

# HORTO DIDÁTICO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO PRÁTICA EDUCATIVA E PROPULSORA DA FITOTERAPIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

*Data da submissão: 04/10/2023*

*Data de aceite: 01/12/2023*

### **Angela Erna Rossato**

UNESC, Docente Curso de Farmácia,  
Grupo de Extensão e Pesquisa em  
Assistência Farmacêutica (GEPAF/  
UNESC), Criciúma - SC  
<http://lattes.cnpq.br/8165042346438880>

### **Bruna Colombo Uggioni**

UNESC, Egressa Curso de Farmácia,  
UNESC, Criciúma - SC  
em fase de validação na plataforma

### **Larissa Carlos da Silva**

UNESC, Egressa Curso de Farmácia -  
UNESC, Criciúma - SC  
<http://lattes.cnpq.br/4202432867538282>

### **Gabriella Sipinski Serafim**

UNESC, Egressa Curso de Farmácia  
UNESC, Criciúma - SC  
em fase de validação na plataforma

### **Natália Monteiro André**

UNESC, Acadêmica do Curso de Ciências  
Biológicas, Criciúma - SC  
em fase de validação na plataforma

### **Jadna Silveira Rosso Coral**

UNESC, Acadêmica do Curso de Ciências  
Biológicas, Grupo de Extensão e Pesquisa  
em Assistência Farmacêutica (GEPAF/  
UNESC), Criciúma - SC  
<https://lattes.cnpq.br/1069024954127798>

### **Vanilde Citadini-Zanette**

UNESC, Docente do Programa de Pós-  
graduação em Ciências Ambientais,  
Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz, Criciúma  
- SC  
<http://lattes.cnpq.br/7902320694662185>

**RESUMO:** A fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) pode ser oferecida mediante a implantação de horta de plantas medicinais que requer identificação botânica, cultivo apropriado e espécies vegetais com indicações terapêuticas validadas. Neste contexto, a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) conta com um Horto Didático de Plantas Medicinais (HDPM-UNESC) para ensino em Cursos de saúde da Instituição, além de grupos de pesquisa e de extensão que trabalham com esta temática e que, conseqüentemente, podem contribuir com a qualificação da fitoterapia. Este artigo visou realizar levantamento das espécies medicinais disponibilizadas no espaço do HDPM-UNESC e destas realizar revisão nas fontes bibliográficas que atendem os critérios da RDC 26 de 2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para fitoterápicos, seguindo a

Validação Direta - Nível 1 (VD1) que integra o modelo de busca e sistematização de dados denominado Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências, proposto por Rossato (2022). O Horto abriga 81 espécies medicinais, pertencentes a 35 famílias botânicas, das quais 49 são exóticas e 32 nativas do Brasil, sendo 24 espécies validadas para 40 indicações terapêuticas distintas. Do total, 16 espécies são para trato alimentar e metabolismo, seis para o sistema nervoso central, seis para o sistema genito-urinário e cinco espécies medicinais categorizadas para o sistema respiratório. Os saberes elaborados, sistematizados e compartilhados sobre as espécies contempladas no Horto, une conhecimentos em prol da valorização e desenvolvimento do uso das plantas medicinais no ensino e nos cuidados em saúde, na formação de novos profissionais das mais diversas áreas do conhecimento e no fortalecimento da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no SUS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Práticas integrativas. Atenção Primária à Saúde. Universidade

## DIDACTIC GARDEN OF MEDICINAL PLANTS AS A PROPELLANT EDUCATIONAL PRACTICE OF PHYTOTHERAPY IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM

**ABSTRACT:** Phytotherapy in the Unified Health System (UHS or SUS in Portuguese) can be offered through the implementation of a medicinal plant garden and requires botanical identification, appropriate cultivation and plant species with validated therapeutic indications. In this context, the Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) has a Didactic Garden of Medicinal Plants (DGMP) for teaching in Health Courses of the Institution, in addition to research and extension groups that work with this theme and that, consequently, can contribute to the qualification of phytotherapy. This article aimed to survey the medicinal species available in the DGMP space, seeking to systematize them according to Evidence-Based Phytotherapy, based on the criteria of RDC 26/2014 of the National Health Surveillance Agency (ANVISA). The DGMP has 81 species of medicinal plants, belonging to 35 botanical families, of which 49 are allochthonous species and 32 are native species to Brazil, with 24 species validated for 40 different therapeutic indications. From the total, 16 species are for the alimentary tract and metabolism, six for the central nervous system, six for the genitourinary system and five medicinal species categorized for the respiratory system. The knowledge elaborated, systematized and shared about the species contemplated in the DGMP unites knowledge in favor of the valorization and development of the use of medicinal plants species in teaching and in health care, in the training of new professionals from the most diverse areas of knowledge and in the strengthening of the National Policy on Medicinal Plants and Phytotherapies in the SUS.

**KEYWORDS:** Integrative practices. Primary Health Care. University

## 1 | INTRODUÇÃO

A fitoterapia, caracterizada como prática terapêutica com plantas medicinais e seus extratos (ANVISA, 2014b; BRASIL; MS, 2006) pode ser disponibilizada no Sistema Único de Saúde (SUS) mediante a oferta de espécies de plantas medicinais frescas (fornecimento de mudas ou coletadas diretamente nas hortas) e/ou secas. Também na forma de fitoterápicos

manipulados ou industrializados, além da implementação das farmácias vivas, aliados às atividades de educação em saúde, rodas de conversa, dentre outras atividades, propiciando vínculos entre profissionais e a comunidade, fortalecendo assim a cultura do autocuidado em saúde (BRASIL, 2010; BRASIL; MS, 2012).

No entanto, independente da complexidade do projeto, as espécies de plantas selecionadas devem ser identificadas corretamente por seu nome científico e o seu cultivo deve seguir as boas práticas agrícolas (BPA), além de fornecer à população espécies seguras e efetivas para o uso em humanos, com intuito de assegurar qualidade de todo o processo. Para isso devem contar com apoio técnico botânico, visando a identificação correta das espécies, bem como de acompanhamento de engenheiro agrônomo e/ou técnico agrícola para supervisão de cultivo, colheita, secagem e armazenamento, objetivando a qualidade dos princípios ativos vegetais (BRASIL; MS, 2012; MATOS, 2007; WHO, 2003).

Cabe salientar neste contexto, a importância do farmacêutico, pois é atividade deste profissional a direção e/ou responsabilidade técnica no serviço público de fitoterapia e demais locais onde são desenvolvidas atividades de assistência e atenção farmacêutica, relacionadas com as plantas medicinais e fitoterápicos, além de compor os grupos de trabalho na elaboração de materiais técnicos e clínicos (CFF, 2008).

Outro aspecto importante, para consolidação da fitoterapia no SUS, são as informações clínicas em relação à espécie vegetal, que servirão de base aos prescritores e demais profissionais de saúde, bem como à comunidade que deseja cultivar e utilizar a planta em domicílio. Para isso, faz-se necessário conhecer as plantas medicinais que contemplam a Fitoterapia Oficial, isto é, aquelas que oficialmente são passíveis de prescrição em nosso país e que nortearão a elaboração dos Mementos Terapêuticos (BRASIL; MS, 2012; ROSSATO, 2022). Para essa elaboração é importante contemplar as informações contidas nas bibliografias listadas na RDC 26/2014 que estabelece os critérios de eficácia/efetividade, segurança e qualidade para os fitoterápicos (ANVISA, 2014b).

Diante do exposto, buscou-se identificar, catalogar e sistematizar as espécies introduzidas no Horto Didático de Plantas Medicinais da UNESC (HDPM-UNESC), de acordo com a Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências proposta por Rossato (2022), a qual utiliza como base os critérios da RDC 26/2014. O objetivo é disponibilizar espécies medicinais com correta identificação botânica e com perfil de eficácia/efetividade para integrar os Serviços de Fitoterapia no SUS, além de servir de apoio aos municípios, instituições e profissionais da área.

## 2 | METODOLOGIA

Estudo de caráter exploratório transversal, por meio de levantamento e sistematização das espécies de plantas disponibilizadas no Horto Didático de Plantas Medicinais, que compreende uma área territorial de 1,0 (um) hectare, localizado no *campus* da Universidade

do Extremo Sul Catarinense - UNESC (Figura 1). O HDPM-UNESC dispõe de espécies vegetais adquiridas por meio de aquisição, doações da comunidade, especialmente às vinculadas aos projetos de extensão, Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos (ROSSATO *et al.*, 2012, 2022) e Quinta do Chá: Troca de saberes sobre plantas medicinais na Atenção Primária à Saúde (ROSSATO *et al.*, 2020), e permutas entre instituições. Essas espécies são cuidadosamente selecionadas para as atividades de ensino, especialmente para os cursos da área da Saúde e Ciências Biológicas, com destaque para o Curso de Farmácia.



Figura 1: Área do Horto Didático de Plantas Medicinais situada no *Campus* da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), município de Criciúma, sul do Estado de Santa Catarina.

Fonte: Autores, (2022)

Além disso, o Horto desempenha um papel fundamental no apoio às atividades de pesquisa e extensão relacionadas, especialmente, ao Grupo de Extensão e Pesquisa em Assistência Farmacêutica (GEPAF), ao Grupo de Extensão e Pesquisa em Plantas Medicinais (GEPPLAM) e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC, que utilizam o Horto como uma base fundamental para a realização de atividades de extensão e pesquisas científicas.

O primeiro levantamento das espécies medicinais cultivadas no HDPM-UNESC, ocorreu em agosto de 2019 e em julho de 2022 novo inventário foi realizado. A identificação botânica contou com o apoio de pesquisadores do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (acrônimo CRI) e do PPGCA da UNESC. Após, realizou-se a revisão taxonômica das espécies

medicinais para atualização de seus nomes científicos pela consulta aos *sites* da Flora e Funga do Brasil (2022) (REFLORA, 2022) e World Flora Online (WFO, 2022). As famílias botânicas foram reunidas segundo o sistema de classificação *Angiosperm Phylogeny Group* para as angiospermas e *Pteridophyte Phylogeny Group* para samambaias e licófitas (ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, 2016; PPG, 2016), seguido de informação sobre a procedência das espécies, se nativas ou não do Brasil, com base nos *sites* de consulta acima mencionado.

Os aspectos básicos de cultivo (clima, solo, propagação, condições de plantio e época de colheita) das espécies medicinais validadas como fitoterápico foram extraídos de Silva Júnior (2006, 1997). Informações sobre o cultivo das espécies, extraídas de outras fontes, estão referenciadas com bibliografia específica.

No ano de 2022 foi realizada nova revisão nas fontes bibliográficas que atendem os critérios da RDC 26 de 2014 da ANVISA para fitoterápicos, seguindo a *Validação Direta - Nível 1* (VD1) que integra o modelo de busca e sistematização de dados denominado *Fitoterapia Baseada em Evidências e Experiências*, proposto por Rossato (2022).

Na Validação Direta - Nível 1, são acessadas como fontes de pesquisa a Instrução Normativa nº 2 de 13 de maio de 2014, às monografias de espécies vegetais disponíveis no *site* da European Medicines Agency (EMA) na sua versão final, no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira e suas atualizações, no Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira publicado no ano de 2016 e, conseqüentemente, as espécies com registro ativo de fitoterápicos na ANVISA (ROSSATO, 2022).

As bibliografias acessadas de acordo com a RDC 26/2014 são fontes de informação, que possibilitam o registro simplificado e/ou notificação de fitoterápicos (ANVISA, 2014b). Conseqüentemente, essas fontes, junto ao registro de fitoterápicos na ANVISA, validam diretamente o uso medicinal da espécie vegetal e podem ser utilizadas como referência (fonte) confiável aos profissionais e serviços de saúde na busca de indicações terapêuticas validadas (ROSSATO, 2022).

Nesta pesquisa foi registrado por planta medicinal: família botânica, espécie, nome popular, farmacógeno (parte da planta utilizada), indicação terapêutica, extratos vegetais, não foram incluídos os óleos essenciais. As indicações terapêuticas validadas para uso terapêutico foram categorizadas por sistemas orgânicos, sendo empregada, com adaptações, a nomenclatura utilizada pela *Anatomical Therapeutic Chemical* - ATC (CHEN *et al.*, 2012). Adicionalmente foi investigado se a espécie está contemplada na Relação Nacional de Plantas de Interesse para o Sistema Único de Saúde (RENISUS) (DAF/SCTIE/MS, 2015) e também na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais para o SUS (RENAME) (BRASIL; MS, 2022).

### 3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as estratégias de resgate do uso medicinal das plantas destaca-se a implementação de hortas didáticas, pois estas possuem abundância de espécies medicinais e de hortaliças, aumentando a relação teórico-prática e promovendo o conhecimento sobre o cultivo e manejo das espécies, além da correta identificação botânica. Ademais, permitem o acesso às informações sobre o uso correto das espécies gerando resultados seguros na prevenção e cura de agravos em saúde. Portanto, o envolvimento das instituições de ensino nesta atividade auxilia na promoção da saúde e na efetiva sensibilização ambiental (LIMA *et al.*, 2019; MAGALHÃES-FRAGA; OLIVEIRA, 2010; SANTOS, A. P., 2014; TIBOLLA; NACTIGALL, 2015).

O levantamento botânico das espécies medicinais presentes no HDPM-UNESC, resultou em 81 espécies de 66 gêneros, pertencentes a 35 famílias botânicas (Tabela 1), sendo 49 espécies exóticas e 32 nativas do Brasil. Lamiaceae foi a família com maior riqueza, 14 espécies, seguida de Asteraceae com 12 espécies e Verbenaceae com cinco espécies medicinais.

FAMÍLIA	PLANTAS MEDICINAIS CONTEMPLADAS NO HORTO DIDÁTICO DA UNESC
ACANTHACEAE	<i>Justicia gendarussa</i> Burm. F.
ALISMATACEAE	<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltr.) Micheli <sup>N</sup>
COMMELINACEAE	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C Mikan <sup>N</sup>
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze <sup>N</sup> e <i>Alternanthera tenella</i> Colla <sup>N*</sup>
APIACEAE	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.* <sup>R2</sup> e <i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam. <sup>N</sup>
ARACEAE	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott. <sup>N</sup>
ASPARAGACEAE	<i>Aloe arborescens</i> Mill. e <i>Aloe maculata</i> All.*
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium</i> L., <i>Arctium lappa</i> L., <i>Artemisia absinthium</i> L. <sup>R2</sup> , <i>Baccharis crispa</i> Spreng. <sup>N R2</sup> , <i>Cynara cardunculus</i> L. <sup>R1 R2*</sup> , <i>Galinsoga parviflora</i> Cav. <sup>N</sup> , <i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip. ex Walp.* , <i>Mikania glomerata</i> Spreng. <sup>N R1 R2</sup> , <i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera <sup>N</sup> , <i>Stevia rebaudiana</i> (Bertonii) Bertonii <sup>N</sup> , <i>Tanacetum vulgare</i> L.* , <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. gray. _
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda puberula</i> Cham. <sup>N</sup>
BORAGINACEAE	<i>Symphytum officinale</i> L. e <i>Varronia curassavica</i> Jacq. <sup>N</sup>
CACTACEAE	<i>Selenicereus monacanthus</i> (Lem.) D.R.Hunt*, <i>Selenicereus undatus</i> (Haw.) D.R. Hunt*, <i>Pereskia aculeata</i> Mill. <sup>N</sup> e <i>Pereskia grandifolia</i> Haw. <sup>N</sup>
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.
CELASTRACEAE	<i>Monteverdia ilicifolia</i> (Mart. ex Reiss.) Biral <sup>N* R1 R2</sup>
CECROPIACEAE	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl. <sup>N</sup>
COSTACEAE	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw. <sup>N R2</sup>
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe laetivirens</i> Desc., <i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. <sup>R2*</sup> , <i>Kalanchoe gastonis-bonnieri</i> Raym. – Hamet & H. Perrier e <i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC

EQUISETACEAE	<i>Equisetum hyemale</i> L.
EUPHORBIACEAE	<i>Jatropha multifida</i> L.
FABACEAE	<i>Bauhinia forficata</i> Link <sup>N</sup> R <sup>2</sup>
GERANIACEAE	<i>Pelargonium graveolens</i> L.
GINKGOACEAE	<i>Ginkgo biloba</i> L.
LAMIACEAE	<i>Cunila microcephala</i> Benth. <sup>N</sup> , <i>Lavandula angustifolia</i> Mill., <i>Melissa officinalis</i> L., <i>Mentha arvensis</i> L., <i>Mentha x piperita</i> L.* R <sup>1</sup> R <sup>2</sup> , <i>Ocimum carnosum</i> (Spreng.) Link & Otto ex Benth. <sup>N*</sup> , <i>Ocimum gratissimum</i> L. <sup>R2</sup> , <i>Origanum vulgare</i> L., <i>Plectranthus barbatus</i> var. <i>grandis</i> (L.H.Cramer) Lukhoba & A.J.Paton* <i>Plectranthus glabratus</i> (Benth.) Alston.*, <i>Stachys byzantina</i> K. Koch, <i>Rosmarinus officinalis</i> L., <i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd e <i>Thymus vulgaris</i> L.
LAURACEAE	<i>Laurus nobilis</i> L.
LYTHRACEAE	<i>Heimia apetala</i> (Cham.) S.A. Graham & Ghandi <sup>N</sup>
MALVACEAE	<i>Hibiscus acetosella</i> Welw. ex Ficalho*
MARANTACEAE	<i>Maranta gibba</i> Sm. <sup>N</sup>
MORINGACEAE	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
PIPERACEAE	<i>Piper umbellatum</i> L. <sup>N</sup> e <i>Piper regnellii</i> (Miq.) C.DC. <sup>N</sup>
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago australis</i> Lam.
POACEAE	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf, <i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle e <i>Elionurus muticus</i> (Spreng.) Kuntze <sup>N</sup>
ROSACEAE	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl., <i>Fragaria x ananassa</i> (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier*, <i>Rosa alba</i> L. e <i>Rosa lucieae</i> Franch. & Rochebr ex Crep
RUTACEAE	<i>Citrus aurantium</i> L.* e <i>Ruta graveolens</i> L. <sup>R2</sup>
SOLANACEAE	<i>Solanum betaceum</i> Cav. e <i>Solanum guaraniticum</i> A. St.-Hil. <sup>N</sup>
VERBENACEAE	<i>Aloysia citrodora</i> Palau*, <i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc. <sup>N</sup> , <i>Lippia dulcis</i> Trevir., <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson <sup>N*</sup> e <i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl <sup>N</sup> .
ZINGIBERACEAE	<i>Curcuma longa</i> L. <sup>R2</sup> e <i>Zingiber officinale</i> Roscoe <sup>R2</sup>

Tabela 1: Relação das espécies de plantas medicinais contempladas no Horto Didático da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC com seus nomes científicos atualizados e sistematizadas por famílias, classificadas pela origem (como exótica ou nativa do Brasil) e se presentes na RENAME e RENISUS.

Legenda: Nomes científicos atualizados\*; Nativa<sup>N</sup>; RENAME<sup>R1</sup>; RENISUS<sup>R2</sup>

Sistematização: Autores (2022).

Além da riqueza vegetal do Horto Didático de Plantas Medicinais da UNESC, ele propicia à comunidade, estudantes e profissionais das mais diversas áreas, em especial os da saúde, o acesso às plantas corretamente identificadas, que inclui família, nome científico e popular, além de fornecer informações gerais sobre cultivo e disponibilizar informações com base na Fitoterapia Oficial e também do conhecimento popular regional sobre os usos medicinais das espécies cultivadas. Das 81 espécies medicinais presentes no Horto, 24 são validadas de acordo com os critérios da ANVISA como fitoterápico (Quadro 1).

<p><b>Nome científico</b> [Nome popular] Farmacógeno Fonte de Informação</p>	<p><b>Sistemas orgânicos:</b> Indicação terapêutica [Validação Direta - Nível 1]</p>	<p><b>Via de Administração:</b> Extratos vegetais</p>
<p><b><i>Achillea millefolium</i> L.</b> [mil-folhas e mil-em-rama] Partes aéreas secas (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b)</p>	<p><b>Sistema Dermatológico:</b> Pequenas feridas superficiais</p> <p><b>Sistema Imunológico:</b> Anti-inflamatório <b>Sistema Geniturinário:</b> Espasmos menores associados a períodos menstruais <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico; antiespasmódico carminativo; perda temporária de apetite</p>	<p><b>Tópica:</b> Infuso</p> <p><b>Oral:</b> Infuso; Tintura, Extrato Fluido Suco (partes aéreas frescas)</p>
<p><b>Cultivo da <i>A. millefolium</i>:</b> Planta de clima temperado-quente subtropical que possui preferência por solos com característica areno-argilosos, permeáveis, férteis e bem drenados, não ácidos. Sua propagação ocorre através de estacas, sementes e divisão de rizomas. O plantio ocorre durante todo o ano principalmente na primavera com a colheita realizada no período de seis meses após o plantio, durante a florada. Caso opte por colher as folhas, as mesmas devem ser colhidas antes do florescimento.</p>		
<p><b><i>Arctium lappa</i> L.</b> [bardana] Raízes secas (ANVISA, 2021; EMA, 2010a)</p>	<p><b>Sistema Dermatológico:</b> Condições de pele seborreica <b>Sistema Geniturinário:</b> Diurético <b>Sistema Imunológico:</b> Anti-inflamatório <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico; Perda temporária de apetite</p>	<p><b>Oral:</b> Infuso; Tintura Extrato Fluido, Extrato Mole</p>
<p><b>Cultivo da <i>A. lappa</i>:</b> Adapta-se a solos areno-argilosos, profundos, férteis, aerados, soltos e com temperaturas médias anuais de 16 a 22oC. Sua propagação ocorre através de sementes, sendo a semeadura realizada diretamente no campo com intuito de obter raízes mais vigorosas. O plantio é realizado no mês de outono e primavera, já a colheita das raízes ocorre entre 100 e 140 dias antes do florescimento. As sementes e raízes são colhidas no inverno, já as folhas na primavera.</p>		
<p><b><i>Artemisia absinthium</i> L.</b> [absinto, losna] Folhas ou flores secas (EMA, 2020a)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Distúrbios dispépticos; perda temporária de apetite</p>	<p><b>Oral:</b> Infuso; Tintura; Suco expresso (farmacógeno fresco)</p>
<p><b>Cultivo da <i>A. absinthium</i>:</b> Adapta-se ao clima temperado, tendo preferência por solos férteis, areno-argilosos, bem drenados, profundos e com pH alcalino, também em solos pedregosos. Sua propagação ocorre através de sementes, divisão de touceiras ou de estacas da planta matriz, sendo a melhor época de plantio, no caso de propagação por sementes, no final do verão, já que por propagação vegetativa é na primavera. A colheita acontece no verão, no florescimento, após o segundo ano de cultivo.</p>		
<p><b><i>Baccharis crispa</i> Spreng.</b> (Sin: <i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.) [carqueja] Caule alado (ANVISA, 2021)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico</p>	<p><b>Oral:</b> Decocto; Tintura</p>
<p><b>Cultivo da <i>B. crispa</i>:</b> Embora prefira solos úmidos e expostos ao sol. Desenvolve-se também em áreas agrestes em climas amenos com propagação através de sementes, rebentos e por estacas, na qual o plantio ocorre em estacas. As hastes são colhidas no período de quatro meses após o plantio, quando se apresentam floridas, cortando-se apenas os dois terços finais da parte aérea, deixando a cepa para rebrote.</p>		
<p><b><i>Citrus aurantium</i> L.</b> [laranja-amarga] Flores (ANVISA, 2021)</p>	<p><b>Sistema Nervoso Central:</b> Ansiolítico e sedativo leve</p>	<p><b>Oral:</b> Infuso</p>

<p><b>Cultivo da <i>C. aurantium</i>:</b> Possui preferência por clima mais ameno, desenvolvendo-se em solos areno-argilosos, profundos e permeáveis. O plantio deve ocorrer no período chuvoso na qual deve-se evitar dias ensolarados e quentes.</p>		
<p><b><i>Curcuma longa</i> L.</b> [cúrcuma, açafrão] Rizomas secos (ANVISA, 2012, 2021; EMA, 2018a)</p>	<p><b>Sistema Músculo Esquelético:</b> Osteoartrite(□); Artrite reumatoide(□) <b>Sistema Imunológico:</b> Auxiliar nas afecções inflamatórias <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico; antiespasmódico; antiflatulento; colagogo e colerético. Hipolipemiante; auxiliar no tratamento da dislipidemia mista</p>	<p><b>Oral:</b> Infuso; Tintura; Extrato seco. Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo da <i>C. longa</i>:</b> Opta por solos virgens, de mata ou os areno-argilosos, profundos, bem drenados e soltos. Desenvolve-se em clima temperado e úmido, em estações do ano bem definidas, sendo capaz de tolerar climas mais quentes, mas não causticantes. Propagam-se através de rizomas novos, plantados inteiros ou em segmentos com pelo menos dois meristemas. O plantio ocorre em outubro, já a colheita tem começo após o secamento das folhas, ou seja, de 9 a 10 meses de ciclo.</p>		
<p><b><i>Cymbopogon citratus</i> (DC)</b> Stapf [capim-limão, capim-cidreira, cidreira] Folhas secas (ANVISA, 2021)</p>	<p><b>Sistema Nervoso Central:</b> Ansiolítico e Sedativo leve <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antiespasmódico <b>Sistema Geniturinário:</b> Cólica menstrual leve</p>	<p><b>Oral:</b> Infuso</p>
<p><b>Cultivo da <i>C. citratus</i>:</b> Possui sensibilidade à estiagem, além de tolerar geadas. Adapta-se aos diferentes tipos de solo, porém tem preferência por teor de umidade, mas não encharcados. Sua propagação se dá por divisão de touceira cujas folhas são podadas. O plantio ocorre durante o ano todo, já a colheita inicia após quatro meses do plantio, sendo realizada de três a quatro vezes ao ano.</p>		
<p><b><i>Cynara cardunculus</i> L.</b> (sin. <i>Cynara scolymus</i> L.) [alcachofra] Folhas frescas e secas (ANVISA, 2023, 2021, 2014a, 2016; EMA, 2018b)</p>	<p><b>Sistema Geniturinário:</b> Diurético <b>Sistema Cardiovascular:</b> Prevenção aterosclerose <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antiflatulento; colerético; colagogo e antidispéptico. Coadjuvante no tratamento da síndrome do intestino irritável; antiemético. Auxiliar no tratamento de dislipidemia mista e hipercolesterolemia leve a moderada</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura; Extrato Mole; Extrato Seco; Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo da <i>C. cardunculus</i>:</b> Cresce em solos com característica sílico-argiloso-calcários, bem drenados e não ácidos com clima temperado-quente. Sua propagação é realizada através de sementes e rebentos das raízes. A produção de mudas ocorre através de sementes e é realizada em bandejas de isopor. O plantio ocorre no mês de setembro, quando as mudas apresentam 4 a 6 folhas e a colheita das folhas acontece de 100 a 130 dias após o plantio.</p>		
<p><b><i>Foeniculum vulgare</i> L.</b> [funcho] Frutos frescos ou secos (ANVISA, 2021; EMA, 2022)</p>	<p><b>Sistema Respiratório:</b> Expectorante na tosse associada a resfriados <b>Sistema Geniturinário:</b> Espasmos menores associados a períodos menstruais <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antiespasmódico; antiflatulento e antidispéptico</p>	<p><b>Oral</b> Infuso</p>
<p><b>Cultivo da <i>F. vulgare</i>:</b> Cresce espontaneamente em colinas secas, terrenos baldios e como planta invasora. Desenvolve-se em todos os climas, porém o clima temperado é o mais favorável, sobretudo quando o verão é quente. Adapta-se a solos com pH neutros, mas não tolera solos muito úmidos. O solo ideal necessita ser arenoso-argiloso, profundo, fértil e permeável. Sua propagação ocorre através de sementes, sendo o plantio nos meses de abril a maio. A colheita tem início 5 meses após o plantio, normalmente em dezembro.</p>		
<p><b><i>Fragaria x ananassa</i></b> (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier [morango-silvestre] Folhas secas (EMA, 2018c)</p>	<p><b>Sistema Geniturinário:</b> *Aumentar a quantidade de urina em pequenas queixas urinárias <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> **Tratamento de diarreia leve</p>	<p><b>Oral</b> *Decocto; **Infuso</p>

<p><b>Cultivo da <i>Fragaria x ananassa</i>:</b> A espécie opta por clima temperado e adapta-se a terrenos inclinados, bem drenados e com boa incidência de luz. Sua propagação ocorre através de sementes. A colheita é realizada cerca de 60 a 80 dias após o plantio, dependendo do clima, da região e da forma de produção que pode se estender até os meses de dezembro ou janeiro, para cultivares de dias curtos (SANTOS, A., 1993).</p>		
<p><b><i>Ginkgo biloba</i> L.(R)</b> [ginco] Folhas secas (ANVISA, 2022b, 2014a, 2016; EMA, 2015a)</p>	<p><b>Sistema Cardiovascular (R):</b> Distúrbios circulatórios periféricos (alívio da sensação de peso nas pernas, claudicação intermitente, câibras, sensação de frio das mãos e dos pés relacionados a distúrbios circulatórios periféricos). Insuficiência vascular cerebral. Vertigens e zumbidos (tinidos) resultantes de distúrbios circulatórios.</p> <p><b>Sistema Nervoso Central (R):</b> Melhoria do comprometimento cognitivo associada à idade; Melhoria da qualidade de vida na demência leve</p>	<p><b>Oral</b> Extrato seco na forma de cápsulas e comprimido; Extrato fluido. Apresentação comercial® .</p>
<p><b>Cultivo do <i>G. biloba</i>:</b> Espécie de clima temperado que se adapta a variações climáticas, especialmente com baixas temperaturas e períodos de estiagem, devido às suas raízes profundas. Sua propagação ocorre através de mudas adquiridas de viveiros, sementes ou por estaquias (RIBEIRO; DINIZ, 2008).</p>		
<p><b><i>Lavandula angustifolia</i> Mill.</b> Sin: <i>Lavandula officinalis</i> Chaix [alfazema, lavanda] Flor seca (ANVISA, 2021; EMA, 2012a)</p>	<p><b>Sistema Nervoso Central:</b> Alívio de sintomas leves de estresse, exaustão mental e insônia</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura</p>
<p><b>Cultivo da <i>L. angustifolia</i>:</b> Apresenta crescimento em solos calcários, bem drenados, aerados, pobres e áridos das regiões montanhosas das costas marítimas europeias com clima temperado com umidade relativa do ar baixa. Sua propagação ocorre através de estacas da planta matriz ou sementes, quando disponíveis. O plantio deve ocorrer nos meses de março (sementes) e de outubro a novembro (estaca). Já a colheita é realizada até 3 vezes ao ano, na primavera, outono e verão.</p>		
<p><b><i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E Brown</b> [erva-cidreira-brasileira] Partes aéreas secas [folha e flor] (ANVISA, 2021)</p>	<p><b>Sistema Nervoso Central:</b> Como auxiliar no alívio da ansiedade leve.</p> <p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico e antiespasmódico</p>	<p><b>Oral</b> Infuso</p>
<p><b>Cultivo da <i>L. alba</i>:</b> A espécie se adapta a regiões frias ou muito quentes, tendo preferência por regiões subtropicais, sendo o solo de aluvião, arenosos, ricos em matéria orgânica. Sua propagação ocorre por sementes como por estacas dos ramos, com plantio realizado nos meses de setembro a dezembro. A colheita ocorre de 5 a 6 meses após o plantio, podendo-se ocorrer até 3 colheitas durante o ano.</p>		
<p><b><i>Monteverdia ilicifolia</i> (Mart. ex Reissek) Biral</b> (sin. <i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek) [espíneira-santa] Folhas secas (ANVISA, 2022a, 2021, 2016, 2014b)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antiácido e protetor da mucosa gástrica. Antidispéptico. Coadjuvante no tratamento de gastrite e úlcera gastroduodenal</p>	<p><b>Oral</b> Decocto; Extrato seco; Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo da <i>M. ilicifolia</i>:</b> Adapta-se a clima subtropical, apresentando temperaturas amenas e a meia-sombra. Tem preferência por solos profundos, areno-argilosos, húmidos, permeáveis e bem aerados. Sua propagação ocorre através de sementes, alporquia, mergulhia e por rebentos das raízes. O plantio ocorre nos meses de outono-inverno (sementes); primavera (rebentos). A colheita se inicia após o segundo ano de cultivo, procedendo-se apenas uma colheita/ano e retirando-se apenas 50% das folhas por planta.</p>		

<p><b>Melissa officinalis</b> L. [melissa, erva-cidreira] Folhas e Sumidades floridas secas (ANVISA, 2022c, 2021, 2014a; EMA, 2013a)</p>	<p><b>Sistema Nervoso Central:</b> Ansiolítico e sedativo leve. Sintomas leves de estresse mental <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antiespasmódico e carminativo</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura; Extrato Fluido; Extrato seco; Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo da <i>M. officinalis</i>:</b> A espécie adapta-se em climas temperados, com temperatura próxima a 20°C, crescendo melhor à meia-sombra. Prefere solos férteis, drenados, ricos em matéria orgânica, profundos, de textura média e com bom teor de umidade. Sua propagação se dá através da divisão de rizomas, sementes e estacas dos ramos. O plantio ocorre no outono, quando a propagação é realizada por sementes e setembro quando é vegetativa. A colheita ocorre entre quatro e cinco meses após o plantio, na primavera até o início do verão. A segunda colheita deve ocorrer 45 dias após a primeira.</p>		
<p><b>Mentha x piperita</b> L. [hortelã-pimenta] Folhas e sumidades floridas secas (ANVISA, 2021; EMA, 2020b)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico, antiespasmódico e carminativo.</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura.</p>
<p><b>Cultivo da <i>M. piperita</i>:</b> Espécie originária de climas temperados e que cresce na região sul do Brasil, onde se desenvolve em qualquer tipo de solo, porém com preferência por solos argilosos e úmidos, com iluminação. O plantio é realizado através de estacas ou de divisão de touceiras no campo, em qualquer estação do ano. A colheita é realizada a partir do sexto mês após o plantio e duas vezes durante o ano.</p>		
<p><b>Mikania glomerata</b> Spreng. [guaco] Folhas secas (ANVISA, 2018, 2021, 2014a)</p>	<p><b>Sistema Respiratório:</b> Broncodilatador e expectorante. Alívio sintomático de afecções produtivas das vias aéreas superiores</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura; Xarope; Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo de <i>M. glomerata</i>:</b> Desenvolve-se espontaneamente em matas primárias, capoeiras, capoeirões, orla de matas, terrenos de aluvião, em várzeas sujeitas à inundação e à beira dos rios, tendo como preferência o clima tropical e subtropical, adaptando-se a solos areno-argilosos e úmidos. Sua propagação é realizada por estacas do caule e ramos, sendo o plantio realizado durante o ano todo. A colheita é feita no final do inverno iniciando 16 meses após o plantio.</p>		
<p><b>Plectranthus barbatus</b> var. <b>grandis</b> (L.H. Cramer) Lukhoba &amp; A.J. Paton “boldo-brasileiro” *Folha secas ou **frescas (ANVISA, 2021)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Auxiliar no alívio dos sintomas dispépticos</p>	<p><b>Oral</b> *Infuso; *Tintura; **Alcoolatura</p>
<p><b>Cultivo de <i>P. barbatus</i>:</b> Espécie de clima subtropical, que se desenvolve bem nos solos arenosos e argilosos. Sua propagação ocorre através de estaquia, sendo cultivada em setembro com colheita 6 meses após o plantio, sendo repetida de 4 em 4 meses.</p>		
<p><b>Rosmarinus officinalis</b> L. [alecrim] Folhas secas (ANVISA, 2021; EMA, 2010b)</p>	<p><b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Alívio sintomático da dispepsia e distúrbios espasmódicos leves do trato gastrointestinal.</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura; Extrato Fluido; Vinho Medicinal; Suco expresso</p>
	<p><b>Sistema Cardiovascular:</b> Adjuvante em pequenos distúrbios circulatórios periféricos <b>Sistema Musculoesquelético:</b> Pequenas dores musculares e articulares</p>	<p><b>Tópico</b> Use como aditivo de banho na forma de Decoto</p>
<p><b>Cultivo de <i>R. officinalis</i>:</b> O solo deve ser calcário, seco, pouco fértil em nutrientes, arenoso, bem drenado, quando nestas condições as qualidades aromáticas são mais pronunciadas; não tolera solos ácidos e encharcados. Planta de clima temperado-quente, com dias longos e com bastante luminosidade. Sua propagação ocorre através de sementes, estaquia, divisão de touceiras e mergulhia. O plantio deve ocorrer nos meses de outubro a novembro, quando a muda for obtida de estacas ou mergulhia, porém quando obtidas de sementes, o plantio deve ser de março a abril. A colheita das folhas ocorre após o início do florescimento, quando a planta apresenta mais de 1m de altura.</p>		

<p><b><i>Sambucus nigra</i> L.</b> [sabuqueiro] Flores secas (ANVISA, 2021, 2014a; EMA, 2018d)</p>	<p><b>Sistema Respiratório:</b> Mucolítico/expectorante, tratamento sintomático de gripe e resfriado</p>	<p><b>Oral</b> Infuso, Decocto, Tintura; Extrato Fluido</p>
<p><b>Cultivo de <i>S. nigra</i>:</b> A espécie tem preferência por solos ricos em matéria orgânica e bem úmidos. Sua propagação ocorre em rebentos das raízes da planta matriz e estacas. O plantio ocorre nos meses de outono e no verão e primavera. A colheita tem início 8 meses após o plantio.</p>		
<p><b><i>Symphytum officinale</i> L.</b> [confrei] Raízes secas (ANVISA, 2019c, 2021, 2014a; EMA, 2015b)</p>	<p><b>Sistema Dermatológico:</b> Cicatrizante <b>Diversos:</b> Tratamento de equimoses e hematomas (Anti-inflamatório) <b>Sistema Musculoesquelético:</b> (Anti-inflamatório) alívio de artralgias, dorsalgias e lombalgias; dores pós-traumáticas, entorses e contusões menores.</p>	<p><b>Tópico</b> Preparações semissólidas (gel/pomada) com extratos da planta na concentração de 10%. Apresentação comercial®.</p>
<p><b>Cultivo de <i>S. officinale</i>:</b> Desenvolve-se em clima temperado, porém se adapta aos subtropicais e até aos tropicais, possuindo maior crescimento em solos ricos em matéria orgânica, soltos e com umidade, mas se adapta também a períodos de seca. Propaga-se através de divisão de touceiras, estacas e pedaços de rizomas da planta matriz. O plantio deve acontecer em períodos de crescente temperatura e umidade. A colheita das folhas é realizada a cada dois meses, a partir de um ano de cultivo, na primavera e verão. No entanto, as raízes e os rizomas são colhidos após o quarto ano de plantio, no final do outono até o final do inverno.</p>		
<p><b><i>Thymus vulgaris</i> L.</b> [tomilho] Folhas e flores secas (ANVISA, 2019a; EMA, 2013b)</p>	<p><b>Sistema Respiratório:</b> Tosse produtiva associada ao frio (expectorante)</p>	<p><b>Oral</b> Infuso, Tintura, Extrato Fluido; Extrato mole, Extrato seco; Suco expresso; Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo de <i>T. vulgaris</i>:</b> Adapta-se a solos soltos, bem drenados, profundos, arenosos, com boa exposição solar, sem problemas de acidez. Vivem nos variados climas da terra, mas os produtos de maior qualidade são alcançados em regiões temperadas quentes, com temperaturas em torno de 20° C. A propagação ocorre através de divisão de touceiras, estaquia, mergulhia e sementes.</p>		
<p><b><i>Varronia curassavica</i> Jacq.</b> (sin. <i>Cordia verbenacea</i> DC.) [erva-baleeira] Folhas secas (ANVISA, 2019b, 2021)</p>	<p><b>Sistema Musculoesquelético:</b> Anti-inflamatório em dores associadas a músculos e tendões.</p>	<p><b>Tópico</b> Infuso. Preparações semissólidas com extrato hidroetanólico da planta na concentração de 10%. Apresentação comercial®</p>
<p><b>Cultivo de <i>V. curassavica</i>:</b> A espécie adapta-se ao clima tropical e subtropical quente, prefere solos arenosos, úmidos e pouco ácidos. Sua propagação ocorre através de sementes e estacas de ramos. O plantio acontece no mês de março (mudas de sementes) e setembro (mudas de estacas). A colheita ocorre um ano após o plantio.</p>		
<p><b><i>Zingiber officinale</i> Roscoe</b> [gingibre] Rizomas secos (ANVISA, 2013, 2021, 2014a, 2016; EMA, 2012b)</p>	<p><b>Sistema Respiratório:</b> Expectorante <b>Trato Alimentar e Metabolismo:</b> Antidispéptico; Antiemético Prevenção de náusea, vômitos e enjoos de movimento (cinetose) e pós-cirúrgicos</p>	<p><b>Oral</b> Infuso; Tintura; Extrato seco; Apresentação comercial®</p>

**Cultivo de *Z. officinale*:** Adapta-se a solos secos e úmidos, de preferência arenosos ou areno-siltosos. Sua propagação ocorre através de segmentos de rizomas. O plantio ocorre nos meses de agosto a setembro e transplanta-se a muda após dois meses do plantio dos rizomas. A colheita ocorre entre 8 a 9 meses após o plantio.

Quadro 1: Espécies medicinais validadas como fitoterápico, Validação Direta - Nível 1 (ROSSATO, 2022), segundo critérios da ANVISA para eficácia/efetividade e segurança, apresentadas em ordem alfabética de seus nomes científicos, seguidas de nome popular, farmacógeno (parte usada), fonte consultada, sistema orgânico, indicação terapêutica, via de administração, formas farmacêuticas/extrato e cultivo.

Legenda: R Indicação terapêutica ou espécie vegetal cujas indicações terapêuticas são sob prescrição médica.

As informações de cultivo foram extraídas majoritariamente de Silva Júnior (2006, 1997). Quando extraídas de outras fontes, estão referenciadas.

Apresentação comercial®: Significa que a espécie tem apresentação comercial, como fitoterápico simples, com a possibilidade de comercialização em farmácias de todo o Brasil

Sistematização: Autores (2022)

O Horto Didático de Plantas Medicinais da UNESC corrobora com as diretrizes do Ministério da Saúde, que estabelece como critérios para o serviço de fitoterapia que, ao disponibilizar plantas medicinais frescas, *in natura*, deve: a) adotar o fornecimento de espécies que constam nas relações oficiais de plantas medicinais; b) utilizar espécies identificadas botanicamente cuja produção tenha a garantia das boas práticas de cultivo orgânico, preservando a qualidade do ar, solo e água e c) fornecer mementos terapêuticos com base em informações seguras e de qualidade das espécies utilizadas (BRASIL; MS, 2012).

A identificação botânica é o fio condutor para escolha das espécies validadas que farão parte das hortas medicinais nos serviços públicos de saúde, sendo de importância máxima tanto para a busca de informações científicas, quanto para a identificação correta das espécies usadas pela população nos territórios (ROSSATO, 2022).

Outro aspecto que a identificação botânica e o cultivo propiciam é esclarecer à comunidade e aos profissionais de saúde sobre as diferentes espécies, com indicações distintas, mas com o mesmo nome popular (CITADINI-ZANETTE; MARTINS, 2011; MENGUE *et al.*, 2019; ROSSATO, 2022). Por exemplo, a espécie medicinal *Hypericum perforatum* L. (nativa da América do Norte), indicada como antidepressiva e conhecida popularmente como “erva-de-são-joão” (ANVISA, 2014a, 2016), possui o mesmo nome popular que *Ageratum conyzoides* L. (espécie nativa do Brasil) usada popularmente como analgésica (LORENZI; MATOS, 2021).

Quando se cultiva espécies para fins medicinais um aspecto importantíssimo é a qualidade do solo, sendo necessário observar a influência dos fatores ambientais que possuem relação direta com o desenvolvimento dos metabólitos secundários, que exercem inúmeras funções na planta, mas que na saúde humana são responsáveis pelos efeitos

farmacológicos e/ou toxicológicos (CORRÊA; SCHEFFER, 2013; SIMÕES *et al.*, 2007; WHO, 2003). Desta forma, os municípios que desejam implementar o serviço de um horto medicinal devem contar com o apoio de um técnico agrícola ou engenheiro agrônomo, atendendo às Boas Práticas Agrícolas no cultivo de Plantas Medicinais (BRASIL; MS, 2012).

De acordo com a classificação *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) e os dados sistematizados foram encontradas, para as 24 espécies validadas, 85 usos medicinais categorizados em 40 indicações terapêuticas distintas e distribuídas em nove sistemas orgânicos. O mais citado foi o trato alimentar e metabolismo com 16 espécies e 13 indicações, seguido do sistema nervoso central e sistema genitourinário, com seis espécies, perfazendo oito e duas indicações respectivamente e, em terceiro, o sistema respiratório, com cinco espécies medicinais e quatro indicações. Os demais encontram-se com menor representatividade (Figura 2).

Entre as espécies registradas no HDPM-UNESC destacou-se *Achillea millefolium*, popularmente conhecida como mil-em-folhas, atoveran, mil-em-ramas, aquiléia, com sete indicações terapêuticas validadas e relacionada a quatro sistemas orgânicos (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b). A espécie tem ação anti-inflamatória (ANVISA, 2021), sendo indicada para o tratamento sintomático de queixas gastrointestinais leves e espasmódicas, incluindo inchaço e flatulência (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b) com ação colerética (ANVISA, 2021), além de ser indicada como aperiente e para o alívio de cólicas menstruais (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b).

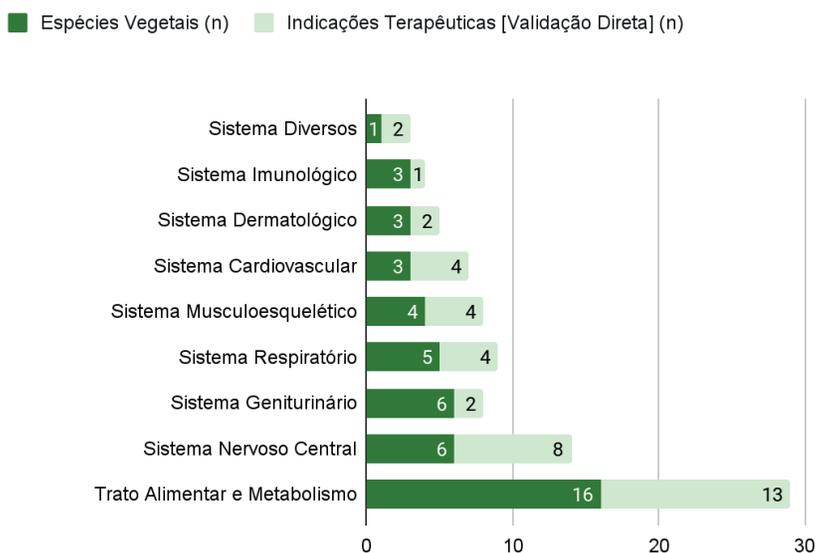


Figura 2: Quantidade de espécies medicinais e indicações terapêuticas apresentadas por sistemas orgânicos segundo a Validação Direta - Nível 1.

Sistematização: Autores (2022)

Para o sistema dermatológico, topicamente *Achillea millefolium* é indicada para o tratamento de pequenas feridas superficiais (EMA, 2011a, b) devido a sua ação anti-inflamatória e cicatrizante, onde a aquileína demonstrou ser capaz de estancar sangramentos e reduzir o tempo de coagulação em animais. Além disso, o chamazuleno presente na planta, possui atividade anti-inflamatória e antialérgica (ÁVILA, 2013). No entanto, por via oral, a espécie não deve ser utilizada por gestantes, crianças abaixo de 12 anos de idade e por indivíduos portadores de úlceras gastroduodenais, dispepsias secretoras ou oclusão das vias biliares, bem como pacientes em terapia com anticoagulantes e anti-hipertensivos (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b), pacientes epiléticos (ÁVILA, 2013), dentre outros aspectos de segurança descritos para a espécie (ANVISA, 2021).

Em relação à indicação, a mais frequente entre as plantas para o sistema trato alimentar e metabolismo, é a dispepsia, sendo validada para 12 espécies. Entre estas, cita-se, como exemplo, a planta medicinal popularmente conhecida como espinheira-santa, símbolo do estado de Santa Catarina (SC, 2017), cujo nome científico conhecido como *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek foi atualizado para *Monteverdia ilicifolia* (Mart. ex Reissek) Biral (REFLORA, 2022).

Esta espécie é validada para casos de dispepsias, coadjuvante no tratamento de gastrite e úlcera gastroduodenal e protetor da mucosa gástrica, podendo ser preparada decocção (RDE: 1 a 2g:150mL) das folhas secas rasuradas, deve-se deixar ferver por cinco minutos e deixar arrefecer em contato com a água durante 15 minutos (ANVISA, 2021). No site da ANVISA, cinco empresas detém o registro da espécie, sendo estes medicamentos classificados com antiácido e antiulcerosos, encontrados com apresentações comerciais na forma de tintura, suspensão oral e extrato seco (cápsulas gelatinosas e duras) (ANVISA, 2022a).

A atividade sedativa junto à ansiolítica foi a mais frequente para o sistema nervoso central e em relação ao sistema nervoso central, destaca-se *Lippia alba*, espécie nativa do Brasil relacionada também ao trato gastrointestinal e metabolismo, com ação antidispéptica e antiespasmódica. A espécie é indicada como ansiolítica leve, tendo como farmacógeno suas partes aéreas e preparada na forma de infuso (RDE 1 a 3g:150 mL) (ANVISA, 2021). Consulta em base de dados, *Pubmed*, *Sciencedirect*, *SciELO*, procurando estudos *in vivo* e *in vitro* que citava *Lippia alba*, foram encontrados 148 estudos, dentre eles dois estudos clínicos, fase II, que reportam atividade antienxaqueca, uso também descrito pelo saber popular, onde mais de 70% dos pacientes experimentaram redução mínima de 50% na frequência e intensidade da dor (CARMONA *et al.*, 2013; CONDE *et al.*, 2011). A planta é relativamente segura, porém é contraindicada para pacientes hipotensos e gestantes, pelo seu potencial emenagogo (ÁVILA, 2013). Doses acima das recomendadas podem causar irritação gástrica, bradicardia e hipotensão (ANVISA, 2021).

A ação expectorante é característica das cinco espécies categorizadas no sistema

respiratório, ou seja, *Foeniculum vulgare* (funcho), *Mikania glomerata* (guaco), *Sambucus nigra* (sabugueiro), *Thymus vulgaris* (tomilho) e *Zingiber officinale* (gengibre). O sabugueiro também tem ação mucolítica e indicado no tratamento sintomático de gripes e resfriados (ANVISA, 2021, 2014a; EMA, 2018d). Já *M. glomerata*, espécie nativa do Brasil, também tem ação broncodilatadora (ANVISA, 2014a), agindo de forma direta sobre os músculos lisos das vias respiratórias, resultando em uma expansão dos brônquios e um estado relaxado, isso pode estar ligado à inibição dos canais de cálcio, enquanto também exibindo propriedades anti-inflamatórias e antialérgicas (CZELUSNIAK *et al.*, 2012).

No sistema geniturinário, três espécies são validadas para alívios de cólicas menstruais: *Achillea millefolium*, já citada anteriormente (ANVISA, 2021; EMA, 2011a, b), *Foeniculum vulgare*, de nome popular funcho (ANVISA, 2021; EMA, 2022) e *Arctium lappa*, popularmente conhecida como bardana que também tem ação diurética (ANVISA, 2021; EMA, 2010a). Com ação diurética acrescenta-se *Cynara cardunculus* (alcachofra) (ANVISA, 2021, 2014a, 2016; EMA, 2018b) e as folhas secas de *Fragaria x ananassa*, popularmente conhecido como morango-silvestre, também validado para pequenas queixas urinárias (EMA, 2018c).

A alcachofra destaca-se para ação no trato alimentar e metabolismo, onde tem ação adjuvante nos casos de dislipidemia mista e hipercolesterolemia leve a moderada e, conseqüentemente, no sistema cardiovascular, atuando na prevenção da aterosclerose, além de ser coadjuvante no tratamento da síndrome do intestino irritável (ANVISA, 2021, 2014a, 2016; EMA, 2018b).

*Arctium lappa* (bardana), além das indicações medicinais já citadas, tem ação anti-inflamatória via oral (ANVISA, 2021; EMA, 2010a) sendo validada para tratamento da pele seborreica (EMA, 2010a). De forma complementar esta ação terapêutica é reforçada pela *European Scientific Cooperative on Phytotherapy* que também indica a espécie para condições de pele seborreica, eczema, acne, furúnculo e psoríase (ESCOPE, 2016).

Em relação ao sistema musculoesquelético e sistema imunológico foram categorizadas indicações para doenças inflamatórias crônicas como osteoartrite e artrite reumatoide para cúrcuma (*Curcuma longa*) (ANVISA, 2012). O alecrim (*Rosmarinus officinalis*) como adjuvante no alívio de dores musculares e articulares (EMA, 2010b) e a erva-baleeira (*Varronia curassavica*), planta nativa do Brasil, como anti-inflamatória tópica (ANVISA, 2021). Ainda o confrei (*Symphytum officinale*) de forma tópica é validado para alívio de pequenas lesões musculares (EMA, 2015b) decorrentes de entorses e contusões (ANVISA, 2021).

*Ginkgo biloba*, considerada uma das árvores, mais antigas do mundo, com idade aproximada de 200 milhões de anos, considerada por Charles Darwin um fóssil vivo e que sobreviveu ao bombardeio nuclear de Hiroshima e Nagasaki (CARMO FILHO; FAKOURY; FERRY, 2010), também tem um exemplar no HDPM-UNESC. Os usos populares, estudos e pesquisas para a espécie são vastos, sendo um dos fitoterápicos mais comercializados

mundialmente, inclusive no Brasil, na forma de extrato seco (CARMO FILHO; FAKOURY; FERRY, 2010; IARC, 2016) e sob prescrição médica para distúrbios das funções do sistema nervoso central como vertigens e zumbidos (tinidos) resultantes de distúrbios circulatórios, bem como para distúrbios circulatórios periféricos (claudicação intermitente) e insuficiência vascular cerebral (ANVISA, 2020, 2014a, 2016), sendo um valioso exemplar do sistema cardiovascular e sistema nervoso central.

Na RENAME, estão contempladas 12 espécies medicinais/fitoterápicos (BRASIL; MS, 2022), das quais quatro são cultivadas no HDPM-UNESC: *Cynara cardunculus* (alcachofra), *Monteverdia ilicifolia* (espinheira-santa), *Mentha x piperita* (hortelã-pimenta) e *Mikania glomerata* (guaco). Além disso, a Relação de Espécies Nacionais de Interesse para o SUS (RENISUS) inclui 72 espécies (DAF/SCTIE/MS, 2015), das quais 14 estão presentes no Horto.

Das 14 espécies, seis ainda não validadas, sugerindo potencial de pesquisa e desenvolvimento, conseqüentemente com avanço das pesquisas e sistematização das informações, contribuir com a assistência farmacêutica por meio da promoção da segurança e eficácia de espécies de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados na atenção primária em saúde.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Horto Didático de Plantas Medicinais da UNESC revelou uma riqueza de espécies e de indicações terapêuticas para os diversos sistemas orgânicos, contemplando plantas validadas que atendem a 40 indicações terapêuticas diferentes. No entanto, a inclusão de mais espécies, em especial as contempladas na RENAME e RENISUS é de suma importância, com intuito de ampliar as atividades de ensino e de pesquisa das plantas não validadas, principalmente daquelas nativas do Brasil, ainda pouco investigadas.

Sugere-se levantamento e sistematização adicional das informações de cunho popular, bem como dos aspectos clínicos não contempladas (reação adversa, interações medicamentosas, entre outras) e demais estudos com a finalidade de conhecer o potencial terapêutico e toxicológico destas e das demais espécies.

O Horto propicia contato, acesso e resgate da fitoterapia nas práticas de autocuidado e de conscientização ambiental por meio da correta identificação botânica, na sistematização das informações de acordo com a Fitoterapia baseada em Evidências e Experiências e do cultivo apropriado, sendo estes os critérios exigidos aos serviços que desejam implementar a fitoterapia no SUS, bem como contribuir para o uso das espécies de plantas medicinais de forma segura pela população em geral.

Os conhecimentos elaborados e compartilhados sobre as espécies contempladas no HDPM-UNESC demonstra ser ele um espaço coletivo de cocriação e um acervo ao ar livre das espécies medicinais utilizadas na região sul do estado de Santa Catarina.

Cria um elo entre os saberes populares, tradicionais e científicos em prol da valorização e desenvolvimento do uso das plantas medicinais nos cuidados em saúde por meio de práticas terapêuticas emancipatórias e ecologicamente sustentáveis. Além disso, colabora para a formação de novos profissionais das mais diversas áreas do conhecimento e no fortalecimento da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no SUS.

## REFERÊNCIAS

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. The Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical journal of the Linnean Society. Linnean Society of London**, London, v. 181, n. 1, p. 1–20, 2016.
- ANVISA. Consulta a medicamentos registrados na ANVISA: Mikania laevigata Sch.Bip. ex Baker. 2018. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/?substancia=25443&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ANVISA. Consulta a medicamentos registrados: Thymus vulgaris L. 2019a. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=25689&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 01 maio 2022.
- ANVISA. Consulta a produtos registrados na ANVISA - medicamentos: Curcuma longa L. 2012. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351682452201176/?substancia=18915&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 24 maio 2022.
- ANVISA. Consulta a produtos registrados na ANVISA - Medicamentos: Ginkgo biloba L. 2020. **ANVISA**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=12781>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- ANVISA. Consulta a produtos registrados na ANVISA - medicamentos: Zingiber officinale Roscoe. 2013. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351666989201234/?substancia=19008&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 20 maio 2022.
- ANVISA. Consulta medicamentos registrados: Monteverdia ilicifolia (Mart. Ex Reissek) Biral. 2022a. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=25487&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 7 set. 2022.
- ANVISA. Consulta medicamentos registrados na ANVISA: Cordia verbenacea DC. 2019b. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=18911&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 13 set. 2022.
- ANVISA. Consulta medicamentos registrados na ANVISA: Cynara scolymus. 2023. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=19158&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 3 mar. 2023.
- ANVISA. Consulta medicamentos registrados na ANVISA: Ginkgo biloba L. 2022b. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=18932&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 13 set. 2022.

ANVISA. Consulta medicamentos registrados na ANVISA: Melissa officinalis L. 2022c. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/q/?substancia=18950&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 13 set. 2022.

ANVISA. Consulta medicamentos registrados na ANVISA: Symphytum officinale L. 2019c. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/25351490400201964/?substancia=18993&monodroga=S&situacaoRegistro=V>. Acesso em: 13 set. 2022.

ANVISA. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 2a ed. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021. v. 1.

ANVISA. Instrução Normativa nº 02 de 13 de maio de 2014: Publica a “Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado” e a “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado”. **Diário Oficial da União**, Brasília, v. 90, p. 58–61, 2014a. Disponível em: [http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/int0002\\_13\\_05\\_2014.pdf](http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/int0002_13_05_2014.pdf)

ANVISA. **Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 1. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016. Disponível em: [http://www.farmacia.pe.gov.br/sites/farmacia.saude.pe.gov.br/files/memento\\_fitoterapico.pdf](http://www.farmacia.pe.gov.br/sites/farmacia.saude.pe.gov.br/files/memento_fitoterapico.pdf). Acesso em: 22 ago. 2022.

ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 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**, Brasília, v. 90, p. 52–58, 2014b.

ÁVILA, L. C. (Org.). **ITF - Índice terapêutico fitoterápico: ervas medicinais**. Petrópolis, RJ: EPUB, 2013. v. 2.

BRASIL. Portaria n. 886, de 20 de abril de 2010. Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2010.

BRASIL; MS. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006 (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: [http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_fitoterapicos.pdf](http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf).

BRASIL; MS. Práticas Integrativas e Complementares: Plantas Medicinais e Fitoterapia na Atenção Básica. Brasília, DF, 2012.

BRASIL; MS. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : Rename 2022**. Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/renome/20210367-renomado-2022\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/renome/20210367-renomado-2022_final.pdf).

CARMO FILHO, A. do; FAKOURY, M. K.; FERRY, F. R. de A. Ginkgo biloba e memória - revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 1, p. 145–152, abr. 2010. DOI 10.1590/S1809-98232010000100015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/JKThGdD84L3g7N9TDFycJn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 8 set. 2022.

CARMONA, F.; ANGELUCCI, M. A.; SALES, D. S.; CHIARATTI, T. M.; HONORATO, F. B.; BIANCHI, R. V.; PEREIRA, A. M. S. Lippia alba (Mill.) N. E. Brown hydroethanolic extract of the leaves is effective in the treatment of migraine in women. **Phytomedicine: international journal of phytotherapy and phytopharmacology**, v. 20, n. 10, p. 947–950, 15 jul. 2013. DOI 10.1016/j.phymed.2013.03.017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phymed.2013.03.017>. Acesso em: 8 set. 2022.

CZELUSNIAK, K. E.; BROCCO, A.; PEREIRA, D. F.; FREITAS, G. B. L. Farmacobotânica, fitoquímica e farmacologia do Guaco: revisão considerando Mikania glomerata Sprengel e Mikania laevigata Schulyz Bip. ex Baker. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, vol. 14, no. 2, p. 400–409, 2012. DOI 10.1590/S1516-05722012000200022. Available at: <https://www.scielo.br/rjrbpm/a/NdSkNbYh6JxZp95LwvGJwvb/?lang=pt>. Acesso em: 02 mar. 2022.

CFF. Resolução nº 477 de 28 de maio de 2008. Dispõe sobre as atribuições do Farmacêutico no âmbito das plantas medicinais e fitoterápicos e dá outras providências. Brasília, DF, 2008.

CHEN, L.; ZENG, W.-M.; CAI, Y.-D.; FENG, K.-Y.; CHOU, K.-C. Predicting Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification of drugs by integrating chemical-chemical interactions and similarities. *PLoS one*, v. 7, n. 4, p. e35254, 13 abr. 2012. DOI 10.1371/journal.pone.0035254. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0035254>.

CITADINI-ZANETTE, V.; MARTINS, R. Identificação Botânica Ênfase Plantas Medicinais. In: ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE PLANTAS MEDICINAIS (ACPM) (org.). **Identificação Botânica, Cultivo e Processamento de Plantas Medicinais**. Tubarão: Humaitá, 2011. p. 7–23.

CONDE, R.; CORRÊA, V. S. C.; CARMONA, F.; CONTINI, S. H. T.; PEREIRA, A. M. S. Chemical composition and therapeutic effects of Lippia alba (Mill.) N. E. Brown leaves hydro-alcoholic extract in patients with migraine. **Phytomedicine: international journal of phytotherapy and phytopharmacology**, v. 18, n. 14, p. 1197–1201, 15 nov. 2011. DOI 10.1016/j.phymed.2011.06.016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phymed.2011.06.016>. Acesso em: 4 out. 2022.

CORRÊA, C.; SCHEFFER, M. C. **Boas Práticas Agrícolas (BPA) de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares**. Curitiba: Instituto EMATER, 2013(Série Informação Técnica, n. 88). Disponível em: <https://www.fitoterapiabrasil.com.br/sites/default/files/documentos-oficiais/bpa-plantas-medicinais-aromaticas-condimentares-ok.pdf>. Acesso em: 4 out. 2023.

DAF/SCTIE/MS. RENISUS – Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. 2015. **Ministério da Saúde - GOV.BR**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/ppnmpf/ppnmpf/arquivos/2014/renisus.pdf>. Acesso em: 3 maio. 2022.

EMA. Community herbal monograph on Achillea millefolium L., flos. London, 2011a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-achillea-millefolium-l-flos\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-achillea-millefolium-l-flos_en.pdf). Acesso em: 2 dez. 2022.

EMA. Community herbal monograph on Achillea millefolium L., herba. London, 2011b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-achillea-millefolium-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-achillea-millefolium-l-herba_en.pdf). Acesso em: 2 dez. 2022.

EMA. Community herbal monograph on Arctium lappa L., radix. London, 2010a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-arctium-lappa-l-radix\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-arctium-lappa-l-radix_en.pdf). Acesso em: 4 jun. 2022.

EMA. Community Herbal Monograph on Foeniculum vulgare Miller Subsp. vulgare var. dulce (Miller) Thellung, Fructus. London, 2022. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-foeniculum-vulgare-miller-subsp-vulgare-var-dulce-miller-thellung\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-foeniculum-vulgare-miller-subsp-vulgare-var-dulce-miller-thellung_en.pdf). Acesso em: 2 ago. 2022.

EMA. Community herbal monograph on Lavandula angustifolia Miller, flos. London, 2012a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-lavandula-angustifolia-p-mill-flos\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-lavandula-angustifolia-p-mill-flos_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. Community herbal monograph on *Melissa officinalis* L., folium. London , 2013a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-melissa-officinalis-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-melissa-officinalis-l-folium_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. Community herbal monograph on *Rosmarinus officinalis* L., folium. London, 2010b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-rosmarinus-officinalis-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-rosmarinus-officinalis-l-folium_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. Community herbal monograph on *Thymus vulgaris* L. and *Thymus zygis* L., herba. London, 2013b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-thymus-vulgaris-l-thymus-zygis-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-thymus-vulgaris-l-thymus-zygis-l-herba_en.pdf). Acesso em: 22 mar. 2022.

EMA. Community herbal monograph on *Zingiber officinale* Roscoe, rhizoma. London, 2012b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-zingiber-officinale-roscoe-rhizoma\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-zingiber-officinale-roscoe-rhizoma_en.pdf). Acesso em: 24 maio 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Artemisia absinthium* L., herba. London, 2020a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-artemisia-absinthium-l-herba-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-artemisia-absinthium-l-herba-revision-1_en.pdf). Acesso em: 04 junho 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Curcuma longa* L., rhizoma. London, 2018a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-curcuma-longa-l-rhizoma-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-curcuma-longa-l-rhizoma-revision-1_en.pdf). Acesso em: 5 set. 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Cynara cardunculus* L. (syn. *Cynara scolymus* L.), folium. London, 2018b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-cynara-cardunculus-l-syn-cynara-scolymus-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-cynara-cardunculus-l-syn-cynara-scolymus-l-folium_en.pdf). Acesso em: 5 set. 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Fragaria vesca* L., *Fragaria moschata* Weston, *Fragaria viridis* Weston and *Fragaria x ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, folium. London, 2018c. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-fragaria-vesca-l-fragaria-moschata-weston-fragaria-viridis_en.pdf). Acesso em: 1 maio 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Ginkgo biloba* L., folium. London, 2015a. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-ginkgo-biloba-l-folium\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-ginkgo-biloba-l-folium_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Mentha x piperita* L., folium. London, 2020b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/european-union-herbal-monograph-mentha-x-piperita-l-folium-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/european-union-herbal-monograph-mentha-x-piperita-l-folium-revision-1_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Sambucus nigra* L., flos. London , 2018d. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-sambucus-nigra-l-flos-revision-1\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-sambucus-nigra-l-flos-revision-1_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

EMA. European Union herbal monograph on *Symphytum officinale* L., radix. London, 2015b. Disponível em: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-symphytum-officinale-l-radix\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-symphytum-officinale-l-radix_en.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

ESCOP. **ESCOP Monographs Arctii radix [Burdock root]**. London : ESCOP, 2016(Online Series ).

IARC. Ginkgo biloba. In: IARC; WHO (orgs.). **Some Drugs and Herbal Products**. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lion, France: International Agency for Research on Cancer, 2016. v. 108, p. 91–17. Disponível em: <https://publications.iarc.fr/132>.

LIMA, R. A.; PINTO, MÁRCIA NASCIMENTO, MENDOZA, ANITA YRIS GARCIA; SILVA, D. R.; NASCIMENTO, F. A.; RODRIGUES, J. J. P.; ALMEIDA, K. P. C.; VIEIRA, R. L.; ASSIS, S. N. de S. A importância das plantas medicinais para a construção do conhecimento em botânica em uma escola pública no município de Benjamin Constant-Amazonas (Brasil). **Revista Ensino de Ciências e Humanidades - Cidadania, Diversidade e Bem Estar- RECH**, v. V, n. 2, p. 478–492, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/6815>.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2021.

MAGALHÃES-FRAGA, S. A. P.; OLIVEIRA, M. F. S. Escolas Fitoparceiras: Saúde, Ambiente e Educação através das Plantas Medicinais. **Revista Fitos**, v. 5, n. 01, p. 46–58, 2010. Disponível em: <http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/107>.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. 3. ed. Fortaleza: Imprensa Universitária/UFC, 2007. p. 394(394).

MENGUE, K. A.; PEREIRA, F. O.; SERAFIN, G. S.; PEREIRA, L.; FERREIRA, M. E. A.; DAL BÓ, S.; CITADINI-ZANETTE, V.; OLIVEIRA, L.; ROSSATO, A. E. Quinta do Chá: Troca de Saberes sobre Plantas Medicinais na Atenção Primária a Saúde. In: CERETTA, L. B.; PREVE, D. R.; TORETI, I. R.; FABRIS, T. R.; MONTENDO, O. R. K.; SÔNIGO, F. G. F.; FELDHAUS, M.; GARCIA, M. C. de M.; WATANABE, M.; GIANEZINI, K. (orgs.). **Práticas e Saberes da Extensão**. Florianópolis, SC: Dois Por Quatro, 2019. v. 6, p. 80–97. Disponível em: <http://www.unesc.net/portal/resources/files/71/ebooks/ebook-praticas-e-saberes-da-extensao-volume-11-1.pdf>.

PPG. PTERIDOPHYTE PHYLOGENY GROUP I (PPG I). **Journal of systematics and evolution**, v. 54, n. 6, p. 563–603, 2016. .

REFLORA. Flora e Funga do Brasil. 2022. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: [floraefungadobrasil@jbrj.gov.br](mailto:floraefungadobrasil@jbrj.gov.br). Acesso em: 20 ago. 2022.

RIBEIRO, P. G. F.; DINIZ, R. C. **Plantas aromáticas e medicinais: cultivo e utilização**. Londrina : IAPAR, 2008.

ROSSATO, A. E. **Fitoterapia baseada em evidências e experiências aplicada à prática clínica**. 2022. Doutorado – Universidade do Extremo Sul Catarinense , Criciúma, 2022.

ROSSATO, A. E.; BÓ, S. D.; BORGES, M. S.; MENGUE, K. A.; MONDARDO, L. O.; FERREIRA, M. E. A.; CORAL, J. S. R.; REMOR, R.; CITADINI-ZANETTE, V. Fitoterapia Racional: Aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos - Ano 2019. In: JUNIOR, S. A. (org.). **Práticas Integrativas e Complementares: visão holística e multidisciplinar**. Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2022. v. 2, p. 60–74. DOI 10.37885/211006501. Disponível em: <http://www.editoracientifica.org/articles/code/211006501>.

ROSSATO, A. E.; MATTIA, A. de; TRAMONTIN, B. R.; COSTA, M. F.; ROCHA, R. F.; REMOR, R.; BÓ, S. D.; ZANETTE, V. C. Quinta do Chá: Troca de saberes sobre Plantas Medicinais na Atenção Primária à Saúde - 3a edição. In: PESSOA, D. L. R. (org.). **Farmácia na Atenção e Assistência à Saúde 2**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020. v. 2, p. 126–140. DOI 10.22533/at.ed.73720151214. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.73720151214>.

ROSSATO, A. E.; PIERINI, M. M.; AMARAL, P. A.; SANTOS, R. R.; CITADINI-ZANETTE, V. **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos**. Florianópolis, SC: DIOESC, 2012. v. 1, . Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1628/2/Fitoterapia%20Racional.pdf>.

SANTOS, A. M. **A cultura do Morango**. Brasília : EMBRAPA, 1993. v. 7, (Coleção Plantar).

SANTOS, A. P. R. **Implantação da horta escolar em uma escola pública em Araras - SP**. 2014. Especialista – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Medianeira, Medianeira, 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/21731>. Acesso em: 7 set. 2022.

SC. Lei ordinária nº 17308, de 6 de novembro de 2017. Consolida as Leis que dispõem sobre Símbolos Estaduais e Regionais do Estado de Santa Catarina. **Diário Oficial do Estado de Santa Catarina**, Florianópolis, SC, v. 20.650, 2017. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/lei-ordinaria-n-17308-2017-santa-catarina-consolida-as-leis-que-dispoem-sobre-simbolos-estaduais-e-regionais-do-estado-de-santa-catarina>. Acesso em: 7 set. 2022.

SILVA JR. **Essentia herba: Plantas bioativas**. Florianópolis: EPAGRI, 2006. v. 2.

SILVA JR. **Plantas Medicinais**. Florianópolis: Epagri, 1997. v. cd-romm.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; (ORG.). **Farmacognosia da planta ao medicamento**. Porto Alegre: UFSC/UFRGS, 2007. v. 6, .

TIBOLLA, S. S.; NACTIGALL, G. R. HORTA ESCOLAR DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS. **Journal of rational-emotive and cognitive-behavior therapy: RET**, n. 3, p. 55–62, 2015. Disponível em: <http://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/RevExt/article/view/96>. Acesso em: 7 set. 2022.

WFO. World Flora Online. 2022. **World Flora Online**. Disponível em: <http://www.worldfloraonline.org>. Acesso em: 7 set. 2022.

WHO. **Guidelines on Good Agricultural and Collection Practices (GACP) for Medicinal Plants**. Geneve : World Health Organization, 2003.