

UNIVERSIDADE TIRADENTES
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

MARIA IVALDA RODRIGUES LEITE
VINÍCIUS XAVIER DE SOUZA REIS

**A PRÁTICA DE AROMATERAPIA EM PEDIATRIA: APLICAÇÕES E
SEGURANÇA**

ARACAJU/SE

2021

UNIVERSIDADE TIRADENTES
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

MARIA IVALDA RODRIGUES LEITE
VINÍCIUS XAVIER DE SOUZA REIS

**A PRÁTICA DE AROMATERAPIA EM PEDIATRIA: APLICAÇÕES E
SEGURANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado ao curso de Farmácia da
Universidade Tiradentes – UNIT, como
pré-requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof^a. Me. Ingrid Borges
Siqueira

ARACAJU/SE

2021

A prática de Aromaterapia em Pediatria: aplicações e segurança

Maria Ivalda Rodrigues Leite¹
Vinícius Xavier de Souza Reis²
Ingrid Borges Siqueira³

RESUMO

A aromaterapia consiste no uso dos óleos essenciais, podendo ser aplicada na pediatria, porém, a fisiologia da criança muda constantemente, devendo ser levado em consideração ao optar pela utilização dessa prática. Diante disso, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura quanto a prática da utilização da aromaterapia em pacientes pediátricos, bem como determinar os principais óleos essenciais e sua segurança na utilização desta terapia alternativa. Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e documental, a partir das bases de dados Scielo, Science Direct, teses e dissertações incluindo as publicações em português, inglês e espanhol que abordavam o tema, sendo utilizados os descritores disponíveis no DeCs: Aromaterapia, Pediatria, Óleos Essenciais, Toxicidade, Terapias Complementares. Observou-se o uso da *Lavandula angustifolia* em bebês com dificuldade na hora de dormir, *Mentha spicata* foi usada durante a colonoscopia reduzindo a dor e a *Lippia sidoides* apresentou atividade antimicrobiana frente a cárie dentária. Já o *Eucalyptus globulus* mostrou atividade de desregulação em funções do Sistema Nervoso Central e respiratório já a *Rosmarinus officinalis* um dos seus compostos pode levar a vertigem e irritação cutânea. A aromaterapia é uma prática que pode ser aplicada na pediatria, porém deve-se ter cautela ao administrar óleos essenciais nesse grupo etário, fazendo necessário mais estudos e pesquisas acerca do tema.

Palavras-chave: Aromaterapia; Óleo essencial; Pediatria; Segurança do paciente.

ABSTRACT

Aromatherapy consists in the use of essential oils, and can be applied in pediatrics, however, the child's physiology changes constantly, and should be taken into consideration when choosing to use this practice. In light of this, the objective of this paper is to conduct a review of the literature as to the practice of aromatherapy use in pediatric patients, as well as determine the main essential oils and their safety in the use of this alternative therapy. This is a descriptive bibliographic review, based on Scielo, Science Direct, theses and dissertations databases, including publications in Portuguese, English and Spanish that addressed the topic, using the descriptors available in the DeCs: Aromatherapy, Pediatrics, Essential Oils, Toxicity, Complementary Therapies. *Lavandula angustifolia* has been observed to be used on infants with sleeping difficulties, *Mentha spicata* has been used during colonoscopy reducing pain and *Lippia sidoides* showed antimicrobial activity against dental caries. The *Eucalyptus globulus* showed antimicrobial activity against dental caries in Central Nervous System and respiratory functions while *Rosmarinus officinalis* one of its compounds can lead to vertigo and skin irritation. Aromatherapy is a practice that can be applied in pediatrics, but caution should be taken when administering essential oils in this age group, requiring more studies and research on the subject.

Keywords: Aromatherapy; Essential oil; Pediatrics; Patient safety.

1. INTRODUÇÃO

A aromaterapia é o segmento terapêutico em que se utiliza de óleos essenciais (OE), com o intuito de prevenir e/ou tratar simultaneamente problemas físicos, psicológicos e energéticos, tendo sua ação farmacológica similar à dos medicamentos, sendo aplicados através da inalação, vaporização ou diretamente na pele (SACCO, FERREIRA & SILVA, 2015; DOMINGO & BRAGA, 2013).

Os OE são produtos derivados das plantas, composto por substâncias de alta volatilidade que logo após a sua extração vão apresentar-se fluido em temperatura ambiente (JÚNIOR, *et al.*, 2020). Cada óleo essencial pode conter de 80 a 300 componentes em sua composição, dentre fenóis, hidrocarbonetos, terpenos e aldeídos fazendo com que este atue em diversas áreas do corpo (NASCIMENTO & PRADE, 2020; PLANT *et al.*, 2019).

Na pediatria seu uso varia desde de patologias auditivas até do sistema respiratório à psicomotores (NASCIMENTO, 2013). Estudos feitos em crianças neonatas mostraram que a aromaterapia pode reduzir a dor durante a coleta de sangue, assim esta prática pode ser utilizada como medida eficiente no tratamento da dor nestes (RAZAGHI *et al.*, 2020).

As constantes variações fisiológicas típicas do crescimento infantil resultam em alterações farmacológicas, farmacodinâmica e farmacocinética, que vão apresentar diferentes respostas à terapêutica de cada paciente levando a mudanças na efetividade e segurança do medicamento (BARROS, 2020).

A diversidade de detalhes que envolvem todo o contexto medicamentoso na pediatria depara-se com uma barreira muito importante: a segurança do uso de medicamentos nesse grupo etário, e a escassez de estudo no mesmo traz uma dificuldade enorme na prescrição (BIASIBETTI *et al.*, 2020).

O uso de alguma prática alternativa a medicina tradicional em bebês pode ser utilizadas em diversos contextos, seja patologias ou não, e estas se tornam aliados eficazes e eficientes quando acompanhadas por um profissional de saúde, para que haja uma correta instrução aos cuidadores da criança em relação aos risco e benefícios de seus usos (BRONDANI *et al.*, 2018).

As práticas alternativas complementares se fazem uma boa opção e podem até diminuir o uso de alguns medicamentos, como antibióticos, ao aliar-se à medicina

tradicional, podendo ainda atuar como auxiliares reduzindo a necessidade de terapias farmacológicas (WOPKER *et al.*, 2020; KEEFE, BYRNE & LEVI, 2018).

Na aromaterapia pediátrica alguns OEs têm demonstrado grande aplicabilidade e segurança em seu uso como, lavanda (*Lavandula angustifolia* Miller) (USTA, TANYERI-BAYRAKTAR & BAYRAKTAR, 2020), laranja (*Citrus sinensis* L.), outros óleos essenciais como hortelã (*Mentha spicata*), tangerina (*Citrus reticulata*), limão (*Citrus limon*) e gengibre (*Zingiber officinale*) são citados no estudo de Conlon *et al.* (2017).

Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura quanto a prática da utilização da aromaterapia em pacientes pediátricos, bem como determinar os principais óleos essenciais e sua segurança na utilização desta terapia alternativa.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo e documental, na qual, ilustra os pensamentos obtidos por meio da análise dos resultados dos artigos averiguados, seguindo as etapas da elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos; discussão dos resultados e apresentação da revisão (GALVÃO & PEREIRA, 2014).

Para a investigação bibliográfica foram utilizados 57 artigos científicos, pesquisados nas bases de dados SciELO (Scientific Eletronic Library Online), PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health) e Science Direct. A alternativa em usar como suporte os dados NCBI – PubMed e o Science Direct, ocorreu devido à facilidade em realizar uma pesquisa mais eficaz, atualizada, fundamentada e segura.

Na pesquisa, foram incluídos artigos em português, inglês e espanhol que abordassem o tema em questão e publicados entre os anos de 2005 a 2021 em periódicos indexados nos bancos de dados eletrônicos, utilizando os seguintes descritores obtidos através do DeCS (Descritores em Saúde), em português: Aromaterapia, Pediatria, Óleos Essenciais, Toxicidade, Terapias Complementares, em inglês: Aromatherapy, Pediatrics, Essential oils, Toxicity, Complementary Therapies.

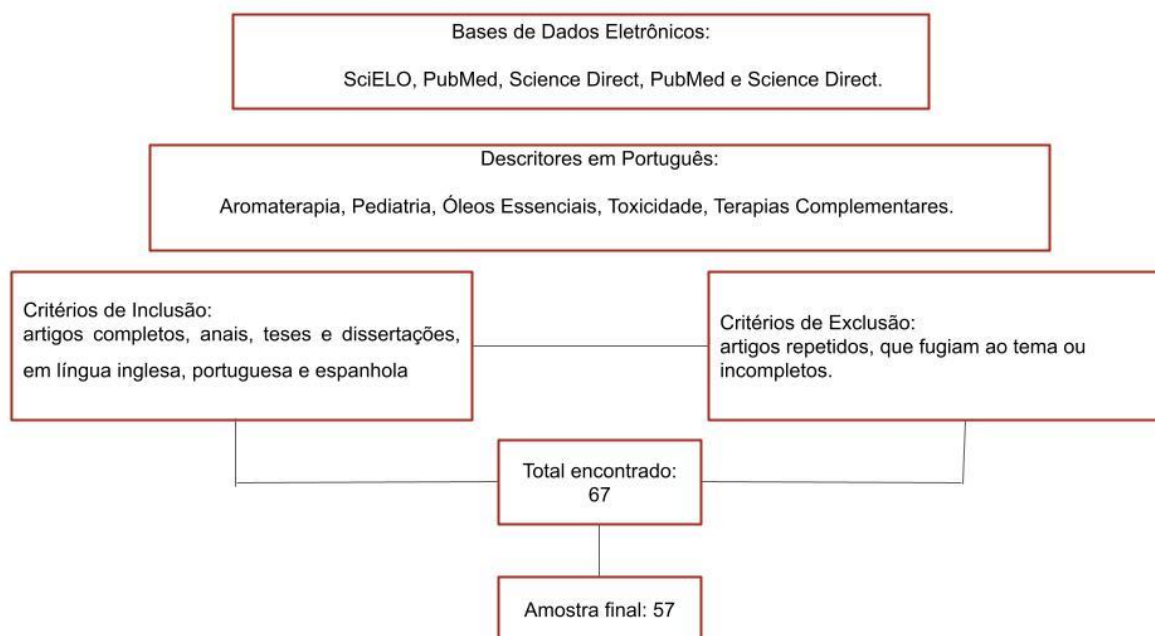
Foram utilizadas também monografias, dissertações de mestrado e teses de doutorado incluídas nos bancos de pesquisa de instituições renomadas, relacionados à temática desenvolvida no Trabalho de Conclusão de Curso.

As perguntas norteadoras deste estudo foram:

- Como a aromaterapia contribui positivamente para o tratamento clínico pediátrico?
- Como aplicar de forma segura a aromaterapia na prática clínica pediátrica?
- Quais os principais mecanismos de ação dos principais óleos essenciais aplicados na pediatria?
- Como explicar a segurança da aromaterapia no paciente pediátrico?

Como critérios de inclusão foram utilizados artigos que respeitavam as características a saber: artigos completos, anais, teses e dissertações, em língua inglesa, portuguesa e espanhola, publicados no período de 2005 a 2021 e citações relevantes de períodos anteriores e como critérios de exclusão, todos os estudos que não contemplaram este formato de inclusão foram descartados (Esquema 1).

Esquema 1: Fluxograma da revisão da literatura realizada:



Fonte: autoria própria

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Terapias complementares

Desde os anos 90, as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) vem ganhando maior visibilidade, em especial após o grande apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS) (RUELA *et al.*, 2019), que incentiva desde de sua inclusão até sua normalização no território brasileiro (GASPARETTO *et al.*, 2020).

As terapias complementares em saúde tornam-se uma opção na redução tanto da utilização de alguns fármacos quanto na ocorrência de eventos indesejáveis em saúde (ŞAHIN, TOKGÖZ & DEMIR, 2021). Em 2006, o Sistema Único de Saúde (SUS) recebe as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) por meio da Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006, em que seu uso passa a ser outorgado (BRASIL, 2006).

Sendo o primeiro contato do público com essas práticas pode ser na atenção primária à saúde, uma vez que, nesse nível de atendimento, essas terapias são mais incentivadas pois almejam o restabelecimento do indivíduo em sua plenitude (HABIMORAD *et al.*, 2020).

A Aromaterapia foi integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS) através da Portaria nº 702, de 21 de março de 2018, tendo o desígnio de proporcionar o bem-estar completo e estabilidade do ser humano integral (BRASIL, 2018). Estando inserida no Departamento de Atenção Básica, é uma alternativa que traz autonomia para o paciente que a utiliza, de grande valia tanto na promoção, recuperação e prevenção da saúde dos seus usuários (SANTOS & EL'AOUAR, 2019).

Em 2019 as práticas integrativas e complementares (PICs) foram identificados em 90% (cerca de 19.603 serviços concedidos na rede de atenção primária à saúde), sendo ao todo realizados 17.335 atividades de PICs efetuados no âmbito do Sistema único de Saúde (SUS), em que a aromaterapia estava presente em 1.405 desse total de atendimento (BRASIL, 2020).

Muitos pacientes utilizam dessa terapia tanto para reduzir efeitos colaterais de tratamentos, como no câncer, quanto para auxiliar no preparo psicológico de enfrentamento das doenças, há casos também em que os pacientes passam a utilizar essas práticas, devido a insatisfação com os cuidados convencionais (CONTRERAS, VENEGAS & SILVA, 2020).

A busca por terapias complementares é crescentes, pois além atuarem no controle da doença e prevenção, não proporcionam prejuízos à saúde dos usuários (MACHADO, 2021), pois esta apresenta tanto o êxito quanto eficiência quando se fala em promoção de saúde para aqueles que fazem uso constante das terapias complementares, com perspectiva abrangente do ser humano, através do seu olhar holista (FERRAZ *et al.*, 2020).

3.2. Aromaterapia

A utilização da Aromaterapia na Índia é datada de aproximadamente 6 mil anos sendo utilizado até os dias atuais, na China sua utilização pode ter sido muito antes. No Egito os óleos essenciais eram utilizados na mumificação de cadáveres e no tratamento de doenças (FERREIRA, 2014).

No ano de 1920, Maurice René de Gattefossé, químico, apresentou a denominação Aromaterapia pela primeira vez, quando acidentalmente queimou o braço no seu laboratório e para aliviar a dor o mergulhou em um barril contendo óleo de lavanda, no qual foi observado um considerável alívio da dor, aproximadamente 40 anos depois, o médico Godissart passou a utilizar a Aromaterapia Clínica para tratar infecções cutâneas, úlceras faciais e câncer de pele (BRITO *et al.*, 2013).

É uma terapia que se usa óleos essenciais, isolados e inalados ou em combinação com outras práticas alternativas, em que o objetivo principal é o alcance do bem-estar geral do paciente que a faz uso, sendo consideravelmente segura e aplicável de inúmeras formas (MENDES *et al.*, 2019).

Procedimento este que emprega fragrâncias advindas e obtidas da matriz de plantas tidas como terapêuticas, objetivando um cuidado para a desarmonia na pessoa a ser tratada (ALMEIDA & CHECHETTO, 2020).

A aromaterapia pode ser utilizada em diversas patologias em diferentes graus de complexidade (STEFLITSCH, 2017). Se faz eficiente no tratamento da insônia (CHEONG *et al.*, 2021), destacou-se em relação à estimulação cognitiva e reminiscência ao aliviar sintomas de depressão e agitação nos mesmos (CHENG *et al.*, 2020), havendo melhoria na hemodinâmica e de sintomas de depressão e ansiedade em pessoas cardiopatas (LOPES *et al.*, 2021).

Essa atividade está inserida num conjunto de práticas que trabalham a mente e o corpo do paciente visando harmonizá-lo, e adenda à medicina convencional

(FARRAR & FARRAR, 2020). Porém é uma prática que se deve alertar para possíveis reações alérgicas, uso limitado em gestantes, e outros eventos adversos a essa prática que resultam de seu uso inadequado e desorientado (SILVA *et al.*, 2020).

3.3. Óleos essenciais

Os óleos essenciais são compostos aromáticos que possuem em sua estrutura básica carbono e hidrogênio, possuem também aldeídos, ésteres, álcoois, fenóis e cetonas (REIS & JONES, 2017). EO é oriundo dos metabólitos secundários das plantas, e estes configuram resistência e defesa à esta, podendo-se citar como produto desse metabolismo secundário os monoterpenos, sesquiterpenos e fenilpropanóides (MENEZES-FILHO & SOUZA, 2020).

A composição química desses óleos pode ser alterada entre as espécies e entre as partes do vegetal (MIRANDA *et al.*, 2016), podendo ser extraído de diversas partes do vegetal como folhas, flores, cascas ou madeira entre outras, resultando em um óleo incolor ou levemente amarelado de aroma característico (MICHALAK, 2018).

A obtenção desses óleos pode ocorrer por diversas formas e estas ditam a sua pureza, bem como classificam esses em óleos essenciais ou não, sendo utilizados com o auxílio de outros óleos, quase todos são usados em sua forma diluída (MANION & WIDDER, 2017).

Algumas formas de extração como a hidrodestilação, destilação a vapor, com auxílio de solventes orgânicos, pelo método de fluido supercrítico ou através da prensagem a frio, porém fatores como: temperatura, a espécie a ser extraída o OE e seus compostos, bem como a época de colheita ou o tipo de solvente a ser usado na extração (ALMEIDA, ALMEIDA & GHERARDI, 2020).

Suas moléculas produzem um estímulo capaz de liberar neurotransmissores, como endorfinas que geram sensações de bem-estar e relaxamento. Pressão arterial, tensão muscular, temperatura corporal, e atividades cerebrais podem ter seus parâmetros mudados após uma estimulação olfativa. Após a inalação, as moléculas passam pelas vias respiratórias superiores e vão até às inferiores, absorvidas pelos vasos sanguíneos pulmonares e por meio da circulação sanguínea são distribuídas no organismo (GNATTA *et al.*, 2016).

3.4. Paciente Pediátrico

A população infantil sofre inúmeras transformações no decorrer de seu crescimento, estas vão impactar diretamente na sua fisiologia uma vez que órgãos como o fígado e os rins vão tornar-se fisiologicamente mais maduros e prontos para exercerem com mais eficácia suas respectivas funções (PERY, 2017).

Esse grupo etário apresenta heterogeneidade de vários fatores como: diferenças na farmacocinética e farmacodinâmica, bem como na fisiologia da evolução mental e emotiva, levando-a a percepção de vários sentimentos de forma diferente a do adulto (THOMAS, PHILLIPS & HAMILTON, 2018).

A população pediátrica faz uso constante de diversos medicamentos e classes farmacológicas, sem que haja aprovação dos mesmos para uso nesta população, mas procura-se levar em conta o risco-benefício, porém essa ausência de estudos científicos e os entraves éticos e legais dificultam mais ainda a aprovação de fármacos pelas instituições responsáveis pela regulamentação dos mesmos nos países (DOMINGUES, 2020).

Nos estudos de Kiberd *et al.* (2016), mostrou que a aromaterapia pode estar relacionada a diminuição da ansiedade nas crianças com náuseas e vômitos pós-operatórios.

Nos estudos de Bikmoradi *et al.* (2017), o uso da aromaterapia mostrou que houve diminuição da dor causada por colocação de cateter de acesso intravenoso em crianças. A dor decorrente de processo pós transplante de células-tronco se mostrou reduzida com essa prática (SOUSA *et al.*, 2019), pode ser usada no controle da dor oncológica pediátrica (SAMPAIO & COSTA, 2017).

A aromaterapia se fez eficaz na diminuição da ansiedade desenvolvida por crianças aos odontólogos, quando comparado com outras práticas como o uso da música (CAI *et al.*, 2020). Esta também deverá servir adjunta a medicina tradicional para diminuir as dores, náuseas e humor de paciente pediátricos em cuidados paliativos (WEAVER, ROBINSON & WICHMAN, 2020), esta prática também pode ser usada em crianças com autismo, mostrando-se efetiva no abrandamento de sintomas como estresse e medo (SOUZA, 2017).

Crianças tendem a fazer uso das terapias complementares, frequentemente ao menos uma e concomitantemente com a terapia farmacológica ou antes de iniciar seu uso, havendo ou não orientação de um profissional de saúde (ADAMS *et al.*, 2013).

O público infantil pode fazer uso de diversas terapias complementares como por exemplo: musicoterapia (TORRES & HERMOZA, 2012), massagem e aromaterapia (ADAMS *et al.*, 2014), homeopatia (GALICIA-CONNOLLY *et al.*, 2014) uso da acupuntura (ESPARHAM *et al.*, 2018) e de realidade virtual (SCAPIN *et al.*, 2017).

E para o uso dos OE na prática com público recomenda-se concentrações diferentes: o uso em bebês deve ser de 0,5%, já para uso em crianças corrige-se a concentração para 1,0% (MARTINS & MIGUEZ, 2020).

Tabela 1: Óleo essencial e atividade biológica associada na aplicação pediátrica

ÓLEO ESSENCIAL	ATIVIDADE BIOLÓGICA	REFERÊNCIA
<i>Lavandula angustifolia</i> (lavanda)	Disfunções do sono de bebês. Atenuação de analgésico na pós-amigdalectomia.	Arbianingsih <i>et al.</i> , 2020. Soltani <i>et al.</i> , 2013
<i>Mentha spicata</i> (hortelã)	Dor durante a colonoscopia.	Mahboubi, 2021.
<i>Lippia sidoides</i> (alecrim-pimenta)	Ação antibacteriana contra cáries.	Tavares, 2016.
<i>Citrus sinensis</i> L. (laranja)	Efeito ansiolítico na odontopediatria.	Miranda, 2020.
<i>Zingiber officinale</i> (gengibre)	Em crianças com neoplasia mostrou atividade antiemética e antiespasmódica.	Miranda <i>et al.</i> , 2021.
<i>Mentha spicata</i> (hortelã)		
<i>Mentha piperita</i> (hortelã-pimenta)		
<i>Matricaria recutita</i> (camomila)	Otites pediátricas.	Levi, Pribitkin & O'reilly, 2013.
<i>Cymbopogon winterianus</i> (Citronela-de-java)	Ação anti-fúngica em <i>Candida não-albicans</i> de interesse pediátrico.	LIMA <i>et al.</i> , 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O OE de lavanda foi associada à diminuição dos distúrbios do sono em treze bebês com idades de 6 meses à 12 meses, em que era realizado massagens de 30 minutos com o OE de lavanda, com o auxílio da escala de distúrbio do sono em crianças foi observado essa melhoria (ARBIANINGSIH *et al.*, 2020).

Nos estudos de Soltani *et al.* (2013), observaram-se que, a inspiração do OE de lavanda durante três dias pós cirurgia de amigdalectomia resultou na redução do uso do paracetamol, analgésico usado para dor, em crianças.

Houve uma hipótese de que o OE de lavanda pudesse vir a causar desordens no sistema endócrino pediátrico, mas Hawkins *et al.* (2020), demonstraram em seus estudos que não há nenhum indício dessa atividade do OE, e enfatiza a necessidade de novas e avançadas pesquisas nessa área.

A administração do OE de *Mentha spicata* (hortelã) em crianças foi observado, e ao comparar-se com o grupo controle que não recebeu as gotas orais do OE da planta, houve diminuição da dor durante o procedimento cirúrgico de colonoscopia (MAHBOUBI, 2021).

A atividade antibacteriana foi identificada contra bactérias que causam cáries, em um estudo feito com 16 crianças que receberam um gel contendo o OE de *Lippia sidoides* (alecrim-pimenta), mostrando-se potencialmente eficiente contra *Streptococcus mutans* (TAVARES, 2016).

O OE de *Citrus sinensis* L. (laranja) possui um efeito ansiolítico, pois verificou-se uma diminuição do nível do hormônio cortisol bem como o pulso cardíaco pediátrico na odontopediatria, uma vez que estes costumam ficar nervosos (MIRANDA, 2020).

Miranda *et al.* (2021), sugerem a utilização dos OEs de *Zingiber officinale* (Gengibre), *Mentha spicata* (hortelã) e *Mentha piperita* (hortelã-pimenta) em casos de emese ou vômito, e ainda atividade farmacológica antiespasmódica quando utilizados em crianças com neoplasias.

Muitas patologias podem afetar a saúde auditiva da criança dentre elas a otite, que pode ser tratada com o auxílio das terapias complementares com o OE de *Matricaria recutita* (camomila) (LEVI, PRIBITKIN & O'REILLY, 2013).

Lima *et al.* (2020), identificaram em seu estudo uma capacidade expressiva de ação antifúngica do OE de *Cymbopogon winterianus* (Citronela-de-java) contra a *Candida não-albicans* de interesse na pediatria, em que a apresentou efeito fungicida em algumas cepas e em outras efeitos fungistático, mas que se mostrou bem relevante quando comparado aos dois fármacos usados nessa população contra os patógenos em estudo.

3.4. SEGURANÇA

Alguns fatores são mais susceptíveis a intoxicação nas crianças como a desinformação dos riscos de possíveis produtos que facilitam uma situação de intoxicação na pediatria por qualquer agente de qualquer natureza a essa faixa etária (VILAÇA, VOLPE & LADEIRA, 2020).

Crianças, principalmente bebês, quando comparadas à adultos podem absorver uma quantidade maior de substâncias quando estas são aplicadas topicamente, tornando-se um agravante, pois essas crianças também têm dificuldade de metabolizar e excretar substâncias, isso faz com que as elas tenham um maior risco de sofrer efeitos adversos e toxicidade (LACHÉN, MARTÍNEZ & CALZADA, 2021).

Os OE mesmo sendo oriundos de fontes vegetais, tidas como naturais que subentendidas de não trazer risco de seu uso à população, porém, OE pode ser considerado tóxico e isso não há relação alguma com a sua matriz vegetal de origem, uma vez que este é seu concentrado de substâncias do metabolismo da planta (ANDREI & COMUNE, 2005).

Tanto os profissionais de saúde quanto os genitores ou responsáveis e incluindo também a indústria que produz produtos baseados nos OE devem estar atentos aos riscos que essas substâncias trazem e podem provocar nesse grupo etário se administrado de forma incorreta ou sem a devida orientação (SITARAMAN & RAO, 2019).

Segundo Oliveira (2019), há alguns cuidados em relação às crianças como: a região da garganta da criança não deve ser local de uso na administração de OE que contenham em sua composição o mentol em concentrações elevadas caso este tenha menos de dois anos e meio, e que a via de administração dérmica não há garantia da quantidade absorvida, sendo preferível o uso por via inalatória.

De acordo com o quadro 2, diferentes autores apresentam as contraindicações de alguns óleos essenciais utilizados em pediatria.

Tabela 2: Óleos essenciais e sua contraindicação em uso na pediatria.

Óleo Essencial	Contra-Indicação	Referência
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. (erva-de-santa-maria)	Disfunções gastrointestinais, visuais, cardíacas podendo chegar ao coma.	Tôrres <i>et al.</i> , 2005
<i>Peumus boldus</i> Molina (boldo-do-chile)	Contra-indicado em crianças com antecedentes de convulsões.	Tôrres <i>et al.</i> , 2005
<i>Rosmarinus officinalis</i> (alecrim)	Possui a cânfora que pode causar vertigem, irritações na pele entre outras alterações.	Santos, 2017.
<i>Melaleuca leucadendron</i> (cajupute)	problemas respiratórios.	Monteiro <i>et al.</i> , 2013.
<i>Eucalyptus globulus</i> (eucalipto)	Problemas respiratórios e problemas no sistema nervoso central	Valussi <i>et al.</i> , 2021.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O OE de *Chenopodium ambrosioides* L. (erva-de-santa-maria), segundo descrito por Tôrres *et al.* (2005), é impróprio para uso pediátrico, pois pode acarretar disfunções gastrointestinais (náuseas e vômitos) e transtornos do sistema nervoso central (alterações ópticas, convulsões até o coma), podendo causar insuficiência cardíaca e respiratória a lesões de órgãos importantes como o fígado e os rins. O autor ainda destaca que o OE de *Peumus boldus* Molina (boldo-do-chile), deve ser evitado em crianças menores de seis anos, pois seu uso foi relacionado à presença de convulsões, quando testado em animais.

Santos (2017), destacou que a cânfora, um dos componentes majoritários do OE de *Rosmarinus officinalis* (alecrim), estava associado a eventos adversos perceptíveis na pele, no sistema respiratório, gastrointestinal e no sistema nervoso, quando testado em crianças com idade inferior a dois anos.

A *Melaleuca leucadendron* (cajupute) no seu uso tópico em crianças pode vir a apresentar problemas como espasmos brônquicos, podendo apresentar quadros semelhantes à asma indo até à falência respiratória, descreveu Monteiro *et al.* (2013).

O OE de *Eucalyptus globulus* (eucalipto) tem seu uso restrito na população pediátrica com idade inferior a 30 meses (2,5 anos de idade), porém a sua utilização deve ser adiada nesse público devido aos riscos de complicações respiratórias e no sistema nervoso central (VALUSSI *et al.*, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura mostra que a utilização da aromaterapia como tratamento alternativo na pediatria tem eficácia significativa, no entanto para a aplicação desta prática é necessário conhecimentos tecno científicos acerca dos óleos essenciais e suas formas de administração.

Sendo necessário mais estudos no segmento, principalmente na pediatria, para que possa haver segurança de uso por essa população, através da orientação de profissionais da saúde, dosagens e concentrações adequadas para a faixa etária.

5. REFERÊNCIAS

ADAMS, D.; *et al.* Complementary and alternative medicine use by pediatric specialty outpatients. **Pediatrics**: v. 131, n. 2, p. 225-232, 2013.

ADAMS, D.; *et al.* Complementary and alternative medicine: a survey of its use in pediatric cardiology. **CMAJ open**: v. 2, n. 4, p. E217, 2014.

ALMEIDA, J. C.; ALMEIDA, P. P. GHERARDI, S. R. M. Potencial antimicrobiano de óleos essenciais: uma revisão de literatura de 2005 a 2018. **Nutritime Revista Eletrônica on-line**. Viçosa: v.17, n.01, p.8623-8633, jan/fev, 2020.

ALMEIDA, M. C. F.; CHECHETTO. O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade. **Revista Científica Eletrônica De Ciências Aplicadas Da Fait.**: n. 2, Novembro de 2020.

ANDREI, P.; COMUNE, A. P. D. Aromaterapia e suas aplicações. **Cadernos**. Centro Universitário S. Camilo, São Paulo: v. 11, n. 4, p. 57-68, out./dez. 2005.

ARBIANINGSIH, A.; *et al.* Massage with lavender aromatherapy reduced sleep disturbances on infant. **Enfermeria clínica**: v. 30, p. 62-65, 2020.

BARROS, D. S. L. Medicamentos não licenciados: uma discussão em pediatria. **Research, Society and Development**: v. 9, n. 10, p. e8919109262-e8919109262, 2020.

BIASIBETTI, C.; *et al.* Segurança do paciente em pediatria: percepções da equipe multiprofissional. **Revista Mineira de Enfermagem**: v. 24, p. 1-8, 2020.

BIKMORADI, A.; *et al.* Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with intravenous catheter insertion in preschool children: A quasi-experimental study. **Complementary therapies in clinical practice**: v. 28, p. 85-91, 2017.

BRASIL. Portaria nº 702, de 21 de Março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Brasília, DF:

Presidência da República, 2021. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html. Acesso em: 25 mar. 2021.

BRASIL. PORTARIA Nº 971, DE 03 DE MAIO DE 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 13 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Relatório de Monitoramento Nacional das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde nos Sistemas de Informação em Saúde. Brasília: jul. 2020. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200804_N_RelatoriodeMonitoramentodasPICsnoBrasil_3839145517810156487.pdf. Acesso em: 30 de abr. 2021.

BRITO, A.M.G; *et al.* Aromaterapia: da gênese a atualidade. **Rev. Bras. PI. Med.** Campinas: v.15, n.4, p.789-793, 2013.

BRONDANI, K. J. M.; *et al.* Práticas maternas e uso de terapias alternativas no cuidado da criança. **Cogitare Enfermagem**: v. 23, n. 4, 2018.

CABRAL, S. A. A. O. Experiências exitosas com potencial de melhoria na saúde da mulher. Cajazeiras – PB: IDEIA – **Inst. De Desen. Educ. Interd. e Aprendizagem**, 2020.

CAI, H.; *et al.* Efficacy of aromatherapy on dental anxiety: A systematic review of randomised and quasi-randomised controlled trials. **Oral diseases**: v. 27, n. 4, p. 829-847, 2020.

CHEONG, M. J.; *et al.* A systematic literature review and meta-analysis of the clinical effects of aroma inhalation therapy on sleep problems. **Medicine**: v. 100, n. 9, 2021.

CHENG, V. Y.W.; *et al.* Combination of 3-dimensional virtual reality and hands-on aromatherapy in improving institutionalized older adults' psychological health: quasi-experimental study. **Journal of medical Internet research**: v. 22, n. 7, p. e17096, 2020.

CONLON, P. M.; *et al.* Introducing essential oils into pediatric and other practices at an Academic Medical Center. **Journal of Holistic Nursing**: v. 35, n. 4, p. 389-396, 2017.

CONTRERAS, C. H.; VENEGAS, M. E.; SILVA, J. H. Experiencia de personas con cáncer que realizan terapia complementaria: revisión integrativa. **Cienc. enferm.**: v. 26, Concepción 2020.

DOMINGUES, A. M. A. L. **Uso off-label de medicamentos em pediatria**. 2020. Tese de Mestrado (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade de Algarve, 2020.

DOMINGO, T. S.; BRAGA, E. M. Aromaterapia e ansiedade: revisão integrativa da literatura. **Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares**: v. 2, n. 2, p. 73-81, 2013.

ESPARHAM, A.; *et al.* Pediatric headache clinic model: implementation of integrative therapies in practice. **Children**: v. 5, n. 6, p. 74, 2018.

FARRAR, A. J.; FARRAR, F. C. Clinical Aromatherapy. **The Nursing Clinics of North America**: 2020.

FERRAZ, I. S.; *et al.* Expansión de las prácticas integrativas y complementarias en Brasil y el proceso de implantación en el Sistema Único de Salud. **Revista Enfermería Actual en Costa Rica**: n. 38, p. 14, 2020.

FERREIRA, A. R. A. Uso de óleos essenciais como agentes terapêuticos. Mestrado (Mestre em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2014.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Systematic reviews of the literature: steps for preparation. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília: v. 23, n.1, p. 183-184, jan-mar 2014.

GASPARETTO, K. R. B. B.; ALMEIDA, D. A. B.; SANTOS, P. Percepções de trabalhadores de uma instituição particular sobre os efeitos da aromaterapia. **Rev Bras Terap e Saúde**: 10(2), 7-13, 2020.

GALICIA-CONNOLLY, E.; *et al.* CAM use in pediatric neurology: an exploration of concurrent use with conventional medicine. **PLoS One**: v. 9, n. 4, p. e94078, 2014.

GHELMAN, R. Abordagem da antroposofia na pediatria. JMPHC | **Journal of Management & Primary Health Care**: v. 8, n. 2, p. 233-265, 22 ago. 2018.

GNATTA, J. R.; *et al.* Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception. **Rev Esc Enferm USP**: v. 50, v. 1, p. 127-133, 2016.

HABIMORAD, P. H. L.; *et al.* Potencialidades e fragilidades de implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. **Ciência & Saúde Coletiva**: v. 25, p. 395-405, 2020.

HAWKINS, J.; *et al.* The relationship between lavender and tea tree essential oils and pediatric endocrine disorders: a systematic review of the literature. **Complementary therapies in medicine**: v. 49, p. 102288, 2020.

JÚNIOR, R. C. M.; *et al.* Desenvolvimento e caracterização química de fragrâncias a partir de óleos essenciais e flavorizante sintéticos. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**: v. 17, n. 1, 2021.

KEEFE, K. R.; BYRNE, K. J.; LEVI, J. R. Treating pediatric post-tonsillectomy pain and nausea with complementary and alternative medicine. **The Laryngoscope**: v. 128, n. 11, p. 2625-2634, 2018.

KIBERD, M. B.; *et al.* Aromatherapy for the treatment of PONV in children: a pilot RCT. **BMC complementary and alternative medicine**: v. 16, n. 1, p. 1-6, 2016.

LACHÉN, E. A.; MARTÍNEZ, P. H.; CALZADA, Y. G. As formulações farmacêuticas mais úteis (medicamentos individualizados) em dermatologia pediátrica: uma revisão. **Actas Dermo-Sifiliográficas (edição em inglês)**: v. 112, ed. 4. p. 302 - 313, 2021.

LEVI, PRIBITKIN & O'REILLY. Medicina alternativa e complementar para a otite média na pediatria. *In*: SIH, T.; CHINSKI, A. (org.). XI Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO. **Rettec Artes Gráficas**, São Paulo: 2013.

LIMA, A. L. A.; *et al.* Atividade antifúngica do óleo essencial de *Cymbopogon winterianus* contra *Candida não-albicans* de importância clínica no atendimento pediátrico. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**: v. 8, n. 11, 2020.

LOPES, L. S.; *et al.* Aromatherapy in patients with cardiovascular diseases: a systematic review. **International Journal of Cardiovascular Sciences**: v. 34, n. 1, p. 74-80, 2021.

MACHADO, A. P. F.; *et al.* Polyphenols from food by-products: an alternative or complementary therapy to IBD conventional treatments. **Food Research International**: v. 140, february 2021.

MANION, C. R.; WIDDER, R. M. Essentials of essential oils. **American Journal of Health-System Pharmacy**: v. 74, n. 9, p. e153-e162, 2017.

MARTINS, A. S.; MIGUEZ, J. S. G. O conhecimento da aromaterapia e suas aplicabilidades. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**: v. 12, p. 280-284, 2020.

MAHBOUBI, M. *Mentha spicata* L. essential oil, phytochemistry and its effectiveness in flatulence. **Journal of Traditional and Complementary Medicine**: v. 11, n. 2, p. 75-81, 2021.

MENDES, D. S.; *et al.* Benefícios das práticas integrativas e complementares na assistência de enfermagem. **Journal Health NPEPS**: v. 4, n. 1 pág. 302-318, 2019.

MENEZES-FILHO, A. C. P.; SOUSA, W. C. Composição química dos óleos essenciais de *schinus molle* e atividade antifúngica frente à *sclerotinia sclerotiorum*. **Colloquium Agrariae**: v. 16, n. 3, p. 115–123, 2020.

MICHALAK, M. Aromatherapy and methods of applying essential oils. **Archives of Physiotherapy and Global Researches**: v. 22, p. 25-31, 2018.

MIRANDA, C. A. S. F.; *et al.* Óleos essenciais de folhas de diversas espécies: propriedades antioxidantes e antibacterianas no crescimento de espécies patogênicas. **Rev. Ciênc. Agron.** Fortaleza: v. 47, n.1, jan./mar. 2016.

MIRANDA, L. H. **Potencial terapêutico dos óleos essenciais em Medicina Dentária–revisão narrativa**. 2020. Tese (Mestre em Médica Dentista) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2020.

MIRANDA, C. C. S.; *et al.* O emprego da aromaterapia em pacientes onco-pediátricos. **Revista de Casos e Consultoria**: v. 12, n. 1, p. e24557-e24557, 2021.

- MONTEIRO, M.H.D.A.; *et al.* Óleos essenciais terapêuticos obtidos de espécies de *Melaleuca L. (Myrtaceae Juss.)*. **Revista Fitos**. Rio de Janeiro: v. 8(1): 1-72, Jan-Mar 2013.
- NASCIMENTO, A.; PRADE, A. C. K. Aromaterapia: o poder das plantas e dos óleos essenciais. Recife: Fiocruz, Pernambuco: ObservaPICS, nº 2, 2020. *E-book*. Disponível em: <http://observapics.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/08/Cuidado-integral-na-Covid-Aromaterapia-ObservaPICS.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.
- NASCIMENTO, L. **Uso de matrizes naturais em pediatria**. 2013. Tese de Mestrado (Mestrado em Farmácia e Química de Produtos Naturais) - Instituto Politécnico de Bragança e Universidade de Salamanca, Bragança, 2013.
- OLIVEIRA, A. M. C. **Aromaterapia: base científica para uma prática milenar**. 2019. Tese (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia - Universidade de Lisboa, 2019.
- PERY, M. C. A. **Atenção farmacêutica em pediatria**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Araraquara, São Paulo, 2017.
- PLANT, R. M.; *et al.* The Essentials of Essential Oils. **Advances in Pediatrics**: v. 66, p. 111-122, 2019.
- RAZAGHI, N.; *et al.* The effectiveness of familiar olfactory stimulation with lavender scent and glucose on the pain of blood sampling in term neonates: A randomized controlled clinical trial. **Complementary therapies in medicine**: v. 49, p. 102289, 2020.
- REIS, D.; JONES, T. Aromatherapy: using essential oils as a supportive therapy. **CLINICAL JOURNAL OF ONCOLOGY NURSING**: v. 21, n. 1, p. 16-19, 2017.
- RIERA, R.; *et al.* O que as revisões sistemáticas cochrane dizem sobre o uso das 10 novas práticas de medicina integrativa incorporadas ao sistema único de saúde. **Diagn tratamento**: v. 24, p. 25-36, 2019.
- RUELA, L. O.; *et al.* Implementação, acesso e uso das práticas integrativas e complementares no sistema único de saúde: Revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**: v. 24, p. 4239-4250, 2019.
- SACCO, P. R.; FERREIRA, G. C. G. B.; SILVA, A. C. C. Aromaterapia no auxílio do combate ao estresse: bem-estar e qualidade de vida. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**: v. 3, n. 1, 2015.
- SCAPIN, S. Q.; *et al.* Use of virtual reality for treating burned children. **Revista brasileira de enfermagem**: v. 70, n. 6, p. 1291-1295, 2017.
- SILVA, M. A. N.; *et al.* Acerca de pesquisas em aromaterapia: usos e benefícios à saúde. **Revista da Universidade Ibirapuera**: n. 19, p. 32-40, Jan/jun 2020.
- SITARAMAN, R.; RAO, G. A. Pediatric case of accidental eucalyptus oil poisoning from new delhi, India: emergency measures, historical context, and implications for practice. **Cureus**: v. 11, n. 9, 2019.

SANTOS, L. D. **Avaliação da toxicidade reprodutiva do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* L. em ratos Wistar**. Orientador: Prof. Dr. João Roberto Braga de Mello. 2017. Dissertação (Doutorado em Ciências Veterinárias na área de Morfologia, Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Especialidade: Farmacologia e Terapêutica Animal). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2017.

SAMPAIO, J. F.; COSTA, M. F. Métodos para o tratamento da dor em crianças com câncer. **Alumni-Revista Discente da UNIABEU**: v. 5, n. 10, p. 4-13, 2017.

SANTOS, A. C. F.; EL'AOUAR, I. S. AROMATERAPIA: Uma nova tecnologia de cuidado, prevenção e promoção da saúde. **Revista Científico**: v. 19, n. 39, p. 107-128, 2019.

ŞAHIN, S.; TOKGÖZ, B.; DEMIR, G. Effect of lavender aromatherapy on arteriovenous fistula puncture pain and the level of state and trait anxiety in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. **Pain Management Nursing**: 2021.

SOUZA, V. M. O uso de terapias complementares no cuidado à criança autista. **Revista Saúde Física & Mental**: v. 6, n. 1, p. 69-88, 2017.

SOUZA, L.C.A.; *et al.* Aromaterapia: benefícios para a saúde do idoso. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba: v. 4, n.1, p.2167-2176, jan./feb. 2021.

SOLTANI, R.; *et al.* Evaluation of the effect of aromatherapy with lavender essential oil on post-tonsillectomy pain in pediatric patients: a randomized controlled trial. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**: v. 77, n. 9, p. 1579-1581, 2013.

SOUSA, G. C. C.; *et al.* Gestión del dolor de niños y adolescentes durante el período post trasplante de células-tronco hematopoyéticas: una revisión integradora. **Enfermería Global**: v. 18, n. 1, p. 535-581, 2019.

STEFELITSCH, W. Aromatherapy-from traditional and scientific evidence into clinical practice. **Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)**: v. 142, n. 25, p. 1936-1942, 2017.

TAVARES, A. M. B. **Produtos de origem vegetal: uma nova estratégia na prevenção da cárie dentária**. 2016. Orientadora: Lígia Maria Ribeiro Pires Salgueiro Silva Couto. Tese (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

TÔRRES, A. R.; *et al.* Estudo sobre o uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa: riscos e benefícios. **Revista Brasileira de Farmacognosia**: v. 15, n. 4, p. 373-380, 2005.

TORRES, J. Q.; HERMOZA, R. A. M. Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. **Revista Estomatológica Herdiana**: v. 22, n. 2, p. 129-136, 2012.

THOMAS, R.; PHILLIPS, M.; HAMILTON, R. J. Pain management in the pediatric palliative care population. **Journal of Nursing Scholarship**: v. 50, n. 4, p. 375-382, 2018.

USTA, C.; TANYERI-BAYRAKTAR, B.; BAYRAKTAR, S.; Pain control with lavender oil in premature babies: a randomized double-blind controlled study. **The Journal Of Alternative And Complementary Medicine**: v. 00,p. 1-6. 2020.

VALUSSI, M.; *et al.* Uso adequado de óleos essenciais e seus componentes no tratamento dos sintomas do trato respiratório superior em pacientes com COVID-19. **Journal of Herbal Medicine**: p. 100451, 2021.

VILAÇA, L.; VOLPE, F. M.; LADEIRA, R. M. Intoxicações exógenas acidentais em crianças e adolescentes atendidos em um serviço de toxicologia de referência de um hospital de emergência brasileiro. **Revista Paulista de Pediatri**: v. 38, 2020.

VALUSSI, M.; *et al.* Appropriate use of essential oils and their components in the management of upper respiratory tract symptoms in patients with COVID-19. **Journal of Herbal Medicine**: p. 100451, 2021.

WEAVER, M. S.; ROBINSON, J.; WICHMAN, C.; Aromatherapy improves nausea, pain, and mood for patients receiving pediatric palliative care symptom-based consults: a pilot design trial. **Palliative & supportive care**: v. 18, n. 2, p. 158-163, 2020.

WEYDERT, J. A.; BROWN, M. L.; MCCLAFFERTY, H. Integrative medicine in pediatrics. **Advances in pediatrics**: v. 65, n. 1, p. 19-39, 2018.

WOPKER, P. M.; *et al.* Complementary and alternative medicine in the treatment of acute bronchitis in children: A systematic review. **Complementary therapies in medicine**: v. 49, p. 102217, 2020.

1 Acadêmica do 10º período de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-mail: mariaivalda@live.com

2 Acadêmica do 10º período de Farmácia da Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
E-mail: vinny.souza2007@hotmail.com

3 Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe – UFS; Professor Assistente I da Universidade Tiradentes, no curso de Farmácia.
E-mail:isiqueira5@hotmail.com