

Caminhos e desafios da aromaterapia no cenário brasileiro

Pathways and challenges of aromatherapy in the brazilian scenario

<https://doi.org/10.32712/2446-4775.2024.1493>

Silva, Michelle Lombardi e^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0001-5459-149X>

Rezende, Mayara de Azeredo¹

 <https://orcid.org/0000-0002-1287-0316>

¹FIOCRUZ, Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos, Centro de Inovação em Biodiversidade e Saúde (CIBS). Avenida Comandante Guarany, 447, Jacarepaguá, CEP 22775-903, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*Correspondência: mjplc12@gmail.com.

Resumo

A aromaterapia é considerada uma prática integrativa que se utiliza das propriedades terapêuticas dos óleos essenciais, que, por sua vez, são definidos como produtos voláteis oriundos da diversidade vegetal. No entanto, apesar de ser uma terapia complementar, ainda não é reconhecida no Brasil. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é apresentar os caminhos e desafios da aromaterapia no cenário brasileiro. Para isso, este trabalho realizou uma revisão narrativa, na qual foram pesquisados artigos científicos e normas específicas sobre o tema. Este estudo revelou que a aromaterapia não é uma prática regulamentada, apesar de estar inserida no SUS como uma prática integrativa e complementar. Além disso, os óleos essenciais com fins terapêuticos utilizados nesta prática, não apresentam regulamentação específica, resultando em uma utilização sem garantia da eficácia, segurança e qualidade necessárias ao fim que se destinam. Para a mudança deste cenário, faz-se necessário o fortalecimento desta prática através de sua difusão e popularização, papel este exercido ainda por poucas instituições e associações oficialmente constituídas. Desta forma, essa pesquisa contribui para difusão do conhecimento e o fortalecimento desta área, a partir dos achados e de sua importante contribuição para área da saúde.

Palavras-chave: Aromaterapia. Óleos essenciais. Práticas integrativas. Regulação.

Abstract

Aromatherapy is considered an integrative practice that uses the therapeutic properties of essential oils, which in turn are defined as volatile products from plant diversity. However, despite being a complementary therapy, it is still little applied in Brazil. In this sense, the objective of this research is to present the paths and challenges of aromatherapy in the Brazilian scenario. To do it, this work used a narrative review, in which scientific articles and specific norms on the subject were searched. This study revealed that

aromatherapy is not a regulated practice, despite being part of the SUS as an integrative and complementary practice. In addition, essential oils for therapeutic purposes used in this practice do not have specific regulations, resulting in a use without guaranteeing the effectiveness, safety, and quality necessary for the purpose for which they are intended. To change this scenario, it is necessary to strengthen this practice through its dissemination and popularization, a role still played by few officially constituted institutions and associations. In this way, this research contributes to the dissemination of knowledge and the strengthening of this area, based on the findings and its important contribution to the health area.

Keywords: Aromatherapy. Essential oils. Integrative practices. Regulation.

Introdução

A aromaterapia é uma prática terapêutica que consiste no uso de concentrados voláteis aromáticos, os quais são chamados de óleos essenciais, a fim de promover ou melhorar a saúde, o bem-estar e a higiene^[1-3].

Os óleos essenciais, por sua vez, são definidos como produtos voláteis de origem vegetal, obtidos por processos físicos como destilação a vapor ou por pressão, ou outro método adequado, apresentando-se misturados ou isoladamente^[4,5]. Clinicamente, podem ser utilizados por diferentes vias de administração^[6].

Há inúmeros efeitos clínicos propiciados pela aromaterapia, tendo fins terapêuticos associados a quase todas as sintomatologias e patologias existentes. Considerada uma terapia holística para tratamentos medicinais tradicionais, pode auxiliar no tratamento de infecções virais, bacterianas e fúngicas, além de terem propriedades antioxidantes, psicomoduladoras e anti-inflamatórias. Auxiliam também na redução do estresse, insônia, dentre outros^[7].

Ainda, a aromaterapia pode ser considerada uma terapia complementar de baixo custo e risco. Na maioria dos hospitais nos Estados Unidos, a aromaterapia pode ser recomendada pela equipe de enfermagem ou usado por terapeutas, sendo rara a necessidade de solicitação de um médico^[8].

No entanto, apesar dos vários benefícios, existem riscos associados ao mau uso dos óleos essenciais na aromaterapia, pois eles possuem propriedades potencialmente negativas que podem causar inúmeras reações, como, por exemplo, desregular o sistema endócrino, resultando na indução de ginecomastia em jovens. Além disso, a ingestão incorreta ou o uso tópico incorreto de alguns óleos essenciais pode provocar reações adversas desde leves a graves, como irritação gástrica e queimaduras na pele^[9].

Considerando-se que a aromaterapia tem por base a utilização dos óleos essenciais, e que estes, são provenientes dos metabólitos secundários produzidos pelas plantas com inúmeras funções, como autodefesa e regulação termofoliar, traduzidos em constituintes químicos como alcaloides, flavonoides, saponinas, terpenos e derivados, entende-se que para cada situação ambiental, para cada região de plantio, época do ano, tratos culturais, a planta irá produzir um volume diferente de compostos funcionais, a depender das variadas situações ambientais a que estiver exposta. Por exemplo, o alecrim (*Rosmarinus officinalis*) produzido no bioma Cerrado, não terá os mesmos níveis de compostos funcionais do que os produzidos numa região úmida e fria, ou se colhida no verão ou no inverno; a lavanda (*Lavandula sp.*) cultivada na França não terá a mesma composição de que cultivada nos Estados Unidos^[10].

Desta forma, a variabilidade fitoquímica da planta pode influenciar nos teores de óleos essenciais, comprometendo o controle de qualidade. Isso impacta diretamente na tríade de segurança, qualidade e eficácia desses óleos, constituindo um dos principais desafios regulatórios, uma vez que para fins terapêuticos, tenham que passar pelo rito regulatório de medicamentos, especificamente de fitoterápicos^[1] da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Ainda, outro desafio na aromaterapia é de que no Brasil, ainda não existe regulamentação específica para esta prática, apesar de ela estar incluída como uma das Práticas Integrativas e Complementares ao Sistema Único de Saúde (SUS), dentro da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC)^[4]. A PNPIC aponta que a aromaterapia pode ser utilizada como prática isolada ou complementar a outras práticas e técnicas de saúde, e ser considerada uma possibilidade de intervenção que potencializa os resultados do tratamento adotado e como prática multiprofissional, seja por enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, médicos, e até mesmo em outros campos, como na veterinária. No entanto, o fato de a aromaterapia estar inserida no SUS, não a torna uma atividade profissional reconhecida.

Ainda, há poucos estudos que demonstram a popularização e educação desta prática. A observação deste cenário dentro da prática profissional a partir da experiência da autora como terapeuta integrativa, bem como do visível uso crescente dos óleos essenciais por parte dos consumidores finais, vislumbrou a necessidade de se pesquisar sobre o panorama da aromaterapia no Brasil, através de uma revisão narrativa dos aspectos jurídicos, regulatórios, de mercado e das perspectivas na área educação e de popularização do tema, conforme será apresentado a seguir.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão narrativa e não exaustiva do tema, de caráter exploratório, descritivo e qualitativo. Para realizá-la, a pesquisa foi dividida nas seguintes etapas: a) pesquisa realizada na literatura científica; b) pesquisa da regulação técnica de óleos essenciais e da aromaterapia nas bases de dados da ANVISA e do Ministério da Saúde.

Para compor essa revisão, a pesquisa pelos artigos e outras fontes de dados ao tema foi realizada no repositório Arca Fiocruz e nas seguintes bases de dados *online*: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (PUBMED/MEDLINE), utilizando os operadores booleanos AND / OR e as seguintes palavras chaves: “aromaterapia” / “*aromatherapy*”; “uso histórico da aromaterapia” / “*historical use of aromatherapy*”; “farmacologia dos óleos essenciais” / “*essential oils pharmacology*”; regulação da aromaterapia / “*aromatherapy regulation*”; e “regulação dos óleos essenciais” / “*essential oils regulations*” (confirmadas pelos descritores DESH / MESH). Foram lidos primeiramente o título e o resumo dos artigos e se estivesse de acordo com os critérios abaixo, era lido na íntegra. Os seguintes critérios de inclusão foram estabelecidos: a) idiomas português e inglês; b) período de pesquisa dos artigos publicados nos últimos 20 anos; c) artigos direcionados a aromaterapia e o uso de óleos essenciais para fins terapêuticos.

Ressalta-se que a revisão da nomenclatura botânica citada nesta pesquisa foi realizada através da confirmação dos nomes pelo banco de dados do Re flora, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, através do sítio eletrônico disponível <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>.

Para compor a análise dos aspectos jurídicos e regulatórios da aromaterapia e dos óleos essenciais, foram pesquisadas as bases regulatórias da ANVISA e do Ministério da Saúde, em seus respectivos sítios eletrônicos: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br> e <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Os dados encontrados na etapa a e b foram sistematizados em tabelas e quadros utilizando o software Excel versão 2016.

Resultados e Discussão

A evolução histórica da prática de aromaterapia

De acordo com Corazza, as plantas são usadas há milhares de anos pela humanidade, para fins religiosos ou medicinais. A partir do conhecimento da manipulação do fogo na pré-história, o homem adicionava plantas para obter fumaças perfumadas como forma de oferenda aos deuses – a palavra “perfume” é originária do latim *per fumum*, que significa “através da fumaça”^[12].

Ervas aromáticas, bálsamos e resinas eram empregadas para embalsamar cadáveres em cerimônias religiosas ou de sacrifícios. O embalsamamento, técnica de preservação de corpos após a morte, era realizado por meio do envolvimento do defunto em tecidos impregnados com uma mistura de muitas plantas aromáticas que apresentavam propriedades conservativas e antifementativas. Um exemplo de uma planta usada à época é o cipreste, *Cupressus sempervirens*, que possui uma madeira praticamente imune à putrefação; seu óleo era usado para impregnar o tecido que iria embalsamar o defunto, e com sua madeira era produzida o sarcófago. O epíteto “*sempervirens*” significa “eternamente”, o que denota sua característica principal de manter vivo aquilo que já morreu; curiosamente hoje é um dos principais óleos essenciais utilizados em formulações cosméticas para rejuvenescimento, também utilizado com a finalidade de apaziguar tristezas e melancolias provenientes principalmente do luto^[12].

Assim que o homem passou a produzir e utilizar instrumentos e utensílios trabalhados em pedra rústica, no período Paleolítico, há aproximadamente 10.000 a.C., sua forma de se organizar e sua relação com a natureza se modificaram. Desta época, um esqueleto humano de 6 mil anos foi encontrado por arqueólogos em 1975 no Iraque, ao lado de depósitos de pólen, jacintos e ervas; nomeado de Shanidar IV, era considerado um líder religioso de grande conhecimento botânico. No período neolítico (4.000 a.C.), o homem, já organizado em tribos e não mais nômade, aprendeu a cultivar as plantas e a extrair os óleos graxos vegetais através da pressão executada por meio de pedras; nesta fase, há registros de “pomadas neolíticas”, que eram manipuladas com a combinação dos óleos extraídos e plantas fragrantas, possuidoras de óleos essenciais^[12].

Na Grécia, Hipócrates, conhecido como o pai da medicina ocidental, viveu até 377 a.C., e em sua obra “Aforismos”, cita a utilidade dos banhos aromáticos. Lutava contra as epidemias e particularmente contra a peste que assolava a região, utilizando-se da queima de lavanda, alecrim, segurelha e outras ervas^[1].

Sobre o uso documentado das plantas medicinais, há controvérsias sobre a data do surgimento dos tratados de fitoterapia na Índia e na China; o fato é que a maioria das publicações cita o surgimento na China do precursor das farmacopeias atuais, onde se encontram numerosas plantas aromáticas e a composição de preparações oleoaromáticas para massagem, há aproximadamente 3.500 anos^[1].

O Ayurveda, por exemplo, é um sistema de saúde com mais de 5.000 anos, filosofia originária do “Atharva Veda”, sendo um dos “vedas” (livros) sobre as antigas ciências da civilização/ tradição indiana, e inclui em

seu componente medicinal o uso de diferentes partes de plantas, preparações, aplicações de medicamentos e o estudo sobre feitos de diferentes formas farmacêuticas^[13]. Os textos em sânscrito apresentavam a aplicação das plantas e suas propriedades medicinais de acordo com os sintomas^[1].

O desenvolvimento do conhecimento em aromaterapia trouxe o nome *aromaterii* aos apotecários do século 15, demonstrando o espaço ocupado pelas plantas aromáticas na prática magistral da época^[1].

Apesar de milenar, a aromaterapia desponta para o mundo no século XX, sendo reconhecida pelas ciências da saúde como um sistema terapêutico eficaz. A denominação da prática terapêutica do século XX, remonta aos anos 1928, quando o químico francês René Maurice Gattefossé, em uma experiência pessoal, observou o poder curativo do óleo de lavanda, cunhando o termo *aromathérapie*. O médico Jean Valnet (1920-1995) foi o pioneiro na utilização de óleos essenciais, e em 1964 publicou um livro chamado *L' Aromatherapie*. Ele obteve resultados bastante promissores ao tratar soldados feridos na Segunda Guerra Mundial com os óleos essenciais^[14,15]. O médico francês e antropólogo Jean-Pierre Willem, um dos criadores a organização humanitária Médicos Sem Fronteiras, baseado nas experiências de seu mestre Valnet, utilizou ao longo de sua vida os óleos essenciais em campos de refugiados e de guerra, na África, Ásia, Oriente Médio e Europa, atestando o poder medicinal de um simples produto com inúmeras funções, em ambientes completamente desprovidos de condições mínimas de trabalho, higiene, muito menos medicamentos^[16]. Cabe destacar que ambos respeitavam a planta medicinal tradicional. Com o passar do tempo, a aromaterapia foi adotada por vários países, como Reino Unido, França, Itália, Espanha, Austrália, Estados Unidos^[10].

Na Inglaterra, os trabalhos das enfermeiras Florence Nightingale e Marguerite Maury também foram influenciados a partir das descrições de Valnet. Marguerite Maury desenvolveu a aromaterapia holística com base nas teorias de enfermagem, pesquisando sobre as influências dos óleos essenciais no sistema límbico, desenvolvendo a ideia da prescrição individual, abrindo a primeira clínica de aromaterapia em Londres^[9]. Maury, foi responsável também por desenvolver o uso da aromaterapia em massagens terapêuticas no contexto da enfermagem, e nos moldes industriais. Inicia-se então, o chamado modelo inglês da aromaterapia, que envolve o uso de óleos essenciais prescritos individualmente, para determinado tipo de sintomatologia ou patologia^[17,18].

No Brasil, o histórico de uso das plantas e de suas substâncias aromáticas remonta à antiguidade, com finalidades muito parecidas com as das civilizações citadas anteriormente. O conhecimento da utilização destas plantas é passado de geração em geração pelos indígenas originários de nossas terras, que se utilizam das plantas medicinais para sua saúde, tanto para prevenção quanto para tratamento de enfermidades, e para seus rituais religiosos. Infelizmente, com a devastação ambiental e cultural sofrida por estas populações tradicionais, muito do que se sabe sobre plantas medicinais está se perdendo. A documentação deste uso prioritariamente sempre foi feita sempre pelo “homem branco”, que muitas vezes não conhece a fundo todas as questões relativas ao assunto, e irá registrar aquilo que é parte de sua visão. Como exemplo, Corazza^[12] cita que na fase da colonização portuguesa, entre 1560 e 1580, o padre José de Anchieta detalhou as plantas comestíveis e medicinais do Brasil em suas cartas ao superior-geral da Companhia de Jesus, em Portugal, levando novas informações para os europeus. Ele cita o hortelã-pimenta como “erva boa”, utilizada pelos indígenas para aliviar dores, reumatismos, doenças nervosas e indigestões.

Por outro lado, a vinda de inúmeros especialistas estrangeiros com ótima formação na época do império nos deixou importantes documentos, que embasaram toda a sequência de estudos vindouros. Um dos mais

importantes estudos iniciais, a “Flora brasiliensis”, permanece ainda hoje como a obra mais completa sobre a flora brasileira, contendo 19.698 espécies brasileiras e dentre essas muitas eram desconhecidas pela ciência. Essa obra foi a base para a sistematização da Botânica atual e foi produzida entre 1840 e 1906 pelos cientistas Carl Friedrich Philipp von Martius, August Wilhelm Eichler e Ignatz Urban, contando com a participação de mais 65 especialistas de vários países^[10,19].

Nesta época, o farmacêutico alemão Theodoro Peckolt, incentivado por von Martius, chegou ao Brasil em 1847 e por 65 anos permaneceu no país, trazendo contribuições muito importantes para a área química e farmacêutica, além de ser o primeiro cientista a descrever sobre os óleos essenciais das plantas no Brasil. Foram publicadas 170 obras, entre artigos em periódicos e livros, com dados de análises de cerca de seis mil plantas, em sua grande maioria pertencentes ao bioma da Mata Atlântica. Inegavelmente, é de Theodoro Peckolt o recorde brasileiro de análise química das plantas da flora nacional do século XIX, marca que provavelmente permanece imbatível ainda hoje. Peckolt pode ser considerado um dos precursores da etnofarmacologia, por considerar importante a sistematização e o estudo das tradições populares do uso das plantas medicinais como estratégia para a investigação e comprovação de suas propriedades terapêuticas. Outro ponto que se pode destacar no trabalho de Peckolt é que ele dava para quase todas as plantas uma sinonímia botânica e popular abundante. Além disso, sempre que possível, ele incluía, também, a sinonímia indígena dos vegetais analisados. Dentro de suas obras puderam ser encontradas cerca de duas mil plantas que tiveram seus dados de morfologia e botânica, usos farmacêuticos ou alimentares documentados. A obra póstuma *História das plantas medicinais e úteis do Brasil*, escrita em colaboração com seu filho, também farmacêutico, Gustavo Peckolt contém a classificação botânica das plantas e descreve, por exemplo, as técnicas de cultura, as partes próprias para uso, a composição química, o emprego em diversas moléstias, as doses e os usos industriais de plantas brasileiras, sendo nesta publicação descreve na 3ª Série sobre os óleos fixos e óleos essenciais, além de outras preparações químicas (2005)^[20,21].

A partir de então, durante todo o século XX houve uma grande evolução de todas as áreas, como botânica, química, farmácia, medicina, sendo que a década de 1980 representou o renascimento da aromaterapia, devido a um avanço no conhecimento fármaco-químico, de aprimoramento, aperfeiçoamento e expansão das atividades com óleos essenciais. No Brasil, a aromaterapia começou a popularizar-se de fato em meados da década de 1990, época em que se consolidou o trabalho de empresas e profissionais que sustentam esse setor no país^[22].

Mercado dos óleos essenciais

Mercado global

De acordo com o banco de dados OEC – *The Observatory of Economic Complexity* (Observatório da complexidade econômica)^[23] em 2020, os óleos essenciais foram o 454º produto mais negociado do mundo, com um comércio total de US\$ 5,41 bilhões. Entre 2019 e 2020, as exportações de óleos essenciais diminuíram – 14,1%, de US\$ 6,3 bilhões para US\$ 5,41 bilhões. O comércio de óleos essenciais representa 0,032% do comércio mundial total. Os principais exportadores dos óleos essenciais foram Estados Unidos (US\$ 816 milhões), Índia (US\$ 712 milhões), França (US\$ 480 milhões), China (US\$ 403 milhões) e Brasil (US\$ 274 milhões). Os principais importadores de óleos essenciais foram os Estados Unidos (US\$ 1,05 bilhão), França (US\$ 414 milhões), China (US\$ 364 milhões), Alemanha (US\$ 350 milhões) e Holanda (US\$

295 milhões). Em 2018, a tarifa média dos óleos essenciais foi de 7,65%, tornando-se a 570ª tarifa mais baixa na classificação dos produtos.

Os países com maiores tarifas de importação de óleos essenciais são a Romênia (42,1%), Bahamas (41,25), Camboja (35%), Sudão (35%) e Coreia do Sul (34,4%). Os países com as tarifas mais baixas são o Quênia, Maurício, Ruanda, Tanzânia e Uganda, todos em 0%. Os óleos essenciais ainda, ocupam a 877ª posição no Índice de Complexidade do produto, o que significa dizer que os óleos essenciais deveriam ser exportados para mais regiões do que já são^[23].

Mercado brasileiro

Os óleos essenciais representam um produto de valor agregado que auxilia a economia local, principalmente dos agricultores e de suas famílias, devido a sua versatilidade. Esses podem ser exportados para diversas finalidades, desde o setor farmacêutico ao alimentício.

O **QUADRO 1** a seguir indica o histórico de exportação de óleos essenciais (em toneladas) no país no período de 2015-2021.

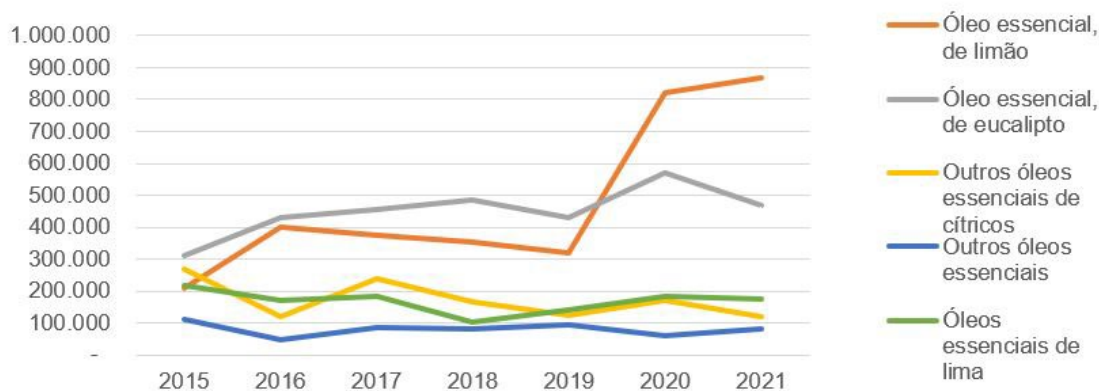
QUADRO 1: Exportação brasileira de óleos essenciais (toneladas) no período de 2015 a 2021.

ÓLEO ESSENCIAL	ANO / toneladas						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Laranja	25.592,40	27.767,31	27.141,93	28.889,55	26.743,24	34.765,36	23.724,14
Limão	208,56	399,84	374,20	355,33	318,28	820,16	867,38
Eucalipto	311,46	428,20	454,60	483,28	431,94	568,70	470,41
Cítricos	268,81	118,38	239,26	165,47	124,28	171,26	119,72
Outros óleos essenciais	112,59	47,61	88,09	80,86	95,82	62,41	80,90
Lima	217,67	170,58	184,14	104,96	139,69	182,58	177,20
Pau-rosa	1,62	1,80	2,16	1,08	2,88	0,36	1,26
Laranja, Petitgrain	21,99	13,26	23,27	86,67	39,17	28,39	27,60
Vetiver	0,10	1,10	0,87	0,52	0,97	0,12	0,53
Menta japonesa	0,42	4,14	3,93	6,59	9,71	5,72	2,62
Palmarosa	-	-	-	0,01	-	-	0,17
Cedro	1,46	0,54	0,54	0,26	1,13	0,08	0,51
Resinoides	0,01	0,10	0,03	0,03	0,12	0,22	0,24
Lavanda	0,10	0,13	0,27	0,25	0,14	0,18	0,22
Outras mentas	0,06	1,71	0,47	0,38	0,29	1,07	0,38
Hortelã-pimenta	0,17	-	0,30	0,15	0,54	0,50	0,23
<i>Menta viridis</i>	0,63	0,10	0,97	0,20	0,26	0,77	0,05
Coriandro	0,03	0,01	0,001	-	-	0,02	0,01
Citronela	0,66	0,58	0,01	0,53	0,13	0,25	0,00
Lemongrass	-	-	-	0,08	0,02	0,06	0,01
Cabreúva	0,04	-	-	-	0,03	-	-
TOTAL (t)	26.73	28.95	28.51	30.18	27.91	36.61	25.47

Fonte: Adaptado de ComexStat [<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/48243>].

O **GRÁFICO 1** demonstra os produtos mais exportados neste período, sem contar com o óleo de laranja, que em volume supera sempre as 20 mil toneladas. Neste gráfico nota-se a maior exportação dos óleos cítricos devido à indústria de suco, principalmente no interior do estado de São Paulo. Vale lembrar, neste sentido, que muitos dos óleos cítricos são extraídos como um produto secundário desta indústria de suco, que muitas vezes provém de produção não orgânica, o que não é desejável para um produto que será utilizado de forma terapêutica. Os óleos essenciais provenientes de produção orgânica sempre vêm identificados com os selos das certificadoras.

GRÁFICO 1: Volume de exportação de óleos essenciais entre os anos 2015 e 2021 (kg).



Fonte: [<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral/48243>].

Estes dados demonstram que não há um estímulo para o mercado de óleos essenciais com fins terapêuticos, devido ao volume identificado de exportação dos produtos citrícolas. Para que haja um fortalecimento no mercado de óleos essenciais com fins terapêuticos, faz-se necessário ter um maior controle de qualidade da matéria prima, produção e comercialização, tentando adequar-se aos padrões de qualidade internacionais, o que se torna um desafio.

O uso terapêutico dos óleos essenciais

A partir da evolução iniciada no século XX com os trabalhos citados dos inúmeros profissionais com a aromaterapia, como os médicos franceses Jean Valnet e Jean-Pierre Willem, e das enfermeiras inglesas Florence Nightingale e Marguerite Maury, deu-se início aos estudos específicos do uso dos óleos essenciais na prática de aromaterapia, destacando-se, entre esses, a *aromacologia*, ciência que estuda a influência dos aromas sobre o bem-estar físico, mental e emocional; e a *aromatologia*, dedicada aos efeitos e às características físico-químicas e botânicas dos óleos essenciais com interesse no uso terapêutico^[2].

Apesar de não ser classificado como medicamento, os óleos essenciais possuem atividades farmacológicas que fazem com que eles sejam utilizados como cuidado complementar, preventivo ou curativo a uma grande quantidade de afecções humanas, animais ou vegetais, tanto pela destruição de focos infecciosos patogênicos, quanto pelo tratamento de um enorme número de problemas sintomáticos característicos de cada afecção^[1]. O **QUADRO 2** mostra alguns exemplos de óleos essenciais com finalidade terapêutica que são utilizados na prática da aromaterapia.

QUADRO 2: Exemplos de óleos essenciais utilizados na aromaterapia.

Óleo essencial	Espécie	Família	Formas de utilização	Indicações
Bergamota	<i>Citrus bergamia</i>	Rutaceae	Inalação, uso tópico diluído, difusão aérea	Alívio do Medo, depressão, agitação, insônia, antisséptico atmosférico, calmante, psicoativo
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, difusão aérea	Antináuseas, analgésico, anti-inflamatório, cefaleias, fadiga
Laranja/ Laranja doce	<i>Citrus x sinensis</i>	Rutaceae	Inalação, uso tópico diluído, difusão aérea	Alívio da ansiedade, estresse, antisséptico atmosférico e de contato, insônia
Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i> / <i>L. officinalis</i>	Lamiaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, compressa, difusão aérea	Alívio da ansiedade, insônia, estresse, cefaleias, queimaduras, acne, pequenos ferimentos, picadas de insetos
Sálvia esclaréia	<i>Salvia sclarea</i>	Lamiaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, compressa, difusão aérea	Calmante, flebotônico, linfotônico, antitranspirante, síndrome pré menopausa, cólicas menstruais
Eucalipto glóbulos	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Inalação, difusão aérea ou compressa	Antisséptico, antivirótico, antibacteriano, antifúngico, antiparasitário, expectorante
Hortelã- pimenta	<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	Inalação, difusão aérea, massagem ou compressa	Expectorante, antiespasmódico, miorelaxante, analgésico, anestésico, anti-inflamatório, anti-infeccioso, cefaleia, enxaqueca, fadiga
Olíbano	<i>Boswellia sacra</i> / <i>B. carterii</i>	Burseraceae	Inalação, uso tópico diluído	Antálgico, cicatrizante, anti-inflamatório, antitumoral, descongestionante
Gerânio- bourbon	<i>Pelargonium graveolens</i>	Geraniaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, compressa	Reumatismo, anti-hemorrágico, antálgico, anti-inflamatório, antiespasmódico, cólicas menstruais
Limão-siciliano	<i>Citrus x limon</i>	Rutaceae	Inalação, uso tópico diluído, difusão aérea	Alívio da ansiedade, estresse, antisséptico atmosférico e de contato, insônia, insuficiência venosa (fluidificante sanguíneo)
Capim-limão, capim-cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> , <i>C. flexuosus</i>	Poaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, compressa, difusão aérea	Inflamações da garganta, analgésico, anti-inflamatório, calmante, relaxante, sedativo
Orégano	<i>Origanum compactum</i> / <i>O. vulgare</i>	Lamiaceae	Inalação, difusão aérea	Anti-infeccioso potente de largo espectro, tônico e estimulante geral, analgésico
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> vários quimiotipos	Lamiaceae	Inalação, massagem, escalda-pés, compressa, difusão aérea	Mialgia, expectorante, antivirótico, antibacteriano, antifúngico, cicatrizante, fadiga, estimulante
Camomila- alemã	<i>Matricaria chamomilla</i>	Compositae	Compressa, difusão aérea	Anti-inflamatório, analgésico, anti-histamínico, descongestionante, antipruriginoso, dermatites

Fonte: Adaptado de Baudoux (2018).

Seja para uso doméstico ou profissional, alguns cuidados básicos são necessários no momento da aquisição dos óleos essenciais: é importante certificar-se quanto à pureza, devendo ser preferencialmente orgânico, certificado, e se é 100% natural vegetal, pois muitas essências sintéticas são vendidas como óleos essenciais, muitas vezes devido à falta de conhecimento de quem comercializa. A essência sintética não oferece os mesmos benefícios do óleo essencial, geralmente é utilizada apenas para aromatização do ambiente, e pode causar efeitos indesejáveis à saúde, como dores de cabeça e náuseas. O produto deve sempre estar acondicionado em frascos de coloração escura (âmbar, azul ou verde), para que sejam protegidos da ação da luz ultravioleta, que podem oxidar seus compostos^[12,22].

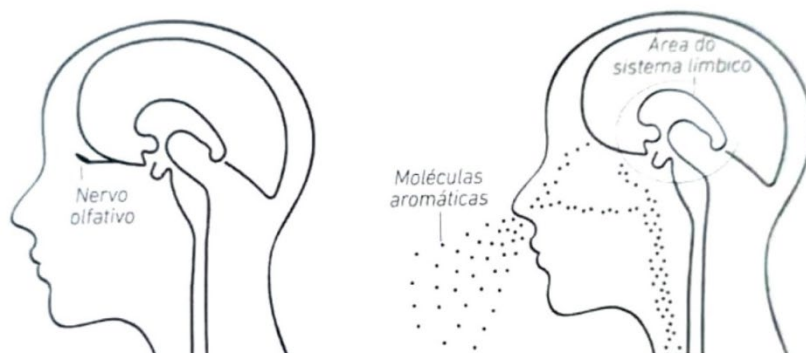
Para que o óleo essencial possa ser utilizado de forma correta, é essencial e de extrema importância que a recomendação de uso com finalidade terapêutica seja realizada por profissional que tenha profundo conhecimento sobre aromaterapia, o que engloba química, bioquímica, processos fisiológicos, etc.^[12,22].

Formas de utilização dos óleos essenciais

Existem várias vias de administração dos óleos essenciais, como a absorção cutânea, difusão aérea, via oral, via vaginal, via retal e via otológica. Concentra-se nesta revisão apenas as vias mais utilizadas que são as de aplicação de difusão aérea e absorção cutânea.

A difusão aérea consiste em propagar no ambiente os óleos essenciais, por sua natureza volátil. As substâncias voláteis penetram pelas narinas e alcançam o epitélio olfatório, innervado por células nervosas sensoriais, que estão intimamente ligadas ao hipotálamo, região cerebral que abriga o chamado sistema límbico, responsável pela regulação de calor, mecanismos de sono e alerta, pressão sanguínea, regulação respiratória, metabolismo de gordura e água etc. ^[24]. Um exemplo de difusão aérea olfativo e sistema límbico está na **FIGURA 1**.

FIGURA 1. Mecanismo olfativo e sistema límbico.



Fonte: ^[22]

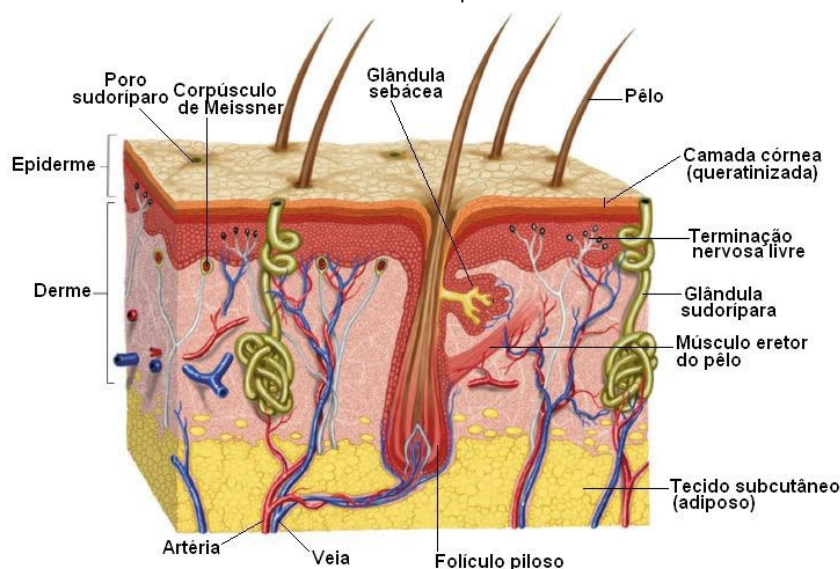
A difusão pode ser feita de várias formas, a quente ou a frio. A difusão a quente pode ser realizada por meio de difusores de cerâmica elétricos ou a velas, onde são colocadas algumas gotas de óleos essenciais em água, que irá se aquecer e evaporar mais lentamente que o óleo essencial. Saunas e banhos também são ótimas formas de se conduzir à inalação dos óleos essenciais, através da instilação de algumas gotas nos ambientes. A difusão a frio pode ser feita por meio de colar aromático, que a pessoa usa e inala o aroma por tempo indeterminado, por meio de recipientes de cerâmica ou madeira porosa, ou através de umidificador de ambientes ultrassônico^[22]. Ressalta-se que existem poucos estudos científicos a respeito

das quantidades a serem utilizadas para esta via de administração e sobre o tempo de inalação para que os diversos óleos essenciais tenham efeito terapêutico; o que se tem é uma infinidade de relatos clínicos e não clínicos, não sistematizados, sobre os efeitos benéficos pós inalação. Inúmeros fatores influenciam nesta escolha, como a espécie a ser utilizada, qual o tamanho do recipiente e do ambiente onde será colocado o difusor, como é a circulação de ar neste ambiente, quem estará neste local (bebês, animais, idosos, pessoas com alguma patologia), etc. Desta forma, não há recomendação segura de quantidades com finalidade terapêutica^[22,12].

Conceição^[25], apurou em uma de suas revisões de literatura que a inalação do óleo essencial de lavanda por um grupo de alunos, durante a aplicação de uma prova, reduziu o nível de ansiedade e estresse deles, além de ter criado uma atmosfera agradável na sala de aula. Ainda pôde verificar em seu estudo que o óleo de lavanda apresentou alta prevalência devido às suas diversas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e principalmente ansiolíticas, sendo considerado um recurso terapêutico promissor para o tratamento da ansiedade, uma vez que a administração pode ser realizada por diferentes vias, apresenta custo acessível e o seu uso foi considerado seguro quando utilizados na dosagem e maneira corretas. Ferreira^[26] aponta que os efeitos inalatórios dos óleos essenciais se dão através do epitélio olfativo, onde as moléculas aromáticas são captadas e direcionadas para o cérebro, especificamente no sistema límbico, promovendo o relaxamento e a sedação, auxiliando no tratamento de casos de ansiedade, estresse e depressão, como no caso citado anteriormente.

A absorção cutânea do óleo essencial pode se dar através da aplicação de algumas práticas: massagens, banhos de imersão, esalda-pés, fricção, compressas e aplicação de argilas. As diferentes afinidades dos constituintes dos óleos essenciais pelas lipoproteínas e tecidos dos órgãos internos do corpo determinarão a concentração e as fases relativas à farmacocinética. Os constituintes são rapidamente compartimentados dentro dos tecidos ricos em lipídios, tais como cérebro e tecido adiposo^[10]. A **FIGURA 2** a seguir ilustra as camadas da pele.

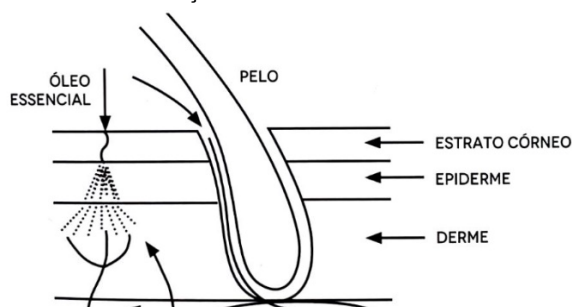
FIGURA 2: Corte transversal das estruturas da pele.



Fonte: [<https://brainly.com.br/tarefa/4296289>].

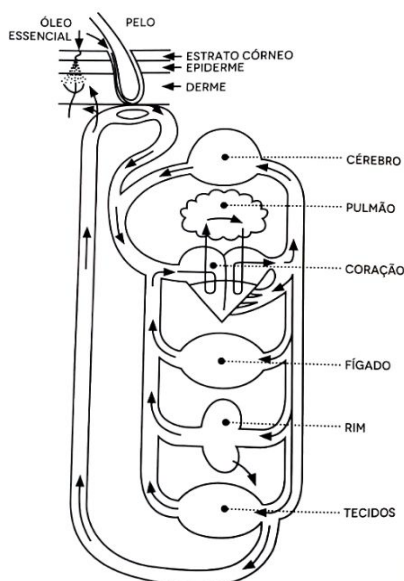
Na camada córnea tem-se um estrato de queratina, lipofílico (que apresenta afinidade com os lipídeos), recoberto de sebo. Pequena quantidade de óleo essencial penetra sobre ela. Logo abaixo, a epiderme é constituída por uma camada celular, hidrofílica (ou seja, que apresenta afinidade com água), e vai permitir a absorção do óleo essencial através das membranas das células. A derme é uma camada principalmente hidrofílica, e abriga fibras de colágeno, capilares, nervos sensores receptivos, fluidos. Nesta camada, o óleo essencial irá se difundir dentro dos capilares venosos e linfáticos. Os óleos essenciais possuem grande afinidade pelas células adiposas da camada subcutânea^[10]. A **FIGURA 3** demonstra a penetração do óleo essencial nas principais camadas da pele.

FIGURA 3: Penetração de óleo essencial através das camadas da pele^[10]



Resumidamente, após a aplicação do óleo essencial na pele, o mesmo segue a seguinte sequência no organismo: capilares sanguíneos – vênulas – veias de pequeno calibre – veias de médio calibre – veias de grande calibre – coração – artéria pulmonar – capilares pulmonares – veia pulmonar – coração – artéria aorta – artérias musculares e distribuidoras (de médio calibre) – artérias de pequeno calibre – arteríolas – capilares – tecidos e parte externa dos órgãos internos (a parte interna normalmente recebe suprimentos sanguíneos por uma artéria específica, como por exemplo, a artéria renal). Caso o óleo essencial penetre em um capilar linfático, ele entrará na corrente sanguínea através do ducto linfático torácico, percorrendo a mesma rota descrita anteriormente a partir do coração^[10]. A **FIGURA 4** ilustra um esquema das rotas metabólicas do óleo essencial no organismo.

FIGURA 4: Esquema das rotas metabólicas do óleo essencial no organismo.



Fonte: ^[10]

Esta via de aplicação requer alguns cuidados importantes. Os óleos essenciais em sua forma pura não são adequados para serem aplicados diretamente na pele, pois são muito concentrados, além de muitos possuírem alto potencial alergênico, necessitando sempre de uma incorporação a um outro veículo. Esta incorporação, erroneamente denominada de diluição, deve utilizar um veículo adequado, de acordo com a intenção de uso.

No caso das massagens, os veículos sempre devem ser de base vegetal (creme ou óleo não refinado, extraído a frio), para que não haja a oclusão da pele causada pelos óleos de origem mineral, afetando assim a absorção do óleo essencial. Como citado anteriormente, a camada córnea apresenta um estrato lipofílico, ou seja, apresenta afinidade com gorduras; sendo assim, o veículo ideal para a incorporação dos óleos essenciais será um óleo vegetal ou um creme formulado com óleos vegetais, para facilitar a absorção. Por este motivo, esses produtos geralmente são denominados “veículos carreadores”, pois irão encaminhar os óleos essenciais para as camadas mais profundas.

Ao contrário da via inalatória, a via de absorção dérmica apresenta pesquisas relevantes, principalmente em relação à farmacocinética^[10]. Com base em Amaral^[22], uma margem muito segura contra irritações e alergias, e que apresenta bom efeito terapêutico, é utilizar para a incorporação 2% de óleo essencial para 98% de base vegetal (exemplo, para 50 g de creme base, será utilizado 1 g de óleo essencial, o que equivale a aproximadamente 25 gotas).

Literaturas estrangeiras (particularmente as de origem francesa) recomendam doses maiores, talvez pelo fato de já possuírem um histórico de familiaridade, de costume de uso ao longo do tempo. Como exemplo, Baudoux sugere uma sinergia de óleos essenciais para tratamento de estrias a uma diluição de 27%, o que é considerado muito alto^[1].

Quando a atuação das moléculas ocorre por via cutânea, o óleo essencial é absorvido e transportado pela circulação sanguínea, sendo conduzido até os órgãos e tecidos do corpo ^[6]. Em seu estudo sobre o uso de óleos essenciais associado à fisioterapia para o alívio da dor na dismenorreia, Aragão^[27] aponta o efeito analgésico de dois óleos essenciais em uma avaliação realizada entre dois grupos de mulheres; uma recebeu massagem somente com óleo vegetal e outra recebeu massagens com óleo vegetal associado aos óleos essenciais de hortelã-pimenta ou gengibre. O resultado obtido foi que, um e dois meses após a intervenção, as mulheres que receberam massagem associada ao uso os óleos de hortelã-pimenta ou gengibre mostraram redução significativa na gravidade da dismenorreia e sua localização, bem como de atividades de vida diária, em comparação com o grupo controle.

Toxicidade dos óleos essenciais

Os riscos e benefícios dos óleos essenciais devem ser sempre avaliados, bem como a condição do paciente (idade, comorbidades, patologias pregressas, possíveis interações medicamentosas, gestação, lactação, histórico de alergias diversas etc.) e o tipo de óleo essencial a ser utilizado, principalmente se apresenta toxicidade.

Vale ressaltar que a toxicidade pode-se apresentar através da dose terapêutica ou através da intoxicação provocada pelo uso inadequado. A densidade molecular dos óleos essenciais os coloca no mais alto nível de ação farmacológica, o que deve alertar em relação ao respeito às doses preconizadas. A toxicidade mais frequente encontrada é a do tecido cutâneo, ou seja, pele e mucosas: fototoxicidade (fotossensibilização

que geralmente se manifesta sob a forma de vermelhidão eritematosa, que pode evoluir para uma hiperpigmentação); ação irritante e causticidade na pele e mucosas; alergias; ações vesicantes e necrosantes (como bolhas e vesículas)^[1].

Outras toxicidades mais alarmantes, pelo fato de não poderem ser observadas como as que ocorrem o tecido cutâneo ou serem revertidas tão facilmente, são a nefrotoxicidade e hepatotoxicidade (toxicidade renal e hepática que se desenvolve no usuário oral de grandes quantidades de óleos essenciais ricos em algumas substâncias, por um período prolongado) e a neurotoxicidade, que depende de inúmeros critérios, sendo a mais delicada de todas por poder ocorrer através de várias vias de administração, dependente também do perfeito conhecimento do produto pelo terapeuta para a aplicação destes óleos de forma segura e eficaz. Também podem ocorrer ações abortiva e carcinogênica^[1].

Apenas por todos os aspectos abordados neste tópico, já seria de extrema necessidade haver regulação específica sobre a aromaterapia. Conhecer a fundo a composição química e saber dos efeitos terapêuticos dos mesmos através de pesquisas clínicas e não clínicas, ter a certeza de estar adquirindo um produto que provém de uma produção sustentável e isenta de agrotóxicos, poder verificar os padrões de qualidade de cada óleo, ter uma prescrição adequada por um profissional altamente capacitado no assunto são apenas algumas das inúmeras vantagens que somente a regulamentação da produção, industrialização e comercialização poderá proporcionar, oferecendo mais segurança de uso para todos.

Dos aspectos jurídicos, regulatórios e de formação em aromaterapia

As Práticas Integrativas e Complementares (PICs), ainda que tenham surgido na antiguidade, foram redescobertas na atualidade pelo Ocidente, acompanhando a mudança do paradigma do modelo de atenção à saúde. Tais práticas defendem o cuidado integral ao paciente, atentando para a tríade corpo-mente-alma. Nos últimos anos, houve um interesse crescente pelas práticas complementares mundialmente em vários seguimentos da sociedade, incluindo os profissionais de saúde, que voltaram sua atenção para essas novas práticas. No **QUADRO 3** resume-se a institucionalização das Práticas Integrativas e Complementares no Brasil.

Em setembro de 1978, a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em Alma-Ata, na República do Cazaquistão, teve como documento a “Declaração de Alma-Ata” introduzindo o conceito de medicina tradicional e práticas complementares, e abrindo os caminhos para a difusão dessas práticas pelos seus países-membros^[28].

No Brasil, a introdução das PICs inicia-se durante a 8ª Conferência Nacional de Saúde na década de 1980, que em seu relatório final deliberou pela introdução de práticas alternativas de assistência à saúde no âmbito dos serviços de saúde, possibilitando ao usuário o acesso democrático de escolher a terapêutica de preferência^[29]. Na mesma década, no ano de 1988, a CIPLAN publicava resoluções que fixavam normas e diretrizes para o atendimento em homeopatia, acupuntura, termalismo, técnicas alternativas de saúde mental e fitoterapia, consolidando cada vez mais as PICs no espaço brasileiro.

QUADRO 3: Institucionalização das Práticas Integrativas e Complementares no Brasil.

Ano	Diretivas das PICs	Descrição
1978	Declaração de Alma Ata	As primeiras recomendações para a implantação das medicinas tradicionais e práticas complementares difundiram-se em todo o mundo. OMS formula o Programa de Medicina Tradicional.
1986	8ª Conferência Nacional de Saúde	Deliberou em seu relatório final pela "introdução de práticas alternativas de assistência à saúde no âmbito dos serviços de saúde, possibilitando ao usuário o acesso democrático de escolher a terapêutica preferida".
1988	Resoluções da Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação (Ciplan) - nº 4, 5, 6, 7 e 8/88	Fixaram normas e diretrizes para o atendimento em Homeopatia, Acupuntura, Termalismo, Técnicas Alternativas de Saúde Mental e Fitoterapia.
1995	Portaria MS/GM nº 2.543, de 14 de dezembro de 1995	Instituir, no âmbito da Secretaria de Vigilância Sanitária, o Grupo Assessor Técnico-Científico, com o objetivo de contribuir para a normatização dos serviços, bem como para o estabelecimento de padrões de qualidade de substâncias e produtos nas medicinas não convencionais, com vistas ao controle.
1996	10ª Conferência Nacional de Saúde	Em seu relatório final, aprovou a "incorporação no SUS, de práticas de saúde como a Fitoterapia, Acupuntura e Homeopatia, contemplando as terapias alternativas e práticas populares".
2006	Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006	Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde.
	Portaria nº 1.600, de 17 de julho de 2006	Aprova a constituição do Observatório das Experiências de Medicina Antroposófica no Sistema Único de Saúde (SUS).
2017	Portaria nº 849, de 27 de março de 2017	Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.
2018	Portaria nº 702, de 21 de março de 2018	Ficam incluídas, na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC, as seguintes práticas: aromaterapia, apiterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, medicina antroposófica/antroposofia aplicada à saúde, ozonioterapia, terapia de florais e termalismo social/crenoterapia apresentadas.

Fonte: Elaboração própria.

Na década de 1990, duas normativas são importantes para institucionalização das PICs no Brasil. A primeira é a Portaria nº 2.543 de 1995^[30], que institui o Grupo Técnico-científico composto por diversos representantes de associações, conselhos, com o objetivo de contribuir para a normatização dos serviços, bem como para o estabelecimento de padrões de qualidade de substância e produtos nas medicinais não convencionais. A segunda é o relatório final da 10ª Conferência Nacional de Saúde em 1996, incorporou no SUS as primeiras práticas de saúde como a Fitoterapia, Acupuntura e Homeopatia, contemplando as terapias alternativas e práticas populares.

No entanto, somente 7 anos após, é que de fato, iniciou-se o processo até a construção da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Em 2003, cria-se um Grupo de Trabalho no Ministério da Saúde com o objetivo de elaborar a Política Nacional de Medicina Natural e Práticas Complementares (PNMNPC) ou apenas NMPC - no SUS (atual PNPIC). Finalmente, 10 anos após a inserção de algumas práticas alternativas no SUS, cria-se a PNPIC, através da Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006^[31], que Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. No mesmo ano, aprova-se a constituição do Observatório das Experiências de Medicina Antroposófica no SUS.

Na primeira edição da PNPIC (2006) são contempladas diretrizes e responsabilidades institucionais para oferta de serviços e produtos de homeopatia, medicina tradicional chinesa/acupuntura, plantas medicinais e fitoterapia, medicina antroposófica e termalismo social/crenoterapia. Após 11 anos, outras 14 novas práticas foram introduzidas como PICs através da publicação da Portaria GM nº 849/2017^[32], a saber: Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga, totalizando 19 práticas desde março de 2017. Finalmente, a aromaterapia foi incluída como PIC em 2018, através da Portaria nº 702, de 21 de março de 2018^[2]. Um resumo das PICs em vigor está no **QUADRO 4**.

QUADRO 4: Resumo das Práticas Integrativas e Complementares vigentes no Brasil.

Ano	Nº PICs	Novas PICs	Legislação
2006	5	Homeopatia, plantas medicinais e fitoterapia, medicina chinesa/ acupuntura, medicina antroposófica, termalismo social/ crenoterapia	Portarias ministeriais nº 971, de 3 de maio de 2006, e nº 1.600, de 17 de julho de 2006.
2017	19	Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga	Portaria GM nº 849/2017
2018	29	Aromaterapia, apiterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, medicina antroposófica/antroposofia aplicada à saúde, ozonioterapia, terapia de florais e termalismo social/ crenoterapia	Portaria nº 702, de 21 de março de 2018

Fonte: Elaboração própria.

Atualmente não há classificação dentro da legislação para o “produto” óleo essencial, sendo este enquadrado como um derivado vegetal juntamente com extratos, tinturas, resinas, seivas, hidrolatos, e outros derivados vegetais, todos produtos da extração de partes de uma planta medicinal *in natura* ou seca. Segundo RDC 26/2014^[11], Seção III, Art. 3º, inciso V - *derivado vegetal: produto da extração da planta medicinal fresca ou da droga vegetal, que contenha as substâncias responsáveis pela ação terapêutica, podendo ocorrer na forma de extrato, óleo fixo e volátil, cera, exsudato e outros.*). Na citação da RDC, “óleo fixo” pode ser entendido como óleo vegetal – ácido graxos, e “óleo volátil” são os óleos essenciais. Esses termos trazem grande confusão para quem trabalha com óleos essenciais e aromaterapia. O Quadro 5 traz alguns termos em destaque na temática, na tentativa de esclarecê-los.

QUADRO 5: Principais termos utilizados ou confundidos na aromaterapia.

Termo	Definição	Referência
Óleo essencial	São produtos voláteis de origem vegetal obtidos por processo físico (destilação por arraste com vapor de água, destilação a pressão reduzida ou outro método adequado). Os óleos essenciais podem se apresentar isoladamente ou misturados entre si, retificados, desterpenados ou concentrados. Entende-se por retificados, os produtos que tenham sido submetidos a um processo de destilação fracionada para concentrar determinados componentes; por concentrados, os que tenham sido parcialmente desterpenados; por desterpenados, aqueles dos quais tenha sido retirada a quase totalidade dos terpenos.	RDC nº 02/07 – ANVISA
Óleo fixo	São óleos não voláteis, líquidos à temperatura ambiente. São predominantemente constituídos por triacilgliceróis, esterificados com ácidos graxos diferentes ou idênticos.	Farmacopeia Brasileira, 6ª edição
Óleo volátil	Óleos obtidos de plantas, por processos físicos, que evaporam à temperatura ambiente sem deixar resíduo. São constituídos por misturas complexas de substâncias de baixa massa molecular, que determinam seu odor e sabor. Podem se apresentar isoladamente ou misturados entre si, retificados, desterpenados ou concentrados. Podem também ser denominados óleos essenciais.	Farmacopeia Brasileira, 6ª edição
Óleo vegetal	são os produtos constituídos principalmente de glicerídeos de ácidos graxos de espécie(s) vegetal(is). Podem conter pequenas quantidades de outros lipídeos como fosfolipídeos, constituintes insaponificáveis e ácidos graxos livres naturalmente presentes no óleo ou na gordura.	RDC nº 270/05 – ANVISA
Óleos mistos ou compostos	São os produtos obtidos a partir da mistura de óleos de duas ou mais espécies vegetais.	RDC 270/05 – ANVISA
Hidrolatos	Óleos essenciais que apresentam solubilidade em água, que as aromatiza	Farmacognosia: da planta ao medicamento / organizado por Cláudia Maria Oliveira Simões... <i>et al.</i> 6ª.ed. - Porto Alegre: Editora da UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
Oleoresinas	São extratos semissólidos constituídos por uma resina em solução em um óleo volátil e/ou óleo fixo e são obtidas por evaporação do(s) solvente(s) utilizado(s) para a sua produção. Esta definição é aplicada somente as oleoresinas produzidas por extração.	Farmacopeia Brasileira, 6ª edição
Derivado vegetal	Produto da extração da planta medicinal fresca ou da droga vegetal, que contenha as substâncias responsáveis pela ação terapêutica, podendo ocorrer na forma de extrato, óleo fixo e volátil, cera, exsudato e outros;	RDC 26/14 – ANVISA
Droga vegetal	Drogas vegetais são plantas inteiras ou suas partes, geralmente secas, não processadas, podendo estar íntegras ou fragmentadas. Também se incluem exsudatos, tais como gomas, resinas, mucilagens, látex e ceras, que não foram submetidos a tratamento específico.	Farmacopeia Brasileira, 6ª edição
Uso tradicional	Aquele alicerçado no longo histórico de utilização no ser humano demonstrado em documentação técnico-científica, sem evidências conhecidas ou informadas de risco à saúde do usuário.	RDC 26/14 - ANVISA

Fonte: Adaptado de várias fontes pelo autor.

Como não há no Brasil legislação específica definida, segue-se instruções de farmacopeias e ISO estrangeiras, fazendo com que o padrão de qualidade adotado seja o externo, o que deixa uma lacuna muito grande em relação ao que é produzido no Brasil, pois os óleos produzidos aqui possuem composições diferentes dos produzidos fora do país^[33].

A Anvisa versa que se um óleo essencial tem finalidade terapêutica, então este deveria ser classificado como medicamento e, desta forma, por ser um derivado vegetal, seguir a RDC 26/14 supracitada, bem como suas atualizações e outras normas pertinentes. No entanto, ao verificar as possibilidades de registro de óleos essenciais com fins terapêuticos, observa-se que há poucas plantas aromáticas inseridas no compêndio regulatório desta agência reguladora, e ainda que se siga as monografias internacionais, é desafiador manter as características de controle de qualidade e teor dos óleos de plantas nativas ou cultivadas no Brasil em comparação as plantas cultivadas em outros países.

Desta forma, o consumo de óleos essenciais de baixa qualidade e sem as descrições de utilização e alegações de uso é visto com frequência. Isto resulta em uma utilização errônea, sem nenhuma recomendação ou prescrição. Sobre esta ordenação, por não haver legislação específica sobre o assunto, segundo a ABRAROMA^[33], os profissionais de saúde que indicarem o uso de óleos essenciais para finalidades terapêuticas, ou para finalidades não compatíveis com a cosmética ou a flavorizante, já que os mesmos são vendidos como cosméticos ou aromas alimentícios, podem ser punidos, ainda que o próprio Ministério da Saúde tenha reconhecido que os óleos essenciais são usados justamente com finalidade terapêutica dentro da aromaterapia (esta punição pode existir mesmo se esta indicação for feita no âmbito da PNPIC dentro do SUS).

Há, portanto, a necessidade urgente de regulamentação específica desta área, juntamente com a criação de políticas públicas que irão nortear todas as etapas de cultivo (ou extração), colheita, tratamentos culturais permitidos (se deve ser orgânico ou não), testes para avaliar qualidade, criação de biomarcadores para padronização do produto, a fim de se avaliar seu posterior uso clínico e identificar a real função terapêutica, gerando assim, pesquisa científica robusta.

Há possibilidade de os óleos essenciais serem classificados como “produto tradicional de saúde”, uma categoria que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) começou a viabilizar, em caráter experimental, para os produtos utilizados em Medicina Tradicional Chinesa (MTC), através da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 21 de 25 de abril de 2014^[35], resolução que teve seu prazo prorrogado pela RDC nº 280 de 16 de Abril de 2019^[36] e a alteração do art 25-A da lei nº 5.991/73^[37,38], que abre brecha regulatória para esses produtos^[33]. Apesar desta importante alteração neste artigo, a regulamentação prevista para esses produtos ainda não foi realizada, tão pouco a profissão de aromaterapeuta reconhecida. Neste sentido, várias associações têm surgido no intuito de fortalecer esta regulamentação, conforme o **QUADRO 6** demonstra.

QUADRO 6: Principais organizações específicas sobre aromaterapia no Brasil.

Organização	Sigla	Descrição
Associação Brasileira de Aromaterapia e Aromatologia	ABRAROMA	Fundada em 11 de setembro de 1997, na cidade de São Paulo/SP, para promover a aromaterapia no Brasil e congregar os diversos profissionais que se dedicam a essa atividade. Implementou a Certificação Nacional em Aromaterapia (CertAroma), importante passo para a autorregulamentação, e o Código de Ética Profissional da ABRAROMA. Juntamente com a AROMAFLOA, constitui o grupo das associações nacionais que atualmente congregam os aromaterapeutas de todo o país ^[33] .
Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas em Aromaterapia	AROMAFLOA	Fundada em 2004, sendo pioneira na implementação de um curso de formação profissional em aromaterapia, que atende às exigências da CertAroma, citada anteriormente. Possui atualmente parceria com umas das maiores empresas da área da aromaterapia no país ^[39] .
Instituto Brasileiro de Aromatologia	IBRA	O (IBRA) foi criado pelo Grupo Laszlo em 2009 com a finalidade de ampliar o acesso à educação sobre aromaterapia através da disseminação do uso seguro e orientado dos óleos essenciais, com base em conhecimentos científicos e holísticos, através de cursos e eventos. Além da oferta de cursos, a IBRA apoia projetos e pesquisas sobre óleos essenciais em universidades e instituições do Brasil e de outros países ^[40] .

Fonte: Elaboração própria.

Defende-se, segundo a Associação Brasileira de Aromaterapia e Aromatologia (ABRAROMA), que a aromaterapia seja autorregulamentada, como em muitos países^[33]. Atualmente não há registro profissional ou conselho de classe para aromaterapeutas. A aromaterapia é uma profissão livre no Brasil, ou seja, ela nem é reconhecida como uma ocupação pelo Ministério do Trabalho, nem é regulamentada através de lei pelo Congresso Nacional. O que há é uma certificação profissional por parte da Associação Brasileira de Aromaterapia (ABRAROMA), com base num total de 260h cursados na área pelo profissional requerente, além de uma avaliação e experiência comprovadas. A adesão ao Certificado Nacional em Aromaterapia (CertAroma) é facultativa e voluntária por parte do aromaterapeuta profissional, e é um selo de qualidade concedido pela ABRAROMA ao profissional filiado, atestando a qualidade de sua formação como profissional livre em aromaterapia^[33].

Óleos essenciais brasileiros e a inovação em medicamentos da biodiversidade

Segundo alguns estudos como os de Amparo *et al.*^[41], Bersan *et al.*^[42] e Ferracini *et al.*^[43] Duarte *et al.*^[44], várias plantas nativas brasileiras possuem óleos essenciais com atividades medicinais. O **QUADRO 7** demonstra as espécies nativas brasileiras e a relação das principais atividades terapêuticas de seus óleos essenciais.

QUADRO 7: Plantas nativas, seus óleos essenciais e atividades terapêuticas.

Nome Científico	Nome popular	Atividade terapêutica
<i>Nectandra leucantha</i>	canela branca	Antiparasitária;
<i>Piper aduncum</i>	pimenta de macaco	Antiparasitária; inseticida;
<i>Varronia curassavica</i>	erva baleeira	Anti-inflamatória;
<i>Psidium guajava</i>	goiaba	Antioxidante; anti-inflamatória; antibacteriana;
<i>Swietenia macrophylla</i>	mogno brasileiro	Antibacteriana; antiparasitária; antioxidante; antitumoral; antinociceptiva;
<i>Tetradenia riparia</i>	pluma de névoa	Antiparasitária; antioxidante;
<i>Lippia alba</i>	erva cidreira	Anti-inflamatória; antiespasmódica; anti-hipertensivo; sedativa;
<i>Myrcia splendens</i>	guamirim miúdo	Anti-inflamatória; antinociceptiva; antioxidante; antimicrobiana;
<i>Eugenia acutata</i>	cambijuva	Antiparasitária; anti-inflamatória;
<i>Eugenia uniflora</i>	pitanga	Anti-inflamatória; anti-hipertensiva; antiparasitária; hipoglicemiante;
<i>Aloysia gratissima</i>	alfazema brasileira	Antimicrobiana;
<i>Ziziphus joazeiro</i>	juá	Antifúngica;
<i>Achyrocline satureioides</i>	macela-do-campo	Anti-inflamatória; analgésica; antiespasmódica; sedativa;
<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	Antioxidante; anti-inflamatória, gastroprotetora, hepatoprotetora; antimicrobiana; antifúngica; antiparasitária;
<i>Cyperus articulatus</i>	Piripirioca	Antioxidante; antimalárico; sedativo; hepatoprotetor; antimicrobiano;
<i>Cyperus rotundus</i>	Tiririca	Diurética; analgésica; antiespasmódica; sedativa;
<i>Mikania glomerata</i>	Guaco	Expectorante; anti-inflamatória; broncodilatadora; anti-ulcerogênica; antimicrobiana; antiparasitária;
<i>Mikania laevigata</i>		
<i>Piper abutiloides</i>	erva-de-vidro	Antimicrobiana; antifúngica; antiprotozoária; antinociceptiva; anti-inflamatória;
<i>Piper marginatum</i>	Caapeba	Antifúngica; antitumoral;
<i>Piper mollicomum</i>	pariparoba	Antinociceptiva; anti-inflamatória; antitumoral;
<i>Piper regnellii</i>	nhamdiba	Antimicrobiana; antifúngica;
<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Gervão	Imunomodulatória; anti-inflamatória; antimalárica;

Fonte: Adaptado de várias fontes pelo autor.

O **QUADRO 6** demonstra 23 plantas que contêm óleos essenciais com atividades terapêuticas. A maioria dessas ainda não consta no compêndio regulatório brasileiro, dificultando então, a sua produção, comercialização, dentre outros. Entende-se por inovação, o que se contrapõe a um país que contém quase um terço da flora mundial representada em seus biomas. Pouco tem sido realizado para transformar esse potencial em medicamentos para a biodiversidade, tão pouco para os caminhos da aromaterapia, considerando ainda, que para tanto, faz-se necessário a inserção do aspecto do acesso universal aos recursos produzidos de forma a manter todo o ecossistema de desenvolvimento sustentável.

Por isso, em países como o Brasil, diante de uma diversidade vegetal ainda pouco estudada, o esperado é que se tenham parcerias entre os detentores de conhecimento tradicional associado, pesquisadores e a indústria para promover então a inovação em medicamentos da biodiversidade, ampliando o acesso da população a medicamentos de forma segura, eficaz e com qualidade. Do ponto de vista dos óleos essenciais, este capítulo do cenário, deveria ser algo especificamente regulamentado.

Considerações Finais

Dada a importância histórica da aromaterapia e o uso tradicional dos óleos essenciais vistos nesta pesquisa, considera-se importante o fortalecimento desta área desde sua produção até sua popularização no cenário brasileiro.

Esta pesquisa revelou que apesar da aromaterapia estar incluída no rol das práticas integrativas e complementares do SUS, tendo sua inserção também no contexto da medicina tradicional, não a torna uma atividade regulamentada, o que dificulta a formação de especialistas na área.

Além disso, o fato de os óleos essenciais com fins terapêuticos não possuírem regulamentação específica, faz com que o controle de qualidade dos mesmos não seja adequado, uma vez que se tem as diferentes variações de regiões e climas no Brasil, o que torna um desafio sua regulamentação com medicamento, especificamente fitoterápicos, como é de exigência da ANVISA.

Constatou-se também a importância da popularização e reconhecimento desta terapia, destacando o papel institucional de algumas organizações no Brasil. No entanto, apesar dos esforços, considera-se que mais estudos sejam necessários para constatar as evidências clínicas terapêuticas demonstradas. Neste caso, como se trata de uma terapia tradicional, seria necessário então, uma revisão da RDC 26/14 e suas atualizações, com a introdução de plantas aromáticas nativas de uso tradicional comprovados através das documentações técnico-científicas para aumentar a utilização de óleos essenciais com fins terapêuticos de forma segura.

Desta forma, destaca-se a fundamental importância do estímulo da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em medicamentos oriundos da biodiversidade, especialmente as plantas aromáticas no contexto terapêutico da aromaterapia.

Fontes de Financiamento

Nenhuma.

Conflito de Interesses

Não há conflito de interesses.

Colaboradores

Concepção do estudo: MAR

Curadoria dos dados: MLS, MAR

Coleta de dados: MLS

Análise dos dados: MLS, MAR

Redação do manuscrito original: MLS

Redação da revisão e edição: MAR.

Referências

1. Badoux D. **O grande manual da aromaterapia de Dominique Badoux: bioquímica das moléculas, propriedades farmacológicas e indicações terapêuticas de 100 óleos essenciais**. Editora Laszlo; 2019. ISBN 9788557540231.
2. Brasil. Ministério da Saúde. **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. Diário Oficial da União, 21 mar 2018. Seção 1. [<http://www.brasilsus.com.br/images/portarias/marco2018/dia22/portaria702.pdf>].
3. Brito AMG, Rodrigues SA, Brito RG, Xavier-Filho L. Aromaterapia: da gênese a atualidade. **Rev Bras PI Med**. 2013; 15(Suppl. 1): 789–93. [<https://doi.org/10.1590/S1516-05722013000500021>].
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 2**, de 15 de janeiro de 2007. Aprova o regulamento técnico sobre “Aditivos Aromatizantes”. Diário Oficial da União 15 jan 2007; Seção 1. [<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-2-de-15-de-janeiro-de-2007.pdf/view>].
5. Lv X, Liu Z, Zhang H, Tzeng C. Aromatherapy and the central nerve system (CNS): therapeutic mechanism and its associated genes. **Curr Drug Targets**. 2013; 14(8): 872–9. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23531112/>].
6. Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Da Silva MJP. Aromatherapy and nursing: Historical and theoretical conception. **Rev Esc Enferm**. 2016;50(1):127–33. [<https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000100017>].
7. Ramsey JT, Shropshire BC, Nagy TR, Chambers KD, Li Y, Korach KS. Focus: Plant-based Medicine and Pharmacology: Essential Oils and Health. **Yale J Biol Med**. 2020; 93(2): 291. PMID: 32607090; PMCID: PMC7309671. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309671/>].
8. Kemper KJ. Special issue on aromatherapy: A low cost, low risk, complementary environmental therapy. **Compl Ther Medic**. Churchill Livingstone; 2020 aug; 52: 102471. [<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102471>].
9. Teixeira JPS, Macedo APV, Cândido GS *et al*. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação por plantas medicinais no Brasil de 2012 a 2016. **Brazilian J Dev**. 2020; 6(10): 82199–209. [<https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-595>].
10. Wolffenbuteel AN. **A base da química dos óleos essenciais e aromaterapia: abordagem técnica e científica**. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2016. p. 440. ISBN: 8557540477.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 26**, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos

- tradicionais fitoterápicos. Diário Oficial da União 14 mai 2014; Seção 1. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf].
12. Corazza S. **Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros**. 4ª ed. São Paulo: Editora Senac, 2015. 413 p. ISBN: 9788539608539.
13. Goulart F. **Pushpa Ayurveda - O ayurveda das Flores** – 1ª ed - Rio de Janeiro/RJ: Independente, 2020. ISBN 9786586507119.
14. Tisserand R. **A arte da aromaterapia**. 13th ed. São Paulo: Roca, 1993. ISBN: 9788572410533.
15. Lavabre M. **Aromaterapia: a cura pelos óleos essenciais**. 4th ed. Rio de Janeiro: Record, 1997. ISBN: 9788557540354.
16. Willem JP. **Óleos essenciais antivirais: a solução natural para lutar contra as infecções**. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2018. ISBN 9788557540316.
17. Buckle J. Clinical aromatherapy and AIDS. **J Assoc Nurses AIDS Care**. 2002; 13(3). [<https://doi.org/10.1177/10529002013003006%3c/div%3e>].
18. Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Silva MJP. Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception. **Rev Esc Enferm USP**. 2016; 50(1): 127-33. [<https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000100017>].
19. Flora Brasiliensis [homepage na internet]. **O projeto e a obra de Flora Brasiliensis** [acesso em: 10 jun 2022]. Disponível em: [<http://florabrasiliensis.cria.org.br/>].
20. Peckolt T. **Coleção de Pharmacognosia e chimica organica enviada a Exposição Nacional de 1866**, Biblioteca Nacional.
21. Paraense N, Santos D. Theodoro Peckolt: a produção científica de um pioneiro da fitoquímica no Brasil. **Hist Ciênc Saúde-Mang**. 2005; 12(2): 515–533. [<https://doi.org/10.1590/S0104-59702005000200018>].
22. Amaral F. **Técnicas de aplicação de óleos essenciais: terapias de saúde e beleza**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 235 p. ISBN: 978-8522122141.
23. **The Observatory of Economic Complexity (OEC)** [homepage na internet]. Essential Oils. [acessado em 11 jun 2022]. Disponível em: [<https://oec.world/en/profile/hs/essential-oils>].
24. Gumbel D. **Fundamentos da terapia holística com óleos essenciais das plantas**. Belo Horizonte, Editora Laszlo, 2016. ISBN 978-85-5754-000-2.
25. Conceição RE. **Potencial terapêutico da aromaterapia no manejo de transtornos de ansiedade**. Ouro Preto. 68f. Monografia [Graduação em Farmácia]. Escola de Farmácia, Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Ouro Preto, MG. 2019. [<https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/1851>].
26. Ferreira BR, Souza LCAD, Tassara KR *et al*. Aromaterapia na saúde mental em tempos de pandemia pelo coronavírus SARS-CoV-2. **Rev Multidiscip Saúde**. 2021; 2(3): 70. [<https://editoraime.com.br/revistas/index.php/remss/article/view/1477>].
27. Aragão MIC, Correia AS, Gomes SCL *et al*. Use of essential oils associated with physiotherapy for pain relief in dysmenorrhea: a systematic review. **Res Soc Develop**. 2021; 10(11): 16. [<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1930>].
28. **Declaration of Alma Ata: International Conference on Primary Health Care**, Alma Ata, USSR, 6-12 September 1978. Autor: UNICEF.; World Health Organization.

29. Organização Mundial da saúde (OMS). **Resolução WHA 31.33**. In: OMS, Unicef. Trigésima Assembleia Mundial da Saúde, 1978, Genebra. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/105641/WHA31.33_spa.pdf;jsessionid=45B24163A2B1E4997407CC4BE76B4F13?sequence=1].
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS). **Portaria nº 2.543**, de 14 de dezembro de 1995. Institui, no âmbito da Secretaria de Vigilância, o Grupo Assessor Técnico-Científico, com o objetivo de contribuir para a normatização dos serviços, bem como para o estabelecimento de padrões de qualidade de substâncias e produtos nas medicinas não convencionais, com vistas ao controle. Diário Oficial da União 14 dez de 1995. [<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnpic.pdf>].
31. Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971**, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União 3 mai de 2006. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html].
32. Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria nº 849**, de 27 de março de 2017. Inclui a aromaterapia, ayurveda, biodança, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa e yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Diário Oficial da União 27 mar 2017. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html].
33. **Associação Brasileira de Aromaterapia e Aromatologia (ABRAROMA)** [homepage na internet]. Sobre a ABROMA. [acesso em: 12 jun 2022]. Disponível em: [<http://aromaterapia.org.br/sobre/>].
34. Rangel ET. **A importância do farmacêutico no controle de qualidade de óleos essenciais**. Evento *online* do Conselho Regional de Farmácia de São Paulo. 2022. [acesso em: 17 jun 2022]. Disponível em: [<https://www.youtube.com/watch?v=hhKphMvT3g8>].
35. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada, **RDC nº 21**, de 25 de abril de 2014. Dispõe sobre a fabricação e comercialização de produtos da Medicina Tradicional Chinesa. Diário Oficial da União, 25 abr 2014. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0021_25_04_2014.pdf].
36. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada, **RDC nº 280**, de 16 de abril de 2019. Dispõe sobre a prorrogação de prazo e a fabricação de produtos da Medicina Tradicional Chinesa. Diário Oficial da União, 16 abr 19. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2019/rdc0280_16_04_2019.pdf].
37. Brasil. Ministério da Saúde. **Lei nº 5.991**, de 17 de setembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. Diário Oficial da União 17 set 1973. [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15991.htm].
38. Brasil. Casa Civil. **Lei nº 13.097**, de 19 janeiro de 2015. Altera, dentre outros, o art. 25-A da Lei 5.991, de 17 de dezembro de 1973 e dá outras Providências. Diário Oficial da União 19 jan 2015. [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13097.htm].
39. Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas em Aromaterapia (AROMAFLOA). **Quem somos** [homepage da internet]. [acesso em: 18 jun 2022]. Disponível em: [<https://www.aromafloa.com.br/>].
40. Instituto Brasileiro de Aromatologia (IBRA). **Quem somos** [homepage da internet]. [acesso em: 18 jun 2022]. Disponível em: [<http://www.ibraromatologia.com.br/default.asp?pagina=home>].
41. Amparo TR, Seibert JB, Silveira BM, Costa FSF, Almeida TC, Braga SFP *et al*. Brazilian essential oils as source for the discovery of new anti-COVID-19 drug: a review guided by in silico study. **Phytochem Rev**. 2021; 20(5): 1013–32. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33867898/>]

42. Bersan SMF, Galvão LCC, Goes VFF, Sartoratto A, Figueira GM, Rehder VLG *et al.* Action of essential oils from Brazilian native and exotic medicinal species on oral biofilms. **BMC Complement Altern Med.** 2014; 14(1): 1–12. [<https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-451>] [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25407737/>].
43. Ferracini VL, Paraiba LC, Leitão Filho HF, da Silva AG, Nascimento LR, Marsaioli AJ. Essential Oils of Seven Brazilian Baccharis Species. **J Essent Oil Res.** 2011; 7(4): 355-67. [<https://doi.org/10.1080/10412905.1995.9698542>].
44. Duarte MCT, Leme EE, Delarmelina C, Soares AA, Figueira GM, Sartoratto A. Activity of essential oils from Brazilian medicinal plants on *Escherichia coli*. **J Ethnopharmacol.** 2007; 111(2): 197–201. [<https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.11.034>] [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17210236/>].

Histórico do artigo | Submissão: 26/07/2023 | **Aceite:** 29/06/2023 | **Publicação:** 18/03/2024

Como citar este artigo: Silva ML, Rezende MA. Caminhos e desafios da aromaterapia no cenário brasileiro. **Rev Fitos.** Rio de Janeiro. 2024; Suppl(3): e1493. e-ISSN 2446.4775. Disponível em: <<https://doi.org/10.32712/2446-4775.2024.1493>>. Acesso em: dd/mm/aaaa.

Licença CC BY 4.0: Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.

