extrações a partir de flores maceradas, geralmente em água, obtendo 'água de rosas' e 'água de violetas', dentre outras. (DIAS; SILVA, 1996).

1.2 O Mercado da Indústria de Perfumes

A indústria de perfumaria utiliza da tecnologia para inovar e, seus produtos como um diferencial para atrair mais clientes. Essas tecnologias, normalmente, estão associadas às técnicas de preparo das fragrâncias, que melhoram a performance do produto final. (LUCCA, 2010).

O setor de aromas e fragrâncias em suas diversas aplicações, tais como, perfumes finos, fragrâncias de base usadas em domissanitários, cosméticos, brindes de borracha etc., representa não somente um mercado global multibilionário, mas também uma fonte de desenvolvimento científico e de inovação constante. As grandes empresas de fragrâncias, conhecidas como Flavor Houses, se concentram principalmente na Europa, mas estendem suas ramificações por todo o resto do planeta. (SPEZIALI, 2012).

O interesse das indústrias pelos óleos essenciais vem crescendo muito e sua comercialização movimenta milhões de dólares em todo o mundo. As essências são utilizadas nas indústrias de alimentos como aditivos, na indústria de cosméticos, de produtos farmacêuticos, na indústria química, e, ainda, em terapias alternativas, como a Aromaterapia. (PINHEIROS, 2021).

Com as exigências crescentes dos consumidores e as mudanças climáticas em todo o mundo, a demanda do setor para ingredientes naturais e sustentáveis vem se adaptando a esse novo cenário. As recentes fusões e aquisições no mercado de ingredientes ativos confirmam a importância das matérias-primas de origem natural, vegetal e orgânica. (ABIHPEC, 2018)

Ainda segundo a ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, perfumaria e Cosméticos) em 2021 mais de 90% dos perfumes e águas de colônias vendidos no mercado interno são produzidos aqui mesmo no Brasil. Ainda falando desse mercado, verifica-se que inovação e qualidade são fatores críticos de sucesso no segmento e que, dentre as famílias de produto, o ramo de perfume e cuidados com a pele são os grupos de maior relevância. A categoria de perfumes é a maior do país, detendo o maior faturamento do setor com R\$10bi/ano (tendo crescido 40% nos últimos 5 anos). (MARTINS; MENDES, 2021).

Segundo Silva et al (2021) a indústria de perfume faz parte do grande mercado de cosméticos, onde o Brasil tem importante atuação na área como um dos líderes mundiais de produção de matéria prima. O mercado das fragrâncias e dos cosméticos em geral estão em crescimento, pois cada dia mais estão em busca de novidades, principalmente na natureza, sendo assim acabam descobrindo novos produtos e realizando testes para aperfeiçoamento do que já está em circulação no mercado. Esse mercado está cada vez mais amplo e dinâmico, tendo anualmente um crescimento.

1.3 Estruturação de um perfume

O perfumista, esse com a responsabilidade e conhecimentos enriquecidos anos após anos sobre o comportamento de cada matéria prima, tem cerca de três mil matérias primas para compor a criação de um perfume. Em seu processo criativo, ele pode balancear uma sucessão de ingredientes que são complementares uns aos outros. O processo criativo é similar a um escritor, ele une palavras para fazer frases

e essas frases formam capítulos e uma série de capítulos formam um livro, a mesma coisa ocorre com o perfumista, mas ao invés de palavras eles usam matérias primas. (BRESSAN, 2021).

1.4.1. Notas olfativas

Os perfumes têm sua composição aromática distribuída em um modelo conhecido como pirâmide olfativa, dividida horizontalmente em três partes e caracterizada pelo termo nota, a exemplo dos acordes musicais. (REZENDE, 2011).

Uma fragrância é composta basicamente de três notas: a de saída, a de coração e a de fundo, formando a pirâmide de essências como mostra a figura 1.

Figura 1- Pirâmide olfativa



Fonte: Adaptada de Perfumundo, 2017.

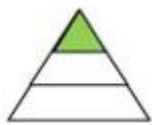
Um perfume revela suas notas com o tempo de uso. Algumas notas duram pouco menos de uma hora e outras duram pouco mais de um dia. São classificadas como notas de cabeça, corpo e base.

As notas de cabeça ou saída são a primeira impressão do perfume, precisam prender a atenção desde o primeiro segundo. Habitualmente são as notas mais cítricas (bergamota, laranja, limão, tangerina), mas podem ser usadas também a lavanda, o louro e o manjeriço. As notas de corpo ou coração são que gradualmente vão se desenvolvendo, ficando por mais tempo do que as outras.

É de fato o cheiro que é sentido durante todo o dia. São comuns para as notas de coração as essências de rosa, gerânio e neroli, pois são matérias que se modificam com o passar do tempo, desenvolvendo outras percepções da essência do perfume. Por fim as notas de base ou fundo são o rastro do perfume, são as notas mais fortes e amadeiradas, que perduram na recordação e que conservam toda a unidade do perfume. São basicamente constituídos dos chamados fixadores: jasmim, sândalo, patchouli, vetiver, musgo de carvalho, almíscar, âmbar e baunilha. (SANTOS, 2015).

As notas superiores são as mais voláteis, que logo na abertura do frasco podemos perceber, são leves e frescas geralmente. As notas do meio podem começar a aparecer de uma a quatro horas para começar a ser apreciada, conforme a qualidade do perfume. Já as de fundo são as que mais demoram para serem percebidas por ser menos volátil, e quando são percebidas demoram para desaparecer e garantem a fixação do perfume na pele. As de fundo geralmente são nobres e aumentam o valor agregado financeiro do perfume devido a sua qualidade e dificuldade de coleta. (SILVA et al, 2021). A tabela 1 apresenta a classificação olfativa e algumas combinações de substâncias.

Tabela 1- Classificação olfativa.

Pirâmide Olfativas	Classificação	Exemplos
	Notas de saída: São as notas mais voláteis de um perfume, evaporam nos 15 primeiros minutos após aplicada a fragrância. São elas que nos propiciam a primeira impressão de um perfume, que causam impacto, despertando o interesse do consumidor.	Cítrico, verde, aldeído, ozônico, mentolado e frutal são exemplos de notas de saída.
	Notas de corpo: São notas menos voláteis, que levam de 15 minutos a 6 horas para evaporar. Elas dão corpo a fragrância e definem o tipo de família olfativa de um perfume. São também chamadas de notas de coração.	Floral, Frutal e especiarias e folhas aromáticas são exemplos de notas de corpo.



Notas de fundo: São as notas mais pesadas de uma fragrância, as menos voláteis de todas. Demoram de 6 a 24 horas para evaporar. São, portanto, responsáveis pela substantividade e durabilidade de um perfume.

Amadeirado, musk, powdery, oriental, adocicado, âmbar, animal, couro.

Fonte: IFF, 2008.

1.4.2. Famílias olfativas

Um perfume tecnicamente pode ser classificado segundo dois fatores: a concentração de essência na fórmula do perfume ou de acordo com a família olfativa a que pertence. Geralmente, odores semelhantes são agregados na mesma família olfativa, cada família possui uma característica específica, embora alguns perfumes se possam classificar com base em mais que uma família olfativa. (FERREIRA, 2018).

Famílias olfativas são conjuntos de fragrâncias que formam a família de cheiros em si. São diversas, entre elas a família cítrica, floral e amadeirada por exemplo. A cítrica é simples, cheiro de casca de laranja, a floral se caracteriza pelo seu cheirinho de flores, já a amadeirada não é bem clara para algumas pessoas, que podem se confundir se pedirmos para falar o que é um cheiro amadeirado. Isso mostra que as famílias são diversas e segmentam as fragrâncias semelhantes. (SILVA, 2021).

As principais famílias olfativas que existem são:

Família cítrica São formadas por notas que são mais leves e frescas. A sua volatilidade é maior, sendo assim, precisam de uma reaplicação maior. São compostos principalmente de frutas cítricas como bergamota, limão, laranja, tangerina e uva. Essa fragrância pode ser usada a qualquer hora do dia.

Família floral: uma das mais conhecidas, essa fragrância tem por base flores como rosas, jasmims, gardênia, gerânios, lírios. Esse costuma ser a mais usada entre as mulheres. Utilizadas no corpo da fragrância e como agentes da interação cabeça - corpo e corpo-fundo. Formam a categoria mais popular de fragrâncias femininas e são conhecidas por serem límpidas, suaves e frescas.

Família aromática: resultantes de um coquetel de ingredientes, as aromáticas primam pela mistura de aromas cítricos, lavandas e muitas vezes especiarias orientais. (DA SILVA, 2018).

Família Chipre: lembra vegetação úmida, como musgo de carvalho, patchouli e laranja cravo.

Família amadeirada: a família olfativa amadeirada é forte, vibrante e elegante. Tem em sua composição algumas misturas de madeira que resultam em fragrâncias mais secas e menos adocicadas (DA SILVA, 2018).

Família oriental: essa família pode contar com notas de baunilha, âmbar, canela, cravo, almíscar, incenso e noz moscada. Esse tipo de perfume é considerado elegante.

Família de Frutais: além dos cítricos, que têm sua origem nas frutas, outros produtos têm conotação Frutal. São consideradas frescas, naturais e limpas. Por serem fortes e difusas, são muito utilizadas para encobrir o forte odor da base. Exemplos: pêssego, morango, maçã, maracujá.

Família das especiarias: as notas picantes ou especiarias são, na perfumaria francesa, representadas basicamente pelo cravo e pela canela. Sua utilização é universal, desde em colônias até sabonetes.

Família dos aromáticos: são aquelas notas oriundas de elementos muito utilizados na culinária, e que também possuem ampla utilização na perfumaria, principalmente em colônias masculinas modernas. Exemplos: óleo essencial do cominho, obtido por destilação a vapor das sementes.

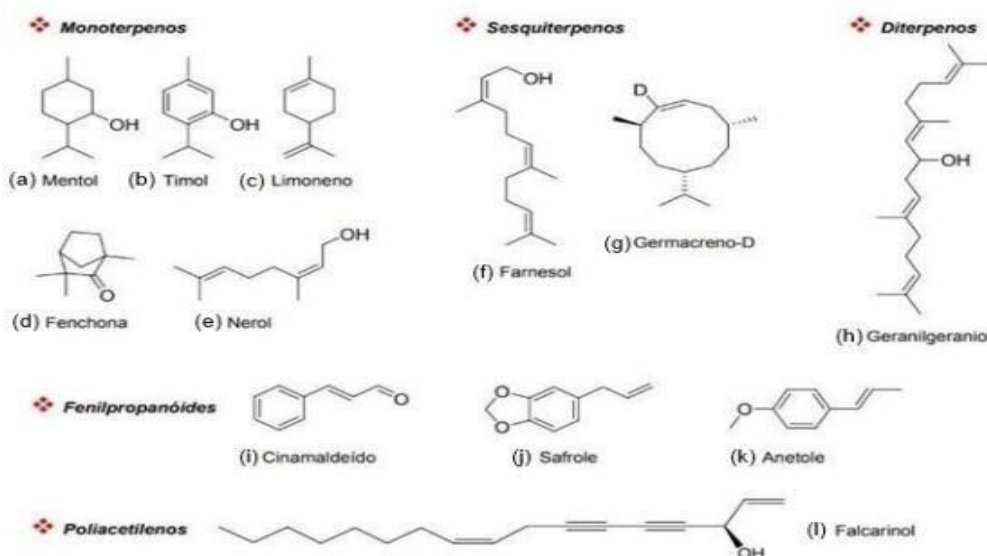
Notas doces, balsâmicas e polvorosas: este grupo é caracterizado por ter uma nota em comum doce-balsâmica, ou seja, notas pesadas, profundas e de longa fixação. Exemplos: heliotropina, material sintético que dá ao perfume a conotação de pó; vanilina, cujo material usado na perfumaria pode ser de origem natural ou sintética.

1.4 A Química Orgânica e os perfumes

Segundo Aguiar (2013), a alma do perfume são os óleos que são compostos por componente orgânicos, essas estruturas possuem em sua cadeia diversas funções orgânicas, que promovem essa gama de odores existente na perfumaria, as fragrâncias podem se apresentar em formas isoméricas variadas que geram odores diferenciados em função do isômero. A produção de perfume é baseada na mistura

de diversas substâncias que necessitam ter suas proporções cuidadosamente ajustadas, em solução. A figura 2 apresenta as fórmulas dos principais componentes de alguns óleos essenciais.

Figura 2 - Exemplos de constituintes dos óleos essenciais



Fonte: SBQ, 1996.

A produção de um perfume envolve uma combinação de fragrâncias, água, álcool e algum corante, se necessário. Para alcançar o cheiro desejado, os perfumistas utilizam fragrâncias que são compostas por óleos essenciais (são eles que dão as características específicas de cada fragrância). Esses óleos podem ter origem natural, sendo extraídos de flores, folhas, frutos, sementes e raízes das plantas ou serem obtidos de forma sintética, com a reprodução em laboratório dos cheiros mais difíceis de serem conseguidos, seja pela preservação de plantas raras ou pelo alto custo e dificuldade de extração (WEIDLICH, 2020).

As essências podem ser de origem natural ou sintética. As de origem natural são geralmente extraídas de plantas, flores, raízes ou animais, enquanto as sintéticas tentam reproduzir no laboratório os aromas naturais. (GUIMARÃES; OLIVEIRA; ABREU, 2000).

A grande reviravolta da perfumaria ocorreu a partir do desenvolvimento da química sintética, já nos idos do século 19. A possibilidade de produzir substâncias químicas no laboratório, em qualquer quantidade, e não mais depender diretamente

da extração de fontes naturais, abriu um grande campo à indústria da perfumaria. A partir de modelos de moléculas cujas estruturas se tornavam conhecidas, novos aromas eram criados, gerando ícones. (REZENDE, 2011).

Apesar de muitos acreditarem que somente os produtos naturais deveriam ser usados na indústria de cosméticos, há muitas sínteses que salvaram plantas e animais da extinção, o que demonstra a grande importância dessa área. (FORESE, et al, 2022).

1.5 Matéria Prima dos perfumes

A utilização de matérias-primas vem sofrendo mudanças ao longo da história com o intuito de melhorar o produto final e agradar a quem faz o seu uso. As fragrâncias dos perfumes são responsáveis por despertar lembranças do passado através do olfato, nos remetendo principalmente a ficar com a sensação de bem-estar.

O perfume é majoritariamente constituído por solvente (geralmente, etanol e água), seguido dos ingredientes odoríferos (essências ou fragrâncias) e do agente fixador, destinado a retardar e uniformizar a velocidade dos compostos odoríferos. (ANDRADE, 2021).

O perfume é constituído principalmente de óleos essenciais, veículo e o fixador.

Figura 3 - Intensidade de aromas.



Fonte:

https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/38847/2/ProducaoAnalise_Gomes_2019.pdf

Os óleos essenciais são compostos principalmente por componente orgânicos, eles podem possuir funções oxigenadas, como álcoois, éteres, aldeídos, cetonas dentre outros. Por isso a necessidade de se aprofundar nos conhecimentos da

química orgânica, para conhecer melhor as estruturas dos componentes dos óleos essenciais e das fragrâncias dos perfumes.

Os óleos essenciais não têm uma funcionalidade apenas em cosméticos ou na produção de perfumes, eles também têm o efeito medicinal. O setor de perfumaria ainda continua em crescimento e evolução, pois cada vez mais vem buscando aprimorar e conhecer minuciosamente todos os componentes de um perfume, aplicando novas técnicas, principalmente no preparo das fragrâncias. O seu estudo é muito vasto e rico em detalhes.

1.6 Óleos Essenciais

Os óleos essenciais, por exemplo, são substâncias voláteis, densas e viscosas que estão presentes nas estruturas de plantas, frutos, flores, sementes, raízes, folhas, cascas e caules. São desses organismos em que se extrai o óleo. Para os vegetais eles têm funções como proteção com ação antioxidante e microbiana. Além de auxiliar na polinização das espécies, devido ao seu odor característico que é liberado no ambiente. (CASTILLHO; FELISBINO; RODRIGUES, 2021).

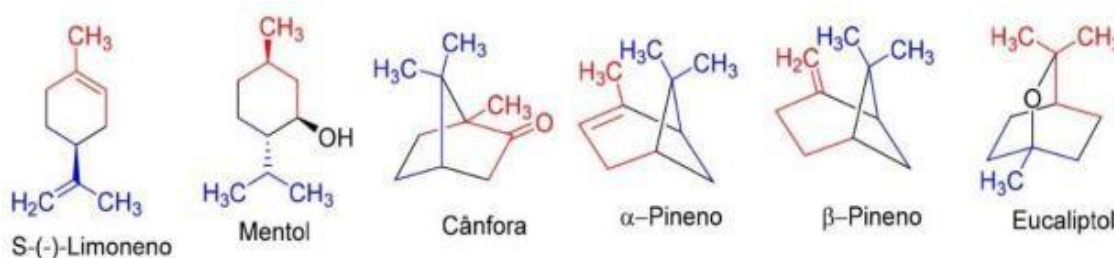
Óleos essenciais são misturas complexas de substâncias voláteis, lipofílicas, com baixo peso molecular, geralmente odoríferas e líquidas, constituídos na maioria das vezes, por moléculas de natureza terpênica. Frequentemente apresentam odor agradável e marcante. (MORAIS, 2009).

Os óleos essenciais são misturas de diversas substâncias químicas produzidas pelas plantas aromáticas, entre elas os terpenos e compostos terpênicos, sesquiterpenos e compostos sesquiterpênicos e derivados de fenilpropano (LAVABRE, 1992).

De acordo com Andrei e Comune (2005), os óleos essenciais são substâncias orgânicas muito perfumadas e voláteis, extraídas de diversas partes das plantas. Têm geralmente consistência aquosa e límpida, mas podem se solidificar em temperaturas baixas. São solúveis em álcool, éter e outros compostos graxos, insolúveis em água e podem ser incolores ou apresentar desde tons claros até fortes e opacos. Os óleos essenciais são chamados de voláteis, pois quando expostos ao ar (temperatura ambiente), evaporam. Podem também ser chamados de refringentes ou etéreos. Entretanto, o termo mais usado é óleo essencial, já que estes representam as “essências” ou compostos odoríferos das plantas.

Do ponto de vista químico, os óleos essenciais podem ser definidos como misturas de compostos terpênicos e fenilpropanóides. Compostos terpênicos são hidrocarbonetos que possuem, geralmente, em seu esqueleto carbônico múltiplos de cinco átomos de carbono: 10 átomos de carbono (monoterpenos), 15 átomos de carbono (sesquiterpenos) e 20 átomos de carbono (diterpenos). A volatilidade dos terpenos está associada ao tamanho da cadeia carbônica, sendo assim os monoterpenos são muito voláteis, os sesquiterpenos apresentam média volatilidade e os diterpenos são, praticamente, não voláteis. Já os fenilpropanóides possuem como característica molecular um anel fenila ligado a uma cadeia lateral com três átomos de carbono. (ALMEIDA, et, al. 2015).

Figura 4 - Exemplo de alguns importantes monoterpenos cíclicos



Fonte: Revista virtual de química, 2022.

Os terpenos são hidrocarbonetos cíclicos ou acíclicos e alguns oxigenados. Os de menores massas moleculares são os componentes odoríferos das plantas. (FOREZI, et al, 2022).

Mota (2022), fala que, apesar de diferenças estruturais entre si, todos os terpenos/terpenóides são basicamente estruturados em blocos de cinco carbonos unidade do isopreno. Normalmente ligados pela ordem de ligação cabeça-a-calda. (Ligação 1-4) Chamada Regra do Isopreno.

1.7 Veículo

É o solvente do perfume. Ele deve ser capaz de diluir e ser inerte a todos os componentes do perfume, e, além disso, não pode ser agressivo à pele. O mais usado atualmente é o álcool etílico. (MACHADO, 2011).

O álcool de cereais nada mais é que o álcool etílico, ou mais conhecido como etanol, extraído de cereais, principalmente do milho, trigo e arroz. O etanol pertence à classe dos álcoois, que é um composto orgânico que apresenta o grupo funcional hidroxila (-OH) presa a um ou mais carbonos saturados. São formados pela cadeia $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$. (SILVA, 2018).

É comum também adicionar um outro álcool, o propileno glicol, para aumentar a solubilidade da essência no solvente. (DIAS; SILVA, 1996).

Segundo Bressan (2021), o solvente tem como principal função, diluir as resinas e os bálsamos, para que se misturem inteiramente aos óleos essenciais, diluindo uma fase oleosa em uma fase hidrófila, além de alastrar as essências, fazendo com que elas apareçam mais na composição.

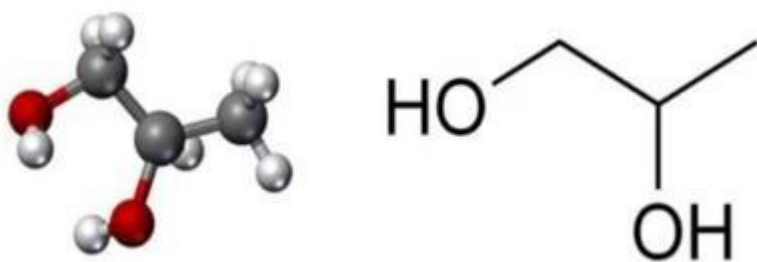
1.8 Fixador

São substâncias voláteis mais baixa que os óleos essenciais, por isso, são capazes de retardar e uniformizar o seu tempo de evaporação e permanência na pele. Estas substâncias podem ou não agregar odores aos perfumes e podem ser de origem animal, vegetal (resinas e óleos essenciais) ou sintética. (MACHADO, 2011).

Além da essência e do solvente, os fabricantes adicionam à mistura substâncias denominadas de fixadores que têm a função de retardar a evaporação da essência, e conseqüentemente, prolongar os efeitos do perfume. (DIAS; SILVA, 1996).

Segundo Silva (2016), cita como exemplo de fixador comumente usados em perfumes o propilenoglicol, que se liga às moléculas e desacelera a dispersão das mesmas.

Figura 5 - Estrutura do propilenoglicol ou propileno - 1,2 – diol.



Fonte: Indice.eu, 2021.

1.9 O Poder dos Perfumes Afrodisíacos

Perfumes afrodisíacos são fragrâncias formuladas com ingredientes que estimulam os sentidos e aumentam a atração entre as pessoas. Desde a antiguidade, civilizações como os egípcios, gregos e romanos usavam óleos essenciais e resinas aromáticas para despertar o desejo e criar um ambiente sensual.

O Poder dos Perfumes Afrodisíacos

Seu poder olfato é um dos sentidos mais ligados à memória e às emoções. De acordo com a neurociência, certos aromas ativam áreas do cérebro associadas ao prazer e à atração. Estudos mostram que substâncias como o almíscar, a baunilha e o jasmim têm propriedades estimulantes que podem influenciar a química do desejo.

Segundo Mandy Aftel, especialista em perfumes naturais, “os aromas têm o poder de afetar nossas emoções e comportamentos de maneira profunda, tornando-se uma ferramenta poderosa para a sedução” (Essence and Alchemy: A Natural History of Perfume).

Notas Olfativas Afrodisíacas:

Certos ingredientes são tradicionalmente considerados afrodisíacos devido à sua composição química e ao impacto que causam no cérebro e no corpo. Entre os mais utilizados estão:

Almíscar: Originalmente extraído de animais, hoje sintetizado, remete ao cheiro natural da pele e intensifica a sensualidade.

Âmbar: Rico e envolvente, cria uma sensação de conforto e atração.

Baunilha: Seu aroma doce e quente remete a aconchego e prazer, sendo amplamente utilizado em fragrâncias sedutoras.

Jasmim: Conhecido como “a flor do desejo”, possui um perfume floral intenso que estimula os sentidos.

Patchouli: Com notas terrosas e sensuais, tem sido usado há séculos para evocar mistério e desejo.

Ylang-Ylang: Exótico e floral, possui propriedades relaxantes e estimulantes.

Perfumes Famosos com Propriedades Afrodisíacas:

Algumas fragrâncias icônicas utilizam esses ingredientes para criar perfumes irresistíveis:

Shalimar (Guerlain): Com notas de baunilha, íris e bergamota, é um clássico da sedução.

Opium (Yves Saint Laurent): Rico em especiarias e âmbar, exala mistério e intensidade.

Hypnotic Poison (Dior): Mistura baunilha, amêndoa e jasmim para um efeito magnético.

Como ressalta Luca Turin, renomado crítico de perfumes, “o perfume é a forma mais intensa de memória, e um aroma sensual pode ser a chave para despertar paixões esquecidas” (Perfumes: The Guide).

Os perfumes afrodisíacos, portanto, não apenas encantam pelo olfato, mas criam experiências sensoriais que intensificam o desejo e a conexão entre as pessoas.

1.10.1 O Impacto Psicológico dos Perfumes Afrodisíacos

O efeito dos perfumes afrodisíacos não se restringe apenas à atração física, mas também influencia o estado emocional e a autoconfiança. A psicóloga Rachel Herz, especialista em neurociência olfativa, afirma que “o cheiro tem um impacto direto no sistema límbico, a parte do cérebro responsável pelas emoções, e pode desencadear reações poderosas de desejo e prazer” (THE SCENT OF DESIRE).

Quando uma pessoa usa um perfume com notas estimulantes, pode sentir-se mais segura e atraente, o que por si só pode aumentar seu magnetismo. A perfumista Roja Dove também destaca que “uma fragrância sedutora não precisa apenas agradar os outros, mas, acima de tudo, fazer quem a usa sentir-se irresistível” (THE ESSENCE OF PERFUME).

Alguns perfumes afrodisíacos contêm ingredientes que simulam feromônios, substâncias químicas naturais responsáveis pela atração entre os seres humanos. O androstenol, presente na transpiração masculina, e a copaíba, uma resina natural de cheiro quente e amadeirado, são exemplos de compostos utilizados para potencializar esse efeito.

O biólogo Richard Axel, vencedor do Prêmio Nobel de Medicina, destaca que “os cheiros podem ativar circuitos cerebrais primitivos, influenciando o comportamento humano de maneira inconsciente” (NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE).

Desde a antiguidade, perfumes eram usados em rituais de sedução e amor. Cleópatra, por exemplo, é conhecida por ter seduzido Júlio César e Marco Antônio com aromas exóticos, mergulhando as velas de seu barco em óleos perfumados antes de encontrá-los.

A relação entre perfume e desejo também é ressaltada pelo escritor Patrick Süskind em seu livro *O Perfume*, onde ele afirma que “quem domina os cheiros, domina o coração das pessoas”. Isso reforça como fragrâncias podem criar uma aura de mistério e atração.

Os perfumes afrodisíacos não são apenas fragrâncias, mas verdadeiros catalisadores da sedução e do prazer. Seu impacto psicológico, químico e cultural faz deles um elemento poderoso para despertar desejos e criar conexões profundas. Como diz o renomado perfumista Serge Lutens, “o perfume não é uma fórmula, é um feitiço” e talvez seja exatamente essa magia que torna algumas fragrâncias tão irresistíveis.

Figura 6 - Perfume afrodisíaco com Ylang-Ylang, sândalo, gengibre e âmbar.



Fonte: A imagem foi gerada por inteligência artificial (DALL·E)

1.10 Formulação do perfume

Este perfume tem como finalidade, ajudar as pessoas com sua autoestima e segurança social para se sentirem mais confiantes, na formulação do perfume estão: óleo de jojoba, óleo de ylang-ylang, óleo de âmbar, óleo de sândalo, essência de limão, essência de gengibre, extrato de aloe vera, também foi usado a glicerina bidestilada, o propilenoglicol, e o álcool de cereais.

O ylang-ylang devido seu aroma, assim também como o sândalo, âmbar, gengibre e limão.

O limão por possuir o aroma mais cítrico e os outros tem um aroma mais suave, causando uma quebra de odores, pois quando no começo do cheiro terá um aroma suave no final terá uma pegada mais cítrica.

O álcool de cereais por que controla a duração do perfume na pele, ele dá uma sensação agradável, pois evapora e não deixa a pele molhada, mas sim refrescante, também para homogeneizar as essências no frasco para que as essências fiquem misturadas.

O óleo de jojoba para manter a pele hidratada e por conter propriedades anti-inflamatórias, que ajudam a reduzir irritações e vermelhidão além de não obstruir os poros. Devido a sua estabilidade e absorção rápida ele é usado para fixar a fragrância do perfume na pele.

A glicerina bidestilada usada como fixador da fragrância fazendo que o cheiro fique por mais tempo na pele, a sua solubilidade para misturar os óleos essenciais na solução e ela também é usada para amaciar a pele, deixá-la mais macia.

CAPÍTULO II

OS COMPONENTES E SUAS PROPRIEDADES

2.1 Óleos Essenciais

Os óleos essenciais são misturas constituídas por substâncias complexas e voláteis, tendo como característica principal um odor intenso, e são, na grande maioria, obtidos de plantas aromáticas (BAKKALI et al., 2008).

Possuem características específicas como: composição líquida quando em temperatura ambiente, aspecto oleoso, incolor ou com leve tom amarelado e instabilidade quando expostos a calor, luz, etc. (SIMÕES et al., 2016).

Os óleos essenciais podem ser obtidos de diferentes partes de uma planta, seja das raízes, flores, folhas, frutos, caule e até mesmo das sementes. Fatores de caráter ambiental, tais como: sazonalidade, variações climáticas, tipos de solos e idade da planta, por exemplo, podem exercer uma grande influência na composição, produção e concentração dos constituintes presentes nestes óleos. Para a determinação química dos compostos presentes nos óleos essenciais, são utilizadas técnicas cromatográficas, tais como: cromatografia em camada delgada, cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa ou cromatografia líquida de alta eficiência, por exemplo (SIMÕES et al., 2016; GOBBONETO & LOPES, 2007).

Quimicamente, os óleos essenciais são constituídos principalmente por terpenos, sendo estas substâncias correspondentes à aproximadamente 90% de toda composição do óleo, isso incluindo monoterpenos e sesquiterpenos (BAKKALI et al., 2008).

Os óleos essenciais apresentam uma grande importância no setor econômico devido à sua utilização crescente em diversos setores, como na indústria de alimentos (aromatizantes), cosméticos e na indústria farmacêutica. Na indústria farmacêutica, apesar de serem utilizados como excipientes, muitos óleos essenciais apresentam propriedades farmacológicas, como por exemplo, ação digestiva, cardiovascular, antisséptica, moduladora do sistema nervoso central (SNC), anestésica e anti-inflamatória (SIMÕES et al., 2016).

2.2 Óleo essencial de jojoba

O óleo de jojoba é 97% cera líquida e é produzido a partir da semente da planta de jojoba (*Simmondsia chinensis*), um arbusto perene nativo do sudeste do Arizona, sudeste da Califórnia, Oriente Médio, Argentina e nordeste do México. A *Simmondsia chinensis* foi nomeado jojoba pelo O'odham (Povos indígenas Uto-Aztecan, do deserto de Sonoran no sudeste americano), que tratou queimaduras com uma pomada antioxidante feita a partir de uma pasta da noz de jojoba. Sua estrutura química é semelhante ao sebo humano, o que o torna um excelente hidratante natural para a pele e cabelos.

Figura 7 - Jojoba e seu óleo.



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composições químicas:

Ésteres de cera (97%), quimicamente semelhantes ao sebo humano.

Vitamina E (tocoferol), antioxidante natural.

Ácidos graxos essenciais, como ômega-9.

Propriedades e Benefícios

Hidrata profundamente sem obstruir os poros.

Regula a produção de oleosidade da pele

Protege contra radicais livres devido ao seu alto teor antioxidante.

Auxilia na recuperação de cabelos secos e quebradiços.

Usos:

Cosméticos hidratantes para pele e cabelos.

Óleos para barba e produtos de barbear.

Produtos para tratamento de acne e dermatites.

Precauções:

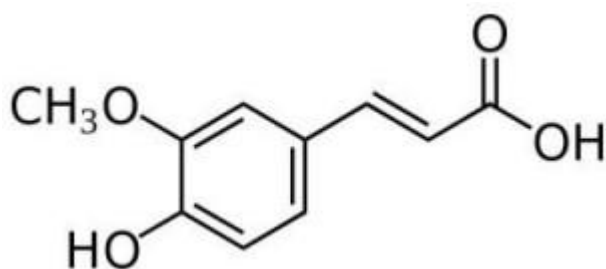
Geralmente seguro para uso tópico.

Deve ser armazenado em local fresco e seco para evitar oxidação.

Dadas as excelentes qualidades como emoliente, fotoprotetora e antioxidantes os componentes do óleo de jojoba facilitam a absorção transcutânea destes componentes, o óleo de jojoba é um excelente aditivo como carreador, foto protetor, estabilizante e hidratante em aplicações especiais fotoprotetoras e de cosméticos em geral.

O Ácido ferúlico de jojoba é encontrado na torta prensada e ajudam a prevenir danos causados pelo UV. Recentemente, o ácido felurico da torta do prensado da jojoba para fortalecer as suas qualidades antioxidantes, que podem ser empregadas de forma independente em outras aplicações antioxidantes ou em filtros UV.

Figura 8 - Estrutura química Ácido ferúlico.



Fonte: <https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2016/11/Quimica-Bpar.pdf>

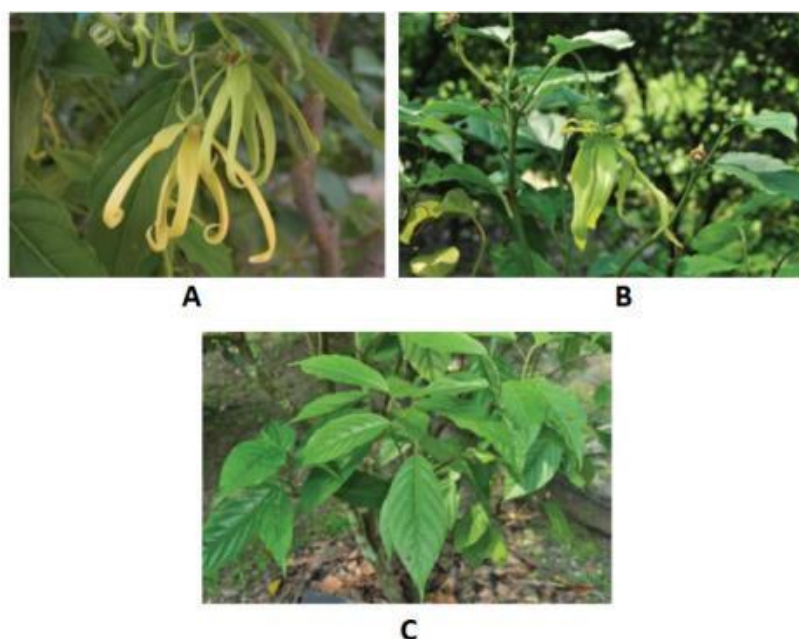
2.3 Óleo essencial de Ylang-Ylang (*Cananga odorata*)

A *Cananga odorata* Hook. F. & Thomson (Figura 9), conhecida popularmente como ylang-ylang, é uma planta de porte médio, pertencente à família Annonaceae, nativamente encontrada na Ásia tropical, como Filipinas, Malásia, Indonésia e algumas outras ilhas do Oceano Índico, principalmente as ilhas Comoro e Madagascar. O óleo essencial de Ylang-ylang (OEY) é amplamente utilizado na indústria de alimentos, bem como na indústria de perfumes e aromaterapia. Este óleo é obtido da flor da planta *C. odorata* por hidrodestilação, maceração, ou extração por

solvente. O OEY teve sua segurança validada pela Flavor and Extract Manufacturers Association (FEMA) para sua utilização como agente aromatizante e adjuvante.

Atualmente, o OEY pode ser encontrado em vários produtos, tais como: óleos de massagem, cremes hidratantes, perfumes e até velas perfumadas. Devido ao seu uso medicinal pela população local onde essa planta é encontrada, se torna um dos principais fatores que contribuem para o aumento da sua popularidade e utilização no campo da aromaterapia (TAN, L. T. H. et al., 2015).

Figura 9 - Morfologia da planta *C. odorata*. (A) Flor madura de *C. odorata* com pétalas amarelas, (B) flor jovem de *C. odorata* verde-amarelado, (C) folhas da planta *C. odorata*. (TAN et al, 2015).



Fonte:

<https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/4247/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20-%20Robson%20A.%20F.%20Junior.pdf>

A *C. odorata* possui uma variedade de usos na medicina tradicional. Devido ao forte perfume presente nas flores, as mesmas eram utilizadas para realçar o cheiro de outros óleos essenciais em massagens terapêuticas pelos polinésios que vivem nas ilhas do Pacífico Sul. Na ilha de Java e no Vietnã, as flores secas de *C. odorata* são usadas no tratamento da malária (NGUYEN-POUPLIN et al., 2007).

Também foi relatado que a pasta de flores frescas é utilizada no tratamento de asma. Adicionalmente, as flores e a casca de *C. odorata* são usadas para tratar

pneumonia e dores estomacais pela população local e por curandeiros das Ilhas Marianas do Norte (NANDWANI et al, 2008).

Na Indonésia, o OEY é usado como terapia alternativa para o tratamento de depressão e ansiedade (S. HOLT, 1999).

Na Índia, as folhas de *C. odorata* são utilizadas pela população local para o tratamento de dermatite, por aplicação tópica direta (JAIN & SRIVASTAVA, 2005) também se utiliza do OEY para tratar cefaleia, problemas inflamatórios oculares e gota (HOLDSWORTH, 1990).

Figura 10 - Óleo de Ylang-Ylang



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composições químicas:

Linalol: efeito relaxante e sedativo.

Germacreno-D: propriedades anti-inflamatórias.

Farneseno: calmante para pele sensível.

Propriedades e Benefícios

Ação relaxante e antidepressiva.

Estimula a circulação sanguínea.

Regula a oleosidade da pele e cabelo.

Tradicionalmente usado como afrodisíaco.

Usos:

Perfumes e óleos aromáticos.

Cosméticos capilares e corporais.

Aromaterapia para redução do estresse.

Precauções:

Pode causar irritação em peles sensíveis se usado puro.

Recomendado fazer um teste de sensibilidade antes do uso.

2.4 Óleo essencial de âmbar

O óleo essencial de âmbar, embora não tão amplamente estudado quanto outros óleos essenciais, é conhecido por suas propriedades terapêuticas e fragrância marcante, frequentemente descrita como quente, resinosa, terrosa e levemente adocicada. No uso em perfumaria, o âmbar é valorizado por sua capacidade de atuar como uma nota de base que fixa e prolonga a fragrância, além de transmitir uma sensação de profundidade, sofisticação e conforto. Derivado da resina fossilizada de árvores coníferas, especialmente pinheiros da região do Mar Báltico. Ele possui um aroma amadeirado e quente, muito valorizado na perfumaria.

Figura 11 - Óleo de Âmbar



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composição Química:

Succinato: propriedades antioxidantes.

Resinas naturais e terpenos: efeito fixador e aromático.

Propriedades e Benefícios

Aroma sofisticado e marcante.

Propriedades antioxidantes que ajudam a proteger a pele.

Estimulante do bem-estar emocional.

Usos:

Perfumaria fina e incensos.

Produtos de massagem e bem-estar.

Precauções:

Pode ser irritante para peles sensíveis.

Deve ser diluído antes da aplicação tópica.

2.5 Essência de limão

A essência de limão é extraída da casca do fruto por prensagem a frio. Seu aroma cítrico e refrescante é amplamente utilizado em produtos cosméticos e de limpeza.

Figura 12 - Essência de Limão



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composição Química:

Limoneno: potente antioxidante e anti-inflamatório.

Citral: propriedades antimicrobianas.

Pineno: ação estimulante e revigorante.

Propriedades e Benefícios

Efeito purificante e adstringente para a pele.

Estimula o sistema imunológico.

Revigora o ânimo e melhora o humor.

Usos:

Cosméticos para pele oleosa e acneica.

Perfumes e óleos essenciais.

Produtos de limpeza naturais.

Precauções:

Pode causar fotossensibilidade; evitar exposição ao sol após o uso.

Deve ser diluído antes da aplicação na pele.

2.6 Essência de sândalo

O óleo essencial de sândalo é extraído da madeira da árvore *Santalum album* por destilação a vapor. Seu aroma amadeirado, suave e doce é amplamente utilizado na perfumaria e na aromaterapia.

Figura 13 - Essência de sândalo



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composição Química:

Alfa-santalol: Propriedades calmantes e relaxantes.

Beta-santalol: Contribui para a sensação de equilíbrio e harmonia emocional.

Santaleno: Possui ação antisséptica e anti-inflamatória.

Propriedades e Benefícios

Relaxante e tranquilizante.

Promove a clareza mental e equilíbrio emocional.

Auxilia no alívio de tensões e estresse.

Antisséptico e anti-inflamatório, benéfico para a pele.

Usos:

Perfumes e colônias com notas amadeiradas.

Óleos de massagem para relaxamento e alívio de tensões.

Cosméticos para peles sensíveis ou irritadas.

Meditação e práticas espirituais para promover a calma.

Precauções:

Pode causar reações alérgicas em pessoas sensíveis.

Sempre fazer um teste de contato antes de usar regularmente.

2.7 Óleo essencial de gengibre

O óleo essencial de gengibre (OEG) é extraído da raiz do gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) e devido à sua fragrância única e atividade biológica tem amplas perspectivas de usos na indústria farmacêutica, alimentícia e cosmética (MESOMO et al., 2013; WANG et al., 2020).

O óleo essencial de gengibre possui uma grande variedade de compostos bioativos, como, gingeróis, zingibereno e shogaols (BUTT e SULTAN 2011) responsáveis pelas atividades antimicrobianas, antifúngicas e antioxidantes, podendo assim ser utilizado para o tratamento de diversas doenças (SINGH et al. 2008; BELLIK 2014).

A essência de gengibre é obtida do rizoma da planta *Zingiber officinale* por destilação a vapor. Seu aroma quente e picante é muito utilizado na perfumaria e aromaterapia.

Composição Química:

Gingerol: ação antioxidante e anti-inflamatória.

Shogaol: estimula a circulação sanguínea.

Zingibereno: propriedades revigorantes.

Propriedades e Benefícios

Estimulante e energizante.

Auxilia na digestão e alívio de náuseas.

Melhora a circulação e aquece o corpo.

Usos:

Perfumes orientais e especializados.

Óleos de massagem para relaxamento muscular.

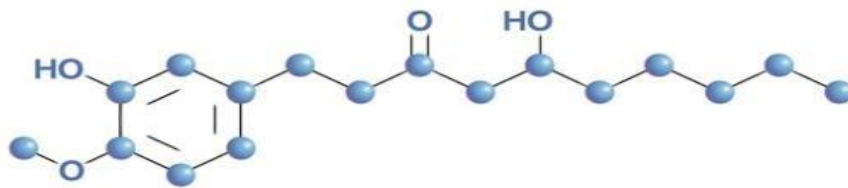
Cosméticos para peles cansadas.

Precauções:

Pode causar irritação na pele em concentrações elevadas.

Deve ser testado antes do uso regular.

Figura 14 - Fórmula estrutural do Gengibre



Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/search/gingerol>

Figura 15 - Essência de Gengibre



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

2.8 Extrato de aloe vera

A Aloe vera é uma planta utilizada na medicina tradicional em diversos males como exemplo as doenças de pele. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) emitiu um informe técnico que aponta que alimentos e sucos à base de Aloe vera não devem ser consumidos pela população. Isso porque não há comprovação de segurança de uso desses alimentos, portanto, só pode ser utilizada como aditivo

na função de aromatizantes. Seus efeitos e ações alcançam desde a cicatrização, ações como, anti-inflamatórias, protetoras da pele, bactericida, laxativas e agentes desintoxicantes, muito utilizadas nas lesões da pele por conter ação emoliente e suavizante, contêm vitaminas C, E, do complexo B, ácido fólico, minerais, aminoácidos essenciais e polissacarídeos que ajudam no crescimento tecidual e na regeneração celular (OLIVEIRA et al., 2010)

O extrato de aloe vera é uma substância obtida da planta *Aloe barbadensis*, amplamente reconhecida por suas propriedades calmantes e curativas para a pele.

Figura 16 - Extrato de Aloe Vera

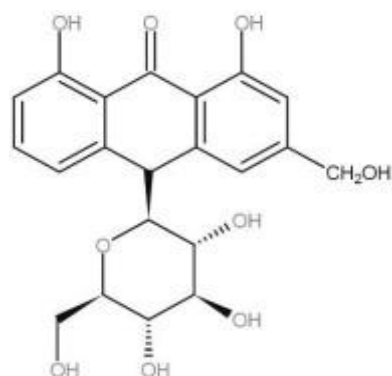


Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composição Química:

Aloína: Componente com efeito anti-inflamatório, ajudando na cicatrização de feridas e queimaduras.

Figura 17 - Estrutura química da Aloína



Fonte: <https://ifpr.edu.br/irati/wp-content/uploads/sites/14/2024/02/O-POTENCIAL-COSMETICO-DA-ALOE-VERA.pdf>

Polissacarídeos: Hidratam e protegem a pele, formando uma camada protetora.

Vitaminas (A, C, E): Antioxidantes que combatem os radicais livres e auxiliam na regeneração celular.

Propriedades e Benefícios

Ação hidratante e cicatrizante: Hidrata profundamente e acelera a regeneração celular.

Propriedades anti-inflamatórias: Alivia queimaduras e irritações na pele.

Ação antioxidante: Combate os danos causados pelos radicais livres, prevenindo o envelhecimento precoce da pele.

Suaviza a pele: Deixa a pele macia e suave, ideal para peles sensíveis.

Usos:

Hidratantes e loções corporais: Para pele ressecada e irritada.

Produtos pós sol e queimaduras: Para aliviar a dor e acelerar a recuperação.

Cremes antienvelhecimento: Propriedades antioxidantes que auxiliam na redução de linhas finas e rugas.

Shampoos e condicionadores: Para hidratar o couro cabeludo e combater a queda de cabelo.

Precauções:

Possível alergia em peles sensíveis: Algumas pessoas podem ter reações alérgicas leves, como vermelhidão ou coceira.

Uso moderado: Deve ser usado de maneira moderada em peles mais oleosas, pois pode causar aumento de oleosidade.

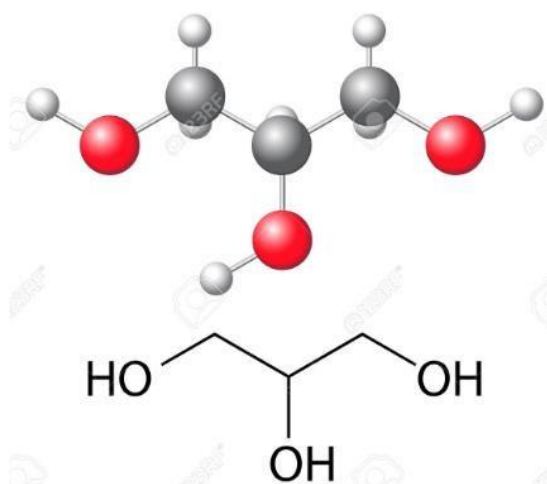
2.9 Glicerina bidestilada

O glicerol é uma substância viscosa com elevado grau de solubilidade em água, devido à presença de três grupos hidroxila em sua estrutura molecular. Quando submetido ao processo de destilação dupla, alcança um nível de pureza superior ao de sua forma bruta (PERRY, GREEN, e MALONEY, 1997).

Há um grande interesse na sua reaplicação no setor da industrial, ela é resultante da reação de transesterificação, processo responsável pela produção de biodiesel e tendo como subproduto o glicerol (CASTELLÓ, 2009).

A produção de glicerina aumenta na mesma proporção que a demanda por biodiesel, e conforme a lei 13.263/2016 é estabelecido uma adição obrigatória de 15% de biodiesel ao diesel em todo território nacional. A indústria demonstra grande interesse em desenvolver fluidos que contenham glicerol em sua formulação, o que colabora com este fato, são suas propriedades que trazem otimização do desempenho dos processos, trazendo melhoria na lubrificação, por conta das suas propriedades viscosas ajuda no controle da viscosidade dos fluidos de perfuração (ZHAO, 2022)

Figura 18 - Fórmula estrutural da glicerina



Fonte: https://pt.123rf.com/photo_39711564_f%C3%B3rmula-qu%C3%ADmica-estrutural-e-modelo-de-mol%C3%A9cula-de-glicerol-ilustra%C3%A7%C3%A3o-2d-e-3d-isolado-vetor-eps.html

A Glicerina enfrenta atualmente o desafio de manter um equilíbrio entre suas características naturais e a densidade do fluido, além de controlar a pressão do poço. Para que seja usada da melhor forma é necessária a adaptação na formulação do fluido para que possa oferecer suas propriedades sem que aja o comprometimento da operação. Em razão da mesma uma densidade menor que alguns fluidos com base óleo, isso pode resultar que ela não consiga produzir a pressão requerida nos reservatórios de maior profundidade e alta pressão (LIU, 2019).

A glicerina bidestilada é um líquido viscoso derivado de óleos vegetais, amplamente utilizado como agente umectante em cosméticos.

Figura 19 - Glicerina Bidestilada



Fonte: <https://dreamina.capcut.com/ai-tool/image/generate>

Composição Química:

Glicerol: mantém a hidratação da pele.

Propriedades e Benefícios

Ação hidratante e umectante.

Suaviza e protege a pele contra ressecamento.

Melhora a textura de cosméticos e cremes.

Usos:

Hidratantes e loções corporais.

Sabonetes líquidos e shampoos.

Cremes antienvelhecimento.

Precauções:

Uso seguro na pele, mas pode causar leve pegajosidade.

2.10 Álcool de cereais

O álcool de cereais é obtido por fermentação de grãos como milho e trigo. Ele atua como solvente na perfumaria e cosmética.

Composição Química:

Etanol puro (aproximadamente 96%).

Propriedades e Benefícios

Atua como solvente para essências e fragrâncias.

Facilita a evaporação de perfumes na pele.

Possui propriedades antimicrobianas.

Usos:

Base para perfumes e colônias.

Solvente para extratos vegetais.

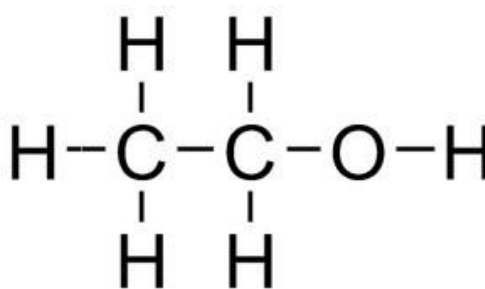
Produtos de higiene pessoal.

Precauções:

Inflamável, deve ser armazenado adequadamente.

Pode causar ressecamento da pele em concentrações elevadas.

Figura 20 - Álcool de cereais e sua fórmula estrutural

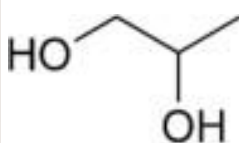


Fonte: <https://www.jatobaquimica.com.br/product/alcool-etilico-de-cereais/>

2.11 Propilenoglicol

O propilenoglicol ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$) ou 1,2-Propanodiol é um álcool alifático (FIUME et al., 2012) e composto orgânico líquido, incolor, transparente, inodoro, límpido e miscível em água, álcoois, ésteres e cetona, cuja fórmula estrutural é representada na Figura 21.

Figura 21 - Propilenoglicol e sua fórmula estrutural



Fonte: (NASCIMENTO et al., 2017).

O propilenoglicol geralmente é não tóxico e não cancerígeno. Logo, funciona com uso de solvente, como agentes condicionadores da pele (FIUME et al., 2012). Este composto possui características amplas, o que permite sua aplicação em diversas áreas, tais como a indústria de alimentos, de tintas, de tabaco, a indústria farmacêutica e de cosméticos (NASCIMENTO et al., 2017).

Dessas, as três principais grandes áreas industriais são as de cosméticos, alimentos e farmacêuticos. Por ter essa variedade de aplicações, ele é uma alternativa comercial para o excesso de glicerina obtido na produção de biodiesel (SIMÃO; BENIGNO, 2017).

Algumas das aplicações (NASCIMENTO et al., 2017) mais comuns são:

Solvente para aromas na indústria de aromas, essências e fragrâncias;

Umectante para resinas naturais;

Solvente para preparações farmacêuticas contendo ingredientes solúveis em água;

Agente de acoplamento em formulações de filtros solares, xampus, cremes de barbear e outros produtos similares;

Um meio de transferência de calor para baixas temperaturas em equipamentos de refrigeração possuindo serpentinas de resfriamento em contato direto com alimentos ou bebidas;

Em solução aquosa, apresenta excelentes propriedades anticongelantes; solvente para tintas de impressão;

Umectante em coco ralado. No período entre janeiro de 2015 e janeiro de 2016, foram importados para o Brasil 20.120 toneladas de propilenoglicol somando aproximadamente US\$25.000.000,00 o que indica que o produto tem uma demanda importante para o mercado nacional (BRASIL, 2017).

Industrialmente, a principal rota de produção do propilenoglicol é a partir do óxido de propileno que é um produto derivado do craqueamento do petróleo. A reação do propileno com o oxigênio forma o óxido de propileno, que reage com água gerando uma mistura de propilenoglicóis. Em seguida, essa mistura é destilada para a purificação desejada (PG, 2017).

Composição Química:

Propilenoglicol: Substância com capacidade de reter água e manter a hidratação da pele.

Álcool: Proporciona uma textura leve e facilita a penetração de outros ingredientes nos cosméticos.

Propriedades e Benefícios:

Ação hidratante: Mantém a umidade da pele, evitando o ressecamento.

Facilita a absorção de outros ingredientes: Acelera a penetração de ativos em cosméticos.

Propriedades suavizantes: Deixa a pele mais macia e aveludada ao toque.

Ação antifúngica e antibacteriana: Pode ajudar a preservar produtos cosméticos, prevenindo o crescimento de microrganismos.

Usos:

Hidratantes e loções corporais: Usado para garantir hidratação prolongada.

Produtos capilares: Condicionadores e shampoos para melhorar a umidade e a maciez dos fios.

Cosméticos e maquiagem: Em bases, batons e cremes, para melhorar a textura e facilitar a aplicação.

Produtos farmacêuticos e farmacêuticos tópicos: Para facilitar a formulação e a aplicação de medicamentos.

Precauções:

Uso seguro em concentrações adequadas: Pode ser irritante para peles muito sensíveis, especialmente em altas concentrações.

Evitar contato com os olhos: Pode causar irritação ocular em algumas pessoas.

Possível alergia: Embora raro, algumas pessoas podem desenvolver reações alérgicas, como vermelhidão ou coceira.

2.12 Ácido cítrico

O ácido cítrico é um ácido orgânico fraco, naturalmente presente em frutas cítricas como limões, laranjas e toranjas. É um composto amplamente utilizado na indústria alimentícia como acidulante, antioxidante e conservante, além de ser usado em cosméticos e produtos de limpeza.

Características e aplicações:

Química:

O ácido cítrico é um ácido tricarboxílico com fórmula $C_6H_8O_7$, conhecido também como citrato de hidrogênio.

Alimentícia:

É usado para ajustar o pH dos alimentos, conferir sabor azedo e refrescante, além de ajudar na preservação de alimentos como geleias e sucos.

Cosméticos:

Pode ser usado em produtos de skincare devido às suas propriedades esfoliantes, antioxidantes e clareadoras.

Limpeza:

Em produtos de limpeza, o ácido cítrico pode ser usado como um desinfetante natural e como removedor de manchas e sujeiras.

Outras aplicações:

Também pode ser utilizado em produtos como detergentes, sabonetes, loções, e até mesmo em bombas efervescentes.

Benefícios:

Conservante: Ajuda a preservar alimentos e bebidas, prevenindo o crescimento de microrganismos.

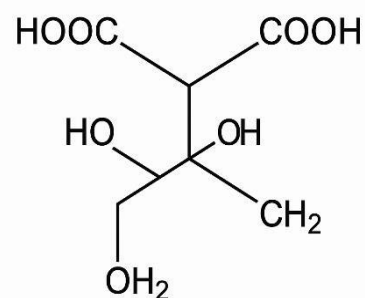
Antioxidante: Combate os radicais livres, que podem causar danos às células do corpo.

Acidulante: Confere sabor azedo e refrescante aos alimentos.

Reguladores de pH: Ajuda a manter o pH ideal em produtos cosméticos, alimentos e produtos de limpeza.

Esfoliante: Pode ser usado em cosméticos para remover as células mortas da pele.

Figura 22- Ácido cítrico e sua fórmula estrutural



Fonte: Retirado do Chat GPT

CAPÍTULO III

DESENVOLVIMENTO/METODOLOGIA

3.1 Seleção dos componentes

Todos os ingredientes foram selecionados visando os benefícios individuais e coletivo para que o aroma se torne agradável e que cumpra a proposta oferecida.

Óleo essencial de jojoba: utilizado como carreador, ajudando a diluir os óleos essenciais e a hidratar a pele.

Óleo essencial de ylang-ylang: apresenta um aroma floral doce e exótico, conhecido por suas propriedades afrodisíacas e relaxantes.

Óleo essencial de Âmbar: adiciona um aroma quente, resinoso e sensual ao perfume, com propriedades fixadoras.

Óleo essencial de limão: adiciona um toque cítrico e refrescante ao perfume, equilibrando as notas quentes e sensuais.

Óleo essencial de sândalo: possui um aroma amadeirado e sensual, conhecido por suas propriedades relaxantes e afrodisíacas.

Óleo essencial de gengibre: Conhecido por suas propriedades estimulantes e afrodisíacas, adicionando um toque picante e quente ao perfume.

Extrato de Aloe vera: utilizado por suas propriedades hidratantes e suavizantes para a pele, minimizando possíveis irritações dos óleos essenciais.

Glicerina bidestilada: atua como umectante, ajudando a manter a hidratação da pele e a fixar o aroma.

Álcool de cereais: atua como solvente e fixador, auxiliando na evaporação do perfume e na fixação do aroma na pele.

Propilenoglicol: utilizado como solvente e umectante, auxiliando na dissolução dos óleos essenciais e na hidratação da pele.

3.2 Preparo do Perfume (Teste 1)

Materiais e Reagentes:

Propileno glicol;

Álcool de cereais;
Óleo essencial de gengibre;
Essência de Aloe vera;
Óleo essencial de sândalo;
Óleo essencial de ylang-ylang;
Óleo de jojoba;
Glicerina bidestilada;
Essência de limão;
Becker;
Agitador magnético;
Bagueta;
Pipeta volumétrica;
Funil;
Vidro de armazenamento;
pHmetro;
Pera de segurança;
Epi's.

Procedimento:

Em um Becker de 100 ml, adicionou-se 10 ml de propilenoglicol e 15 ml de álcool de cereais.

Com o auxílio de pipetas graduadas, adicionou-se os óleos essenciais e os demais ingredientes na seguinte ordem: 1 ml de óleo essencial de gengibre, 3 ml de aloe vera, 10 ml de óleo essencial de sândalo, 4 ml de óleo essencial de ylang ylang, 7ml de âmbar, 15 ml de óleo de jojoba, 25 ml de glicerina bidestilada, 9 ml de essência de limão.

Utilizou-se o agitador magnético para homogeneização dos ingredientes por 5 minutos, garantindo a completa homogeneização da mistura.

Adicionou-se em um vidro de armazenamento e deixou-o em fase de maturação por 15 dias dentro de uma estufa sem contato com a luz externa.

Condições de Maturação:

Ausência de luz solar direta.

Avaliação da Fixação.

Aplicação do perfume na pele dos participantes (em uma área específica, como o pulso).

Avaliação da intensidade do aroma em intervalos de tempo predeterminados (1 hora, 3 horas e 6 horas).

Para o registro do tempo de duração do aroma na pele.

Observou-se que o teste de pH estava elevado e fez-se necessário um reajuste do mesmo.

Figura 23- Separação de essências seguido da preparação e homogeneização



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

3.3 Teste 2 - Ajuste do pH e reavaliação

Materiais e Reagentes:

Propileno glicol;

Álcool de cereais;

Óleo essencial de gengibre;

Essência de Aloe vera;

Óleo essencial de sândalo;

Óleo essencial de ylang-ylang;

Óleo de jojoba;

Glicerina bidestilada;

Essência de limão;

Becker;

Agitador magnético;

Bagueta;

Pipeta volumétrica;

Funil;

Vidro de armazenamento;

pHmetro;

Pera de segurança;

Ácido cítrico:

Epi's.

Procedimento:

Em um Becker de 100 ml, adicionou-se 10 ml de propilenoglicol e 15 ml de álcool de cereais.

Com o auxílio de pipetas graduadas, adicionou-se os óleos essenciais e os demais ingredientes na seguinte ordem: 1 ml de óleo essencial de gengibre, 3 ml de aloe vera, 10 ml de óleo essencial de sândalo, 4 ml de óleo essencial de ylang ylang, 7 ml de ambar, 15 ml de óleo de jojoba, 25 ml de glicerina bidestilada, 9 ml de essência de limão.

Utilizou-se o agitador magnético para homogeneização dos ingredientes por 5 minutos, garantindo a completa homogeneização da mistura.

Adicionou-se em um vidro de armazenamento e deixou-o em fase de maturação por 15 dias dentro de uma estufa sem contato com a luz externa.

Condições de Maturação:

Ausência de luz solar direta.

Avaliação da Fixação.

Aplicação do perfume na pele dos participantes (em uma área específica, como o pulso).

Avaliação da intensidade do aroma em intervalos de tempo predeterminados (1 hora, 3 horas e 6 horas).

Registro do tempo de duração do aroma na pele.

Ajuste do pH:

Após a avaliação do Teste 1, observou-se a necessidade de ajustar o pH do perfume para otimizar a fixação e a compatibilidade com a pele.

Utilizou-se a solução de ácido cítrico para reduzir o pH, ficando na faixa de 5.5 a 6.5, considerada ideal para a pele.

Mediu-se o pH com o pHmetro, onde adicionou-se o ácido cítrico aos poucos, até que indicasse o pH desejado.

Análise Olfativa:

Aplicou-se o perfume na pele dos participantes voluntários para avaliação.

Utilizou-se de uma escala hedônica (ex: 1 a 9, onde 1 = extremamente desagradável e 9 = extremamente agradável) para avaliar a preferência dos participantes voluntários.

Criação de descritores sensoriais (ex: floral, amadeirado, cítrico, doce, picante) para que os participantes descrevam o aroma do perfume.

Reavaliação da Fixação:

Aplicação do perfume na pele dos participantes (em uma área específica, como o pulso).

Avaliação da intensidade do aroma em intervalos de tempo predeterminados (1 hora, 3 horas e 6 horas).

Registro do tempo de duração do aroma na pele.

Notou-se que o odor exalou mais e fez com que durasse, mas no corpo com o pH ajustado.

Figura 24 - pHmetro aferindo o pH do perfume



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

3.4 Validade do produto

Este produto detém de uma validade de aproximadamente 10 a 12 meses, devido ao óleo essencial de aloe vera que tem uma validade de 12 meses, podendo ter uma durabilidade ainda maior devido aos demais componentes utilizados.

3.5 Modo de uso

É aconselhado borrifar acerca de 15 cm do corpo e em partes mais quentes do corpo, também é aconselhado não esfregar o perfume após borrifar pois pode quebrar as moléculas e fazê-lo perder a fragrância dele, deixe-o secar naturalmente no corpo, mas o melhor uso é após o banho, pois a pele estará mais limpa e conseguira aderir melhor o perfume.

3.5.1 Contraindicação

Este produto não poderá ser utilizado para menores de idade, como também não poderá ser utilizado em pessoas que contenham alergia a esses óleos essenciais.

CAPÍTULO IV

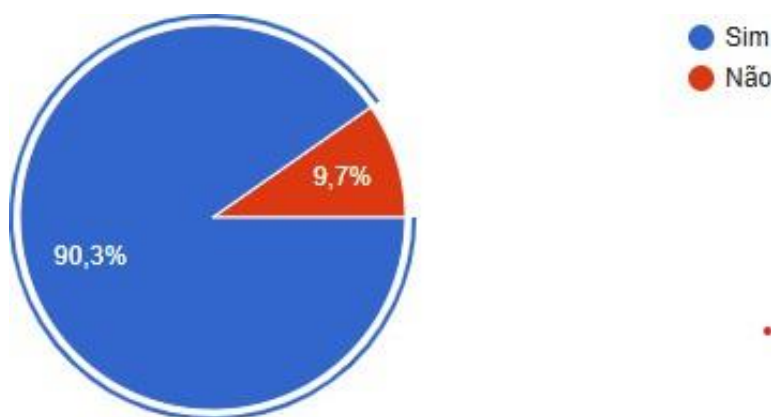
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Pesquisa de aceitação

Realizou-se uma pesquisa de campo, através de um questionário elaborado no Google Forms, com a finalidade de discutir e analisar os presentes resultados por meio de gráficos. Cada gráfico será acompanhado por uma interpretação detalhada, relacionando os conhecimentos sobre o Perfume, com o objetivo de fornecer uma análise abrangente e aprofundada das descobertas. Foram coletamos respostas de 104 pessoas diferentes.

4.2 Questionário

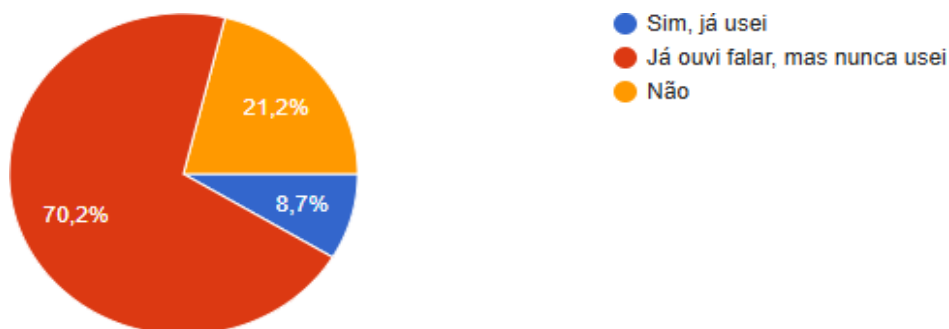
Gráfico 1 - Você costuma usar perfumes regularmente?



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 90,3% (noventa inteiros e trinta décimos por cento) das pessoas usam perfumes regularmente e 9,7% (nove inteiros e setenta décimos por cento) das pessoas não usam perfumes regularmente.

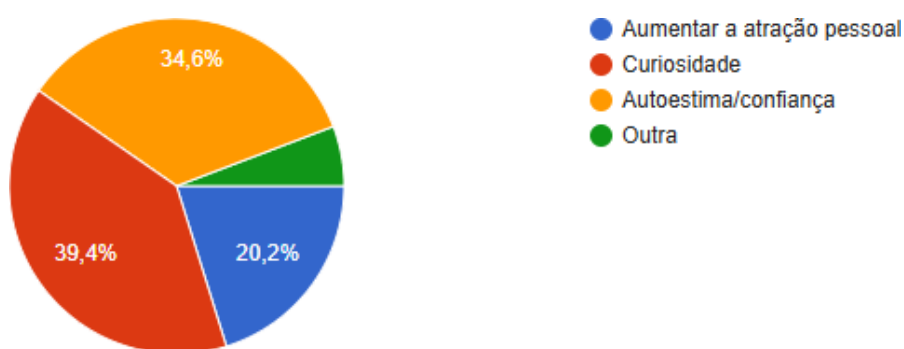
Gráfico 2 - Você já ouviu falar ou usou algum perfume com efeito afrodisíaco?



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 70,2% (setenta inteiros e dois décimos por cento) das pessoas já ouviram falar sobre um perfume afrodisíaco, mas nunca usaram, 21,2% (vinte e um inteiros e dois décimos por cento) das pessoas nunca ouviram falar de um perfume afrodisíaco e 8,7% (oito inteiros e sete décimos por cento) das pessoas já ouviram e usaram um perfume afrodisíaco.

Gráfico 3 - Qual seria sua principal motivação para usar um perfume afrodisíaco?

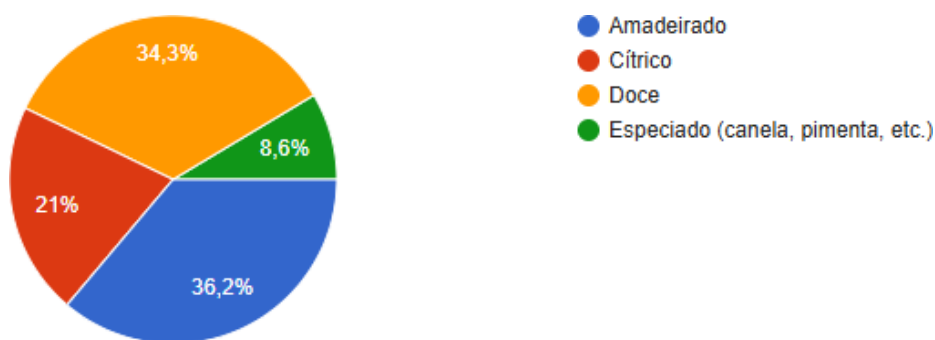


Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 39,4% (trinta e nove inteiros e quatro décimos por cento) das pessoas tem uma motivação de curiosidade para a utilização de um perfume afrodisíaco, 34,6% (trinta e nove inteiros e seis décimos por cento) das pessoas tem uma motivação de melhorar a autoestima/confiança para a utilização de um perfume afrodisíaco, 20,2% (vinte inteiros e dois décimos por cento)

das pessoas tem um motivação de aumenta atração pessoal para a utilização de um perfume afrodisíaco e 5,8% (cinco inteiros e oito décimos por cento) das pessoas tem uma outra motivação para a utilização de um perfume afrodisíaco.

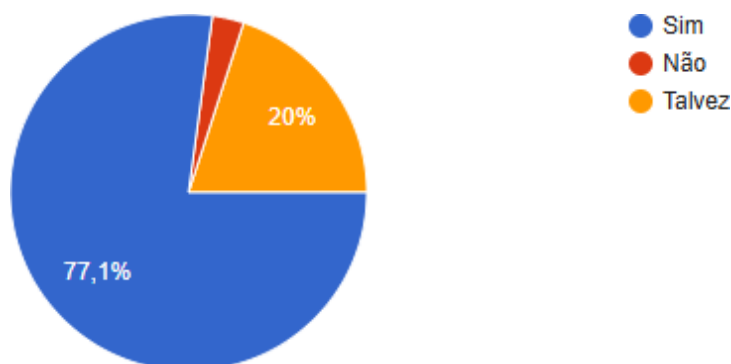
Gráfico 4 - Quais aromas você considera mais atraentes ou sedutores?



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 36,2% (trinta e seis inteiros e dois décimos por cento) das pessoas consideram um aroma amadeirado mais atraente, 34,3% (trinta e quatro inteiros e três décimos por cento) das pessoas consideram um aroma doce mais atraente, 21% (vinte e um por cento) das pessoas consideram um aroma cítrico mais atraente e 8,6% (oito inteiros e seis décimos por cento) das pessoas consideram um aroma especiado mais atraente.

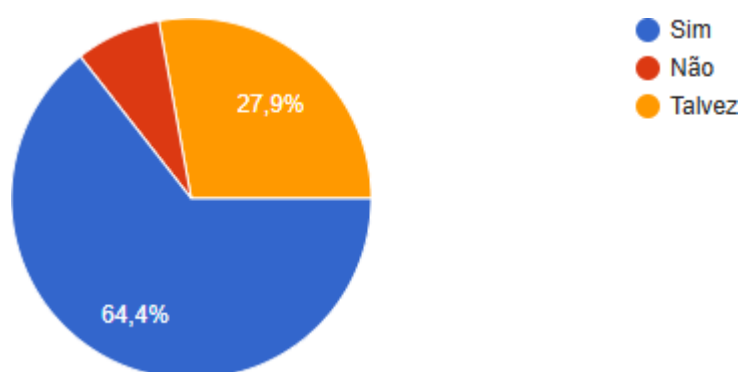
Gráfico 5 - Você acredita que aromas podem influenciar na atração entre pessoas?



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 77,1% (setenta e sete inteiros e um décimo por cento) das pessoas acreditam que o aroma pode sim influenciar na atração das pessoas, 20% (vinte por cento) das pessoas acreditam que o aroma possa talvez influenciar na atração das pessoas e 2,9% (dois inteiros e nove décimos por cento) das pessoas acham que o aroma não pode influenciar na atração das pessoas.

Gráfico 6 - Você se sentiria confortável em usar um perfume com propriedades afrodisíacas?



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Realizou se uma pesquisa de campo, através da plataforma Google Forms com cerca de 104 respostas, das quais descobriu-se que: 64,4% (sessenta e quatro inteiros e quatro décimos por cento) das pessoas se sentiriam confortáveis ao utilizarem um perfume afrodisíaco, 27,9% (vinte e sete inteiros e nove décimos por cento) das pessoas não sabem ao certo se sentiriam confortáveis ao usar um perfume afrodisíaco e 7,7% (sete inteiros e sete décimos por cento) das pessoas não acham que se sentiriam confortáveis ao usar um perfume afrodisíaco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa e o desenvolvimento deste perfume afrodisíaco 100% (cem por cento), natural culminaram em um produto que superou as expectativas iniciais. A combinação cuidadosamente selecionada de extratos botânicos e óleos essenciais, guiada por um profundo entendimento das propriedades afrodisíacas naturais, resultou em uma fragrância não apenas agradável, mas também eficaz na promoção do bem-estar e da conexão interpessoal.

A eficácia comprovada do produto, aliada à sua composição inteiramente natural, posiciona-o como uma alternativa inovadora e saudável no mercado de cosméticos e perfumaria. Este trabalho demonstra que é possível aliar a ciência e a natureza para criar produtos que beneficiam o indivíduo de forma holística, sem recorrer a ingredientes sintéticos.

REFERENCIAS

ABIHPEC, 2018. Caderno de Tendências 2019-2020. Disponível em:<<https://abihpec.org.br/publicacao/caderno-de-tendencias-2019-2020/>>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

ABIHPEC, 2021. Curiosidades sobre perfumes. Disponível em:<<https://abihpec.org.br/curiosidades-sobre-perfumes/>>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

AGUIAR, Vinícius de Oliveira. Uso de perfumes na construção do conhecimento científico do aluno. Rio de Janeiro, 2013. Monografia - Curso de Licenciatura em Química. Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BAKKALI, F.; AVERBECK, S.; AVERBECK, D.; IDAOMAR, M. Biological effects of essential oils. A review. Food and Chemical Toxicology, v. 46, n. 2, p. 446-475, 2008.

BARROS, Alessandro Lucas Nóbrega. ANÁLISE DE PERFUMES. São Paulo, 2007. Trabalho de Conclusão, Farmácia. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas.

BELLIK, Yuva. Total antioxidant activity and antimicrobial potency of the essential oil and oleoresin of Zingiber officinale Roscoe. Asian Pacific Journal Of Tropical Disease, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 40-44, fev. 2014.

BRASIL, 2017. BRASIL. ALICE WEB. Disponível em: <<https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: 20 de abr. 2025.

BRESSAN, Paula Daniela. “A QUÍMICA DO PERFUME” – UMA PROPOSTA CTS PARA O ENSINO DE QUÍMICA. Araras: 2021. Trabalho de Conclusão, Química, Universidade Federal de São Carlos.

BUTT, Masood Sadiq; SULTAN, M. Tauseef. Ginger and its Health Claims: molecular aspects. Critical Reviews In Food Science And Nutrition, [S.L.], v. 51, n. 5, p. 383-393, 11 abr. 2011

CARVALHO, Francine. A QUÍMICA DO PERFUME E A HISTÓRIA DA ÁFRICA: MISTURAS DE ESSÊNCIAS E AROMAS DO EGITO. Araraquara: 2021. Curso de Licenciatura em Química, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Instituto de Química de Araraquara – SP.

CASTELLÓ, M. L. Estudo da glicerina por análises térmicas. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química, Rio de Janeiro, 2009.

COLLAÇO, Bruna et al. Produção dos Perfumes. Curitiba, 2016. Projeto de Conclusão de curso. Técnico de Química Industrial. Centro Estadual de Educação Profissional de Curitiba.

DIAS, Sandra Martins; SILVA, Roberto R. Perfumes: uma Química Inesquecível. Química Nova na Escola. n. 04, p. 03-06, 1996.

FERREIRA, Anabela da Costa. Maceração e estudo da estabilidade de perfumes. Mestrado em Técnicas de Caracterização e Análise Química. Universidade dos Minho, outubro 2018.

FIUME, M. M. et al. Safety Assessment of Propylene Glycol, Tripropylene Glycol, and PPGs as Used in Cosmetics. International Journal of Toxicology, v. 31, n. 5_suppl, p. 245S260S, 11 set. 2012.

FORESI, et al, 2022. Aqui Tem Química: parte IV. Terpenos na Perfumaria. Revista virtual de química. Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica.

GOBBO-NETO, L.; NORBERTO P. L. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. Química Nova, v. 30, n. 2, p. 374-381, 2007.

GUIMARÃES, P. I. C.; Oliveira, R. E. C.; Abreu, R. G. Extraíndo Óleos Essenciais de Plantas. Química Nova na Escola. n. 11, p. 45-46, 2000.

LIU, W. et al. Research on evaluation and prevention of hydrate formation and blockage risk in wellbore during deepwater gas wells drilling. Journal of Petroleum Science and Engineering, v. 180, n. November 2018, p. 668–680, 2019.

LUCCA, Letícia. Perfume: Arte e ciência. Porto Alegre: 2010. Trabalho de Conclusão de Curso Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MARTINS, Renato P; MENDES, Sidney M. PHYTODERM –CRESCIMENTO DA MARCA ATRAVÉS DE AMPLIAÇÃO DE MERCADO. Revista Repensar Edição Caso de Ensino V3, Nº 3SP –dezembro/2021 p. 38-43.

MESOMO M.C., Corazza M.L., Ndiaye P.M., Dalla Santab O.R., Cardozoc L., Scheer A.D.P. Supercritical CO₂ extracts and essential oil of ginger (*Zingiber officinale* R.): Chemical composition and antibacterial activity. J. Supercrit. Fluid. 2013; 80:44–49.

NANDWANI, D.; CALVO, J. A.; TENORIO, J.; CALVO F.; MANGLONA, L. Medicinal plants and traditional knowledge in the northern Mariana Islands. Journal of Applied Biosciences, vol. 8, no. 2, pp. 323-330, 2008.

NASCIMENTO, A. P. G. et al. Conversão de glicerol em propilenoglicol. [s.l.] UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2017

NGUYEN-POUPLIN, J. et al. Antimalarial and cytotoxic activities of ethnopharmacologically selected medicinal plants from South Vietnam. Journal of Ethnopharmacology, v. 109, n. 3, p. 417-427, fev. 2007.

OLIVEIRA, Simone Helena dos Santos et al. Uso de cobertura com colágeno e aloe vera no tratamento de ferida isquêmica: estudo de caso. Rev Esc Enferm USP. v.44,

n.2, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/15.pdf>>. Acesso em: 16 de abr. 2025.

PATRÍCIA PETRONE PIASON, Maria Julia Paes da Silva, Vilanice Alves de Araujo Püschel. AROMATERAPIA COM YLANG YLANG PARA ANSIEDADE E AUTOESTIMA: ESTUDO PILOTO 2013

PERRY, R. H.; GREEN, D. W.; MALONEY, J. O., Perry's Chemical Engineers' Handbook. New York, McGraw-Hill, 1997

PINHEIRO, Antônio. Produção de óleos essenciais. CPT, 2021. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-agroindustria-biocombustivel/artigos/producao-de-oleosessenciais>>. Acesso em: 05 de ago. 2024.

REZENDE, Claudia M. Há algo no ar, A Química e os perfumes. Instituto de Química/ UFRJ. Ciência Hoje, VOL. 48, n. 248, p. 26-31, 2011.

SANTOS, Nádia Pereira, Que cheiro é esse que vejo e ouço? Brasília, 2015 - Trabalho de Conclusão de Curso, Publicidade e Propaganda, Centro Universitário de Brasília.

SILVA, Aline, et al. Perfumes e a Química Orgânica: Contextualizando para o Ensino Médio. Salvador, 2012 - (XVI ENEQ), Universidade Federal da Bahia.

SILVA, Cleoniza Santos Rodrigues, A temática perfume como contextualização no ensino médio de química. Recife, 2018 Monografia Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

SILVA, Lucas, et al. Indústria de perfumes. Escola Piloto de Engenharia Química – UFSM, 2021.

SIMÃO, C. J. G.; BENIGNO, V. G. ANÁLISE E PESQUISA DE MERCADO DO PROPYLENOGLICOL PRODUZIDO A PARTIR DA GLICERINA ORIUNDA DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL. [s.l.] Universidade Federal Fluminense, 2017.

SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. Farmacognosia: do produto natural ao medicamento. Artmed Editora, 2016.

SINGH, Gurdip; KAPOOR, I.P.s.; SINGH, Pratibha; HELUANI, Carola S. de; LAMPASONA, Marina P. de; CATALAN, Cesar A.N.. Chemistry, antioxidant and antimicrobial investigations on essential oil and oleoresins of Zingiber officinale. Food And Chemical Toxicology, [S.L.], v. 46, n. 10, p. 3295-3302, out. 2008

SPEZIALI, Marcelo. De aromas e perfumes, o mercado da indústria do "cheiro". Rio de Janeiro Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/qn/a/NFbbxg6333ZMVpvXP8PmKnN/?lang=pt>>. Acesso em: 02 de ago. 2024.

TAN, L. T. H. et al. Traditional Uses, Phytochemistry, and Bioactivities of Cananga odorata (Ylang-Ylang). Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, v. 2015, p. 1- 30, 2015.

UOL, 14 abr. 2025. Disponível em:<
<https://tribunapr.uol.com.br/arquivo/mulher/conheca-ossegredos-da-fabricacao-de-um-bom-perfume>. Acesso em: 14 de abr. 2025.

WANG, Xin et al. Antibacterial Activity and Mechanism of Ginger Essential Oil against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. *Molecules*, [S.L.], v. 25, n. 17, p. 3955, 30 ago. 2020.

WEIDLICH, Paula. Conheça os segredos da fabricação de um bom perfume.

ZHAO, Xiangyang et al. Advanced developments in environmentally friendly lubricants for water- based drilling fluid: a review. *RSC advances*, v. 12, n. 35, p. 22853-22868, 2022

ANEXOS

Anexo A - A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 752, de 19 de setembro de 2022

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 752, de 19 de setembro de 2022, da Anvisa, estabeleceu diretrizes para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes no Brasil. Essa norma define critérios técnicos para rotulagem, embalagem, controle microbiológico e procedimentos de regularização desses produtos.

Classificação dos produtos:

Grau 1: Produtos com propriedades básicas, que não requerem comprovação de segurança ou eficácia, como xampus e batons sem ação fotoprotetora.

Grau 2: Produtos com indicações específicas, que exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, como protetores solares e produtos infantis

Procedimentos de regularização:

Produtos de Grau 2 estão sujeitos ao procedimento de registro junto à Anvisa.

Produtos de Grau 1 e alguns de Grau 2 podem ser regularizados por meio de notificação prévia à Anvisa

Controle microbiológico:

Estabelecimento de parâmetros para controle microbiológico dos produtos.

Para produtos suscetíveis à contaminação, é necessário apresentar dados microbiológicos.

Para produtos de baixa suscetibilidade, é possível apresentar uma justificativa técnica baseada em normas internacionais, como a ISO 29621:2017.

Anexo B - A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021

Estabelece diretrizes para a realização de pesquisas de preços destinadas à aquisição de bens e contratação de serviços em geral pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Essa norma visa garantir maior transparência, eficiência e conformidade com a Lei nº 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos).

1. Âmbito de aplicação:

Aplica-se à administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Estados, Distrito Federal e municípios devem observá-la ao executarem recursos da União provenientes de transferências voluntárias.

Não se aplica a obras e serviços de engenharia

2. Procedimento de pesquisa de preços:

A pesquisa deve ser formalizada em documento contendo:

Descrição do objeto a ser contratado.

Identificação dos responsáveis pela pesquisa.

Fontes consultadas.

Série de preços coletados.

Método estatístico aplicado para definição do valor estimado.

Justificativas para a metodologia utilizada, especialmente para desconsideração de valores inconsistentes, inexequíveis ou excessivamente elevados.

Memória de cálculo do valor estimado e documentos de suporte.

Justificativa da escolha dos fornecedores, no caso de pesquisa direta.

3. Fontes de pesquisa:

Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana em sistemas oficiais de governo, como o PAINEL DE PREÇOS.

Contratações similares feitas pela Administração Pública no último ano.

Pesquisas publicadas em mídias especializadas, tabelas de referência aprovadas pelo Poder Executivo federal e sites especializados ou de domínio amplo, atualizados e com data e hora de acesso.

Pesquisa direta com, no mínimo, três fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, com justificativa da escolha desses fornecedores.

4. Definições importantes:

Preço estimado: Valor obtido a partir de método matemático aplicado em série de preços coletados, desconsiderando valores inexecutáveis, inconsistentes e excessivamente elevados.

Sobrep preço: Preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado.

APÊNDICES

Apêndice A- Questões sobre a pesquisa de aceitação

1 - Você costuma usar perfumes regularmente?

☐ sim

☐ não

2 - Você já ouviu falar ou usou algum perfume com efeito afrodisíaco?

☐ sim, já usei

☐ já ouvi falar, mas nunca usei

☐ não

3 - Qual seria sua principal motivação para usar um perfume afrodisíaco?

☐ aumentar a atração pessoal

☐ curiosidade

☐ autoestima/confiança

☐ outra

4 - Quais aromas você considera mais atraentes ou sedutores?

☐ amadeirado

☐ cítrico

☐ doce

☐ especiado (canela, pimenta, etc.)

5 - Você acredita que aromas podem influenciar na atração entre pessoas?

☐ sim

☐ não

☐ talvez

6 - Você se sentiria confortável em usar um perfume com propriedades afrodisíacas?

☐ sim

☐ não

☐ talvez

Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

Apêndice B - Depoimentos

Depoimento 1

“É até estranho dizer que algo como isso funciona, eu testei durante 20 dias, senti um aumento na disposição e no humor ao decorrer do dia isso a partir do sétimo dia de uso, quando se completou 15 dias consecutivos de aplicação, obtive a sensação parecida com a do período fértil, só que mais leve.”

Depoimento 2

“O teste começou a surgir efeito depois de 9 dias, senti uma autoestima elevada e que eu estava mais paciente, com 14 dias senti que estava mais confiante e que eu procurava ter relações com pessoas mais frequentemente.”

Apêndice C- Logo do produto



Fonte: Elaborado pelos próprios autores, 2025.

