

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

ESCOLA TÉCNICA DE MAUÁ

Ensino Médio Integrado ao Técnico de Química

Felipe dos Santos Costa

Gabriel Petenusso Flavio

Isasmin Pereira Zanardi

Mayara Ferreira da Silva

Mirelly Leal Pinheiro

**AROMATERAPIA COM ÓLEO ESSENCIAL DE CANANGA ODORATA
PARA O ALÍVIO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM
ADOLESCENTES**

MAUÁ

2024

Felipe dos Santos Costa
Gabriel Petenusso Flavio
Iasmin Pereira Zanardi
Mayara Ferreira da Silva
Mirelly Leal Pinheiro

AROMATERAPIA COM ÓLEO ESSENCIAL DE *CANANGA ODORATA*
PARA O ALÍVIO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM
ADOLESCENTES

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Química da ETEC de Mauá, orientado por Prof. Jeferson Eduardo Pereira e Prof^a. Camila de Souza de Oliveira, como requisito parcial para a obtenção do título de técnico em química.

MAUÁ
2024

Felipe dos Santos Costa
Gabriel Petenusso Flavio
Iasmin Pereira Zanardi
Mayara Ferreira da Silva
Mirelly Leal Pinheiro

**AROMATERAPIA COM ÓLEO ESSENCIAL DE CANANGA ODORATA
PARA O ALÍVIO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE EM
ADOLESCENTES**

Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Química da ETEC de Mauá, orientado pelos Professores Camila de Souza de Oliveira e Jeferson Eduardo Pereira, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Química.

Mauá, 26 de Novembro de 2024.

Professor (a) Orientador (a)

Banca Examinadora

MAUÁ
2024

AGRADECIMENTOS

É com grande satisfação que, dedicamos este trabalho a Deus, fonte de inspiração e sabedoria. Agradecemos imensamente às nossas famílias, que foram o nosso alicerce durante todo esse processo. À família do grupo, formada por pessoas extraordinárias, somos gratos pela colaboração, amizade e por todos os momentos de aprendizado compartilhados. Cada um de nós contribuiu de forma significativa para o sucesso deste projeto. Em especial, gostaríamos de agradecer aos nossos orientadores pela sua paciência, empenho e conhecimentos compartilhados. Obrigado professora Camila e professor Jeferson pela sua dedicação a nós e nosso trabalho.

EPÍGRAFE

“Educação não transforma o mundo, educação muda pessoas, pessoas transformam o mundo.”

(Paulo Freire)

RESUMO

Atualmente, é evidente a preocupação com a saúde mental, uma vez que as doenças da mente são cada vez mais prevalentes, principalmente em adolescentes e adultos jovens. O Brasil é o país com a maior incidência de ansiedade do mundo, com um total de 18 milhões de casos. Além disso, estima-se que cerca de 300 milhões de pessoas vivem com depressão globalmente, o que representa um importante problema de saúde pública devido ao seu impacto debilitante na qualidade de vida dos indivíduos afetados, acarretando, em casos mais graves, o suicídio.

Embora existam diversos tipos de tratamentos para tais doenças, a maioria deles conta com muitos fármacos que, muitas vezes, não são práticos e muito menos naturais. Sob esse viés, é necessário utilizar uma alternativa natural, de fácil uso e com poucos efeitos adversos. O óleo de *Cananga odorata* foi selecionado devido às suas propriedades ansiolíticas e calmantes, que podem ser benéficas no controle da ansiedade e depressão. A aromaterapia, ao utilizar óleos essenciais como o ylang-ylang, promove efeitos terapêuticos ao interagir diretamente com o sistema nervoso, modulando emoções e comportamentos. A pesquisa, baseada em artigos científicos, indicou que o uso da aromaterapia se mostra eficaz na redução dos sintomas dessas condições, sem os efeitos adversos típicos dos medicamentos. A combinação do óleo essencial de *Cananga odorata* com um inalador portátil pode ser uma alternativa eficaz e segura para auxiliar no tratamento desses distúrbios psicológicos, proporcionando um alívio natural e acessível aos adolescentes.

Palavras-chave: Depressão; Ansiedade; Ylang-ylang; Aromaterapia; *Cananga odorata*; Adolescentes.

ABSTRACT

Currently, there is a clear concern about mental health, since mental illnesses are increasingly prevalent, especially in adolescents and young adults. Brazil is the country with the highest incidence of anxiety in the world, with a total of 18 million cases. Furthermore, it is estimated that around 300 million people live with depression worldwide, which represents a major public health problem due to its debilitating impact on the quality of life of affected individuals, even leading to suicide in more serious cases. Although there are several types of treatments for such illnesses, most of them rely on many drugs that are often impractical and much less natural. In this context, it is necessary to use a natural alternative that is easy to use and does not have many adverse effects. *Cananga odorata* oil was selected due to its anxiolytic and calming properties, which can be beneficial in controlling anxiety and depression. Aromatherapy, using essential oils such as ylang-ylang, promotes therapeutic effects by interacting directly with the nervous system, modulating emotions and behaviors. Research, based on scientific articles, indicated that the use of aromatherapy is effective in reducing the symptoms of these conditions, without the typical adverse effects of medications. The combination of *Cananga odorata* essential oil with a portable inhaler may be an effective and safe alternative to aid in the treatment of these psychological disorders, providing natural and accessible relief to adolescents.

Keywords: Depression; Anxiety; Ylang-ylang; Aromatherapy; *Cananga odorata*; Adolescents.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	3
EPIÍGRAFE.....	4
RESUMO	5
ABSTRACT.....	6
1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Tema.....	9
1.2 Problema.....	9
1.3 Justificativa	9
1.4 Hipóteses.....	10
1.5 Pergunta norteadora.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
3. OBJETIVO.....	13
3.1 Objetivo geral.....	13
3.2 Objetivo específico	13
4. DESENVOLVIMENTO	14
4.1 Público-alvo	14
4.2 Aromaterapia	14
4.3 <i>Cananga odorata</i>	16
4.4 Ansiedade	25
4.5 Depressão.....	26
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
5.1 Materiais.....	27
5.2 Produção do produto final	27
5.3 Resultado da pesquisa de campo.....	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 34

1. INTRODUÇÃO

1.1 Tema

A ansiedade e a depressão são problemas de alta frequência que afetam principalmente adolescentes, devido às mudanças hormonais e ao estresse diário. Essas condições prejudicam e, muitas vezes, impedem os jovens de realizar tarefas do cotidiano, retardando suas experiências. Por conta da rotina estressante, as pessoas que sofrem dessas doenças acabam se encontrando em situações que as tornam vulneráveis, podendo gerar crises difíceis de controlar (CAVALCANTE e LOVISI, 2014.)

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar o óleo essencial extraído da planta *Cananga odorata*, a fim de demonstrar sua eficácia como uma opção de tratamento calmante, auxiliando adolescentes ansiosos e depressivos por meio da aromaterapia com o uso de um inalador portátil.

1.2 Problema

- Ansiedade e depressão são condições que acometem adolescentes por diversos fatores.
- Dificuldade cotidiana em tarefas devido aos transtornos psicológicos.
- Tratamentos medicamentosos para o controle desses transtornos psicológicos incluem muitos efeitos adversos e por muitas vezes inacessíveis.

1.3 Justificativa

A escolha da junção do óleo essencial *Cananga odorata* se deu por suas diversas propriedades, mas principalmente por suas propriedades ansiolíticas e vasto uso para fins medicinais, que em conjunto com o inalador pessoal portátil facilita o uso e transporte do produto, facilitando assim a vida cotidiana e utilização prática do produto com a intenção de melhorar a qualidade de vida dos usuários (TAN, Loh Teng Hern et al.,2015).

Uma pesquisa realizada em 2015 pela Universidade Johns Hopkins, aponta que cerca de 11,3% dos adolescentes de 12 a 17 anos tem depressão e/ou ansiedade (TELAVITA., 2024), tanto ansiedade quanto depressão são doenças psicológicas consideradas duas das grandes doenças do século XXI (OMS., 2024) podendo acarretar inúmeras dificuldades ao longo da vida, sendo estas extremamente fatais individualmente e ainda mais em conjunto. A vida de um adolescente já é extremamente degradante, tanto fisicamente quanto psicologicamente, devido ao constante estresse proveniente dos estudos, cobranças pessoais e familiares, provas, trabalhos, preocupação com o futuro etc., um adolescente que possua depressão e/ou ansiedade terá uma dificuldade acadêmica ainda maior devido ao seu estado mental conturbado (RODRIGUES e CARDOSO, 2020). O produto visa auxiliar no processo de tratamento dessas doenças psicológicas para ajudar nos processos de crescimento e aprendizagem dos adolescentes.

1.4 Hipóteses

Os distúrbios do sistema nervoso central mais comuns no mundo são a ansiedade e a depressão, com grande número de casos (RIBEIRO, 2012), sendo estes distúrbios prevalentes em diversas pessoas. Cerca de um quarto das pessoas demonstram componentes de transtorno psicológico, 18% sendo de ansiedade e 33% depressão, tendo um predomínio maior de depressão em mulheres (FERREIRA, et al., 2016).

O uso do óleo essencial de *Cananga odorata* (*C. odorata*) em forma de aromaterapia em um meio portátil seria uma opção no tratamento da ansiedade e depressão de adolescentes, como uma forma menos agressiva do que o uso de antidepressivos. Os tratamentos utilizados nas clínicas além de não serem efetivos na totalidade dos casos podem, por vezes, apresentar diversos efeitos colaterais. Neste caso a *C. odorata* aparece como uma alternativa. Além disso, o óleo essencial da *C. odorata* tem muitas características benéficas em sua composição, o que poderiam auxiliar os adolescentes de diversos modos, fora as suas capacidades ansiolíticas (RIBEIRO, 2012).

1.5 Pergunta norteadora

"Como desenvolver um inalador portátil com óleo essencial de *Cananga odorata* (ylang-ylang) para proporcionar alívio dos sintomas de ansiedade e depressão em adolescentes, garantindo segurança, eficácia e praticidade no uso diário?"

2. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento sistemático de artigos científicos publicados entre os anos de 2009 e 2024, com o objetivo de identificar estudos relevantes para o tema da aromaterapia com o óleo essencial de *Cananga odorata* (ylang-ylang) no alívio da ansiedade e depressão, especialmente em adolescentes. A busca foi realizada nas plataformas Google Acadêmico e SciELO, utilizando como descritores os termos: Aromaterapia, Ylang-Ylang, Depressão, Ansiedade, Adolescente, e *Cananga odorata*.

Para garantir a qualidade e relevância dos artigos selecionados, foram adotados critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Os critérios de exclusão foram: artigos irrelevantes para o tema proposto, conteúdos que não apresentassem comprovação científica, informações provenientes de fontes ou dados não confiáveis, e documentos publicados em idiomas que não fossem português, inglês ou espanhol. Por outro lado, os critérios de inclusão contemplaram: artigos científicos relevantes, publicados após 2009, que abordassem de maneira aprofundada o tema da pesquisa; trabalhos acadêmicos, como dissertações e teses, de caráter científico, encontrados nas plataformas Google Acadêmico ou SciELO, e que estivessem disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Esse processo de seleção visou garantir a coleta de materiais atualizados, cientificamente embasados e pertinentes ao objetivo do estudo, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento da pesquisa.

3. OBJETIVO

3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho baseia-se na produção de um inalador pessoal portátil com um óleo essencial natural visando avaliar a eficácia do óleo essencial de *Cananga odorata* (*ylang-ylang*) combinado com um inalador portátil no alívio dos sintomas de depressão e ansiedade em adolescentes.

Explorar suas propriedades ansiolíticas e antidepressivas associadas ao inalador pessoal de uso prático, fácil acesso e aplicação, uma vez que é um produto portátil.

A *Cananga odorata* foi escolhida por suas diversas propriedades, mas principalmente por suas propriedades ansiolíticas e vasto uso para fins medicinais.

A escolha da junção do óleo essencial ao inalador pessoal portátil pela facilidade de uso e transporte do produto, facilitando assim a vida cotidiana e utilização prática do produto com a intenção de melhorar a qualidade de vida dos usuários.

Foi utilizado para basear o procedimento uma longa pesquisa sobre as propriedades do óleo essencial de *Cananga odorata*, aromaterapia, ansiedade e depressão em adolescentes.

3.2 Objetivo específico

- Estudar e explorar os efeitos do óleo essencial de *Cananga Odorata* na redução dos sintomas de ansiedade e depressão em adolescentes.
- Desenvolver uma dose de óleo essencial para a aromaterapia no inalador pessoal que seja segura, eficaz e sem grandes efeitos colaterais indesejados.
- Analisar a influência do uso do inalador portátil na melhora da qualidade de vida dos pacientes.
- Analisar a preferência dos pacientes pelo uso do inalador portátil em comparação com outras formas de administração do óleo essencial.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 Público-alvo

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência acontece dos 10 aos 19 anos de vida, onde ocorre uma transição da infância para a vida adulta, caracterizado pelo desenvolvimento da identidade, nessa fase, é comum que os adolescentes experimentem muitas emoções intensas, com a busca da independência e de autoconhecimento, o aumento das responsabilidades escolares, sociais e muitos podem sentir pressão para atender às expectativas de pais, professores e amigos. Esse período também é caracterizado por uma grande vulnerabilidade a transtornos de saúde mental, como ansiedade e depressão, devido a mudanças hormonais e fatores sociais, como o bullying, problemas familiares ou dificuldades de autoestima (OMS,2024).

A preocupação com saúde mental dos jovens é um assunto crescente e cada vez mais discutido, principalmente na sociedade atual com toda a pressão que as redes sociais exercem sobre os jovens, a constante comparação com os outros e a alcançar ideais irrealistas, por esse e outros fatores, a depressão e ansiedade são transtornos comuns nesta faixa etária como transtornos ansiosos. Tais transtornos afetam a vida social, acadêmica e familiar, em alguns casos até a vida adulta desses adolescentes (RODRIGUES, et al., 2020).

Segundo a OPAS (Organização panamericana de saúde), metade de todas as condições mentais começam aos 14 anos de idade, mas a maioria não é diagnosticada nem tratada (OPAS, 2016).

4.2 Aromaterapia

A aromaterapia é uma técnica terapêutica baseada no uso de óleos essenciais. Aroma significa cheiro agradável e terapia significa tratamento que visa à cura de uma indisposição física, emocional ou mental. Essa prática utiliza concentrados voláteis extraídos das plantas, chamados de óleos essenciais, que tem como objetivo modificar os comportamentos ou o humor de uma pessoa. Os óleos essenciais são condensados obtidos a partir dos materiais destilados de vegetais, como raízes,

caules, folhas, flores, frutos, sementes e resinas (ROSE, 1995 apud GNATTA, Juliana Rizzo, et al., 2014). São compostos por moléculas químicas de alta complexidade que podem ser aplicadas diretamente na pele ou serem inaladas. Quando um óleo essencial é inalado, suas moléculas são absorvidas pelas narinas e entram em contato com os nervos olfativos, os quais têm uma ligação direta com o Sistema Nervoso Central e levam o estímulo ao Sistema Límbico, o qual é responsável pelos sentimentos, memória, impulsos e emoções (TISSERAND, 1993 apud GNATTA, Juliana Rizzo, et al., 2014).

Na psiconeuroendocrinologia, a aromaterapia pode ter efeitos diretos ou indiretos nos sistemas nervoso, endócrino, imune e psicológico, sendo esses efeitos tanto fisiológicos quanto psicológicos e dados por mecanismos de ação farmacológicos e olfativos. Os aromas sempre têm efeitos farmacológicos, independente da via de aplicação utilizada, no entanto, quando se utiliza a via inalatória, são acrescidos a esses efeitos farmacológicos os efeitos olfativos, que são próprios do sistema olfativo e diferenciados (LYRA, 2009).

Segundo Lee e Lee (2017), a aromaterapia tem efeitos positivos na redução da ansiedade em diversas populações, a inalação de óleos essenciais como lavanda e ylang-ylang tem sido associada à redução da frequência cardíaca e à pressão arterial, indicando um efeito calmante no sistema nervoso.

A inalação de compostos aromáticos presentes nos óleos essenciais pode induzir efeitos calmantes e sedativos, cada óleo essencial possui uma composição química única que determina suas propriedades terapêuticas como o óleo de *Cananga odorata* contém ésteres e sesquiterpenos, que são conhecidos por suas propriedades relaxantes e anti-inflamatórias (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015). Estes compostos quando inalados tem suas moléculas transportadas pelas vias nasais e se ligam a receptores no epitélio olfativo, localizado na cavidade nasal, essas moléculas enviam impulsos elétricos para o sistema límbico do cérebro, uma região que regula emoções, memória e motivação. O sistema límbico responde liberando neurotransmissores, como dopamina, serotonina e endorfina, que estão relacionados ao relaxamento e ao bem-estar. Esses efeitos demonstram o potencial terapêutico dos óleos essenciais no manejo de estados emocionais e estresse (Buchbauer et al., 1993).

4.3 *Cananga odorata*

Cananga odorata, popularmente conhecida como *Ylang-Ylang* é uma árvore nativa da Ásia tropical, é uma planta conhecida por ter propriedades ansiolíticas e calmantes por meio do seu óleo essencial. O óleo essencial da *C. Odorata* é extraído de sua flor. Ela tem diversos usos na aromaterapia, perfumaria, indústria de cosméticos, culinária e saúde, tendo como uma das suas principais características benefícios na redução do estresse e da ansiedade, estímulo da circulação sanguínea, melhora da saúde da pele e cabelo, entre outros (TAN, Loh Teng Hern et al.,2015).

4.3.1 Classificação taxonômica e nomenclatura de *Cananga odorata*

A classificação taxonômica e a nomenclatura de *Cananga odorata* são as seguintes:

- Reino: *Plantae*, plantas;
- Subreino: *Tracheobionta*, plantas vasculares;
- Superdivisão: *Spermatophyta*, plantas com sementes;
- Divisão: *Magnoliophyta*, plantas com flores;
- Classe: *Magnoliopsida*, dicotiledôneas;
- Subclasse: *Magnoliidae*;
- Ordem: *Magnoliales*;
- Família: *Annonaceae*, família da pinha;
- Gênero: *Cananga* (DC.) Hook. f. & Thomson, ylang-ylang;
- Espécie: *Cananga odorata* (Lam.) Hook. f. & Thomson, ylang-ylang (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015).

Descrição Botânico e características morfológicas: A *C. odorata* pertence à família *Annonaceae*, com 125 gêneros e 2050 espécies, é uma árvore perene de médio porte que geralmente cresce até 15 metros de altura com longos galhos caídos, suas folhas alternam suas cores entre verde escuro brilhante e verde opaco, seu comprimento é de 9–21 cm e 4–9 cm de largura; seu pecíolo tem comprimento de 6-15mm e cor verde claro, seus galhos se alternam entre marrom e verde claro de acordo com a idade do mesmo. Suas flores têm odor altamente perfumado, comprimento de 7,5cm, consistindo em seis pétalas que alternam da cor verde

amarelado para um amarelo vivo, seu fruto tem forma oval e coloração verde tendo comprimento de 1,5-2,3cm. Por fim sua semente tem 6mm de diâmetro forma dura, achatada, ovóide e com caroços, cor marrom claro, como apresentado na figura 1 (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015).

Figura 1. *Cananga odorata*



Fonte: Blanco, 2011.

A Ylang-ylang (*Cananga odorata*) é uma das plantas exploradas em larga escala pelo seu óleo essencial que é uma importante matéria-prima para a indústria de fragrâncias. Seus óleos essenciais são extraídos da planta por destilação a vapor, a ylang-ylang tem sido utilizada principalmente na indústria cosmética, também tendo usos na indústria alimentícia. Tradicionalmente, a *C. odorata* é usada para tratar malária, doenças estomacais, asma, gota e reumatismo (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015).

Os óleos da ylang-ylang são usados na aromaterapia e acredita-se que sejam eficazes no tratamento da depressão, pressão alta e ansiedade. Muitos estudos fitoquímicos identificaram os constituintes presentes nos óleos essenciais da *C. odorata*. Em meio a seus compostos químicos podem se encontrar monoterpenos, sesquiterpenos e fenilpropanóides (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015).

Estudos recentes mostraram uma ampla variedade de bioatividades exibidas pelos óleos essenciais e extratos de *C. odorata*, incluindo atividades antimicrobianas, antibiofilme, anti-inflamatórias, antivetores, repelentes de insetos, antidiabéticas,

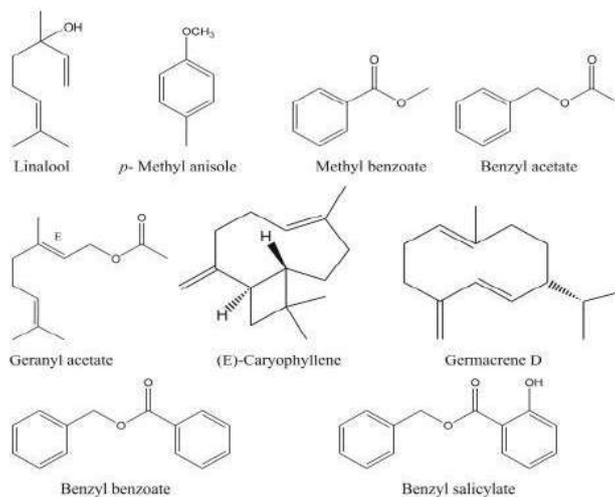
antifertilidade e antimelanogênese. A *Cananga odorata* não é apenas uma importante matéria-prima para a indústria de perfumes, mas também considerada uma planta potencialmente útil para a agricultura e a medicina (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015).

O óleo essencial de ylang-ylang é derivado de sua flor da planta por destilação com água e vapor. Foi descrito que o óleo de ylang-ylang possui aroma inicial médio a forte, com fragrância fresca, floral, levemente frutada, mas delicada. Além disso, a flor também é descrita por produzir um aroma intensamente doce, semelhante ao jasmim. Seu óleo essencial foi aprovado para ser geralmente reconhecido como seguro pela Flavor and Extract Manufacturers Association - FEMA (associação de fabricantes de extratos e sabores) e, é amplamente utilizado como agente aromatizante e adjuvante. Atualmente, o óleo de ylang-ylang pode ser encontrado em diversos produtos cosméticos e domésticos, como óleos de massagem, cremes hidratantes, shampoos e condicionadores, perfumes e até velas perfumadas, acredita-se também que as propriedades medicinais do óleo de ylang-ylang são um dos principais fatores que contribuem para a sua crescente popularidade no campo da aromaterapia (TAN, Loh Teng Hern et al; 2015)

4.3.2 Composição química da flor de ylang-ylang (base do óleo essencial)

Composição principal (figura 2): Os principais componentes do óleo de ylang-ylang são *p*-metil anisol, linalol, benzoato de metila, acetato de benzila, acetato de geranila, (*E*)-cariofileno, germacreno-D, benzoato de benzila e salicilato de benzila. (MALLAVARAPU, GR; GURUDUTT, KN; SYAMASUNDAR, KV ; 2015).

Figura 2. Composição química principalmente da ylang-ylang



Fonte: MALLAVARAPU, 2015.

As tabelas a seguir mostram a composição e onde cada componente químico é encontrado na planta.

Tabela 1. Monoterpenos presentes:

Nome	Local
1,8-Cineol	Folha, Flor, Fruta
Canfeno	Folha, flor
Geraniol	Folha, flor
Acetato de geranila	Flor
Limoneno	Folha, flor, fruta
Linalol	Folha, flor
Neral	Flor
Nerol	Flor
Acetato de nerila	Flor
Plinol a	Flor
Plinol d	Flor
trans - Acetato de óxido de	Flor
trans - β -Ocimeno	Flor
α -Pineno	Folha, flor, fruta
β -Mirceno	Flor
β -Pineno	Folha, flor, fruta

Tabela 2. Sesquiterpenos

Nome	Local
(<i>E,E</i>) -Farnesol	Folha, flor

(<i>E,E</i>)- α -Farneseno	Flor
(2 <i>E</i> ,2 <i>Z</i>)-Farnesal	Flor
(2 <i>Z</i> , 6 <i>E</i>)-Acetato de farnesila	Flor
1,10-diepi-cubenol	Flor
1 H -Indol	Flor
1-epi-cubenol	Flor
5-Indanol	Flor
Bicicloelemeno	Flor
Calamena	Folha, flor
Óxido de cariofileno	Flor
Cedrol	Flor
Copaborneol	Flor
Cipereno	Folha, flor, fruta
Germacreno D	Flor
Guaiol	Flor
Isogermacreno D	Flor
Jejunol	Flor
Levogluosenona	Flor
Selina-4(15),5-dieno	Flor
t -Muurolol	Folha, flor

<i>trans</i> -Nerolidol	Flor
Zonareno	Flor
α -Amorfeno	Folha, flor
α -Bisabolol	Folha, flor, fruta
α -Cedreno	Folha, flor
α -Copaeno	Folha, flor, fruta
α -Humuleno	Folha, flor
β -Bourboneno	Flor, fruta
β -Cariofileno	Folha, flor
β -Cubebeno	Flor
γ -Muuroleno	Flor
δ -Cadineno	Flor
δ -Cadinol	Flor
ϵ -Cadineno	Flor
τ -Cadineno	Flor
τ -Cadinol	Flor
τ -Muuroleno	Flor

Tabela 3. Compostos alifáticos

Nome	Local
(2 E ,6 E)-Acetato de farnesila	Flor
(E)-Hex-2-enol	Folha, flor
(Z)-Hex-3-enol	Folha, flor
Acetato de 2-hexenila	Flor
2-Metil-3-buten-2-ol	Flor
Acetato de 3-hexenila	Flor
3-Metil-2-buten-1-ol	Flor
Acetato de 3-metil-2-buten-1-ila	Flor
Álcool benzílico	Flor
Decanato	Flor
Dietil-1,5-pentanodioato	Flor
Dodecano	Flor
3-metilbutanoato de metila	Flor
Caprilato de metila	Flor
Heptanal	Flor
Tetracosano	Flor
Tricosano	Flor
Undecano	Flor

Tabela 4. Fenilpropanóides.

Nome	Local
(E)-Acetato de cinamil	Flor
1,4-Dimetilbenzeno	Flor
1-Metoxi-1-propilbenzeno	Flor
1-Fenil-2-propen-1-ol	Flor
Acetato de 1-fenilalila	Flor
2-Metoxi-4-metilfenol	Flor
Acetato de 2-feniletila	Flor
Veratrole	Flor
3,4-Dimetoxitolueno	Flor
Benzoato de 3-buten-2-ol	Flor
Benzoato de 3-hexen-1-ol	Flor
Vanilina	Flor
Benzoato de 3-metil-2-buten-1-il	Flor
4-(2-propenil)-fenol	Flor
4-Alil-fenil-acetato	Flor
4-Metoxi benzaldeído	Flor

Acetato de 4-metoxifenil	Flor
Anetol	Flor
Acetato de benzila	Flor
Benzoato de benzila	Flor
Salicilato de benzila	Flor
Benzilaldeído	Flor
Benzil-n-butirato	Flor
Benzoato de butila	Flor
Álcool cinamílico	Flor
Benzoato de etila	Flor
Isoeugenol	Flor
Metoxifenol (Flor) Benzoato de metila	Flor
FlorMetil-2-metoxibenzoato	Flor
Metil-4-metoxibenzoato	Flor
Metileugenol	Flor
<i>p</i> -cresil metil éter e <i>p</i> -metilanol	Flor
<i>p</i> -Vinil-guaiacol	Flor

Tabela 5. Compostos contendo nitrogênio.

Nome	Local
Fenilacetoneitrila	Flor
Fenil-1-nitroetano	Flor
Antranilato de metila	Flor

4.4 Ansiedade

A ansiedade pode ser definida como um sentimento vago e desagradável de medo ou apreensão, caracterizado por tensão e desconforto diante da antecipação de perigo. É considerada uma emoção adaptada, pois é originada das reações de defesa dos animais que respondem a perigos comuns de seus ambientes. O sentimento se distingue do medo pelo seu tempo de duração e sua intensidade, o indivíduo ansioso se encontra incapaz de prever situações futuras que considera aversivas, gerando tensões internas (ABRAHÃO e LOPES, 2022.).

Assim, quando confrontado com uma ameaça à sua integridade, o organismo desencadeia um conjunto de respostas comportamentais específicas, portanto, os sintomas físicos que afetam o cotidiano dos portadores desta doença, surgem como uma espécie de alerta indicando que os sinais não estão sendo tratados de forma adequada. A fim de obter equilíbrio psíquico é liberado a descarga dessas tensões, que variam de acordo com o nível de ansiedade presente no corpo, podendo gerar fadiga, tremores, dispneia, entre outros (GUEDES, 2020.).

Os transtornos de ansiedade são considerados quadros clínicos primários, pois não resultam de outras condições psiquiátricas. De acordo com um levantamento de dados realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil é o país que mais contém casos de ansiedade no mundo, totalizando 18 milhões de brasileiros, cerca de 9,3% da população, jovens e adolescentes são os que mais se fazem presente nesta porcentagem, a insegurança com o futuro e a incerteza são os pilares para o desenvolvimento da doença (OMS, 2024).

4.5 Depressão

A depressão é um transtorno psiquiátrico caracterizado por alterações persistentes no humor, que incluem perda de interesse e prazer em atividades diárias, prevalência de sentimentos de tristeza profunda e baixa autoestima (Abelha et al., 2014). Essa condição afeta pessoas de todas as idades e origens, sendo um dos transtornos mentais mais comuns no mundo. Estima-se que cerca de 300 milhões de pessoas vivem com depressão globalmente, o que representa um importante problema de saúde pública devido ao seu impacto debilitante na qualidade de vida dos indivíduos afetados (Abelha et al., 2014).

Além de provocar um sofrimento significativo, a depressão pode ser extremamente letal. Nos casos mais graves, ela está associada a um risco elevado de suicídio, e, segundo dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), aproximadamente 800 mil pessoas morrem por suicídio anualmente. Esse número é alarmante, especialmente quando se considera que o suicídio é a segunda principal causa de morte entre pessoas de 15 a 29 anos. Isso evidencia a importância de estratégias de prevenção e tratamento para essa faixa etária vulnerável (OPAS, 2016).

A depressão afeta desproporcionalmente mulheres, com um risco estimado de 2 a 3 vezes maior em relação aos homens. Essa diferença pode ser influenciada por fatores biológicos, hormonais e sociais que contribuem para a vulnerabilidade feminina. Metade dos casos de depressão apresenta os primeiros sintomas entre os 20 e 50 anos de idade, embora o início da doença possa ocorrer tanto na infância quanto na idade avançada (OPAS, 2024). Esse amplo espectro de idade de início sublinha a necessidade de intervenções preventivas e de conscientização em todas as etapas da vida.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Materiais

- Inalador pessoal portátil;
- Algodão;
- Óleo essencial de *Cananga odorata*.

5.2 Produção do produto final

Para a montagem do inalador pessoal, foram seguidas etapas precisas para garantir a eficiência e a segurança do produto. Primeiramente, preparou-se o algodão para receber o óleo essencial, aplicando-se cuidadosamente dez gotas de óleo essencial de *Cananga odorata* sobre o algodão, (5 gotas de cada lado) de modo que este ficasse completamente impregnado, mas sem excesso que pudesse causar vazamentos.

Figura 3. Inalador pessoal e suas partes desmontadas.



Fonte: Autoria própria, 2024.

Figura 4: Aplicação do óleo essencial no algodão.



Fonte: Autoria própria,2024.

Após a aplicação do óleo, o algodão foi inserido cuidadosamente no interior do inalador portátil. A escolha do algodão como material absorvente é essencial, pois ele permite uma liberação lenta e controlada dos compostos aromáticos ao longo do tempo. Em seguida, o inalador foi lacrado de forma segura para evitar a evaporação precoce do óleo essencial e preservar a integridade do aroma.

O produto é um inalador pessoal pronto para uso, portátil e discreto, ideal para inalação de óleos essenciais em situações de ansiedade ou para promover um estado de relaxamento. O dispositivo pode ser facilmente transportado e utilizado sempre que necessário, oferecendo uma forma prática e acessível de aplicação da aromaterapia.

Figura 5: Inaladores prontos.



Fonte: Autoria própria,2024.

5.3 Resultado da pesquisa de campo

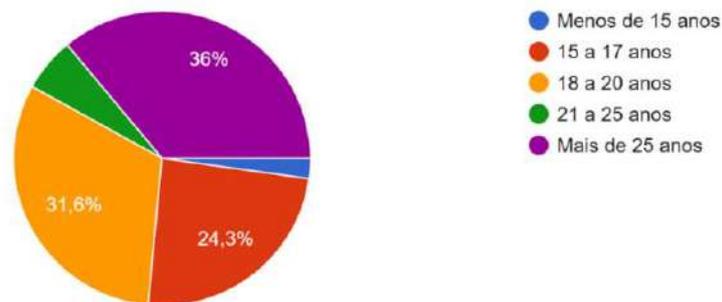
A pesquisa contou com a participação de 136 pessoas, os gráficos a seguir mostram os resultados do questionário:

Ao analisar a idades dos participantes, notou-se que a maioria estava na faixa etária de mais de 25 anos, conforme mostra o Gráficos 1:

Gráfico 1. Resultados referentes à idade dos participantes da pesquisa de campo.

Qual a sua idade?

136 respostas



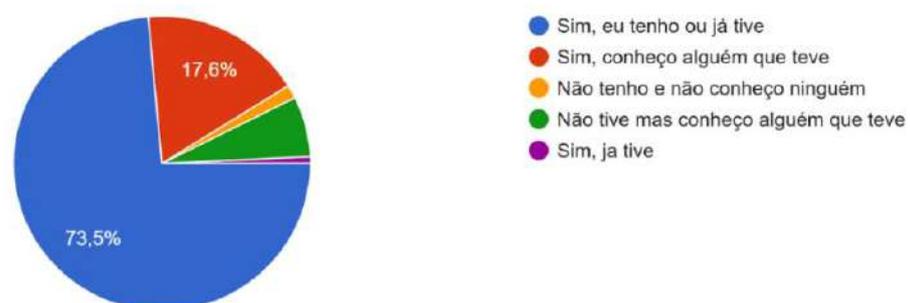
Fonte: Autoria própria, 2024.

Observou-se que mais que a maioria já sofreu, sofre ou conhece alguém com ansiedade e/ou depressão, de acordo com o que mostram os Gráficos 2 e 3:

Gráfico 2. Resultados referentes a problemas com ansiedade.

Você tem, teve ou conhece alguém com ansiedade?

136 respostas

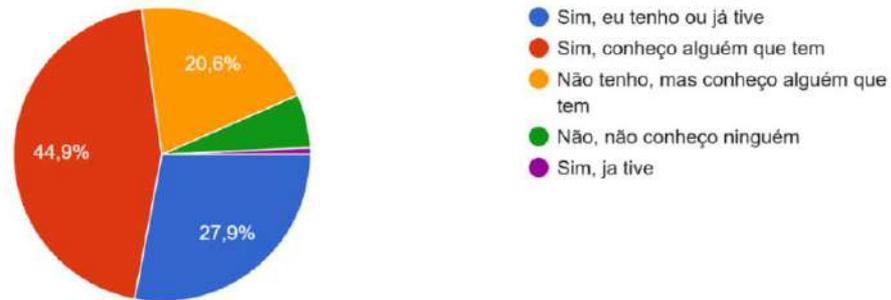


Fonte: Autoria própria, 2024.

Gráfico 3. Referente a problemas com depressão.

Você tem, teve ou conhece alguém com depressão?

136 respostas



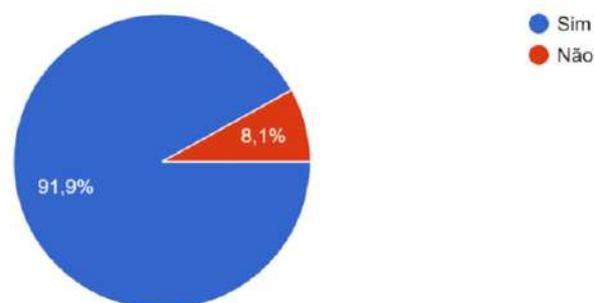
Fonte: Autoria própria, 2024.

Em relação aos indivíduos que se interessam por alternativas complementares naturais para o tratamento de ansiedade e depressão, ficou 91.9% que sim para 8.1% que não, conforme é apresentado no Gráfico 4:

Gráfico 4. Referente ao interesse dos participantes da pesquisa de campo em alternativas naturais complementares para o tratamento de ansiedade e depressão.

Você se interessa por alternativas complementares naturais para o tratamento de ansiedade e depressão?

136 respostas



Fonte: Autoria própria, 2024.

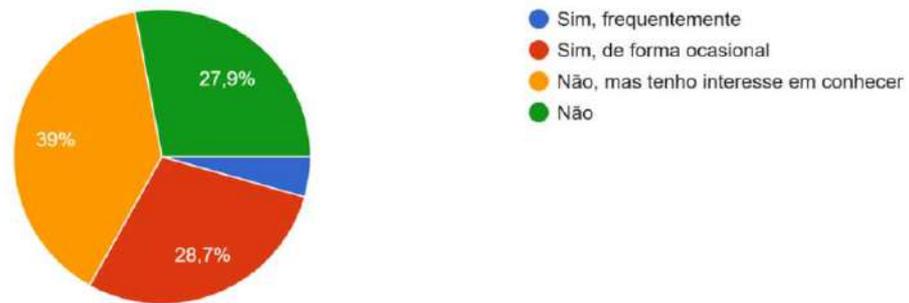
Em relação aos indivíduos que já fazem o uso da aromaterapia e o método utilizado, ficou 39% para os que não fazem o uso, mas tem interesse em conhecer, 28.7% para os que fazem o uso ocasionalmente, 27.9% para aqueles que não usam e por fim 0%

para aqueles que fazem uso da aromaterapia frequentemente, conforme são apresentados nos Gráfico 5 e 6:

Gráfico 5. Referente ao uso da aromaterapia pelos participantes da pesquisa de campo.

Você já fez o uso da aromaterapia?

136 respostas

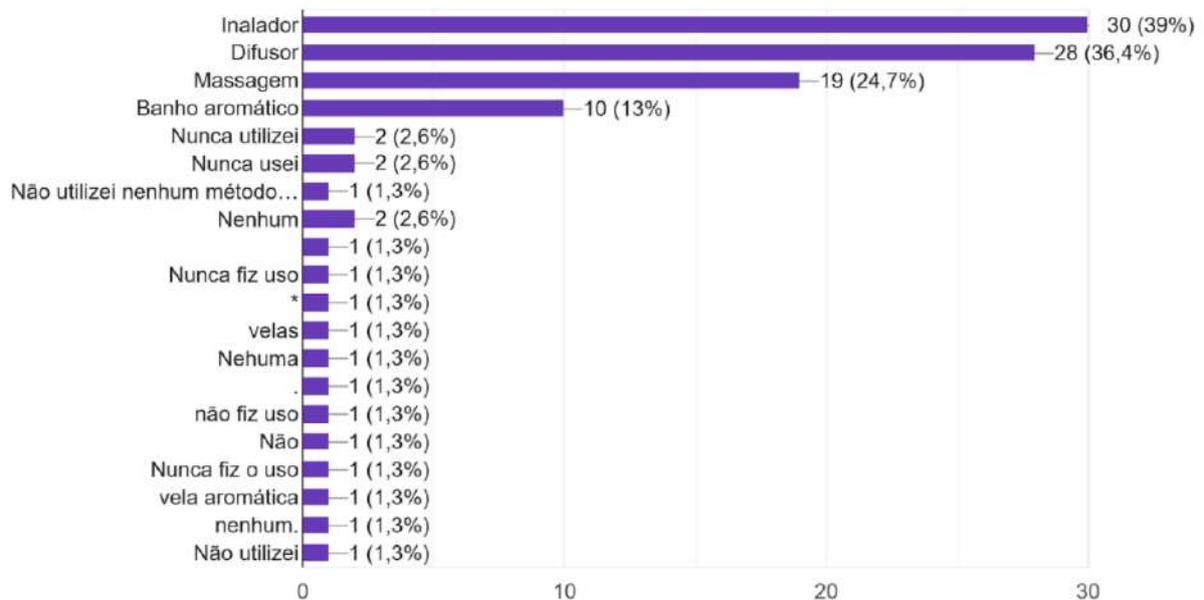


Fonte: Autoria própria, 2024.

Gráfico 6. Referente aos métodos de aromaterapia utilizados pelos participantes da pesquisa de campo.

Se sim, Quais métodos de aplicação de aromaterapia você já utilizou? (Selecione todas)

77 respostas



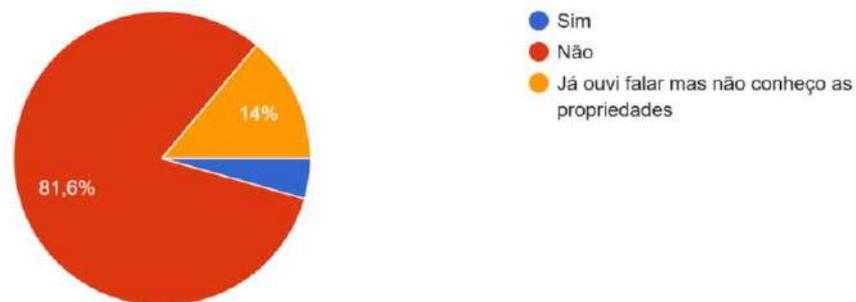
Fonte: Autoria própria, 2024.

Em relação ao conhecimento do óleo essencial de *Cananga odorata* e suas propriedades, notou-se que a maioria não conhece e alguns indivíduos já ouviram falar sobre o óleo, mas não conhecem sua propriedade, conforme o Gráfico 7:

Gráfico 7. Referente ao conhecimento dos participantes sobre óleo essencial de *Cananga odorata* e suas propriedades.

Você conhece o óleo essencial de *Cananga odorata* (ylang-ylang) e suas propriedades?

136 respostas



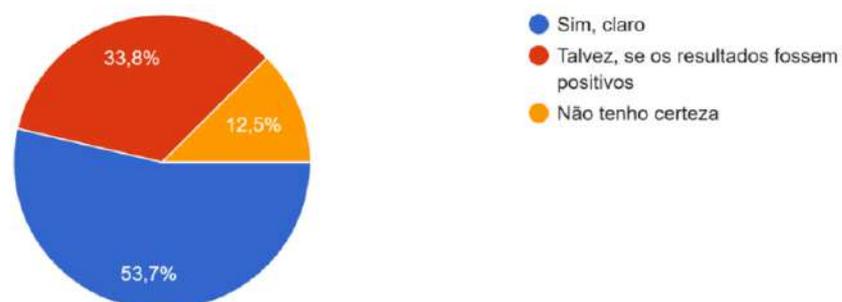
Fonte: Autoria própria, 2024.

A maioria optaria por usar um inalador portátil com o óleo de *Cananga odorata* como um tratamento alternativo e natural para o tratamento de ansiedade e depressão, conforme demonstra o Gráfico 8:

Gráfico 8. Referente à proposta de um produto que combina o óleo essencial de *Cananga odorata* para o tratamento alternativo e natural de ansiedade e depressão.

Você estaria disposto(a) a usar regularmente um produto que combina o óleo essencial de *Cananga odorata* com um inalador pessoal portátil c...tural e alternativo para ansiedade e depressão?

136 respostas



Fonte: Autoria própria, 2024.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como tema a análise da eficácia do óleo essencial de *Cananga odorata* (ylang-ylang) no alívio dos sintomas de ansiedade e depressão em adolescentes, utilizando um inalador portátil como veículo de aplicação. A relevância do tema é evidente, pois as condições de ansiedade e depressão têm se tornado cada vez mais prevalentes entre os jovens, impactando diretamente seu bem-estar psicológico e acadêmico. A importância desse estudo para a ciência, sociedade e academia é inquestionável, pois aborda uma alternativa de tratamento não medicamentosa, minimizando os efeitos colaterais associados ao uso de medicamentos tradicionais, além de oferecer um recurso de fácil aplicação e acessível para a população jovem.

O método utilizado na pesquisa, que envolveu a revisão sistemática de artigos científicos e a análise da viabilidade do inalador portátil, mostrou-se adequado para o escopo do estudo. Além disso, a escassez de estudos específicos sobre o uso do óleo de ylang-ylang em adolescentes indicou a necessidade de mais investigações para validar de maneira mais robusta os resultados observados.

Por fim, com base nos achados deste estudo, sugere-se a realização de novos estudos que possam ampliar o entendimento sobre a eficácia do óleo essencial de *Cananga odorata* em diferentes grupos etários, com um foco particular em adolescentes, e explorar variações nas doses e nos métodos de aplicação. Ademais, seria relevante investigar os efeitos de longo prazo do uso do inalador portátil e avaliar sua aceitação e eficácia comparada a outras formas de tratamento mais convencionais, como os medicamentos antidepressivos. Estes novos estudos poderão contribuir significativamente para o avanço do campo da aromaterapia e oferecer alternativas terapêuticas mais acessíveis e menos invasivas para o tratamento da ansiedade e depressão.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, Taís Batizaco; LOPES, Alda Penha Andrello. Principais causas do estresse e da ansiedade na sociedade contemporânea e suas consequências na vida do indivíduo. *Contradição-Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas e Sociais*, v. 3, n. 1, 2022.

BARBOSA, Gean Cardoso Leite; FERRAZ, Jamille Leal; ALVES, Leia Alexandre. Impactos de medicamentos benzodiazepínicos na qualidade de vida de pessoas portadoras de transtorno de ansiedade generalizada. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, p. e523101523202-e523101523202, 2021.

BOTTINO, Sara Mota Borges; FRÁGUAS, Renério; GATTAZ, Wagner Farid. Depressão e câncer. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 36, p. 109-115, 2009.

Depressão. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>> Acesso em 1 de maio de 2024

FERREIRA, Filipe Galvão. Avaliação das atividades ansiolítica e antidepressiva dos óleos essenciais de *Mentha piperita* L. e *Cananga odorata* (Lam.) Hook. f. & Thomson em camundongos, por via inalatória. 2010.

Gnatta, J. R., Piason, P. P., Lopes, C. D. L. B. C., Rogenski, N. M. B., & Silva, M. J. P. D. (2014). Aromaterapia com ylang ylang para ansiedade e autoestima: estudo piloto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48, 492-499. apud (Rose J. O livro da aromaterapia: aplicações e inalações. Rio de Janeiro: Campus; 1995 Tisserand R. A arte da aromaterapia. 13ª ed. São Paulo: Roca; 1993)

GUEDES, Ana Luísa Pitorro. Ansiedade, stress e burnout: definição conceptual e operacional, inter-relações e impacto na saúde. 2020. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior (Portugal).

Lee, Y., & Lee, M. S.(2017). Efeitos da aromaterapia na ansiedade: Uma revisão sistemática e meta-análise. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(6), 411–419.

LYRA, Cassandra Santantonio de. A aromaterapia científica na visão psiconeuroendocrinoimunologia: um panorama atual da aromaterapia clínica e científica no mundo e da psiconeuroendocrinoimunologia. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MALLAVARAPU, GR; GURUDUTT, KN; SYAMASUNDAR, KV Óleos de ylang–ylang (*Cananga odorata*). In: PREEDY, VR (Ed.). Óleos essenciais na preservação, sabor e segurança de alimentos. Academic Press, 2016. p. 865-873. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416641-7.00099-7>> Acesso em 10 de outubro de 2024

OMS divulga Informe Mundial de Saúde Mental: transformar a saúde mental para todos. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/oms-divulga-informe-mundial-de-saude-mental-transformar-a-saude-mental-para-todos/>> Acesso em 30 de abril de 2024

RIBEIRO, Vinicius Luis Bertotti. Avaliação da atividade do tipo ansiolítica e antidepressiva do óleo essencial de *Cananga odorata* por meio de procedimento sequencial em camundongos. 2012)

RODRIGUES, Thayane Alves dos Santos; RODRIGUES, Lauane Pereira de Sousa; CARDOSO, Ângela Maria Rosas. Adolescentes usuários de serviço de saúde mental: avaliação da percepção de melhora com o tratamento. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, p. 103-110, 2020.

Rose Aiello Blanco, 2011. *Cananga odorata*, a "árvore-perfume": Disponível: www.operfumistico.com.br/2011/11/cananga-odorata-arvore-perfume.html
Acesso em: 03 de Setembro de 2024

TAN, Loh Teng Hern et al. Usos tradicionais, fitoquímica e bioatividades de *Cananga odorata* (Ylang-Ylang). *Medicina Complementar e Alternativa Baseada em Evidências*, v. 2015, n. 1, pág. 89-114, 2015.

TAN, Loh Teng Hern et al. Traditional uses, phytochemistry, and bioactivities of *Cananga odorata* (Ylang-Ylang). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2015, 2015.

TELAVITA divulga Depressão na adolescência: um alerta sobre a saúde mental entre jovens. Disponível em: <<https://www.telavita.com.br/blog/depressao-na-adolescencia>> Acesso em 11 de junho de 2024