

## **A aromaterapia e seus processos alérgicos: uma revisão integrativa da literatura**

**Aromatherapy and its allergic processes: an integrative literature review**

**Aromaterapia y sus procesos alérgicos: una revisión integradora de la literatura**

Recebido: 30/06/2022 | Revisado: 07/07/2022 | Aceito: 07/07/2022 | Publicado: 16/07/2022

### **Hector Brenno da Silva Cagni**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5535-8734>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [hector.bscagni@aluno.uepa.br](mailto:hector.bscagni@aluno.uepa.br)

### **Alzinei Simor**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3848-5467>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [alzineisimor.enfo@gmail.com](mailto:alzineisimor.enfo@gmail.com)

### **Clarissa Porfírio Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6488-718X>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [clarissapmendes@yahoo.com.br](mailto:clarissapmendes@yahoo.com.br)

### **Bruna Ribeiro de Araújo Lira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3243-0457>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [brunaliraenfa@gmail.com](mailto:brunaliraenfa@gmail.com)

### **Marcella Fernanda Ximenes Soares Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7079-6839>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [fernanda.ximenes86@gmail.com](mailto:fernanda.ximenes86@gmail.com)

### **Genize do Socorro Teixeira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8427-3951>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [genizeteixeira@yahoo.com.br](mailto:genizeteixeira@yahoo.com.br)

### **Luis Fernando Silva Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4451-3935>  
Hospital Ophir Loyola, Brasil  
E-mail: [lm.fernando33@gmail.com](mailto:lm.fernando33@gmail.com)

### **Milena Costa de Souza da Cruz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3251-6330>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [souza.milena1797@gmail.com](mailto:souza.milena1797@gmail.com)

### **Felipe Macedo Vale**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0058-1410>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [lipe.vale09@gmail.com](mailto:lipe.vale09@gmail.com)

### **Kendra Sueli Lacorte da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4330-099X>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [kendralacorte@gmail.com](mailto:kendralacorte@gmail.com)

### **Resumo**

O presente estudo objetivou sintetizar as informações constantes na literatura sobre a relação entre a aromaterapia e processos alérgicos, verificando as condutas adotadas diante desse cenário. Realizou-se uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) que seguiu o cumprimento de 6 etapas para a sintetização do conhecimento, sendo os estudos obtidos nas bases de dados e bibliotecas virtuais, respectivamente: Web of Science (WOS), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados constam no DeCS/MeSH, filtrou-se artigos em português, inglês e espanhol publicados entre 2002 e 2022 com acesso livre. Obtiveram-se 733 artigos, mas após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura na íntegra, apenas 6 foram elegíveis para compor essa RIL, sendo todos de origem internacional no idioma inglês. O uso da aromaterapia deve ser feito cuidadosamente devido aos processos alérgicos que podem se desenvolver, dentre eles a Dermatite de Contato Alérgica (DCA), sendo a principal manifestação alérgica observada a partir do uso de óleos essenciais (OEs) altamente concentrados e da aplicação direta na pele. Portanto, o manuseio de OEs na aromaterapia deve ser feito com óleos altamente diluídos, sob proteção das mãos e

deve-se verificar a procedência, os componentes e a conservação dos óleos para evitar o processo de oxidação, o qual é um sensibilizante dos OEs.

**Palavras-chave:** Aromaterapia; Óleos essenciais; Reações alérgicas.

#### **Abstract**

The present study aimed to synthesize the information contained in the literature on the relationship between aromatherapy and allergic processes, verifying the behaviors adopted in this scenario. An Integrative Literature Review (ILR) was carried out, which followed the fulfillment of 6 steps for the synthesis of knowledge, with the studies obtained from databases and virtual libraries, respectively: Web of Science (WOS), PubMed and Virtual Library in Health (BVS). The descriptors used are in DeCS/MeSH, articles in Portuguese, English and Spanish published between 2002 and 2022 with free access were filtered. A total of 733 articles were obtained, but after applying the inclusion and exclusion criteria and reading them in full, only 6 were eligible to compose this ILR, all of them of international origin in the English language. The use of aromatherapy must be done carefully due to the allergic processes that can develop, among them Allergic Contact Dermatitis (ACD), being the main allergic manifestation observed from the use of highly concentrated essential oils (EOs) and direct application in the skin. Therefore, the handling of EOs in aromatherapy must be done with highly diluted oils, under protection of the hands and the origin, components and conservation of the oils must be verified to avoid the oxidation process, which is a sensitizer of EOs.

**Keywords:** Aromatherapy; Essential oils; Allergic reactions.

#### **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo sintetizar las informaciones contenidas en la literatura sobre la relación entre la aromaterapia y los procesos alérgicos, verificando los comportamientos adoptados en ese escenario. Se realizó una Revisión Integrativa de la Literatura (RIL), que siguió al cumplimiento de 6 pasos para la síntesis del conocimiento, con los estudios obtenidos de bases de datos y bibliotecas virtuales, respectivamente: Web of Science (WOS), PubMed y Virtual Library in Health (BVS). Los descriptores utilizados están en DeCS/MeSH, se filtraron artículos en portugués, inglés y español publicados entre 2002 y 2022 con acceso libre. Se obtuvieron un total de 733 artículos, pero después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión y leerlos en su totalidad, solo 6 fueron elegibles para componer esta EIR, todos ellos de origen internacional en idioma inglés. El uso de la aromaterapia debe hacerse con cuidado debido a los procesos alérgicos que se pueden desarrollar, entre ellos la Dermatitis Alérgica de Contacto (DCA), siendo la principal manifestación alérgica observada a partir del uso de aceites esenciales (AE) de alta concentración y aplicación directa en la piel. Por lo tanto, el manejo de los AE en aromaterapia debe hacerse con aceites muy diluidos, bajo protección de las manos y se debe verificar el origen, componentes y conservación de los aceites para evitar el proceso de oxidación, que es un sensibilizador de los AE.

**Palabras clave:** Aromaterapia; Aceites esenciales; Reacciones alérgicas.

## **1. Introdução**

O processo de humanização do cuidado tem sido o principal foco das equipes multiprofissionais da saúde e, para tal, em 2006, o Conselho Nacional de Saúde aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo utilizadas como recursos as Práticas Integrativas e Complementares (PICS). As PICS são recursos terapêuticos que visam a promoção e a recuperação da saúde de forma integral, universal e igual através da escuta acolhedora, do vínculo terapêutico e da interação homem-sociedade-ambiente (Pires *et al.*, 2021).

O SUS oferece 29 práticas terapêuticas que podem estar sendo utilizadas juntamente com os tratamentos convencionais, além de incentivar a continuação do tratamento e o retorno à unidade, são elas: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia e Terapia de Florais. Todas as PICS

citadas envolvem o ser humano no processo como um ser complexo ao trabalhar os campos físico, psíquico, emocional e social (CRF, 2018; Brasil, 2022).

Uma das terapias mais utilizadas em meio a Atenção Básica (AB) é a aromaterapia, uma ramificação da fitoterapia, na qual utiliza-se de óleos essenciais altamente concentrados a partir das mais diversas partes de plantas aromáticas para serem utilizados em tratamentos devido às propriedades terapêuticas. A aromaterapia, no Brasil, ainda está ganhando espaço, mas já é uma prática bastante utilizada na Europa, principalmente na França e na Inglaterra. Para Coli *et al.* (2018), os aromas ajudam a equilibrar e a relaxar as emoções ao atuar no subconsciente do ser humano, equilibrando o binômio corpo-mente ao proporcionar o bem-estar físico, mental e emocional. Os óleos essenciais (OEs) podem ser extraídos de frutas, sementes, folhas, flores e ervas, sendo que as propriedades dos óleos podem reagir de várias formas no organismo, dependendo das substâncias que o compõem.

Os OEs são produtos bastante voláteis podendo ser obtidos por vapor ou hidrodestilação das plantas aromáticas e podem ser utilizados de três maneiras: inalação, deglutição ou massagem. Quando administrado por inalação, as moléculas hidrossolúveis dos OEs atravessam as vias respiratórias, ocorrendo a absorção nos vasos sanguíneos pulmonares e, então, são distribuídas aos órgãos e tecidos pela circulação sanguínea. Já a via oral não é tão recomendada devido a interação do ácido estomacal com os OEs, a qual pode afetar os seus efeitos. Por outro lado, na via cutânea através da massagem, há a absorção das moléculas pelos tecidos e a sua distribuição ocorre, também, pela corrente sanguínea. Tanto na inalação quanto na massagem há ativação dos nervos olfativos em virtude da conexão com o Sistema Límbico, sendo responsável pelas emoções, sentimentos e impulsos motivacionais, interferindo na frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial, memória e níveis hormonais (Baudoux, 2017; Lindquist *et al.*, 2018).

O mecanismo de ação fisiológica dos OEs não é bem conhecido, mas de acordo com estudos, eles são capazes de estimular neurotransmissores responsáveis por causar efeitos analgésicos e a sensação de bem estar e relaxamento, vale ressaltar que a estimulação olfativa pode modificar quase instantaneamente os parâmetros fisiológicos: pressão arterial, pulso, tensão muscular, midríase, além de alterações cerebrais associadas à emoção, atenção e cognição (Corazza, 2002; Kamkaen *et al.*, 2015; Bandeira *et al.*, 2021).

Contudo, deve-se levar em consideração que o processo terapêutico das PICS é recente, assim sendo, muitos usuários e até mesmo profissionais desconhecem essa metodologia e, por isso, esses indivíduos podem ficar reféns de processos alérgicos às substâncias que compõem os OEs na aromaterapia. Para Soares *et al.* (2021), a alergia se caracteriza como uma reação a algum agente alérgeno que na maioria dos casos não causam reações, no entanto, quando ocorre o primeiro contato desse agente com o sistema imunológico pode haver a estimulação de uma reação de hipersensibilidade, resultando em uma resposta alérgica como, por exemplo, espirros, olhos lacrimejantes, tosse, coceira, entre outros. Dessa forma, os indivíduos que entrarem pela primeira vez em contato com os OEs ficam sujeitos a algum tipo de reação alérgica.

Dessa forma, levando em consideração a problemática da baixa utilização da aromaterapia no SUS em virtude de as terapias alternativas necessitarem de uma reserva no financiamento fornecido às Unidades Básicas de Saúde (UBS), estando elas desfavorecidas de uma verba específica, logo, necessita-se de discussões acerca da relação entre o uso dos OEs e o desenvolvimento de processos alérgicos nos indivíduos que os utilizam. Portanto, objetiva-se sintetizar as informações constantes na literatura acerca da aromaterapia e a sua relação com processos alérgicos e verificar as principais condutas utilizadas durante a manifestação alérgica.

## 2. Metodologia

### 2.1 Tipo de estudo e procedimentos metodológicos

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com o objetivo de sintetizar estudos e promover um conhecimento acerca da temática abordada. A RIL é um método de pesquisa muito utilizado por se basear em evidências e incorporá-las na prática clínica. A RIL possui em seu processo de desenvolvimento 6 etapas interrelacionadas e distintas (Mendes, Silveira, Galvão, 2008). Em virtude de ser uma revisão do tipo integrativa, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), no entanto, todo o conhecimento fornecido pelos autores foram mantidos e referenciados a todo instante.

### 2.2 Etapas desenvolvidas

A presente revisão integrativa seguiu as 6 etapas estipuladas para a sua construção com o estabelecimento da questão de pesquisa, a busca da amostragem na literatura, categorização dos estudos, avaliação para inclusão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (Mendes et al., 2008).

Na 1ª etapa, deu-se a escolha do tema (riscos da aromaterapia como uma Prática Integrativa e Complementar); elaboração da pergunta de pesquisa: “Quais as possíveis complicações da aromaterapia e/ou dos óleos essenciais enquanto terapia alternativa?”; e a delimitação dos termos em português por meio dos Descritores em Saúde (DeCS) e os termos em inglês no *Medical Subject Heading* (MeSH). Na 2ª etapa, foram determinados os locais de busca e elaborados os critérios de inclusão e exclusão. Na 3ª etapa, realizou-se a categorização dos recursos relacionados às complicações da aromaterapia a partir da criteriosa leitura do *corpus* dos trabalhos estabelecendo concordâncias e discordâncias. Na 4ª e 5ª etapas, ocorreu, concomitantemente, a análise e interpretação dos desfechos. Na 6ª etapa, ocorreu a apresentação da revisão e síntese do conhecimento ao haver a discussão das categorias, ao longo do corpo textual.

### 2.3 Cenário, amostra e critérios de inclusão e exclusão

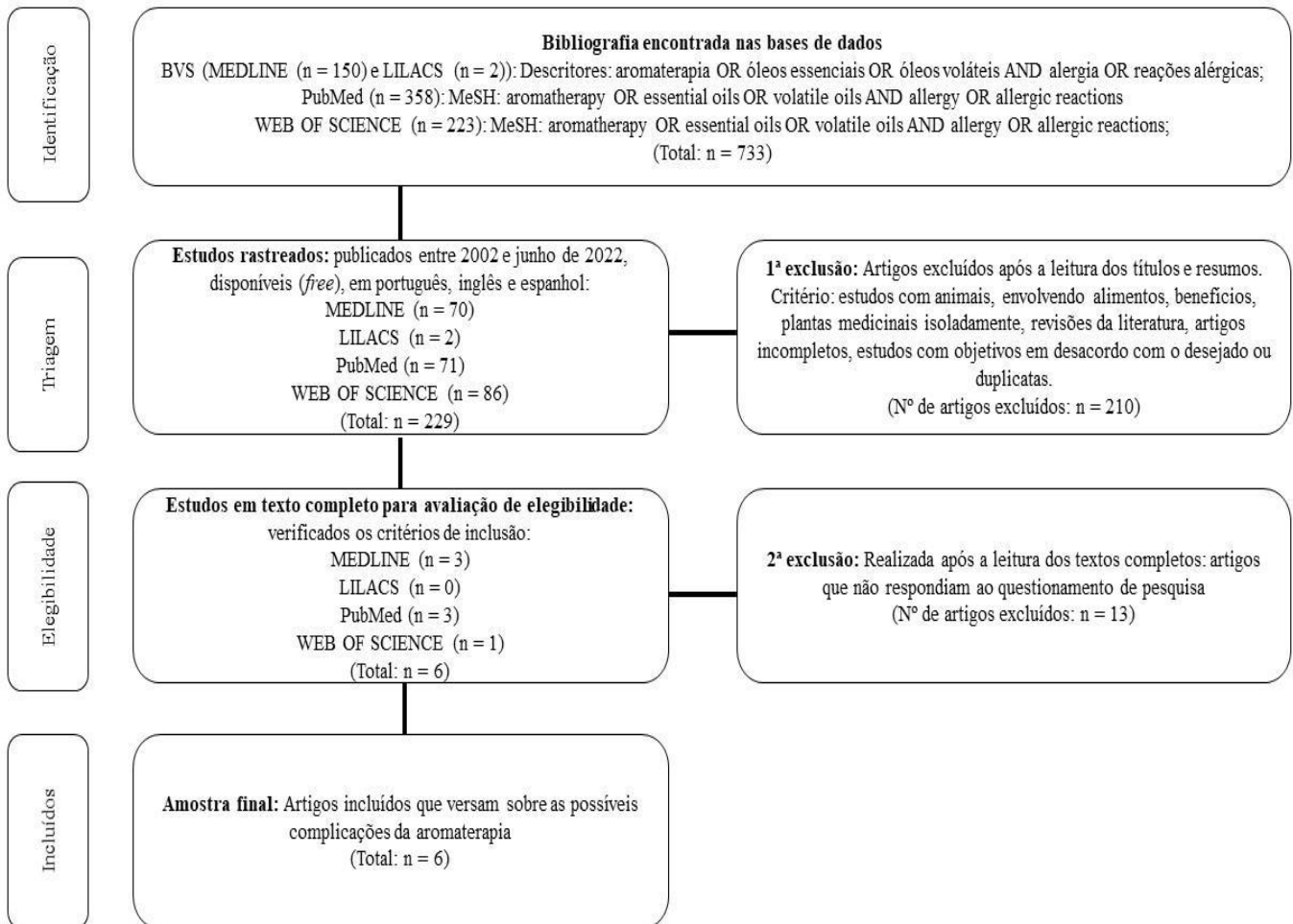
A sondagem bibliográfica ocorreu por meio de bases de dados e biblioteca virtual, respectivamente: Web of Science (WOS), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando as bases de dados LILACS e MEDLINE. Para obter as publicações, utilizou-se os Descritores em Saúde (DeCS): “aromaterapia”, “óleos essenciais”, “óleos voláteis”, “alergia” e “reações alérgicas”. Os MeSH foram: “*aromatherapy*”, “*essential oils*”, “*volatile oils*”, “*allergy*” e “*allergic reactions*”. Realizou-se o cruzamento dos termos DeCS e MeSH por meio dos operadores booleanos OR e AND.

O levantamento dos artigos compreendeu um período de 2002 a 2022. Optou-se por utilizar somente artigos científicos a fim de implementar como critério de exclusão o uso de teses, dissertações, outros tipos de materiais e revisões, utilizando-se apenas artigos primários. O ano de 2002 foi escolhido em virtude de a implantação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) ter se dado em 2006 no Brasil e para que houvesse o arredondamento de 20 anos.

Os artigos foram selecionados seguindo dois momentos com a utilização dos critérios de inclusão e exclusão, ambos compondo as etapas da RIL. De início, foram incluídos os artigos publicados entre 2002 e 2022, com os textos disponíveis online e em versão completa nos idiomas português, inglês e espanhol e que abordassem sobre as possíveis complicações da aromaterapia (a partir da leitura dos títulos e resumos). Os critérios de exclusão foram: alergias ou hipersensibilidade a fragrâncias ou à óleos essenciais específicos ou a cosméticos e comidas, estudos que evidenciam os benefícios dos óleos e/ou da aromaterapia, estudos que trabalhavam isoladamente os DeCS/MeSH “alergia” e “hipersensibilidade”, estudos realizados em animais ou com plantas medicinais e estudos que não estivessem em conformidade com os objetivos da pesquisa, além das duplicatas.

Após a primeira exclusão, foram recuperados os textos na íntegra e após a leitura de todo o material, foram excluídos os que não respondiam à pergunta de pesquisa, sendo elaborada uma denominação para cada artigo (A1 a A7). O *corpus* de análise foi composto por 7 artigos que respondem à questão de pesquisa, sendo 1 na WOS, 3 na PubMed e 3 na BVS (MEDLINE). O fluxograma (Figura 1) demonstra o processo de seleção dos artigos.

**Figura 1:** Fluxograma de seleção de artigos sobre as possíveis complicações da aromaterapia e/ou óleos essenciais enquanto terapia alternativa, Pará, Brasil, 2022.



Fonte: Autoria própria.

## 2.4 Coleta e organização dos dados

Os artigos selecionados foram organizados no gerenciador online *Rayyan – Intelligent Systematic Review*, no qual todo o quantitativo de artigos, após a filtragem, foi incluído para que fosse realizada a leitura dos títulos e resumos e a eliminação das duplicatas de forma automática. Por fim, construiu-se um quadro (Quadro 1) para melhor visualização das características de cada estudo, bem como, ano de publicação, país, periódico, autores, títulos e objetivos. O software *Mendley* foi utilizado para organizar as referências incluídas na pesquisa. A coleta e a análise dos dados foram realizadas em junho de 2022.

### 3. Resultados

A partir da síntese dos artigos obtidos, foram selecionados 7 artigos que versam sobre as possíveis complicações da aromaterapia e/ou óleos essenciais como terapia alternativa. Esses estudos são apresentados no Quadro 1 para evidenciação das principais características que os abrangem, como ano de publicação, país, periódico, autores, títulos e objetivos. Todos os artigos são internacionais, demonstrando o déficit na produção de artigos nacionais que versem sobre a pergunta de pesquisa. Os estudos incluídos tiveram como principal objetivo a identificação dos alérgenos que induzem o aparecimento de reações alérgicas nos indivíduos que se utilizavam da aromaterapia e/ou dos óleos essenciais.

**Quadro 1:** Características dos artigos incluídos de acordo com ano de publicação, país, periódico, autores, títulos e objetivos, Pará, Brasil, 2002 a 2022.

Nº	Ano de Publicação e Periódico	Autores	Título	Delineamento	País
A1	2004 <i>Cell Proliferation</i>	Prashar, A., Locke, I. C., & Evans, C. S.	Cytotoxicity of lavender oil and its major components to human skin cells	Pesquisa com ensaio biológico in vitro	Reino Unido
A2	2014 <i>Indian Journal of Dermatology</i>	Lakshmi, C.	Allergic contact dermatitis (type iv hypersensitivity) and type i hypersensitivity following aromatherapy with ayurvedic oils (dhanwantharam thailam, eladi coconut oil) presenting as generalized erythema and pruritus with flexural eczema	Estudo de Caso	Índia
A3	2016 <i>Acta Dermato-Venereologica</i>	Hagvall, L., & Christensson, J. B.	Patch Testing with Main Sensitizers Does Not Detect All Cases of Contact Allergy to Oxidized Lavender Oil	Pesquisa com experimentação humana	Suécia
A4	2020 <i>Contact Dermatitis Wiley</i>	Hagvall, L., & Prystupa-Chalkidis, K.	Contact allergy to oxidized terpenes and occupational contact dermatitis in massage therapists - A case series	Série de casos	Suécia
A5	2022 <i>Respiratory Medicine Case Reports</i>	Kodama, T. <i>et al.</i>	Acute eosinophilic pneumonia following aromatherapy with essential oil	Estudo de caso	Japão
A6	2022 <i>Contact Dermatitis Wiley</i>	Geier, J. <i>et al.</i>	Contact sensitization to essential oils: IVDK data of the years 2010-2019	Estudo Retrospectivo	Alemanha

Fonte: Autoria própria.

À princípio, os estudos de caso relataram indivíduos que faziam uso da aromaterapia e seus óleos essenciais e desenvolveram: Dermatite de Contato Alérgica (DCA – A2), eczema (A4) e pneumonia eosinofílica aguda (A5). No estudo A2, uma mulher de 52 anos de idade fazia uso de massagens com aromaterapia e após duas semanas começou a apresentar eczema generalizado, principalmente na flexura dos braços seguido de intenso prurido, sugerindo uma reação de hipersensibilidade tipo IV caracterizada pela DCA. Ela realizou o teste de contato (*patch testing*) e obteve resultados que confirmaram a patologia sugerida adicionado o fato de possuir, também, hipersensibilidade tipo I. Houve melhora dos sintomas após uso de prednisona 20 mg por dia durante uma semana.

Já no estudo A5, identifica-se uma mulher de 35 anos que fazia uso da aromaterapia através de um umidificador de aroma com óleo de lavanda. Ela deu entrada na emergência com dispneia, tosse e febre. Relatou não ter problemas respiratórios, conviver com animais, fumar ou usar medicações. Após exames, ela foi diagnosticada com Pneumonia Eosinofílica Aguda (PEA), sendo tratada com prednisona 25 mg por dia durante uma semana. O estudo afirma que a água não tratada pode conter microrganismos que tornam o ser humano susceptível a desenvolver alergias quando em constante contato com o alérgeno, logo, acredita-se que a água utilizada no umidificador expôs a paciente ao contato prolongado com alérgenos que levaram à PEA, mas não houve exclusão da relação entre a PEA e o óleo de lavanda.

Na série de casos relatados no A4, sete mulheres massoterapeutas que faziam uso de óleos essenciais constantemente desenvolveram após um ano de prática a dermatite de contato ocupacional, sendo iniciada com o aparecimento de eczemas nas mãos. Vale salientar que todas utilizavam os óleos concentrados diretamente nas mãos, não havendo diluição ou proteção dos membros. Todas realizaram o teste de contato e reagiram positivo para o óleo de lavanda oxidado, ao linalol oxidado e ao acetato de linalina oxidado. Concluiu-se, portanto, que os massoterapeutas e os aromaterapeutas são frequentemente mencionados como grupos de risco para o desenvolvimento de DEA ocupacional, sendo, então, uma patologia subnotificada e mais frequente do que se esperava.

Uma pesquisa retrospectiva realizada pelo artigo A6 através dos dados fornecidos pela *Information Network of Departments of Dermatology (IVDK)* decorreu da seguinte maneira: 10.930 paciente foram submetidos ao teste de contato com 12 óleos essenciais, sendo obtido 908 indivíduos que reagiram positivamente a pelo menos um dos OEs e 10.022 indivíduos que não reagiram a nenhum dos óleos. Desse total, apenas 6 óleos tiveram resultado positivo maior do que 1%, são eles: ylang ylang (3,9%), óleo de capim-limão (2,6%), absoluto de jasmim (1,8%), óleo de sândalo (1,8%), óleo de cravo (1,6%) e óleo de neroli (1,1%). Como resultado, dentre os 908 positivos, havia mais significativamente mulheres, mais indivíduos com 40 anos ou mais e indivíduos com dermatite nas pernas. Não houve diferenciação entre casos ocupacionais e não ocupacionais, o uso de produtos para enxágue, como gel de banho, sabonete líquido ou xampu não foram associados a um risco particular de sensibilização por OEs. Por fim, a sensibilização a maioria dos OEs foi pouco frequente e, além disso, não se sabe se os OEs testados realmente representam aqueles utilizados pelos consumidores.

Já os estudos A1 e A3 se relacionam em virtude de trabalharem o óleo de lavanda e seus componentes, respectivamente, em células humanas in vitro e testes de contato em humanos com o óleo e seus componentes oxidados. No estudo A1 realizou-se a separação de três materiais de pele humana para verificar a citotoxicidade do óleo de lavanda, sendo ele composto majoritariamente por dois compostos, o acetato de linalina (51%) e o linalol (35%). Foi observado que apesar do acetato de linalina estar em maior proporção, é o linalol o principal componente ativo do óleo de lavanda e que o grupo acetato apresenta maior citotoxicidade do que o álcool (linalol), dessa forma, o óleo ou seus compostos devem ser utilizados de forma cuidadosa e altamente diluídas, especialmente quando aplicados diretamente à pele.

Comparativamente, o estudo A3 realizou teste de contato em seres humanos utilizando as formas oxidadas do óleo de lavanda, do acetato de linalina e do linalol para verificar se o teste realmente detecta todos os casos de DCA. Foram testados 1.693 participantes (517 homens 1.176 mulheres com média de idade de 45,7 anos (desvio padrão de 17,7 anos), sendo obtido 47 casos positivos para o óleo de lavanda oxidado (2,8%) e 3,2% de reações duvidosas, as quais se aproximam dos casos positivos para o óleo oxidado. O óleo de lavanda e o acetato foram deixados expostos ao ar por 45 semanas e o linalol por 25 semanas. Como resultado, não houve diferença significativa na frequência de testes positivos entre o óleo de lavanda oxidado e o linalol, bem como entre o óleo de lavanda oxidado e o acetato de linalina.

O estudo A3 teve 93 resultados positivos com reação fraca (+) e 44 com reação positiva forte a extrema (++/+++) no total dentre os 1.693 testados. Como resultado, deve-se ter cuidado com o envelhecimento dos óleos essenciais em virtude de serem compostos complexos que podem formar outras substâncias com o processo de oxidação, foi relatado, também, reações fotoalérgicas ao óleo de lavanda em composições tópicas de cetoprofeno. O estudo também afirma que plantas, produtos derivados e medicamentos naturais à base de extratos vegetais e óleos essenciais podem ser causas de DCA. Além disso, os OEs já demonstraram não serem causas incomuns de alergia de contato e o presente estudo demonstrou que o óleo de lavanda oxidado está entre as frequências mais altas.

#### 4. Discussão

Para iniciar o uso dos óleos essenciais seja na aromaterapia, seja em massagens, umidificadores ou qualquer outro meio, necessita-se saber a procedência dos OEs para que seja sabido se eles apresentam uma boa qualidade e segurança. Para Sindle e Martin (2021), os OEs são compostos complexos que precisam ser adquiridos sob total conhecimento da sua composição, estado de conservação e concentração a fim de evitar a compra de óleos adulterados, apesar de serem vendidos como puros. Alguns processos podem influenciar a qualidade dos óleos e gerar efeitos indesejados durante o seu manuseio, como adulteração (adição de produtos), autoxidação (envelhecimento levando a formação de subprodutos como os hidroperóxidos que são mais sensibilizantes) e a contaminação, o que afeta de forma direta os efeitos desejados.

Cada OE deve ser conservado de maneira adequada para evitar ou retardar o processo de oxidação, o qual, juntamente com a elevada concentração do óleo, é um fator que influencia diretamente na sensibilização da pele, levando ao desenvolvimento de eczemas, DCA, entre outros possíveis processos alérgicos. Mas para que haja um diagnóstico correto, deve-se realizar um levantamento junto ao paciente das possíveis causas, tendo em vista que muitos não relatam o uso de OE, contudo, ele pode estar sendo utilizado de outras formas, como em produtos para higiene, ingerido ou difundido em casa. Outra possibilidade é em relação à DCA ocupacional em aromaterapeutas e massoterapeutas que em virtude do contato constante das mãos com altas concentrações de óleos ou, até mesmo, óleos já oxidados podem começar a desenvolver processos de hipersensibilidade do tipo IV (a longo prazo).

Todavia, para que o consumidor adquira um óleo com segurança, além de ser necessária a informação da composição do óleo nos rótulos, a realização de uma avaliação química também é importante, utilizando a cromatografia gasosa e espectrometria de massa (GC/MS em inglês). Para Dharmagunawardena *et al.* (2002), o uso da GC/MS se mostrou uma ferramenta extremamente útil para a identificação de múltiplos alérgenos em óleos essenciais. Mas para que houvesse a confirmação do alérgeno, utilizou-se o teste de contato, que corresponde a um exame padrão-ouro para o diagnóstico de DCA, sendo realizado diretamente na pele no paciente onde serão depositadas substâncias específicas para provocar áreas de exposição ao alérgeno, devendo ser realizado em três etapas: no primeiro momento, 48h e 96h depois (Bergwerk, 2016).

O *International Contact Dermatitis Research Group* (ICDRG) desenvolveu uma tabela em que se pode observar o grau de resposta dos pacientes ao teste de contato, como pode-se observar na Tabela 1.

**Tabela 1:** ICDRG *Grading Scale* de resultado para o teste de contato adaptada e traduzida, Pará, Brasil, 2022.

Reação	Definição
+?	Reação duvidosa; apenas eritema macular fraco
+	Reação positiva fraca; eritema, pápulas infiltrativas
++	Forte reação positiva; eritema, infiltração, papular, vesículas
+++	Reação positiva extrema; eritema intenso, infiltração, vesículas coalescentes
-	Reação negativa
IR	Reação Irritante
NT	Não testado

Fonte: Adaptada de Goel *et al.* (2019).

Pode-se observar que o quantitativo de indivíduos que geralmente apresentam reação ++/+++ é menor comparado aos que apresentaram reação + apenas. Vale salientar que a principal forma de tratamento identificada para os casos de DCA ou outras manifestações alérgicas foi o uso do anti-inflamatório corticoide prednisona 20 ou 25 mg todos os dias durante uma



semana associado ao afastamento total do indivíduo do alérgeno causador. É importante destacar que manifestações indesejadas associadas aos óleos essenciais devem ser devidamente identificadas para que os profissionais de saúde possam relacionar o processo alérgico em desenvolvimento com os antecedentes mórbidos pessoais e familiares, bem como com os hábitos do indivíduo, para, assim, fornecer um diagnóstico mais preciso, assim como, associando ou não diretamente com os OEs.

## 5. Conclusão

Os óleos essenciais, apesar de serem largamente utilizados pela população em suas mais diversas formas de apresentação, ainda representam riscos quando não utilizados adequadamente. Portanto, os consumidores devem estar atentos à qualidade dos óleos essenciais, principalmente em relação a sua concentração, conservação e composição a fim de evitar efeitos indesejados durante o seu manuseio. O principal processo alérgico encontrado foi a Dermatite de Contato Alérgica (DCA) que se inicia com eritemas pela pele, podendo ser tratada com anti-inflamatórios corticoides. Destaca-se como principal grupo de risco para o desenvolvimento de processos alérgicos os massoterapeutas e os aromaterapeutas, os quais manifestam a DCA ocupacional em virtude da exposição prolongada dos membros superiores à OEs concentrados, sendo observados eritemas após o primeiro ano de início da profissão.

O óleo de lavanda, por ser um dos mais utilizados no mercado, destacou-se em estudos com rigor metodológico maior, onde observou-se dois principais compostos desse óleo: acetato de linalina e o linalol. O principal risco que essas três substâncias oferecem está diretamente ligado ao processo de oxidação, durante o qual há a formação de hidroperóxidos que tornam o óleo sensibilizante à pele, sendo o acetato o mais fortemente relacionado aos processos alérgicos quando oxidado. Por isso deve-se tomar cuidado com o armazenamento e exposição dos óleos à luz e ao ar. Por fim, recomenda-se mais estudos que avaliem os principais alérgenos encontrados nos óleos essenciais e as suas manifestações clínicas nos pacientes, bem como, necessita-se que sejam realizados estudos com teste de contato que utilizem os óleos que estão presentes no cotidiano dos participantes para que não haja resultados falso negativos. Sugere-se, também, a utilização dos óleos de forma altamente diluída, evitando a exposição à altas concentrações de alérgenos, tanto puros quanto oxidados.

Observa-se como limitações para a pesquisa artigos que trabalhavam óleos essenciais específicos; estudos de baixa evidência científica, como estudos de caso; baixo quantitativo de artigos disponíveis sobre a temática, bem como, a não identificação de estudo nacionais que tratem sobre o tema. Portanto, é necessário que mais estudos sejam feitos na área, principalmente trabalhos que envolvam a realização de testes de contato com outros óleos essenciais em seres humanos e, sobretudo, estudos que consigam desenvolver métodos preventivos que amenizem o desenvolvimento de processos alérgicos ao manusear a aromaterapia.

## Referências

- Bandeira, M. M., Oliveira, E. M., Sampaio, J. M. C., & Pegoraro, V. A. (2021). Aromaterapia clínica como intervenção terapêutica de enfermeiras (os) nos cuidados paliativos. *Revista de Casos e Consultoria*, 12(1), 01-21.
- Baudoux, D. (2017). *L'aromathérapie*. Malakoff: Dunod.
- Bergwerk, R. B. (2016). Patch test: teste de contato é importante no diagnóstico de dermatites de contato. <https://www.minhavidacom.br/materias/materia-11592#:~:text=O%20patch%20test%20tamb%C3%A9m%20denominado,exposi%C3%A7%C3%A3o%20t%C3%B3pica%20de%20substancias%20externas>.
- Brasil (2022). Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Ministério da Saúde. Brasília, DF.
- Corazza, S. (2002). *Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros*. Ed. SENAC.
- Conselho Federal de Farmácia (2018). Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS. <http://www.crfsp.org.br/comissoes/487-acupuntura/noticias/10074-amplia%C3%A7%C3%A3o-de-procedimentos.html>.

- Dharmagunawardena, B., Takwale, A., Sanders, K. J., Cannan, S., Rodger, A., & Ilchyshyn, A. (2002). Gas chromatography: an investigative tool in multiple allergies to essential oils. *Contact Dermatitis*, 47(5), 288–292.
- Geier, J., Schubert, S., Reich, K., Skudlik, C., Ballmer-Weber, B., Brehler, R., Weisshaar, E., & Uter, W. (2022). Contact sensitization to essential oils: IVDK data of the years 2010-2019. *Contact Dermatitis*, 87(11), 01-10.
- Goel, S., Shetty, V. H., Eram, H., & Babu, A. M. (2019). Study of the clinical pattern of contact dermatitis over the face and its correlation with patch testing. *International Journal of Research in Dermatology*, 5(2), 350-356.
- Hagvall, L., & Christensson, J. B. (2016). Patch Testing with Main Sensitizers Does Not Detect All Cases of Contact Allergy to Oxidized Lavender Oil. *Acta Dermato-venereologica*, 96(5), 679-+.
- Hagvall, L., & Prystupa-Chalkidis, K. (2020). Contact allergy to oxidized terpenes and occupational contact dermatitis in massage therapists - A case series. *Contact Dermatitis*, 82(6), 390–392.
- Kamkaen, N., Ruangrunsi, N., Na Patalung, N., & Watthanachaiyingcharoen, R. (2015). Physiological and Psychological Effects of Lemongrass and Sweet Almond Massage Oil. *Journal of Health Research*, 29(2), 85-91.
- Kodama, T., Watanabe, T., Mataka, N., Kanoh, S., & Kichikawa, Y. (2022). Acute eosinophilic pneumonia following aromatherapy with essential oil. *Respir Med Case Rep*, 37, 101657.
- Lakshmi, C. (2014). Allergic Contact Dermatitis (Type IV Hypersensitivity) and Type I Hypersensitivity Following Aromatherapy with Ayurvedic Oils (Dhanwantharam Thailam, Eladi Coconut Oil) Presenting as Generalized Erythema and Pruritus with Flexural Eczema. *Indian Journal of Dermatology*, 59(3), 283–286.
- Lindquist, R., Tracy, M. F., & Snyder, M. (2018). *Complementary and alternative therapies in nursing*. Ed. Springer Publishing Company.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto em Enfermagem*, 17(4), 758-764.
- Pires, D. J., Chaves, G. H. B., Tassara, K. R., Vieira, C. S., & Ferreira, L. F. (2021). O uso das práticas integrativas e complementares (PICS) na pandemia da covid- 19: uma revisão de literatura. *ANAIS: Seminário Regional de Extensão Universitária da Região Centro-Oeste*, 5, 253-254.
- Prashar, A., Locke, I. C., & Evans, C. S. (2004). Cytotoxicity of lavender oil and its major components to human skin cells. *Cell Proliferation*, 37(3), 221–229.
- Sindle, A., & Martin, K. (2021). Art of Prevention: Essential Oils - Natural Products Not Necessarily Safe. *International Journal of Women's Dermatology*, 7(3), 304–308.
- Soares, D. B., Manzoli, I. R., Domingues, L. T., & Reis, G. P. (2021). Resposta alérgica: aspectos imunológicos e biomoleculares. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, 2(4), 01-05.