

Artigo de revisão

ESTRESSE | ANSIEDADE | AROMATERAPIA: PELO OLHAR DA OSMOLOGIA, CIÊNCIA DO OLFATO E DO ODOR

Autores: Fernando do Amaral¹, Carlos Jorge Rocha Oliveira^{2,A}

¹Fernando do Amaral – Osmólogo; Especialista em plantas Aromáticas e Óleos Essenciais; Professor de pós-graduação em Cosmetologia; Fundador e CEO da Empresa WNF - World's Natural Fragrances. Presidente i.o.o.e – instituto de osmologia e óleos essenciais, São Paulo – Brasil - fernando@wnf.com.br

²Carlos Jorge Rocha Oliveira – Doutor em Biologia Molecular – São Paulo – Brasil.

Informações do artigo

Palavras Chave:
estresse; ansiedade;
aromaterapia.

Resumo

Nesta breve revisão, buscamos estabelecer o estado da arte sobre o tema com a definição de estresse / ansiedade como resposta do organismo ao meio através de agentes estressores. Analisamos a realidade das doenças no mundo e no Brasil tendo como percepção a realidade do dia a dia das pessoas. Buscamos dar entendimento ao estresse como modulador da resposta do indivíduo na forma de comprometimento da cognição, emoção e comportamento. Fizemos propostas de ações técnicas práticas inovadoras dentro das especialidades com envolvimento dos óleos essenciais / aromaterapia e analisamos os dados da pesquisa científica sobre óleos essenciais / aromaterapia que buscam qualificar seu uso em quantidade e tempo dependente para sua eficácia. Os procedimentos utilizados no presente trabalho foram: 1. Pesquisa bibliográfica sobre o tema nas principais bases de dados – Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Scientific Electronic Library Online (SciELO), U. S. National Library of Medicine (PubMed). 2. Reflexão crítica sobre o material obtido e 3. Elaboração de sínteses a respeito do tema.

Article ID

Keywords:
stress; anxiety;
aromatherapy.

Abstract

In this brief review, we seek to establish the state of the art on the subject with the definition of stress / anxiety as a response of the organism to the environment through stressors. We analyze the reality of diseases in the world and in Brazil, taking as a perception the reality of people's daily lives. We seek to give understanding to stress as a modulator of the individual's res-

[^]Autor correspondente:

Carlos Jorge Rocha Oliveira: e-mail: porfcj52@gmail.com - <https://orcid.org/0000-0003-2577-8751>

DOI: <https://doi.org/10.31415/bjns.v2i2.57> - Artigo recebido em: 15 de abril de 2019 ; aceito em 05 de maio de 2019 ; publicado em 29 de maio de 2019. Brazilian Journal of Natural Sciences, Vol. 2, N.2, maio 2019. Disponível online a partir de 29 de maio de 2019, ISSN 2595-0584. www.bjns.com.br - Todos os autores contribuíram igualmente com o artigo. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC - BY: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

ponse in the form of impairment of cognition, emotion and behavior. We made proposals for innovative technical actions in the essential oils / aromatherapy specialties and analyzed the data from the essential oils / aromatherapy scientific research that seek to qualify their use in quantity and time dependent for their effectiveness. The procedures used in the present study were: 1. Bibliographic research on the theme in the main databases - Virtual Health Library (VHL); Scientific Electronic Library Online (SciELO), U.S. National Library of Medicine (PubMed). 2. Critical reflection on the material obtained and 3. Elaboration of syntheses on the subject.

I. Breve revisão

A reação do **estresse / ansiedade** é compreendida como a resposta dos organismos a qualquer ameaça à sua integridade, é uma das mais conservadas filogeneticamente, e visa garantir a sobrevivência e a adaptação às variações do meio ambiente. No entanto, sob determinadas condições, esta reação pode disparar mecanismos que resultam no surgimento de doenças para as quais o sujeito tenha predisposição genética. A prevalência das doenças relacionadas ao **estresse / ansiedade** está aumentando no mundo ocidental, de modo que estas representam considerável consumo de recursos em saúde e uma das principais causas de incapacidades em indivíduos em fase produtiva.

Cabe aqui um breve comentário sobre a atual realidade:

Nos dias de hoje, no Brasil, a cada ano acrescentam-se aproximadamente 200 mil pessoas maiores de 60 anos à população brasileira, gerando uma demanda importante para o sistema de saúde (MS, 2010). Somando-se a isso, o cenário epidemiológico brasileiro mostra uma transição: as doenças infecciosas que respondiam por 46% das mortes em 1930, em 2003 foram responsáveis por 5% da mortalidade, dando lugar às doenças cardiovasculares, aos cânceres e aos acidentes e à violência.

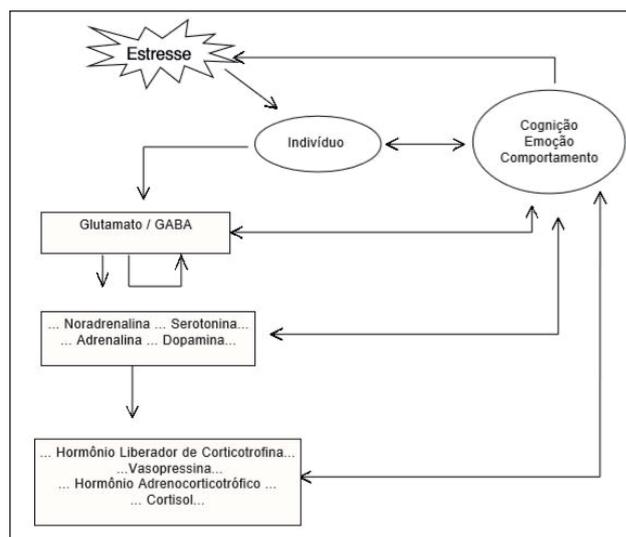
À frente do grupo das dez principais causas da carga de doença no Brasil já estavam, em 2005, **estresse / ansiedade** como base para o diabetes, a hipertensão, o sobre peso, a doença isquêmica do coração e a doença cerebrovascular. Segundo a Organização Mundial de Saúde, até o ano de 2020, as condições crônicas serão responsáveis por 60% da carga global de doença nos países em desenvolvimento (OMS, 2002).

Este cenário preocupante impõe a necessidade de

medidas inovadoras, que mudem a lógica atual na formação de profissionais da área da saúde voltada ao atendimento diferenciado a todos nas diferentes especialidades quer seja para o tratamento convencional ou através das terapias complementares associadas aos **óleos essenciais / aromaterapia**.

Voltando ao estresse / ansiedade:

A resposta ao estressor compreende aspectos cognitivos, comportamentais e fisiológicos, visando a propiciar uma melhor percepção da situação e de suas demandas, assim como um processamento mais rápido da informação disponível, possibilitando uma busca de soluções, selecionando condutas adequadas e preparando o organismo para agir de maneira rápida e vigorosa. A sobreposição destes três níveis (fisiológico, cognitivo e comportamental) é eficaz até certo limite, o qual uma vez ultrapassado, poderá desencadear um efeito desorganizador [1]. **Fluxograma 1.**



Fluxograma 1. Ação do estresse em indivíduos com resposta específicas junto a cognição, emoção e comportamento.

Assim, diferentes situações estressoras ocorrem ao longo dos anos, e as respostas a elas variam entre os indivíduos na sua forma de apresentação, podendo ocorrer manifestações psicopatológicas diversas como sintomas inespecíficos de **depressão / estresse / ansiedade** [2]. A **depressão** é uma doença psiquiátrica, crônica e recorrente, que produz uma alteração do humor caracterizada por uma tristeza profunda, sem fim, associada a sentimentos de dor, amargura, desencanto, desesperança, baixa autoestima e culpa, assim como a distúrbios do sono e do apetite, normalmente associada à produção hormonal. Já a **ansiedade** é o estresse crônico em sua alta intensidade. Diferentes e diversas mudanças ocorrem em nosso organismo, nem todas boas ou ruins, sendo que estas últimas podem causar alterações fisiológicas associadas às reações ao estresse. Assim, as mudanças são processadas por um centro nervoso no cérebro, o hipotálamo, alterando o funcionamento de todas as partes do corpo. Por sua vez, o sistema nervoso autonômico e a glândula pituitária são ativados e, assim, ativam as glândulas suprarrenais que produzem adrenalina e corticoides. Desse modo, quando nosso corpo passa por uma situação assustadora ou estressante, ocorre toda uma reação em nosso organismo para nos preparar para lutar ou fugir [3]. A adrenalina é liberada e nos fornece energia extra, e o sangue se concentra nos músculos (onde poderá ser necessário) e longe da pele, para, caso nos machuquemos, não haja tanto sangramento [4]. Quando o **estresse / ansiedade** são tratados especificamente pela psiquiatria pode-se constituir em transtornos específicos. No entanto, neste artigo a ansiedade é abordada enquanto um sintoma secundário que pode atravessar todas as especialidades da área da saúde na atualidade. Aqui se constitui uma argumentação onde, no dia a dia, a maioria dos indivíduos encontram dificuldades no acesso a cuidados médicos e conseqüente terapias medicamentosas. Buscamos com isso a especialização em práticas efetivas dentro da **osmologia / aromaterapia** como uma das medidas inovadoras para o enfrentamento e superação dessas necessidades.

Como agir:

A **Osmologia**, utiliza a via olfativa para acessar ao sistema límbico, o olfato é fundamentalmente um sentido químico, necessita da substância química para exercer sua função, desta forma a substância

aromática e sua química podem exercer funções no sistema límbico cerebral o qual é responsável pela fome, medo, excitação sexual, prazer, sono e memórias. O conhecimento sobre as substâncias aromáticas oferecido pela Osmologia nos leva a um componente especialmente rico para essa função: o óleo essencial.

Os óleos essenciais atualmente foram regulamentados para a prática de medicina integrativa onde, uma das abordagens, dentro das Práticas Alternativas e Complementares em Saúde (PACS), que tem ganhado espaço mundialmente é a **aromaterapia (Osmologia)**. De maneira sucinta em caráter de definição inicial considera-se como uma prática terapêutica que discute e utiliza a ação psicológica, fisiológica e farmacológica de óleos essenciais aplicados por meio da olfação, inalação ou aplicação dérmica; com o intuito de prevenção, cura e diminuição de sintomas [5,6,9].

A ação da **aromaterapia** sobre a diminuição da **ansiedade** está ancorada, mas não é totalmente elucidada, na integração dos conhecimentos da neuroanatomia, neurofisiologia, e da anatomia e fisiologia dos órgãos sensoriais, especialmente do olfato e do tato. A amígdala possui conexões neuronais tanto com o neocórtex quanto com estruturas límbicas profundas, dessa forma, é responsável pelo matiz afetivo, emocional e motivacional das situações potencialmente perigosas que expõe o ser humano às experiências ansiogênicas. Por sua vez, o sistema olfatório recebe os estímulos dos óleos essenciais ocupando sítios olfativos específicos no epitélio respiratório e desencadeia inúmeras reações químicas, que geram impulsos nervosos que se destinam às áreas corticais e subcorticais do Sistema Nervoso Central (SNC) [7,8,9].

Em sendo assim, é certo que a aromaterapia representa uma importante ferramenta terapêutica em potencial nas mãos dos profissionais de saúde, podendo pluralizar suas práticas e qualificar o cuidado com o resgate do humano, do empoderamento e da autonomia do cliente em relação à sua saúde [9,10,11].

Entendendo melhor a aromaterapia / olfato:

O sentido do olfato é o responsável pela transdução das moléculas químicas, presentes no meio externo, em informação percebida como odor. A percepção de odores é importante tanto como um mecanismo de alerta sobre substâncias ou lugares nocivos quanto na identificação de alimentos. A percepção das diferentes substâncias químicas é feita por receptores presentes

nas células receptoras olfativas do epitélio olfativo, localizado no alto da cavidade nasal. Os axônios destas células projetam-se para os bulbos olfatórios em porções especializadas, denominadas glomérulos olfatórios. As aferências olfativas chegam a diversas estruturas encefálicas, tais como o córtex olfativo e estruturas vizinhas no lobo temporal. Ao contrário dos demais sistemas sensoriais, a informação sensorial atinge o córtex de modo direto sem passar antes pelo tálamo. Contudo, a percepção consciente do odor parece ser mediada por uma via iniciada no tubérculo olfatório que, ao passar pelo núcleo frontal do tálamo, se projeta para o córtex orbito frontal [*]. **Figura 1.**

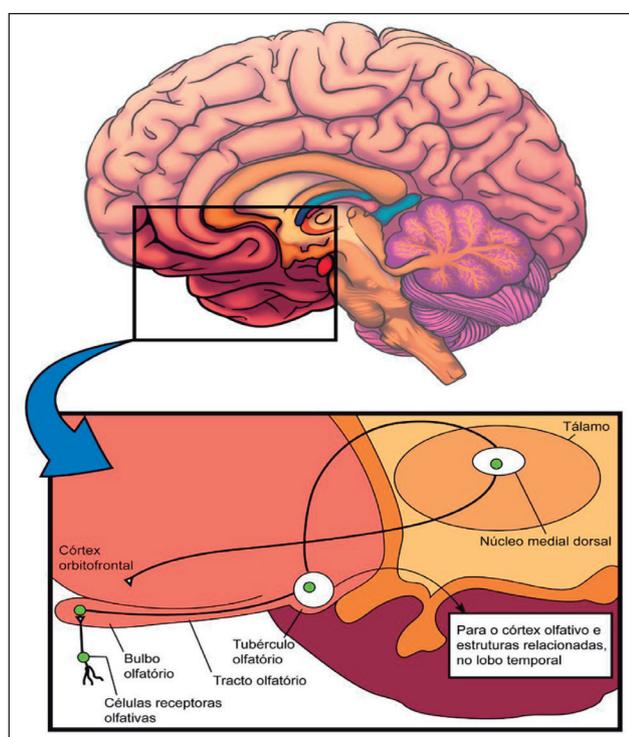


Figura 1: Início da percepção consciente do odor. Axônios do trato olfatório ramificam e entram em muitas regiões do prósencefalo, incluindo o córtex olfativo. O neocórtex é atingido apenas por uma via que faz a sinapse no núcleo medial dorsal do tálamo. Fonte:

https://midia.atp.usp.br/impressos/rededor/Ensino-Biologia/Fisio_2011_2012/Fisiologia_v2_semana02_parte2.pdf - acesso em 26/04/2019.

Existem mais de trezentos genes que codificam proteínas receptoras olfativas em humanos, capazes de responder a diferentes estímulos odoríferos, mas com preferências diferentes. Cada célula receptora expressa apenas uma proteína receptora, e células semelhantes projetam-se para um mesmo glomérulo

olfativo, de modo que existe uma separação espacial, no bulbo olfatório, dos tipos de estímulos odoríferos. Assim como na gustação, a percepção de diferentes sabores se dá pela interpretação, no córtex, da ativação diferencial específica das várias populações de células receptoras [*].

Óleos essenciais / aromaterapia

Óleos essenciais (OE) são voláteis, naturais, compostos complexos caracterizados por um forte odor e são formados por plantas aromáticas como metabólitos secundários. Podem ser extraídos a partir de flores, frutos, sementes, folhas, raízes e outras partes das plantas, e geralmente são obtidos por meio de vapor ou hidro destilação. Conhecidos por suas propriedades bactericidas, viricidas, fungicidas, medicinais e sua fragrância, são usados na preservação de alimentos e como remédios antimicrobianos, analgésicos, sedativos, anti-inflamatórios, espasmolíticos e anestésicos locais. Alguns OE apresentam propriedades medicinais específicas para tratar uma ou outra disfunção de órgão ou distúrbio sistêmico [12,13,14].

A tabela 1 relaciona os óleos essenciais mais utilizados e seus benefícios junto ao **estresse / ansiedade**.

Pesquisa Científica:

A representatividade dos óleos essenciais vinculados à pesquisa científica pode ser descrita através de várias literaturas de encontradas em publicações de revistas qualificadas. Nesta breve revisão vou destacar o óleo essencial de Lavanda (*Lavandula officinalis*), Gerânio (*Pellargonium graveolens*) e Ylang-Ylang (*Cananga odorata*).

1. Óleo de **Lavanda** (*Lavandula officinalis*) e óleo de **Gerânio** (*Pellargonium graveolens*) possuem alto teor de substâncias pertencentes, quimicamente, ao grupo funcional Éster (Lavanda – Acetato de linalila e o Gerânio – Acetato de geranila), o que lhes confere ação tranquilizante, equilibrante e calmante [16]. A bibliografia ainda refere que o OE de Lavanda é indicado para tratar estresse, melancolia, depressão, debilidade, raiva, medo, ciúme, culpa, apatia, mudança de humor, confusão, timidez, divagação. Já o óleo essencial de Gerânio, é indicado para tratar ansiedade, agitação, debilidade, fadiga nervosa e mental, raiva, medo, desequilíbrio nervoso, mudança de humor causada por alteração hormonal [17].

Tabela 1.

Óleos essenciais	Efeito no organismo
Bergamota (<i>Citrus bergamia</i>)	Relaxante e antidepressivo.
Esclareia (<i>Sálvia sclarea</i>)	Relaxante, antidepressivo e sedativo.
Gerânio (<i>Pellargonium graveolens</i>)	Sedativo e relaxante.
Ylang-Ylang (<i>Cananga odorata</i>)	Além de diminuir a tensão, melhorar o humor e estimular os sentidos, é hipnótico e relaxante.
Jasmim (<i>Jasminun officinalis</i>)	Estimulante e relaxante.
Lavanda (<i>Lavandula officinalis</i>)	Reduz a tensão, o cansaço e a depressão, além de acalmar e revigorar o ânimo.
Milfólio (<i>Achillea ligusticun</i>)	Ansiolítico, sedativo e relaxante.
Rosa (<i>Rosa damacena</i>)	Reduz a tensão, a depressão e age contra dores de cabeça.
Sândalo (<i>Santalum album</i>)	Além de reduzir a insônia, é relaxante muscular e tem ação sedativa.
Tomilho (<i>Thymus officinales</i>)	Reduz tensão, fadiga, ansiedade e age contra dores de cabeça.

Fonte: Adaptado de Santos, 2005, [15]

Em estudo de campo, experimental, com abordagem quantitativa, realizado por Juliana et.al, 2011, [18], os autores demonstram que:

“O uso do OE de **lavanda** em seus estudos com alunos de graduação de um curso de enfermagem, verificou-se que o OE de Lavanda diminuiu o estado de ansiedade ao final de 60 dias de uso, porém de forma não significativa estatisticamente. Entretanto, é importante ressaltar que o estudo foi desenvolvido sobre em uma amostra na qual predominava uma ansiedade de intensidade moderada. Com base nos resultados já descritos, conclui-se que, em relação ao segundo objetivo, houve uma maior eficácia do OE de Lavanda, visto que o grupo o que fez uso do óleo essencial de **Gerânio** terminou o estudo com um aumento, embora não significativo, da média do escore obtido através instrumento de avaliação. Contudo, ainda não se pode afirmar que este é um resultado definitivo, já que as diferenças das médias não foram expressivas estatisticamente [18]”.

2. Já o uso do óleo essencial de **Ylang ylang** por meio de aplicação cutânea ou inalatória foi utilizado para verificar se o mesmo altera a percepção da an-

siedade e da autoestima e os parâmetros fisiológicos como pressão arterial e temperatura em profissionais da área de enfermagem, [19].

“Verificou-se que o óleo essencial de *Ylang ylang* alterou significativamente apenas a percepção da autoestima para os três grupos estudados e que os parâmetros fisiológicos mensurados por meio da pressão arterial média e temperatura não sofreram mudanças significativas” [19].

A **tabela 2** em estudo demonstra que a pesquisa científica sobre o tema é vasta e, ressalta-se que a aromaterapia apresenta inúmeras variáveis ainda não conhecidas que abrangem não somente a forma de aplicação, mas também a frequência e duração do tratamento, [20].

Em resumo:

Nesta breve revisão, buscamos estabelecer o estado da arte sobre o tema com a definição de estresse / ansiedade como resposta do organismo ao meio através de agentes estressores. Analisamos a realidade das doenças no mundo e no Brasil tendo como percepção

Tabela 2. Estudos com delineamento experimental e quase-experimental – Síntese [20].

Autores	Local do Estudo/ Especialidade	Objetivo	Método	Resultado	Conclusão
Nadao et al, 2012.[21]	EUA Oncologia Pediátrica	Determinar os efeitos da administração respiratória do OE de bergamota sobre a ansiedade de pacientes com câncer em infusão de células-tronco e pais.	Ensaio clínico controlado	Os resultados entre o grupo intervenção e controle não demonstraram significância estatística.	A aromaterapia aplicada como pulverização, utilizando OE de bergamota, não apresentou benefícios para a pacientes com câncer e seus familiares.
O'Flaherty et al, 2012. [22]	África do Sul Unidade de Terapia de Queimados	Investigar os efeitos da massagem com aromaterapia em pacientes pediátricos queimados.	Ensaio clínico não controlado	Houve a diminuição das frequências cardíaca e respiratória, mensuradas antes e após a intervenção com nível de significância estatística considerável. Associado a estes resultados estão os benefícios como melhora no padrão de sono, acalmar-se, solicitação para a manutenção da intervenção e sinais não verbais de alívio da dor.	A massagem com aromaterapia demonstrou benefícios para pacientes pediátricos com queimadura, baseada em parâmetros fisiológicos e psicológicos. Além disso, considera-se uma prática terapêutica barata e de fácil aplicabilidade.
Serfaty; Wilkinson; Freeman; Mannix; King, 2012. [23]	Reino Unido Oncologia	Testar a viabilidade do recrutamento em um estudo clínico randomizado relacionando massagem com aromaterapia e terapia cognitivo-comportamental para pacientes com câncer.	Ensaio clínico controlado	Responde ao objetivo ao concluir que há possibilidade de recrutamento de pacientes com câncer para estudos clínicos randomizados, mesmo sendo baixa a viabilidade do estudo em questão (8%). O estudo não contemplou a análise estatística na efetividade da massagem com aromaterapia e da terapia cognitiva comportamental.	O estudo fundamenta o recrutamento e a importância de estudos clínicos randomizados para pacientes com câncer. Aponta para efeitos benéficos da massagem com aromaterapia em curto prazo e para longo prazo, a terapia cognitivo comportamental. Descreve viés do relacionamento com o terapeuta nas terapias complementares.
Fukui; Toyoshima; Komaki, 2011. [24]	Japão Ginecologia/ Saúde da Mulher	Examinar a exposição em curto prazo ao OE de açafraão sobre sintomas da Tensão Pré-Menstrual (TPM).	Ensaio clínico não controlado	As análises das concentrações salivares de cortisol e testosterona apresentaram resultados positivos com significância estatística. À análise psicológica, foi aplicado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), com diminuição estatisticamente significativa dos níveis de ansiedade após a intervenção.	A aplicação em curto prazo de OE de açafraão para mulheres com sintomas de TPM demonstrou benefícios positivos imediatos, incluindo alterações nas concentrações hormonais.

Gnatta; ornellas; Silva, 2011. [25].	Brasil População em geral	Verificar como o uso de OE de Gerânio e Lavanda alteram a percepção de ansiedade e comparar sua eficácia.	Ensaio clínico controlado	Reforça as literaturas consagradas em aromaterapia em relação à promoção de bem-estar e diminuição da ansiedade.	O estudo apontou melhora nos índices de ansiedade do grupo que utilizou o OE de Lavanda, no entanto, sem significância estatística.
Grunebaum; Murdock; Castanedo-Tardan; Baumann, 2011. [26].	Estados Unidos Dermatologia	Avaliar os efeitos do OE de Lavanda sobre a dor e níveis de ansiedade em injeções faciais eletivas de BOTOX® para correção de rugas glabellares.	Ensaio clínico controlado	Para a mensuração dos resultados foram aplicados a análise da frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), IDATE para ansiedade e Escala Visual Analógica (EVA) para dor. Destes, apenas a FC demonstrou resultado estatisticamente significativo no grupo intervenção.	A aromaterapia, com o método de olfação, demonstrou aumentar a atividade parassimpática do SNC, contribuindo para a promoção de relaxamento.
Stringer; Donald, 2011. [27].	Reino Unido Oncologia Adulto	Avaliar os efeitos da introdução de uma nova tecnologia de auto-aplicação de aromaterapia para o tratamento de pacientes com quadro agudo de câncer.	Ensaio clínico não controlado	Não houve análise de significância estatística dos resultados. Das 160 pessoas que iniciaram o estudo, 125 participaram das avaliações, destas: 49 justificaram o uso devido à ansiedade, 45 devido às náuseas e 31 por dificuldade em iniciar o sono. 77% referiram melhoras com a aromaterapia, 15% não referiram melhora e 8% não utilizaram. A ansiedade foi o sintoma que levou 31% da amostra utilizar a tecnologia.	Para a população em tratamento de câncer em suas formas agudas, a aromaterapia representa uma prática terapêutica segura e importante não redução de sintomas provenientes do tratamento.
Braden; Reichow; Halm, 2011. [28]	Estados Unidos Cirurgia	Investigar os efeitos do OE de lavanda híbrida sobre a ansiedade em pacientes pré-cirúrgicos.	Ensaio clínico controlado	Foi utilizada uma escala visual analógica para a mensuração da diminuição da ansiedade relacionada ao ato operatório. O estudo demonstrou diminuição estatisticamente significativa da aplicação tópica do óleo essencial de lavanda híbrida.	A aplicação tópica da aromaterapia, utilizando óleo essencial de lavanda híbrida, foi efetiva para a redução da ansiedade relacionada a procedimentos operatórios.
Kritsidima; Newton; Asimakopoulou, 2010. [29].	Reino Unido Odontologia	Investigar os efeitos do OE de lavanda sobre a ansiedade de pacientes odontológicos.	Ensaio clínico controlado	Foram utilizadas duas escalas para mensurar os índices de ansiedade da população de estudo, sendo uma específica para ansiedade em pacientes odontológicos e outra para ansiedade em geral. A primeira (Modified Dental Anxiety Scale) não demonstrou resultado estatisticamente significativo, já para a segunda (IDATE), o resultado foi relevante estatisticamente.	A aromaterapia demonstrou ser efetiva para a redução da ansiedade relacionada ao dentista, considerando como instrumento de avaliação IDATE. Aponta para discussões sobre instrumentos de avaliação de ansiedade adequados.

Lyra; Nakai; Marques, 2010. [30].	Brasil População em geral	Verificar a eficácia de aromaterapia na diminuição de níveis de estresse e ansiedade de alunos de graduação de cursos na área da saúde.	Ensaio clínico controlado	Os resultados no grupo intervenção foram estatisticamente significativos para a diminuição nos índices de estresse (Lista de Sintomas de Estresse – LSE, e IDATE), no entanto, apenas no IDATE-Estado houve mudança na categoria. No grupo controle houve diminuição dos índices de LSE, no entanto, sem significância estatística.	A sinergia com OE de Lavanda, Laranja azeda, Ylang-Ylanga e Cedro foi eficaz na redução dos índices de estresse e ansiedade para estudantes da área da saúde.
Takeda et al, 2008. [31].	Japão População em geral	Investigar os efeitos psicológicos e fisiológicos da aromaterapia como tratamento corporal.	Ensaio clínico controlado	A diminuição da pontuação do IDATE e na escala de face foi encontrada na intervenção que utilizava óleos carreadores associados ou não a óleos essenciais. No entanto, demonstrou maior significância estatística na intervenção com óleo essencial. A escala visual analógica para sentimentos demonstrou aumento significativo para sentimentos positivos e diminuição para fadiga total, mental e física. A mensuração da concentração da secreção de cortisol e imunoglobulina A (IgA) salivares não demonstraram resultado significativamente estatístico.	A aromaterapia associada à massagem demonstrou resultados superiores nas análises subjetivas quando comparadas às objetivas, sem diferenças para homens ou mulheres.
Kutlu et al, 2008. [32]	Turquia População em geral	Determinar os efeitos da inalação sobre o ambiente educacional, memória, atenção e concentração de estudantes.	Ensaio clínico controlado	A diminuição na pontuação do IDATE foi estatisticamente significativa entre grupo intervenção e controle.	A aromaterapia tem potencial de ser explorada para casos em que há dificuldade de aprendizagem.

Tabela 2. Fonte: Thiago da Silva Domingo & Eliana Mara Braga, com o título “*Aromaterapia e ansiedade: revisão integrativa da literatura*” e publicado no “Caderno de Naturologia Terapia Complementar – Vol. 2, Nº 2 – 2013.

a realidade do dia a dia das pessoas. Buscamos dar entendimento ao estresse como modulador da resposta do indivíduo na forma de comprometimento da cognição, emoção e comportamento. Fizemos propostas de ações técnicas práticas inovadoras dentro das especialidades com envolvimento dos óleos essenciais / aromaterapia e analisamos os dados da pesquisa científica sobre óleos essenciais / aromaterapia que buscam qualificar seu uso em quantidade e tempo dependente para sua eficácia.

Os procedimentos utilizados no presente trabalho

foram: 1. Pesquisa bibliográfica sobre o tema nas principais bases de dados – Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Scientific Electronic Library Online (SciELO), U. S. National Library of Medicine (PubMed). 2. Reflexão crítica sobre o material obtido e 3. Elaboração de sínteses a respeito do tema.

Em conclusão:

Concluimos que a efetividade do tema é plenamente suportável para as especialidades dentro das

áreas da saúde e que sua aplicabilidade e implementação passa pela necessidade da qualificação profissional de todos os envolvidos, sejam como bacharéis e ou especialistas, estabelecendo com isso as responsabilidades técnicas sobre o uso dos óleos essenciais junto à aromaterapia.

Referências bibliográficas

- LABRADOR, F.J, Crespo M. Evaluación del estrés. In: Fernández-Ballesteros R. Evaluación conductual hoy. Un enfoque para el cambio en psicología clínica y de la salud. Ediciones pirámide S.A – Madrid; 1994. p. 484-529.
- Organização Mundial de Saúde. Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1993.
- SACCO, P. R. Aromaterapia no auxílio do combate ao estresse: bem-estar e qualidade de vida. Revista Científica da FHO|UNIARARAS v. 3, n. 1/2015.
- LIPP, M. N. Como enfrentar o stress. 5. ed. São Paulo: Ícone, 1998, 87 p.
- HOROWITZ, S. Aromatherapy: current and emerging applications. Altern Complemen Therapies. 2011 Feb; 17(1): 26-31.
- CORAZZA, S. Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros. 3ª ed. São Paulo: Editora SENAC; 2002.
- LYRA, C.S. A aromaterapia científica na visão psiconeuroendócrinoimunologia: um panorama atual da aromaterapia clínica e científica no mundo e da psiconeuroendócrinoimunologia [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
- GUYTON, A.C, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. 12th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010.
- THIAGO da Silva Domingo; ELIANA Mara Braga. Aromaterapia e ansiedade: revisão integrativa da literatura. Cad. Naturol. Terap. Complem – Vol. 2, Nº 2 – 2013.
- ISCHKANIAN, P.C; Pelicioni, M.C.F. Desafios das práticas integrativas e complementares no SUS visando à promoção da saúde. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2012 Mai-Ago; 22(2): 233-8.
- GORN, S.B ,Navarro SA, Solano NS. El uso de las terapias alternativas e complementarias en población mexicana com transtornos depresivos y de ansiedad: resultados de una encuesta em la Ciudad de México. Salud Ment. 2009 Mar-Abr; 31(2):107-15.
- SILVA, J, Abebe, W., Sousa, S.M., Duarte, V.G., Machado, M.I.L., Matos, F.J.A., 2003. Analgesic and anti-inflammatory effects of essential oils of Eucalyptus. J. Ethnopharmacology. 89, 277–283.
- HAJHASHEMI, V., Ghannadi, A., Sharif, B., 2003. Anti-inflammatory and analgesic properties of the leaf extracts and essential oil of Lavandula angustifolia Mill. J. Ethnopharmacol. 89, 67–71.
- PERRY, N.S., Bollen, C., Perry, E.K., Ballard, C., 2003. Salvia for dementia therapy: review of pharmacological activity and pilot tolerability clinical trial. Pharmacol. Biochem. Behav. 75, 651–659.
- SANTOS, D. C., Baretta, I. P. Aromaterapia no Tratamento da Depressão. 2005, pg. 24.
- SILVA, A.R. Tudo sobre aromaterapia: como usá-la para melhorar sua saúde física, emocional e financeira. 2a ed. São Paulo: Roca; 2004.
- PRICE, S. Aromaterapia e as emoções: como usar óleos essenciais para equilibrar o corpo e a mente. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2002.
- JULIANA Rizzo Gnatta; Eliane Vasconcellos Dornellas; Maria Júlia Paes da Silva. O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade. Acta Paul Enferm 2011;24(2):257-63.
- JULIANA Rizzo Gnatta; Patrícia Petrone Piason; Cristiane de Lion Botero Couto Lopes; Noemi Marisa Brunet Rogenski; Maria Júlia Paes da Silva. Aromaterapia com *Ylang ylang* para ansiedade e autoestima: estudo piloto. Ver. Esc. Enferm. USP 2014; 48(3):492-9. DOI: 10.1590/S0080-623420140000300015
- THIAGO da Silva Domingo; ELIANA Mara Braga. Aromaterapia e ansiedade: revisão integrativa da literatura. Cad. Naturol. Terap. Complem – Vol. 2, Nº 2 – 2013.
- NDAO, D.H, Ladas EJ, Sands SA, Snyder KT, Garvin JH Jr, et al. Inhalation aromatherapy in children and adolescents undergoing stem cell infusion: results of a placebo-controlled double-blind trial. Psycho Oncol. 2012 Mar; 21(3): 247-54.
- O'FLAHERTY, L.A, Van Dijk M, Albertyn R, Rode H. Aromatherapy massage seems to enhance in children with burns: an observational pilot study. Burns. 2012 Sept; 38(8): 840-5.
- SERFATY, M.; Wilkinson S; Freeman C; Manix K; King M. The ToT Study: helping with touch and talk (ToT): a pilot randomized controlled trial to examine the clinical effectiveness of aromatherapy

massage versus cognitive behavior therapy for emotional distress in patients in cancer/palliative care. *Psycho Oncol.* 2012 May; 21(5) 563-9.

24. FUKUI, H; Toyoshima K; Komaki R. Psychological and neuroendocrinological effects of odor of saffron (*Crocus sativus*). *Phytomedicine.* 2011 Jun; 18(8-9): 726-30.

25. GNATTA, J.R; Dornellas E.V; Silva M.J.P. O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade. *Acta Paul Enferm.* 2011 Set; 24(2): 257-63.

26. GRUNEBAUM, L.D; Murdock J; Casatano, Tardan M.P; Baumann, L.S. Effects of lavender olfactory input on cosmetic procedures. *J Cosmet Dermatol.* 2011 Jun; 10(2): 89-93.

27. STRINGER, J; Donald, G. Aromatics in cancer care: an innovation not to be sniffed at. *Complement Ther Clin Pract.* 2011 May; 17(2): 116-21.

28. BRADEN, R; Reichow S; Halm, M.A. The use essential oil lavender to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *J. Perianesth Nurs.* 2009 Dec; 24(6): 348-55.

29. KRITSIDIMA, M; Newton, T. Asimakopoulou K. The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomized-controlled trial. *Communit Dent Oral Epidemiol.* 2010 Feb; 38(1): 83-7.

30. LYRA, C.S; Nakai, L.S; Marques, M.P. Eficácia da aromaterapia da redução de níveis de estresse e ansiedade em alunos de graduação da área da saúde: estudo preliminar. *Fisioterapia pesquisa.* 2010 Jan-Mar; 17(1): 13-17.

31. TAKEDA, H; Tsujita, J; Kaya, M; Takemura, M; Oku, Y. Differences between the physiologic and psychologic effects of aromatherapy body treatment. *J Altern Complement Med.* 2008 Jul-Aug; 14(6): 655-61

32. KUTLU, A; Yilmaz, E, Çaçan D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teach Learn Nurs.* 2008 Oct; 3(4): 125-30.

*Acesso on-line :

https://midia.atp.usp.br/impressos/redefor/Ensino-Biologia/Fisio_2011_2012/Fisiologia_v2_semana02_parte2.pdf - Acesso em 26/04/2019.