

O USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE GERÂNIO E LAVANDA NA PERFUMARIA PARA O TRATAMENTO DA ANSIEDADE

THE USE OF GERANIUM AND LAVENDER ESSENTIAL OILS IN PERFUMERY FOR ANXIETY TREATMENT

Eric Eduardo Kelles Vianna¹ Eclair

Venturini Filho²

RESUMO: Compreende-se que a ansiedade se trata de um transtorno gradativamente mais frequente na sociedade contemporânea, e, posto isso, a aromaterapia vem sendo aplicada como um tratamento complementar. Os óleos de gerânio e lavanda são conhecidos por suas propriedades calmantes e ansiolíticas. Considerando isso, esse estudo visa desenvolver uma formulação que, ademais de ser agradável ao olfato, disponha de resultados terapêuticos validados como redução da ansiedade. A metodologia de pesquisa incluiu a produção de duas fórmulas de perfume, sendo uma de controle e outra medicinal, com finalidade de testar em dois grupos, em que os participantes foram selecionados aleatoriamente para avaliar a eficácia do experimento. Em virtude dos testes serem executados em humanos, esta pesquisa foi regida em conformidade com as resoluções do Conselho Nacional de Saúde, seguindo a aprovação pelo Comitê de Ética.

Palavras-chave: Perfume; Gerânio; Lavanda; Ansiedade; Essência.

ABSTRACT: It is understood that anxiety is becoming increasingly regular in contemporary society, and consequently, aromatherapy has been applied as a complementary treatment. Geranium and lavender oils are known for their calming and anxiolytic properties. Considering this, this study aims to develop a formulation that, besides being pleasant to the sense of smell, provides validated therapeutic results such as anxiety reduction. The research methodology includes literature review on the effects of the aforementioned oils and the production of two perfume formulas, one being a control and the other medicinal, for testing in two groups, in which participants will be randomly selected to evaluate the experiment's efficacy. Due to the tests are conducted on humans, this research will be conducted in accordance with the resolutions of the National Health Council, following approval by the Ethics Committee. As a result, progress in the levels of anxiety and stress in the participants' daily lives is expected due to the use of geranium and lavender, providing a significantly relaxing effect, in addition to offering a more natural and accessible alternative to conventional treatments.

Keywords: Perfume; Geranium; Lavender; Anxiety; Essence.

1 Farmácia – Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. eric_kelles@hotmail.com

2 Doutor em química, Professor da UNISALES. Vitória-ES, Brasil. efilho@souunisales.com.br

1 INTRODUÇÃO

A ansiedade é um dos principais problemas de saúde mental enfrentados pela sociedade contemporânea. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a ansiedade afeta milhões de pessoas ao redor do mundo, comprometendo a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos (OMS, 2021). Nesse contexto, a busca por alternativas terapêuticas que possam aliviar os sintomas da ansiedade tem se tornado cada vez mais relevante. Entre essas alternativas, a aromaterapia se destaca como uma prática complementar que utiliza os óleos essenciais extraídos de plantas para promover relaxamento e bem-estar (Tisserand & Young, 2014).

A aromaterapia é uma técnica milenar que vem ganhando espaço na área da saúde, principalmente devido aos seus benefícios comprovados na redução da ansiedade (Buchbauer, 2015). Os óleos essenciais utilizados na aromaterapia são conhecidos por suas propriedades terapêuticas, que incluem efeitos calmantes, antidepressivos e ansiolíticos (Ali et al., 2015). Além disso, a aromaterapia pode ser utilizada de diversas formas, como em massagens, banhos e inalações, tornando-se uma opção versátil e acessível para o tratamento da ansiedade (Price & Price, 2012).

Um dos produtos mais utilizados na aromaterapia é o perfume, que possui uma estrutura complexa e é composto por diferentes notas olfativas que se combinam para criar uma fragrância única (Curtis & Williams, 2009). A estrutura do perfume é dividida em notas de cabeça, notas de coração e notas de base, cada uma delas desempenhando um papel crucial na percepção do odor (Sell, 2006). Nesse contexto, a percepção do odor é um processo complexo que envolve a interação entre os compostos químicos presentes no perfume e os receptores olfativos no nariz, resultando em uma experiência sensorial única (Doty, 2001).

Portanto, este trabalho tem como objetivo explorar a relação entre a ansiedade, a aromaterapia e a percepção do odor. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para uma melhor compreensão dos benefícios da aromaterapia no tratamento da ansiedade, bem como para o desenvolvimento de perfumes terapêuticos que possam ser utilizados como uma ferramenta complementar na promoção do bem-estar e da qualidade de vida.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. ANSIEDADE

A ansiedade representa um desafio significativo para a saúde contemporânea, afetando aproximadamente 264 milhões de indivíduos globalmente. Os tratamentos convencionais com medicamentos, muitas vezes, acarretam efeitos adversos severos,

além de potenciais problemas de tolerância e dependência. Como resposta a essa questão, pesquisas têm se dedicado às Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, explorando alternativas terapêuticas não farmacológicas que sejam seguras e eficazes no manejo da ansiedade (Conceição, 2019). Segundo Castillo et al. (2000), “Ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho.” A ansiedade pode ser considerada patológica quando apresenta exagero ou desarmonia em relação ao estímulo, sendo essas reações comuns em pessoas com tendência neurobiológica herdada.

A ansiedade é um estado emocional que envolve componentes tanto psicológicos quanto fisiológicos, fazendo parte das diversas experiências humanas e contribuindo para estimular o desempenho. Torna-se patológica quando é desproporcional à situação que a desencadeia ou quando não há um objeto específico ao qual se direcione. O termo ansiedade abrange sentimentos de medo, insegurança, apreensão e alterações nos estados de vigília ou alerta (Gnatta et al., 2011).

A ansiedade é caracterizada por pensamentos negativos e é normal como resposta adaptativa, mas torna-se patológica quando a intensidade ou frequência não correspondem ao estímulo ou ocorrem sem motivo específico. Em 2015, a OMS estimou 264 milhões de casos de transtornos de ansiedade no mundo, um aumento de 14,9% em relação a 2005.

2.1.1 Tratamentos para ansiedade

É amplamente reconhecido que um dos tratamentos mais comuns para ansiedade envolve o uso de medicamentos alopáticos, em conjunto com terapias psicológicas. Medicamentos como benzodiazepínicos e inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS) são frequentemente prescritos para proporcionar alívio rápido e sustentado dos sintomas de ansiedade (Rang et al., 2007). Esses medicamentos ajudam a regular os desequilíbrios químicos no cérebro que contribuem para a ansiedade.

Por outro lado, as terapias psicológicas, como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), trabalham no campo comportamental e emocional, ajudando os pacientes a identificar e modificar padrões de pensamentos negativos e a desenvolver estratégias eficazes de enfrentamento (Beck, 2011).

A combinação de tratamentos farmacológicos com intervenções terapêuticas pode proporcionar uma abordagem mais holística e eficaz no combate à ansiedade, abordando tanto os aspectos biológicos quanto os comportamentais da condição (Hofmann et al., 2012). Além dos tratamentos convencionais, muitas pessoas têm se beneficiado de terapias alternativas, como acupuntura, fitoterapia e meditação, que podem complementar os cuidados tradicionais e promover um bem-estar geral.

2.1.2. Tratamentos alternativos para a ansiedade

Os tratamentos alternativos têm sido cada vez mais reconhecidos como complementares aos métodos tradicionais para o manejo da ansiedade. Essas abordagens incluem uma variedade de práticas que buscam o equilíbrio entre o corpo e a mente, promovendo um bem-estar geral através de métodos naturais e menos invasivos. A acupuntura é uma prática milenar da medicina tradicional chinesa que envolve a inserção de agulhas em pontos específicos do corpo para aliviar o estresse e a ansiedade. Evidências sugerem que a acupuntura pode estimular a liberação de neurotransmissores que promovem o bem-estar (Li et al., 2013). A fitoterapia utiliza plantas medicinais para tratar a ansiedade. Ervas como valeriana, camomila e kava têm propriedades ansiolíticas e podem ser consumidas em forma de chás ou suplementos (Wong et al., 2010).

A atividade física regular, como yoga, tai chi e caminhadas, é eficaz na redução dos níveis de ansiedade. O exercício físico ajuda a liberar endorfinas, que são neurotransmissores que promovem a sensação de bem-estar (Anderson & Shivakumar, 2013).

2.1.3. Aromaterapia

A aromaterapia é uma prática que utiliza óleos essenciais derivados de plantas e tem sido cada vez mais reconhecida por seus benefícios no tratamento da ansiedade. Essa terapia busca promover o relaxamento e o bem-estar através da inalação ou aplicação tópica de óleos essenciais, que são absorvidos pela pele e podem influenciar o sistema límbico, a parte do cérebro que controla as emoções. Os óleos essenciais mais comuns utilizados na aromaterapia para ansiedade incluem lavanda, bergamota, ylang-ylang e gerânio. A lavanda é conhecida por suas propriedades calmantes, ajudando a reduzir a ansiedade e melhorar a qualidade do sono (Perry & Perry, 2006). A bergamota é um óleo cítrico conhecido por suas propriedades antidepressivas e ansiolíticas, melhorando o humor e reduzindo os níveis de estresse (Chou et al., 2012). O óleo de ylang-ylang, com seu aroma floral, promove relaxamento e diminui a pressão arterial, contribuindo para a redução da ansiedade (Hur et al., 2007). Por fim, o óleo de gerânio é frequentemente usado por suas propriedades equilibrantes e harmonizadoras, aliviando a ansiedade e promovendo uma sensação de calma e bem-estar (Bueno et al., 2016).

2.2. ÓLEOS ESSENCIAIS

Os óleos essenciais são compostos voláteis à temperatura ambiente, geralmente derivados do metabolismo secundário das plantas. Esses compostos são produzidos e armazenados em estruturas secretoras específicas, encontradas em folhas, flores, ramos, caules ou raízes de várias espécies (Kamatou et al, 2007). Atrelado a isso os óleos essenciais têm propriedades lipofílicas, o que significa que são solúveis em gorduras e alguns álcoois, como Etanol e Isopropanol (Pengelly, 2004). Ademais, de

acordo com Hoare (2010), a aromaterapia tem o potencial de aliviar a ansiedade e os sintomas do estresse, promovendo uma vida social e pessoal mais satisfatória.

Segundo Craveiro et al., 1981, Os óleos essenciais também são empregados em diversas indústrias para conferir aromas especiais a uma variedade de produtos. Em alguns casos, também servem como matéria-prima para a síntese de diferentes substâncias, comercializadas pelas indústrias química e farmacêutica. De acordo com a norma ISO 9235 da International Organization for Standardization (ISO), os óleos essenciais são produtos obtidos de matérias-primas naturais de origem vegetal, por destilação a vapor, processos mecânicos a partir do epicarpo de frutos cítricos ou por destilação a seco, após a separação da fase aquosa, se houver (ISO, 2021).

2.2.1. Óleo essencial para ansiedade

Estudos indicam que certos óleos essenciais, como lavanda (*Lavandula angustifolia*) e gerânio (*Pelargonium graveolens*), possuem propriedades ansiolíticas, isto é, a capacidade de reduzir a ansiedade. O óleo essencial de lavanda, por exemplo, é um dos mais estudados e utilizados para este fim. Pesquisas demonstram que a inalação do óleo de lavanda pode reduzir significativamente os níveis de ansiedade, devido às suas propriedades calmantes e relaxantes (Tisserand; Young, 2014).

Outros óleos essenciais que têm mostrado eficácia no tratamento da ansiedade incluem o óleo de bergamota (*Citrus bergamia*), o óleo de camomila (*Matricaria chamomilla*) e o óleo de rosa (*Rosa damascena*). A bergamota, por exemplo, é conhecida por seu efeito equilibrante e relaxante no sistema nervoso central, auxiliando na diminuição dos sintomas de ansiedade (Buchauer, 2015). Já a camomila e a rosa são valorizadas por suas propriedades calmantes e reconfortantes, sendo amplamente utilizadas em práticas de relaxamento e meditação (Ali et al., 2015).

O mecanismo de ação dos óleos essenciais no tratamento da ansiedade está relacionado à sua interação com o sistema límbico do cérebro, que é responsável por regular as emoções. Quando inalados, os compostos aromáticos dos óleos essenciais ativam os receptores olfativos no nariz, que enviam sinais ao sistema límbico, promovendo uma sensação de calma e bem-estar (Silva et al., 2022). Além disso, alguns óleos essenciais podem influenciar a liberação de neurotransmissores, como a serotonina e a dopamina, que estão associados ao humor e ao relaxamento. Estudos recentes indicam que esses constituintes químicos contribuem para o efeito terapêutico dos óleos essenciais, inibindo os receptores GABA no sistema nervoso central, induzindo o relaxamento de forma segura e não invasiva (Silva et al., 2022).

Em suma, a eficácia dos óleos essenciais no tratamento da ansiedade tem sido amplamente estudada e documentada. Óleos como lavanda, camomila-romana e bergamota se destacam por suas propriedades terapêuticas, conforme evidenciado em pesquisas recentes. Silva et al. (2022) realizaram uma revisão sistemática que demonstrou a redução dos níveis de ansiedade em profissionais de saúde com o uso desses óleos. Da mesma forma, Ferreira Mendes e Lira (2023) analisaram a aplicação de óleos essenciais em pacientes com transtornos de ansiedade e observaram uma

melhora significativa nos sintomas. Esses estudos reforçam a importância da aromaterapia como uma prática complementar eficaz no manejo da ansiedade, oferecendo uma abordagem natural e segura para o bem-estar emocional.

2.2.1.1. Óleo essencial de lavanda

O óleo essencial de lavanda é amplamente reconhecido por suas propriedades calmantes e relaxantes, sendo um dos óleos mais utilizados na aromaterapia para o tratamento da ansiedade. A lavanda é conhecida por seu aroma suave e agradável, que tem a capacidade de induzir uma sensação de tranquilidade e bem-estar (Tisserand; Young, 2014).

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia do óleo essencial de lavanda na redução dos sintomas de ansiedade. Por exemplo, Silva et al. (2022) realizaram uma revisão sistemática que evidenciou a redução dos níveis de ansiedade em profissionais de saúde utilizando o óleo essencial de lavanda. Além disso, Ferreira Mendes e Lira (2023) analisaram a aplicação de óleos essenciais em pacientes com transtornos de ansiedade, observando uma melhora significativa nos sintomas. Outro estudo, realizado por Arruda Regis, Silva e Cunha (2021), mostrou que o uso de óleo essencial de lavanda resultou em uma diminuição dos níveis de ansiedade em estudantes de graduação na área da saúde.

A inalação do aroma da lavanda foi associada a uma diminuição nos níveis de cortisol, o hormônio do estresse, bem como a uma redução na frequência cardíaca e na pressão arterial (Buchbauer, 2015). Esses efeitos são atribuídos aos compostos bioativos presentes no óleo, como o linalol e o acetato de linalila, que possuem ação sedativa e ansiolítica (Ali et al., 2015).

A utilização do óleo essencial de lavanda pode ser feita de diversas formas, incluindo a inalação direta, a aplicação tópica e a difusão ambiental. Quando inalado, os compostos aromáticos da lavanda interagem com os receptores olfativos no nariz, enviando sinais ao sistema límbico do cérebro, que é responsável pela regulação das emoções (Price; Price, 2012). Essa interação promove uma sensação de relaxamento e bem-estar, auxiliando na redução dos sintomas de ansiedade (Doty, 2001).

Além disso, a lavanda também possui propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, o que a torna uma opção terapêutica versátil e eficaz para o tratamento de diversas condições além da ansiedade (Tisserand; Young, 2014). O uso regular do óleo essencial de lavanda pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida, proporcionando uma alternativa natural e segura para o alívio dos sintomas de ansiedade.

2.2.1.2. Óleo essencial de gerânio

O óleo essencial de gerânio (*Pelargonium graveolens*) é amplamente reconhecido como um poderoso agente na aromaterapia para o tratamento da ansiedade. Seu aroma floral e doce é conhecido por proporcionar uma sensação de equilíbrio e harmonia emocional (Buchbauer, 2015). O gerânio é valorizado não apenas por seu

efeito calmante, mas também por suas propriedades antidepressivas e estabilizadoras do humor (Buchbauer, 2015).

Diversos estudos têm demonstrado a eficácia do óleo essencial de gerânio na redução dos sintomas de ansiedade. Por exemplo, um estudo realizado por Nascimento et al. (2022) investigou os efeitos do óleo essencial de gerânio em pacientes com ansiedade generalizada e constatou uma redução significativa nos níveis de ansiedade após a inalação do óleo por duas semanas. Além disso, um estudo publicado na Acta Paulista de Enfermagem (2011) analisou a eficácia do óleo de gerânio em combinação com lavanda, observando uma diminuição notável dos sintomas de ansiedade em estudantes de enfermagem durante períodos de prova. Outro estudo, realizado por Souza e Oliveira (2023), revisou a literatura sobre o uso do óleo essencial de gerânio para o tratamento da ansiedade e destacou sua eficácia como uma abordagem complementar, especialmente em pacientes com ansiedade leve a moderada.

O óleo essencial de gerânio pode ser utilizado de diversas maneiras, incluindo a inalação, a aplicação tópica e o uso em difusores. A interação dos compostos aromáticos do gerânio com os receptores olfativos no nariz envia sinais ao sistema límbico do cérebro, promovendo uma sensação de bem-estar e diminuindo os níveis de ansiedade (Doty, 2001). Essa ação pode ser particularmente útil em momentos de crise ou de estresse elevado.

Além de seus efeitos ansiolíticos, o óleo de gerânio também é valorizado por suas propriedades antioxidantes e antimicrobianas, tornando-se uma opção terapêutica versátil para o bem-estar geral (Tisserand; Young, 2014). O uso regular do óleo essencial de gerânio na rotina de aromaterapia pode melhorar significativamente a qualidade de vida, oferecendo um método natural e eficaz para o gerenciamento da ansiedade.

2.3. PERFUME

Os perfumes tiveram a sua origem no Egito, onde o povo politeísta realizava diversos rituais religiosos para se conectar com suas divindades. Os egípcios começaram a usar a perfumaria pois acreditava-se que através do cheiro produzido pela fumaça, suas orações seriam ouvidas mais rápido pelos deuses, com o costume de queimar madeiras, especiarias e ervas, gerando uma espécie de incenso. Cleópatra era uma grande apreciadora da perfumaria, onde ela se apropriava desses aromas para perfumar o ambiente enquanto esperava seus amantes, associando assim os aromas à sedução (“Um pouco de história: Você conhece a origem do perfume? | Perfumaria Phebo”, [s.d.]).

Seguindo a história, a expansão do vasto império romano desempenhou um papel significativo na evolução da perfumaria, pois os romanos tinham uma intensa apreciação pelos aromas. O comércio de matérias-primas perfumadas foi impulsionado pela criação de rotas comerciais que se estendiam até a Arábia, Índia e China. Durante o período imperial, a paixão dos romanos por incensos e perfumes alcançou proporções inimagináveis, resultando em um desequilíbrio na balança comercial do império. Enormes quantidades de mirra e olíbano, aproximadamente 500

toneladas e 250 toneladas, respectivamente, eram importadas para Roma por mar. Até mesmo os cavalos eram perfumados! No século III, Roma se destacava como a capital mundial do banho, onde rituais luxuosos de banho eram praticados como nunca visto em qualquer outra cultura. Estes banhos frequentemente incluíam uma variedade de poções aromáticas. Os cidadãos mais abastados chegavam até mesmo a ter as solas de seus pés perfumadas por seus escravos. Na cidade de Roma, mais de 100 casas de banho públicas e privadas podiam ser encontradas, frequentadas por pessoas de todas as classes sociais (“Com Ciência - SBPC/Labjor”, [s.d.]).

Na Idade Média ocorreu uma evolução significativa na história dos perfumes onde os árabes tinham alcançado um grande progresso na perfumaria com a criação da serpentina de resfriamento, um equipamento que permite fazer a destilação que separa a água do óleo essencial, resultando no perfume sólido, o atar (“Um pouco de história: Você conhece a origem do perfume? | Perfumaria Phebo”, [s.d.]).

Na era do iluminismo ocorria uma preocupação muito grande com a moda, se unindo com os perfumes, trazendo à corte de Luís XV a fama de “corte perfumada”, pois todos na corte tinham o hábito de usar o produto. De acordo com especialistas da Phebo conta que durante as festas ou em reuniões da realeza, Maria Antonieta costumava usar uma espécie de potinho com água de rosas ou Chipre, onde ela mergulhava um lençinho de tecido e passava no corpo para se refrescar e tirar o suor. A especialista também conta que foi nessa época que foi criada a expressão eau de toilette (“Um pouco de história: Você conhece a origem do perfume? | Perfumaria Phebo”, [s.d.]).

O perfume, atualmente, desempenha um papel fundamental tanto na economia quanto na vida cotidiana das pessoas. A indústria de perfumes movimenta bilhões de dólares anualmente, empregando milhares de pessoas em diferentes estágios de produção, desde o cultivo de ingredientes naturais até a distribuição dos produtos finais (Internacional organization for standardization 2021). Além disso, a inovação e o desenvolvimento contínuo de novas fragrâncias impulsionam o crescimento econômico, gerando receitas significativas e promovendo o turismo de luxo (Silva, 2022). No entanto, a indústria enfrenta desafios econômicos, como a volatilidade dos preços dos ingredientes naturais e a necessidade de adotar práticas sustentáveis para minimizar o impacto ambiental (Ferreira Mendes; Lira, 2023). A importância do perfume no dia a dia transcende seu valor econômico, influenciando o bem-estar emocional e a qualidade de vida das pessoas, evocando memórias e melhorando o humor (Arruda Regis; Silva; Cunha, 2021).

2.3.1. Tipos de pele e fixação do perfume

A fixação de um perfume na pele pode variar significativamente dependendo do tipo de pele do indivíduo. A interação entre a composição química da pele e os componentes do perfume é um fator determinante na durabilidade e projeção da fragrância. A pele oleosa tende a manter a fragrância por mais tempo, pois os óleos naturais da pele ajudam a reter as moléculas de perfume, prolongando sua presença (Silva, 2022). Perfumes aplicados em pele oleosa geralmente têm uma projeção maior e podem durar várias horas ou até mesmo o dia todo. Em contrapartida, a pele seca

tem menos óleos naturais para segurar a fragrância, o que pode resultar em uma fixação mais curta (Oliveira, 2021). Pessoas com pele seca podem perceber que precisam reaplicar o perfume com mais frequência ao longo do dia. Aplicar uma camada de hidratante antes do perfume pode ajudar a melhorar a fixação (Costa; Mendes, 2020). A pele mista possui áreas tanto oleosas quanto secas, e a fixação do perfume pode variar dependendo da região onde o perfume é aplicado (Fernandes, 2019). Por exemplo, áreas mais oleosas, como a zona T do rosto, podem segurar a fragrância melhor do que áreas mais secas. Indivíduos com pele sensível devem ter cuidado ao escolher perfumes, pois certos ingredientes podem causar irritação (Almeida, 2018). É importante testar o perfume em uma pequena área da pele antes de usá-lo amplamente para evitar reações adversas.

Para aumentar a fixação do perfume, diversas estratégias podem ser adotadas durante a formulação. A inclusão de fixadores como âmbar, almíscar e resinas ajuda a prolongar a durabilidade da fragrância na pele (Medeiros, 2020). Utilizar uma maior concentração de notas de base também pode melhorar a fixação, já que esses componentes são mais persistentes e fixadores naturais. Além disso, o uso de solventes como álcool de alta qualidade garante uma melhor dispersão das moléculas de perfume, favorecendo uma evaporação mais lenta e uma fixação prolongada (Santos; Pereira, 2019). Incorporar ingredientes que formam uma película protetora na pele, como certos tipos de óleos e emolientes, também pode ajudar a reter a fragrância por mais tempo (Rodrigues, 2021).

Uma outra forma de alcançar uma fixação maior para o perfume é realizar um bom processo de maceração, um processo que envolve a maturação dos componentes aromáticos (Silva; Mendes, 2020).

2.3.1.1. Maceração do perfume

A maceração é um processo essencial na fabricação de perfumes, que envolve a maturação dos componentes aromáticos para garantir uma fragrância equilibrada e duradoura. Durante a maceração, os ingredientes do perfume, como óleos essenciais, álcool e outros compostos aromáticos, são deixados em repouso por um período que pode variar de algumas semanas há vários meses. Esse descanso permite que os elementos se integrem de maneira harmoniosa, resultando em uma composição olfativa mais estável e refinada (Silva; Mendes, 2020).

2.4. ESTRUTURA DO PERFUME

A estrutura de um perfume é uma combinação intrincada de diferentes elementos que se unem para criar uma fragrância única e memorável (Smith, 2023). Entender a composição de um perfume é fundamental tanto para os fabricantes quanto para os consumidores, pois cada camada e cada ingrediente desempenham um papel específico na experiência olfativa final (Johnson et al., 2022). Essa estrutura complexa é dividida em várias camadas chamadas notas, que são liberadas em momentos distintos após a aplicação na pele (Williams, 2023). As notas de um perfume são

classificadas em três categorias principais: notas de topo, notas de corpo e notas de base, cada uma contribuindo de maneira única para a fragrância (Smith, 2023; Johnson et al., 2022; Williams, 2023).

As notas de topo, também conhecidas como notas de saída, são as primeiras a serem percebidas ao aplicar o perfume. Elas são geralmente leves e voláteis, durando de alguns minutos a meia hora. Ingredientes comuns incluem frutas cítricas, ervas aromáticas e especiarias leves (Smith, 2023).

As notas de corpo, ou notas de coração, aparecem após a evaporação das notas de topo e formam o núcleo da fragrância. Essas notas são mais robustas e complexas, podendo durar várias horas. Exemplos típicos são flores, especiarias pesadas e frutas (Johnson et al., 2022).

Por fim, as notas de base são as notas finais que emergem após a dissipação das notas de corpo. Elas são duradouras e fixadoras, permanecendo na pele por várias horas ou até mesmo um dia. Ingredientes comuns incluem madeiras, âmbar e almíscares (Williams, 2023).

2.4.1. Famílias olfativas

Segundo Silva, (2021), as famílias olfativas agrupam fragrâncias com características semelhantes, como cítricas, florais e amadeiradas, proporcionando uma forma de categorizar os diferentes tipos de cheiros. A família cítrica é conhecida por seu aroma fresco, remanescente de cascas de laranja, enquanto a floral é reconhecida pelo perfume das flores. Por outro lado, a família amadeirada pode ser mais difícil de definir para algumas pessoas, levando a confusões ao tentar descrever um cheiro amadeirado. Essa diversidade de famílias olfativas ajuda a segmentar e entender as fragrâncias de maneira mais precisa.

2.4.2. Notas olfativas

Os perfumes têm sua composição aromática organizada em um modelo denominado pirâmide olfativa, que é dividida horizontalmente em três partes e caracterizada pelo termo “nota”, similar aos acordes musicais (Rezende, 2011).

Uma fragrância é essencialmente composta por três notas: a de topo, a de coração e a de fundo, que formam a pirâmide de essências, como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Pirâmide Olfativa.



Fonte: Figura do autor (adaptado de Casinha das Essências, 2024).

As fragrâncias revelam suas diferentes notas ao longo do tempo de uso, variando em duração de menos de uma hora até mais de um dia. Estas são classificadas como notas de cabeça, coração e base.

As notas de topo, também conhecidas como notas de saída, são as primeiras a serem percebidas e geralmente duram até 30 minutos após a aplicação do perfume. Elas são compostas por aromas mais leves e voláteis, como cítricos (bergamota, limão, laranja, tangerina), além de lavanda, louro e manjerição (Buchbauer, 2015).

As notas de corpo surgem em seguida e devem permanecer perceptíveis por algumas horas, representando o aroma característico do perfume. A maioria das fragrâncias florais faz parte desse grupo, incluindo o lírio-do-vale, a rosa, o jasmim, o gerânio, o tomilho, bem como substâncias sintéticas como eugenol, geraniol e terpineol (Schneider, 2017).

Por fim, as notas de base ou notas de fundo, são as que permanecem por mais tempo na pele, podendo durar várias horas ou até mais de um dia. São compostas por aromas pesados e persistentes, como madeiras (sândalo, cedro), resinas (âmbar, olíbano) e musgo de carvalho. Estas notas proporcionam profundidade e solidez à fragrância (Sell, 2006).

2.5. PERCEPÇÃO DO ODOR

O olfato desempenha um papel crucial na sobrevivência humana, pois nos ajuda a perceber o mundo ao nosso redor. As moléculas transportadas pelo ar permitem ao olfato sinalizar perigos ou prazeres, informar sobre alimentos e bebidas, e indicar a presença de algo a ser procurado ou evitado. Além disso, o olfato nos conecta com nosso mundo interno, incluindo nossas necessidades e satisfações, como fome, sede,

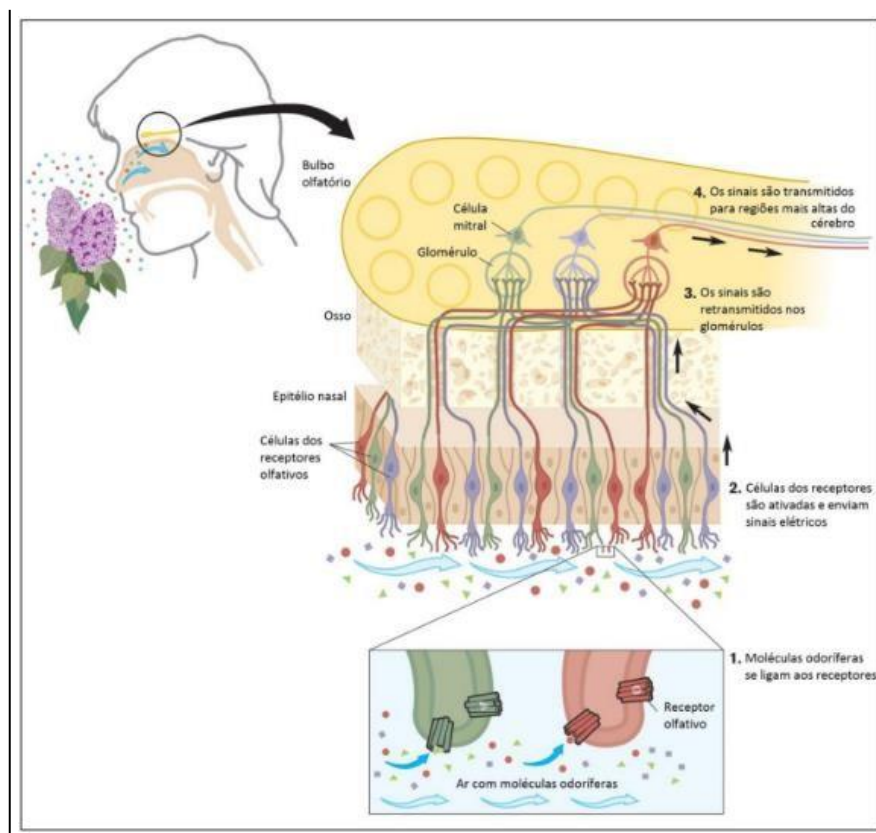
desejo sexual e saciedade. Os neurônios olfativos ativam regiões específicas do cérebro responsáveis por identificar odores, influenciar comportamentos e despertar emoções ou memórias (Colla et al., 2023).

A liberação de moléculas odoríferas de um líquido ou sólido é um processo fundamental no fenômeno do odor. Isso ocorre quando substâncias químicas têm a capacidade de se tornar voláteis o suficiente para permanecerem suspensas no ar. Essas moléculas provenientes de uma grande variedade de compostos, interagem com o sistema receptor olfatório, desencadeando uma série de efeitos biológicos e psicofisiológicos em um organismo vivo. Essa interação é o que percebemos como odor característico associado a diferentes substâncias (Neuner- Jehle & Etzweiler, 1994).

Buck e Axel (2004), ganhadores do Prêmio Nobel de Medicina, salientaram de forma independente o mecanismo dos receptores olfativos e a organização do sistema olfativo (Figura 2), em que inicialmente, os processos nervosos são enviados pela célula receptora olfativa para o bulbo olfatório, no qual recebem seus impulsos pela próxima elevação de células nervosas, também conhecidas como células mitrais. As células mitrais enviam informações para inúmeras regiões do cérebro, nas quais os vários tipos de odores se ligam a seus respectivos receptores que são estipuladas em um padrão próprio, sendo interpretadas de forma a resultar na experiência consciente do odor.

Para concluir, a percepção do odor desempenha um papel crucial na eficácia dos óleos essenciais e da aromaterapia. Conforme discutido no artigo “Aromaterapia: O Uso da Osmologia em Práticas Integrativas” (Silva; Pereira; Mendes, 2023), a osmologia ajuda a entender como a composição química dos óleos essenciais interage com o sistema olfativo e o sistema límbico, influenciando estados mentais e emocionais. Essa conexão não apenas reforça a importância dos óleos essenciais na promoção do bem-estar emocional e físico, mas também destaca o potencial terapêutico da aromaterapia como uma prática integrativa. Assim, a compreensão da percepção do odor se torna fundamental para otimizar os benefícios dos óleos essenciais e aprimorar as práticas de aromaterapia.

Figura 2 – Receptores olfativos e a estrutura do sistema olfatório.



Fonte: Conceição, 2019.

3 METODOLOGIA

3.1 ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES

Devido à inclusão de testes sucedidos em humanos, o presente estudo foi conduzido em conformidade com as resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, seguindo a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Salesiano – UniSales (29017-950). Todos os participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como garantias de anonimato, sigilo das informações e voluntariedade da participação. A identidade dos participantes foi protegida, e os resultados divulgados somente por meio desse estudo. Após esclarecimentos sobre o estudo, os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os participantes foram acompanhados do dia 01/08/2024 até o dia 27/10/2024 utilizando dois modelos de avaliação de humor, sendo eles, o questionário IDATE (Inventário de Ansiedade Traço-Estado) que realizava um acompanhamento semanal dos participantes, e o aplicativo Daylio que realizava um acompanhamento diário do humor dos voluntários.

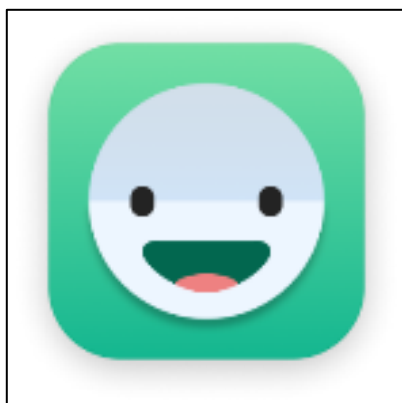
3.1.1 Questionário IDATE

O acompanhamento dos participantes foi realizado utilizando o Questionário IDATE (Inventário de Ansiedade Traço-Estado). Este instrumento psicométrico é amplamente reconhecido e utilizado na avaliação dos níveis de ansiedade (Spielberger et al., 1983). Os participantes responderam ao questionário semanalmente, fornecendo dados quantitativos sobre suas experiências de ansiedade ao longo do estudo. Os dados obtidos permitiram uma análise detalhada da variação nos níveis de ansiedade dos participantes durante o período de maceração e uso dos perfumes.

3.1.2 Aplicativo Daylio

Paralelamente ao uso do Questionário IDATE, os participantes utilizaram o aplicativo Daylio, que emprega um sistema de classificação de humor com cinco pontos. Esse aplicativo incentiva os usuários a registrarem seu humor e atividades diariamente. Ao inserir um registro, o usuário primeiro seleciona um emoji correspondente ao seu estado de ânimo no sistema do Daylio, depois escolhe atividades relacionadas a esse estado e, por fim, pode adicionar notas para fornecer mais detalhes. Os usuários têm a liberdade de registrar seu humor quantas vezes desejarem ao longo do dia e podem personalizar o sistema de classificação, substituindo os ícones padrão por emojis de sua escolha e renomeando conforme sua preferência. Além disso, é possível personalizar a tela de atividades adicionando ícones e comportamentos específicos, o que será usado para adicionar o uso do perfume. Esse aplicativo também gera um gráfico para acompanhar o dia a dia do usuário e trazer mais dinamização na avaliação dos resultados, podendo usar um gráfico geral e com cada atividade de forma individual. Os dados foram analisados com os gráficos fornecidos pelo aplicativo para comparar as diferenças nos níveis de ansiedade entre os grupos experimental e controle antes e após a intervenção. Também foi realizada uma análise qualitativa dos diários dos participantes para identificar quaisquer temas ou insights adicionais. O design simplista do aplicativo Daylio (imagem 1), que permite registrar humor e atividades com um toque, facilita o uso mesmo em momentos difíceis, evitando sobrecarga. Isso ajuda na coleta de dados, identificação de estímulos emocionais e visualização de tendências. O aplicativo também permite configurar lembretes não intrusivos para monitorar o humor, exibindo um banner com o sistema de smileys (imagem 2) de cinco pontos na tela do telefone (Chaudhry, 2016).

Imagem 1 – Ícone do aplicativo Daylio.



Fonte: Daylio.

Imagem 2 – Smileys Daylio.



Fonte: Aplicativo Daylio.

3.2 PREPARO DOS PERFUMES

Os perfumes foram preparados em duas formulações distintas: uma sem óleos essenciais, denominada “Perfume Controle”, e outra com uma combinação de óleos essenciais de lavanda (*Lavandula angustifolia*) e gerânio (*Pelargonium graveolens*), chamada “Perfume Experimental”. A preparação seguiu os procedimentos padrão de produção de perfumes, garantindo a qualidade e a integridade das fragrâncias. Ambos os perfumes foram deixados em maceração por um mês, processo que permite a maturação dos componentes aromáticos e a estabilização das fragrâncias.

3.2.1. Preparo do perfume com óleo essencial

Foram criados 10 frascos de perfume, com capacidade de 5 ml cada, utilizando óleo essencial de gerânio, óleo essencial de lavanda e uma base para perfume.

Os materiais e equipamentos necessários incluíram óleos essenciais, sendo 4 ml de óleo essencial de gerânio e 6 ml de óleo essencial de lavanda, além de 90 ml de base para perfume para a diluição dos óleos essenciais. Também foram utilizados 10 frascos de plástico com capacidade de 5 ml cada, além de diversas vidrarias, como um béquer de 50 ml, um béquer de 100 ml, uma proveta de 100 ml, duas provetas de 10 ml, uma pipeta Pasteur, um funil de vidro pequeno e dois bastões de vidro (Figura 3).

Figura 3 – Preparo dos perfumes



Fonte: Imagem do autor.

O procedimento iniciou-se com a preparação da solução. Em um béquer de 50 ml, foram adicionados 4 ml de óleo essencial de gerânio utilizando uma proveta de 10 ml, seguido da adição de 6 ml de óleo essencial de lavanda utilizando outra proveta de 10 ml. Em seguida, os óleos essenciais foram misturados suavemente com o bastão de vidro.

Para a adição da base para perfume, foram medidos 90 ml de base para perfume utilizando a proveta de 100 ml, que foram então adicionados ao béquer de 100 ml contendo os óleos essenciais. A mistura foi feita novamente com o bastão de vidro até se obter uma solução homogênea.

No envase, o funil de vidro foi posicionado em um frasco de perfume vazio e, usando uma pipeta Pasteur, foram transferidos 5 ml da solução para cada frasco. Esse processo foi repetido para os 10 frascos.

Na finalização, os frascos foram bem tampados e armazenados em um local escuro e com abrigo do calor por 30 dias para a maceração do perfume.

Para a preparação do perfume sem óleo essencial, seguiu-se um procedimento metodológico similar ao utilizado na formulação dos perfumes com óleos essenciais. No entanto, em vez de utilizar componentes terapêuticos, foram misturadas essências

sem efeitos terapêuticos, mantendo as mesmas proporções e condições de maceração. Esse processo permitiu a obtenção de um controle adequado para a análise comparativa, assegurando que quaisquer diferenças observadas nos resultados pudessem ser atribuídas às propriedades dos óleos essenciais, e não a variáveis externas na composição das fragrâncias.

3.3 USO DOS PERFUMES PELOS VOLUNTÁRIOS

Os voluntários foram selecionados com base no grau de ansiedade, utilizando o questionário IDATE. Foram incluídos no estudo apenas aqueles que obtiveram uma pontuação acima de 35, garantindo que os participantes apresentassem níveis significativos de ansiedade.

Os participantes foram divididos em dois grupos: o Grupo A, que recebeu o perfume com óleo essencial, e o Grupo B, que recebeu o perfume sem óleo essencial. Para diferenciação, o Grupo A recebeu o perfume transparente, enquanto o Grupo B recebeu o perfume verde como mostra a imagem abaixo.

Imagem 3 – Perfumes Controles sem óleo essencial (C) e terapêuticos com óleo essencial (T), respectivamente.



Fonte: Imagem do autor.

A orientação dos participantes ocorreu por meio de um grupo no WhatsApp, onde foi realizado um treinamento prévio sobre o uso do aplicativo Daylio e sobre como responder ao questionário IDATE. Esse treinamento visou garantir que todos estivessem familiarizados com os procedimentos e soubessem como registrar suas informações corretamente, junto ao treinamento do questionário, os participantes receberam um vídeo explicativo de como utilizar o aplicativo Daylio e como realizar os registros de humor. Simultaneamente a entrega do perfume os participantes receberam uma bula (imagem 4 e 5) contendo todas as informações de uso,

composição, interações medicamentosas, contraindicações entre outras orientações de cuidado.

Imagem 4 – Capa da bula entregue aos participantes.



Fonte: Imagem do autor

Imagem 5 – Fragmento do conteúdo da bula entregue aos participantes.

Composição:

- Óleo Essencial de Gerânio (*Pelargonium graveolens*) - 10%
- Óleo Essencial de Lavanda (*Lavandula angustifolia*) - 15%
- Fixador Galaxolide - 5%
- Álcool de Cereais - 70%

Indicações:

Indicado para auxiliar na redução dos sintomas de ansiedade, proporcionando uma sensação de calma e bem-estar. O produto combina os efeitos terapêuticos dos óleos essenciais de gerânio e lavanda, conhecidos por suas propriedades relaxantes.

Posologia e Modo de Usar:

Aplique duas borrifadas atrás das orelhas três vezes ao dia, por um período de trinta dias.

Precauções

- Uso externo.
- Mantenha fora do alcance de crianças.
- Evite contato com os olhos e mucosas. Em caso de contato acidental, lavar com água abundante.
- Não aplicar sobre a pele irritada ou lesionada.
- Em caso de reação alérgica, descontinue o uso e procure orientação médica.

Fonte: Imagem do autor

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso dos perfumes pelos participantes teve início no dia 27/09 e fim no dia 27/10 obtendo assim 30 dias de análise. Porém, houve a dificuldade de manter a disciplina dos participantes em responder ao questionário e utilizar o aplicativo nos prazos determinados, o que gerou 7 desistências. Além disso, houve uma hipótese de que os resultados poderiam ter alguma interferência devido a imprevistos na rotina dos participantes. Para minimizar esses problemas, os participantes foram instruídos a registrar no aplicativo qualquer situação que pudesse adulterar os resultados, a fim de evitar conflitos na análise dos dados. Eles também foram constantemente lembrados de preencher o aplicativo e o questionário IDATE via grupo do WhatsApp e por notificações do próprio aplicativo.

4.1. APLICATIVO DAYLIO

Baseando-se nos dados coletados, observam-se tendências claras entre os grupos A (Sem óleo essencial) e B (Com óleo essencial) durante os meses de agosto e outubro, com o mês de agosto representando o período sem o uso do perfume e o mês de outubro representando o período em que o perfume foi utilizado, podemos observar pequenas mudanças positivas como é possível observar nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Resultados de Agosto.

Participante	Grupo	Pontuação	Ansiedade
1	B	3.38	Moderada

2	B	2.77	Alta
3	B	2.89	Alta
4	A	2.85	Alta
5	A	3.59	Moderada
6	A	2.88	Moderada
7	A	3.37	Moderada
8	B	2.96	Alta
9	B	2.47	Alta

Fonte: Resultados Aplicativo Daylio.

Para o Grupo A (sem óleo essencial), os resultados diários de agosto, encontramos participantes com pontuações variando entre 2.85 e 3.59, com tendências de ansiedade variando de alta a moderada. Em outubro, após o uso do perfume, a média das pontuações diárias variou de 2.94 a 3.68, mostrando que houve um pequeno aumento na pontuação de humor identificando 1 como ansiedade altíssima, 2 como ansiedade alta, 3 como ansiedade moderada, 4 como ansiedade leve e 5 como ansiedade baixa.

Para o Grupo B (com óleo essencial), os resultados diários de agosto, os participantes apresentaram pontuações variando de 2.47 a 3.38, com tendências de ansiedade alta e moderada. Em outubro, com o uso do perfume, a média das pontuações diárias variou de 3.19 a 3.85, revelando uma pequena melhora, aumentando sua pontuação de 0.30 a 1.38. Analisando os gráficos 1 e 2 é possível observar a melhora do participante 8 a partir do início do uso do perfume.

Tabela 2 – Resultados de Outubro.

Participante	Grupo	Pontuação	Ansiedade	Diferença
1	B	3.68	Moderada	+0.30
2	B	3.40	Moderada	+0.63
3	B	3.19	Moderada	+0.30
4	A	2.94	Alta	+0,09
5	A	3.23	Moderada	-0,36
6	A	3.40	Moderada	+0,52
7	A	3.51	Moderada	+0.14
8	B	3.72	Moderada	+0.76
9	B	3.85	Moderada	+1.38

Fonte: Resultados Aplicativo Daylio.

Gráfico 1 – Gráfico de humor do participante 8 (agosto)



Fonte: Aplicativo Daylio participante 8.

Gráfico 2 – Gráfico de humor do participante 8 (outubro).



Fonte: Aplicativo Daylio participante 8.

4.2 QUESTIONÁRIO IDATE

Os resultados do Questionário IDATE (Inventário de Ansiedade Traço-Estado) mostraram variações nos níveis de ansiedade dos participantes ao longo do estudo. Para o Grupo A (sem óleo essencial), a média semanal em agosto foi de 60.90. Em outubro, após o uso do perfume, essa média caiu para 53.1, indicando uma redução nos níveis de ansiedade.

Da mesma forma, para o Grupo B (com óleo essencial), a média semanal em agosto foi de 60.35. Em outubro, após a utilização do perfume, a média caiu para 53.8, também mostrando uma diminuição nos níveis de ansiedade.

Esses resultados sugerem que o uso do perfume, com ou sem óleo essencial, contribuiu para a redução da ansiedade entre os participantes. No entanto, o impacto do óleo essencial na eficácia do perfume se mostrou com potencial de eficácia em futuras pesquisas obtendo mais tempo de análise, pois é possível que um uso mais prolongado do perfume possa demonstrar resultados melhores e mais eficazes. A

continuidade e a regularidade do uso podem potencialmente acentuar os benefícios, permitindo que os participantes se adaptem melhor ao óleo essencial e maximizem seus efeitos relaxantes. Uma investigação a longo prazo seria necessária para confirmar essa hipótese e avaliar o impacto duradouro na ansiedade dos participantes.

Além disso, a percepção subjetiva dos participantes, que relataram uma diminuição do estresse, reforça a eficácia dos perfumes com óleos essenciais no tratamento da ansiedade. Esses achados são consistentes com estudos anteriores que destacam os benefícios terapêuticos dos óleos essenciais no manejo do estresse e da ansiedade.

4.3 USO DOS PERFUMES E IMPLICAÇÕES NOS VOLUNTÁRIOS

Os resultados deste estudo mostraram uma redução nos níveis de ansiedade entre os participantes que utilizaram perfumes com óleos essenciais, embora essa redução não tenha sido significativa em todos os casos. Esta observação é semelhante ao estudo realizado pelo Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), onde o uso do óleo essencial de lavanda resultou em uma redução nos níveis de ansiedade, porém essa redução não foi estatisticamente significativa.

Outro estudo publicado na Acta Paulista de Enfermagem comparou a eficácia dos óleos essenciais de lavanda e gerânio na redução da ansiedade. Os resultados indicaram que o grupo que utilizou lavanda teve uma redução média de 11,80 nos escores de ansiedade, mas essa redução não foi estatisticamente expressiva. O estudo também observou que o uso de gerânio não teve um impacto significativo na redução da ansiedade.

Esses resultados sugerem que, embora os óleos essenciais de lavanda e gerânio possam ter propriedades terapêuticas que ajudam a reduzir a ansiedade, a eficácia desses óleos pode variar entre os indivíduos e pode não ser universalmente significativa. Fatores individuais, como predisposição genética e condições ambientais, podem influenciar a eficácia dos óleos essenciais na redução da ansiedade.

O estudo apresentou uma redução nos níveis de ansiedade entre os participantes que usaram perfumes com óleos essenciais, comparado aos que utilizaram perfumes sem esses componentes. Portanto, é importante continuar a investigar a eficácia dos óleos essenciais na redução da ansiedade e explorar outras abordagens terapêuticas que possam complementar o uso da aromaterapia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa indicam uma tendência de redução nos níveis de ansiedade dos participantes com o uso de perfumes, particularmente aqueles contendo óleos essenciais. Observou-se que os participantes que utilizaram perfumes com óleos essenciais apresentaram melhorias mais significativas na redução da ansiedade em comparação com aqueles que usaram perfumes sem esses componentes.

As principais contribuições do estudo incluem a evidência de que perfumes contendo óleos essenciais podem ser uma ferramenta eficaz na redução da ansiedade e a percepção dos participantes de uma diminuição do estresse, reforçando a eficácia dos óleos essenciais no manejo da ansiedade. Além disso, ao destacar as diferenças nas respostas entre indivíduos, o estudo sublinha a importância de abordagens personalizadas na utilização de terapias com óleos essenciais.

Para estudos futuros, sugere-se investigar os efeitos do uso prolongado de perfumes com óleos essenciais para determinar a sustentabilidade dos benefícios observados, incluir uma amostra maior e mais diversa de participantes para validar a generalizabilidade dos resultados e considerar outras variáveis que possam influenciar os níveis de ansiedade, como estilo de vida, hábitos alimentares e padrões de sono. Este estudo fornece uma base sólida para futuras investigações e reforça a importância de terapias complementares no manejo da ansiedade, sugerindo que perfumes com óleos essenciais podem ser uma adição valiosa às estratégias de redução de estresse.

REFERÊNCIAS

Acta Paulista de Enfermagem. **Comparação entre os Efeitos dos Óleos Essenciais de Lavanda e Gerânio na Redução da Ansiedade**. São Paulo: UNIFESP, 2022.

ALI, B. H.; BLUNDEN, G.; TANIRA, M. O.; NEMMAR, A. **Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger** (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research. *Food and Chemical Toxicology*, [S.l.], v. 46, n. 2, p. 409-420, 2015.

ANDERSON, E.; SHIVAKUMAR, G. **Effects of Exercise and Physical Activity on Anxiety**. *Frontiers in Psychiatry*, v. 4, Article 27, 2013.

ARRUDA REGIS, Silva, & CUNHA. **Uso do Óleo Essencial de Lavanda no Tratamento da Ansiedade**. UNIBRA, 2021.

BARLOW, D. H. *Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York: Guilford Press, 2002.

BECK, J. S. **Cognitive Behavioral Therapy: Basics and Beyond**. New York: Guilford Press, 2011.

Bernardo, Ana Flavia Cunha; Santos, Kamila dos; Silva, Debora Parreiras da. **Pele: Alterações Anatômicas E Fisiológicas Do Nascimento À Maturidade**. *Revista Saúde em Foco*, [S. l.], v. 11, 2019.

BUCHBAUER, G. Aromatherapy: **Use of Essential Oils in the Cosmetic Industry**. In: **BALSAM, M. S.; SAGARIN, E. O. Cosmetics Science and Technology**. 2. ed. New York: Wiley-Interscience, 2015. p. 63-72.

BUENO, P. H. et al. **Effects of geranium essential oil aromatherapy on stress and anxiety levels**. Journal of Alternative and Complementary Medicine, v. 22, n. 5, p. 1-9, 2016.

CASINHA DAS ESSÊNCIAS. Família olfativa. Disponível em: <https://www.casinhadasessencias.com.br/blog/familia-olfativa/>. Acesso em: 7 nov. 2024.

Castillo, A. R. G. L., et al. **Transtornos de ansiedade**. Rev Bras Psiquiatr. Rio Grande do Sul, v. 22, n. 2, p. 20-23, 2000.

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO (UNIBRA). **Estudo sobre a Redução da Ansiedade com o Uso de Óleo Essencial de Lavanda**. Recife: UNIBRA, 2023.

Chaudhry, Beenish M. **Daylio: mood-quantification for a less stressful you**. mHealth, vol. 2, 34, 2016.

CHOU, K. H.; et al. **The effects of bergamot essential oil aromatherapy on anxiety and sleep quality among women with stress**. Complementary Therapies in Medicine, v. 20, n. 2, p. 95-100, 2012.

COHEN, S.; WILLS, T. A. **Stress, social support, and the buffering hypothesis**. Psychological Bulletin, v. 98, n. 2, p. 310, 1985.

Colla, Gabriela Cristina et al. **Olfato: Percepção de odores e memórias**. In: OLFATO: Percepção de odores e memórias. [S. l.], 2023.

Conceição, Rejane Evangelista. **Potencial terapêutico da aromaterapia no manejo de transtornos de ansiedade**. Monografia (Graduação em Farmácia) - Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, 2019.

CRAVEIRO, A. A.; MATOS, F. J. A.; ALENCAR, J. W.; MACHADO, M. I. L. **Essential oils of Brazilian plants**. Journal of Natural Products, 1981.

CURTIS, T.; WILLIAMS, D. **Introduction to Perfumery**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2009.

DAVIDSON, R. J. **Empirical explorations of mindfulness: conceptual and methodological conundrums**. Emotion, v. 10, n. 1, p. 8, 2010.

DOTY, R. L. **Olfaction**. *Annual Review of Psychology*, [S.l.], v. 52, p. 423-452, 2001.

Gnatta, J. R.; Dornellas, E. V.; Silva, M. J. P. da. **O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade**. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 24, n. 2, 2011.

GLOSSÁRIO DA PERFUMARIA: Entenda os principais termos utilizados no universo da perfumaria, 2021. Disponível em: <https://www.lenvieparfums.com/p/glossario-da-perfumaria>. Acesso em: 9 jun. 2024.

HOARE, J. **Aromatherapy for Stress Relief**. *Journal of Complementary Medicine*, 2010.

HOFMANN, S. G.; ASNAANI, A.; VONK, I. J.; SAWYER, A. T.; FANG, A. **The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses**. *Cognitive Therapy and Research*, v. 36, n. 5, p. 427-440, 2012.

HUR, M. H. et al. **Effects of aromatherapy with ylang-ylang oil on stress and anxiety levels of employees**. *Phytotherapy Research*, v. 21, n. 9, p. 805-810, 2007.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9235: **Aromatic natural raw materials** — Vocabulary. Geneva: ISO, 2021.

JOHNSON, A. et al. **Modern Perfumery Techniques**. London: Scent Science, 2022.

KABAT-ZINN, J. Full Catastrophe Living: **Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness**. New York: Delacorte, 1990.

KAMATOU, G. P. P.; VILJOEN, A. M.; STEENKAMP, P. **A review of the application and pharmacological properties of α -bisabolol and α -bisabolol-rich oils**. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 2007.

LI, A. et al. **Acupuncture for Anxiety. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2013, Article ID 849056.

OLIVEIRA, L. M. **Interação entre Pele e Fragrância**. Rio de Janeiro: Editora Ciência e Vida, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates**. Geneva: WHO, 2021.

PENGELLY, A. **The Constituents of Medicinal Plants. An Introduction to the Chemistry and Therapeutics of Herbal Medicines**. 2. ed. New York: CABI Publishing, 2004.

PEREIRA, B. R. **Essential Oils: Chemistry and Pharmacology**. Journal of Essential Oil Research, 1996.

PERRY, N.; PERRY, E. **Oiling the wheels of thought: Aromatherapy and mood**. Journal of Primary Health Care, v. 8, p. 1-3, 2006.

PRICE, S.; PRICE, L. **Aromatherapy for Health Professionals**. 4. ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2012.

Prouc, E. **Perfume: um acessório invisível, porém inesquecível**. Disponível em: <https://prouc.uff.br/perfumes/>. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. A história do perfume da antiguidade até 1900. On line. Disponível em: <http://www.comciencia.br/>.

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J. **Rang & Dale's Pharmacology**. London: Elsevier/Churchill Livingstone, 2007.

Schneider, Ó. **Óleos Essenciais**. Disponível em: https://lianeschneider.com.br/downloads/Aromaterapia_e_Perfumes_2017.pdf, 2017.

SELL, C. S. **Chemistry and the Sense of Smell**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2006.

SILVA, A. B. et al. **Aromaterapia na prática integrativa e complementar no tratamento de ansiedade: uma revisão sistemática**. Revista de Terapia Funcional, 2022.

SILVA, J.; MENDES, F. **Processos de Maceração na Perfumaria**. São Paulo: Editora Essência, 2020.

SILVA, J.; PEREIRA, A.; MENDES, F. **Aromaterapia: O Uso da Osmologia em Práticas Integrativas**. São Paulo: Editora Essência, 2023.

SMITH, J. **The Science of Fragrance**. New York: Fragrance.