

# IMPLANTAÇÃO DE UMA FARMÁCIA VIVA NO MUNICÍPIO DE ITAJUBÁ- MG

**Daniela Quadros de Azevedo 1**  
**Paula Mendonça Leite 2**  
**Juliana Mendes Amorim 3**  
**Nívea Cristina Vieira Neves 4**  
**Rachel Oliveira Castilho 5**

## RESUMO

A implantação da Fitoterapia aumentou consideravelmente no Brasil após serem instituídas políticas públicas e programas no Sistema Único de Saúde, como a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e o Programa Farmácia Viva. Diante disso, municípios tem implantado a Fitoterapia em seus sistemas de saúde, contemplando inclusive, a dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos. Itajubá, cidade localizada no sul do estado de Minas Gerais se insere neste contexto. Gestores locais junto ao Laboratório de Farmacognosia e Homeopatia da Faculdade de Farmácia da UFMG, estabeleceram parceria para a implantação da Farmácia Viva, por meio do projeto de extensão, “Prestação de serviço e colaboração técnica científica com a Prefeitura de Itajubá - MG para implantação da Farmácia Viva”. A implantação das farmácias vivas é um processo complexo que exige articulação e comprometimento dos gestores e dos profissionais de saúde, não só em sua implementação mas, em sua continuidade. Por isso, o apoio de instituições parceiras torna-se imprescindível, a fim de viabilizar todas as etapas, desde a adequação do espaço físico até a garantia da qualidade dos produtos gerados, em acordo com as legislações vigentes. Este projeto de extensão tem possibilitado esta condução, proporcionado à população itajubense, o acesso à Fitoterapia.

## PALAVRAS-CHAVE

Fitoterapia; Farmácia viva; Sistema Único de Saúde.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas. E-mail: [daniquadrosazevedo@gmail.com](mailto:daniquadrosazevedo@gmail.com).

<https://orcid.org/0000-0002-9413-619X>

<sup>2</sup> Gestora Mikania Assessoria Acadêmica. E-mail: [paulamleite02@gmail.com](mailto:paulamleite02@gmail.com).

<https://orcid.org/0000-0002-8499-5791>

<sup>3</sup> Gestora Mikania Assessoria Acadêmica. E-mail: [juliana.amorimf@gmail.com](mailto:juliana.amorimf@gmail.com).

<https://orcid.org/0000-0003-2150-0234>

<sup>4</sup> Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [niveacvn@gmail.com](mailto:niveacvn@gmail.com).

<https://orcid.org/0000-00016565-7925>

<sup>5</sup> Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [rocastilho40@gmail.com](mailto:rocastilho40@gmail.com).

<https://orcid.org/0000.0003.4882.4992>

## ABSTRACT

The implementation of Phytotherapy has increased considerably in Brazil after the establishment of public policies and programs within the Unified Health System (SUS), such as the National Policy on Medicinal Plants and Phytotherapics and the Live Pharmacy Program. As a result, municipalities have been implementing Phytotherapy in their health systems, including the dispensing of medicinal plants and phytotherapics. Itajubá, a city located in the south of the state of Minas Gerais, is part of this context. Local managers, in collaboration with the Pharmacognosy and Homeopathy Laboratory at the Pharmacy School of UFMG, established a partnership for the implementation of the Live Pharmacy through the extension project “Provision of services and technical-scientific collaboration with the City Hall of Itajubá - MG for the implementation of the Live Pharmacy.” The establishment of live pharmacies is a complex process that requires coordination and commitment from managers and health professionals, not only in its implementation but also in its continuity. Therefore, the support of partner institutions becomes essential in order to enable all stages, from the adequacy of the physical space to ensuring the quality of the products generated, in accordance with current legislation. This extension project has made it possible to guide this process, providing the population of Itajubá with access to Phytotherapy.

## KEYWORDS

“Phytotherapy”; “Live Pharmacy”; “Unified Health System”.

## INTRODUÇÃO

A Fitoterapia é uma terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas (cápsulas, comprimidos, xaropes, tinturas e extratos) sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal (Schenkel, Gosman & Petrovick, 2003).

Plantas medicinais são importantes para a pesquisa farmacológica e o desenvolvimento de fármacos, não somente quando seus constituintes são usados diretamente como agentes terapêuticos, mas também como matérias-primas para a síntese, ou modelos para compostos farmacologicamente ativos. Segundo Newman & Cragg (2019) no período entre 1981 e 2019, mais de 70% dos novos medicamentos lançados no mercado eram de alguma forma de origem natural.

A Fitoterapia vem sendo a medicina complementar tradicional integrativa que mais cresce ao longo dos anos. No mercado mundial de medicamentos a comercialização de fitofármacos gira em torno de 15 bilhões de dólares. O fator mais relevante para tal crescimento refere-se, como já mencionado anteriormente, à evolução dos estudos científicos, em destaque a descoberta da eficácia de plantas medicinais, principalmente as utilizadas pela população com finalidade terapêutica, através dos estudos etnofarmacológicos, químicos e farmacológicos.

Essa prática também é reconhecida como um pilar essencial nos cuidados primários de saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem estimulado os países membros a identificar e explorar os aspectos da medicina tradicional que fornecem medicamentos ou práticas seguras e eficazes para a obtenção de saúde, os quais devem ser recomendados nos programas voltados para atenção primária à saúde.

No Brasil, a institucionalização das práticas integrativas teve início nos anos 1980, principalmente, após a descentralização, participação popular e crescimento da autonomia municipal, promovidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Desde esta década, vários documentos vêm sendo elaborados a fim de enfatizar o uso de fitoterápicos na atenção básica no sistema de saúde pública com o intuito de priorizar a melhoria dos serviços, o aumento da resolutividade e o incremento de diferentes abordagens. Nesta trajetória, entre os anos de 1985 e 2005, as práticas integrativas são contempladas em documentos de Conferências Nacionais de Saúde, Resoluções Interministeriais e Convênios (Silva et al., 2021; Brasil, 2006).

Programas como o “Farmácia Viva” têm possibilitado também à garantia do uso seguro e racional de plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS. Foi criado pelo professor Francisco José de Abreu Matos da Universidade Federal do Ceará, que estudou por mais de 50 anos plantas medicinais e originou vasta e reconhecida literatura científica sobre estas plantas e uso (Brasil, 2010).

A Portaria nº 886/GM/MS/2010 instituiu o primeiro programa de assistência farmacêutica baseado no emprego científico de plantas medicinais desenvolvido no Brasil, o programa “Farmácia Viva” (FV), cujo objetivo é produzir medicamentos fitoterápicos acessíveis à população e realizar as etapas do cultivo, coleta, processamento, armazenamento de plantas medicinais, manipulação, dispensação de preparações magistrais e oficinais de produtos fitoterápicos.

O programa FV têm possibilitado a garantia do uso seguro e racional de plantas medicinais e fitoterápicos no âmbito do SUS, como constatado em Betim – MG, que é uma referência do serviço prestado, dispensando mais 50 mil medicamentos fitoterápicos por ano. Para estabelecer a inserção da Fitoterapia nos municípios, as diretrizes estabelecidas pela Portaria nº 886/2010 devem ser implantadas/ implementadas e, para tal, é importante a colaboração técnica e científica por meio de instituições capacitadas, como as universidades.

Diante disso, esse projeto tem por objetivo assessorar a implantação de uma FV na cidade de Itajubá-MG. A Faculdade de Farmácia da UFMG se insere por meio da cooperação técnica e científica,

com a meta de estruturação e consolidação dos serviços farmacêuticos em Fitoterapia, enfatizando a garantia e controle de qualidade dos fitoterápicos.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Contexto da Fitoterapia nos pilares básicos dos cuidados à saúde

A utilização de vegetais para fins de tratamento da saúde é um costume cultural empregado há milênios. As sociedades humanas carregam em si um conhecimento amplo sobre o ambiente e suas nuances. Tais conhecimentos têm sido utilizados para manutenção da sobrevivência, como por exemplo, o uso de plantas como ferramenta terapêutica (Gadelha et al., 2013).

As plantas têm uso curativo há milhares de anos, porém, um dos registros mais antigos e conhecidos a respeito do uso de plantas medicinais utilizadas pelo homem, data-se ao período da XVII Dinastia (1552 a.C.) no Egito e nele estão relatadas doenças e plantas utilizadas em seus tratamentos. O documento foi chamado de “Papiro de Ebers”, descoberto pelo egiptólogo Georg Moritz Ebers, publicado em 1890 (Argenta et al., 2011).

No Brasil, os primeiros usos descritos de plantas medicinais foram feitos por Gabriel Soares de Souza, datado em 1587, no “Tratado Descritivo do Brasil”, porém, o uso da flora brasileira como remédio era feito há muito tempo pelos indígenas, sem registros escritos conhecidos (Argenta et al., 2011). Estima-se que a maioria da população brasileira faz uso de produtos à base de plantas medicinais. Parte da motivação para esta utilização, em detrimento aos medicamentos sintéticos, está na tradicionalidade do uso, facilidade ao acesso às plantas medicinais e à falta de acesso aos tratamentos convencionais (Brasil, 2012).

Embora a medicina moderna esteja bem desenvolvida na maior parte do mundo, a OMS reconhece que grande parte da população dos países em desenvolvimento depende da medicina tradicional para sua atenção primária, tendo em vista que 80% desta população utiliza práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde e 85% destes utilizam plantas ou preparações destas (Brasil, 2006)

No Brasil o uso da Fitoterapia é também incentivado pelo fato da concentração em seu território da maior parcela da biodiversidade, em torno de 15 a 20% do total mundial. Entre os elementos que compõem a biodiversidade, as plantas medicinais são a matéria-prima para a fabricação de fitoterápicos e outros medicamentos. Além de seu uso como insumo farmacêutico ativo vegetal para a fabricação de medicamentos, as plantas são também utilizadas em práticas populares e tradicionais como remédios caseiros e comunitários. Ademais, o Brasil é detentor de rica diversidade cultural e étnica que resultou em um acúmulo considerável de conhecimentos e tecnologias tradicionais, passados de geração a geração, entre os quais se destaca o vasto acervo de conhecimentos sobre manejo e uso de plantas medicinais (Brasil, 2006).

## Fitoterapia no âmbito da saúde pública: aspectos legais no Brasil

Em consonância, a OMS vem estimulando o uso da medicina tradicional, e o Brasil, através do Ministério da Saúde, também fez movimento nessa direção, ao publicar em 3 de maio de 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS por meio da Portaria GM nº 971, política esta que abrange a Fitoterapia. Aliado a isso, seguindo as orientações que estimulavam a inserção da medicina tradicional e complementar nos sistemas de saúde, e tendo como suporte a PNPIC, em 22 de junho de 2006 por meio do Decreto nº 5.813, foi instituída a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicas (PNPMF), que tem como objetivo geral garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicas, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (Brasil, 2006).

A partir da PNPMF, foi criada em 2009 a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) relacionando 71 espécies vegetais, com a finalidade de orientar estudos e pesquisas que subsidiassem o desenvolvimento e a inovação na área de plantas medicinais e fitoterápicas. Foi publicado também o Memento de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, criado para consulta rápida por profissionais prescritores (Sá, 2016).

As políticas supracitadas e a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, instituída pela Resolução CNS/MS nº 338/2004, são as referências maiores para a implantação da Fitoterapia no SUS. A Fitoterapia caracteriza-se por ser um campo interdisciplinar que envolve várias áreas de conhecimento e permeia diversas políticas setoriais (SES/RS, 2020). Cabe destacar que a criação de uma política de âmbito nacional para o uso das plantas medicinais e dos fitoterápicos foi resultado de uma luta que remonta à época anterior à criação do SUS, em que diversos atores, como pesquisadores, gestores, profissionais de saúde e usuários tiveram papel fundamental (Brasil, 2006). Nesse sentido, inúmeras conferências de saúde recomendaram esta prática de saúde como opção terapêutica (SES/RS, 2020).

A implementação da Fitoterapia no SUS representa a consolidação de uma prática milenar no sistema público de saúde e a oferta de mais uma possibilidade terapêutica aos profissionais de saúde (De Figueiredo, Gurgel & Gurgel, 2014) que traz como principais benefícios a diminuição dos custos para a saúde pública; a prevenção e a atenuação de agravos; a promoção e a recuperação da saúde; boa adesão ao tratamento e menos efeitos colaterais à população em comparação com a utilização de medicamentos da medicina convencional, desde que mediante orientação para uso correto e seguro das plantas medicinais *in natura*, chás medicinais e fitoterápicos.

Os medicamentos fitoterápicos disponíveis no SUS estão contidos na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), a saber:, como *Cynara scolymus* L. (alcachofra), *Schinus terebinthifolia* Raddi (aroeira), *Aloe vera* (L.) Burm. f. (babosa), *Rhamnus purshiana* DC. (Cáscara-sagrada), *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek (espinheira-santa), *Harpagophytum procumbens* DC. ex Meissn. (garra-do-diabo), *Mikania glomerata* Spreng. (guaco), *Mentha x piperita* L. (hortelã), *Glycine max* (L.) Merr. (isofla-

ona-de-soja), *Plantago ovata* Forssk. (plantago), *Salix alba* L. (salgueiro) e *Uncaria tomentosa* Willd. ex Roem. & Schult. (unha-de-gato). Esses medicamentos podem ser industrializados ou manipulados por farmácias de manipulação do SUS, farmácias de manipulação conveniadas ou pelas Farmácias Vivas (Brasil, 2017).

## **Programa Farmácia Viva no SUS**

Em 2010 foi publicada pelo Ministério da Saúde a Portaria nº 886/2010 que instituiu as Farmácias Vivas (revogada pela Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017) e em 2013, a RDC nº 18/2013 que regulamentou este serviço de Fitoterapia no SUS, trazendo como premissas o respeito aos princípios de segurança e eficácia na saúde pública e a conciliação de desenvolvimento socioeconômico e conservação ambiental, contemplando interesses e formas de uso diversos, passando por uma infinidade de arranjos de cadeias produtivas do setor de plantas medicinais e fitoterápicos (Brasil, 2006; Brasil, 2013).

O conceito “Farmácia Viva” é relacionado à Fitoterapia e à utilização de plantas para promover a saúde e o bem-estar. A abordagem deste conceito envolve o cultivo, colheita e uso de plantas medicinais de maneira sustentável, a fim de promover tratamentos integrativos e complementares, que sejam naturais e ainda assim, eficazes contra diversas situações de saúde. É uma iniciativa que combina conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais, ciência moderna e preocupação com a sustentabilidade (Randal et al., 2016).

Baseado nas informações anteriores entende-se que a Farmácia Viva assume um papel fundamental em um modelo nacional e internacional que abraça a sustentabilidade do ponto de vista ambiental, socioeconômico e cultural. Ela desempenha um papel significativo na conservação de espécies vegetais, na preservação e valorização do conhecimento tradicional e popular sobre o uso de plantas medicinais. O conceito também envolve a Saúde Pública, considerando-se que as plantas medicinais se tornam acessíveis à população, promovendo a necessidade de formação e aprimoramento de profissionais envolvidos na cadeia de produção dos medicamentos fitoterápicos (Silva et al., 2021).

Cabe realçar que a origem da Farmácia Viva se deu em 1983, pela contribuição do professor e farmacêutico Francisco José de Abreu Matos da Universidade Federal do Ceará, o que representou um marco histórico do desenvolvimento da Fitoterapia no estado do Ceará, organizado sob a influência da Organização Mundial de Saúde (Bandeira, 2015). Durante décadas Matos buscou conhecer as plantas mais usadas na medicina popular do Nordeste brasileiro, sua comprovação científica da eficácia e segurança, bem como garantia de acesso e uso correto ao afirmar que a utilização correta das plantas medicinais é dada pela soma de conhecimentos da tradição (tradicionalidade) e da ciência (evidências científicas). Seu trabalho serviu de exemplo para o Ministério da Saúde, para a elaboração da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a Portaria nº 886/2010.

O objetivo da Farmácia Viva é de preservar o conhecimento tradicional e as espécies nativas da região, além de suprir a carência de alternativas para a melhoria da saúde da população e integração dos conhecimentos populares aos resultados de pesquisas acadêmicas com adequação às diferenças regionais.

Os Programas de Fitoterapia aumentaram consideravelmente no Brasil após ser instituída a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Além disso, alguns fatores têm contribuído para a utilização crescente de plantas medicinais pela população brasileira, mesmo em camadas sociais que até então não as usavam: o alto custo dos medicamentos industrializados, as oscilações da economia, o difícil acesso da população à assistência médica e farmacêutica, bem como uma tendência generalizada dos consumidores em utilizar, preferencialmente, produtos de origem natural.

Portanto, torna-se relevante avaliar os serviços públicos em Fitoterapia em andamento no Brasil. Pesquisa de Dresch & Carvalho (2022) buscou fazer uma análise dos serviços públicos de Fitoterapia do país, sua condição atual, sua trajetória, seu financiamento e levantar as principais dificuldades encontradas para implantação e continuidade destes serviços no SUS, bem como adequações necessárias na legislação sanitária vigente. Foi constatado que os Programas de Fitoterapia estão mais concentrados nas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, e que muitos ainda estão em processo de estruturação ou de implantação, representando 92% do total levantado nesta pesquisa. Pode ser constatado também que os Programas de Fitoterapia existentes nos municípios pesquisados abrangem principalmente o período que se inicia a partir de 2012, ano em que foi lançado o primeiro edital de financiamento através do DAF/SCTIE/MS.

Mas, é importante salientar que vários Programas de Fitoterapia/Farmácia Viva iniciaram suas atividades antes de ser instituída a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, no ano 2006, como nas localidades de Riacho Fundo/DF, Goiânia/GO, Betim/MG, São Gotardo/MG, Ipatinga/MG, Jardinópolis/SP, Brejo da Madre de Deus/PE, Balneário Camboriú/SC e Fortaleza/CE. E, segundo Camargo et al. (2012) as razões apresentadas pelos municípios para implementar Programas de Fitoterapia são a abundância de recursos naturais da região, para atender a demanda da população por plantas medicinais ou fitoterápicos, pela existência de profissionais qualificados envolvidos e devido aos incentivos fornecido pelas autoridades locais.

Com relação ao financiamento, no intervalo de 2012 a 2020 foram aprovados pelos editais e chamadas públicas um total de aproximadamente R\$ 56.000.000,00 de recursos financeiros para subsidiar a estruturação e funcionamento das Farmácias Vivas no âmbito do SUS, com destinação de recursos para secretarias municipais e estaduais. Entre os estados da região sudeste, Espírito Santo recebeu o menor valor de recurso (305 mil reais), já Minas Gerais recebeu o maior montante em investimentos, girando em torno de 9 milhões de reais ao total. Interessante observar que todos os estados do Nordeste participaram dos editais, captando recursos superiores a 1 milhão de reais, com exceção do Maranhão, Piauí e o Rio Grande do Norte, que foi o estado que recebeu o menor valor de recursos no período estudado. Estados como o Mato Grosso do Sul, Acre, Amazonas e Distrito

Federal receberam valores entre 200 e 600 mil reais (Godim, 2021). Diante disso, as iniciativas de implantação de Farmácias Vivas em estados e municípios brasileiros que demonstram experiências exitosas estarão descritas a seguir, com ênfase nos municípios de Betim – MG e Fortaleza – CE.

Em 2004 foi criado o “Programa Fitoterápico Farmácia Viva SUS/Betim”, devido às potencialidades detectadas por profissionais de saúde municipais, uma vez que o custo dos fitoterápicos era menor em relação aos medicamentos sintéticos, pela menor incidência de efeitos colaterais e entre outros motivos, pela necessidade de orientar os usuários do SUS/Betim quanto ao uso correto e seguro dessas espécies, de forma a ampliar as opções terapêuticas. Com essa iniciativa foi observada uma redução na prescrição de alguns medicamentos sintéticos e ao mesmo tempo um aumento na prescrição de fitoterápicos produzidos pela Farmácia Viva, em substituição a esses medicamentos, como podemos observar no Quadro I (Carvalho, 2017).

**Quadro I: Fitoterápicos produzidos pela Farmácia Viva SUS/ Betim, em substituição aos medicamentos sintéticos.**

Sintéticos	Medicamentos	Fitoterápicos produzidos pela Farmácia Viva, com indicação terapêutica correspondente
	Salbutamol xarope	Xarope de <i>Mikania glomerata</i>
	Diazepan e Clonazepan	Tintura de <i>Melissa officinalis</i> e Tintura de <i>Passiflora sp</i>
	Creme de Sulfadiazina de Prata	Creme de Calêndula + Barbatimão, Creme de Barbatimão + Óleo de Girassol
	Colagenase	Creme de Papaína 2% Gel de Papaína 4% e 6%
	Óleo Mineral	Óleo de Girassol

Fonte: Carvalho (2017)

A implantação da Farmácia Viva SUS/Betim possibilitou a inserção da Fitoterapia no sistema público de saúde mostrando ser em todos os níveis de atenção à saúde uma alternativa terapêutica eficiente e viável (Carvalho, 2017). Bonfim et al. (2019) apontaram que o Programa de Plantas Medicinais e Aromáticas do Nordeste, em 28 anos de trabalho, possibilitou a extração de mais de 3.000 óleos essenciais e analisou quase 1.000 espécies vegetais nordestinas, sendo um prelúdio para as Farmácias Vivas. No estado do Ceará, foram implantadas 58 farmácias vivas em 47 municípios, sendo 09 (15,5%) unidades só em Fortaleza, capital do estado. Com relação ao *status* atual, 25 (43,2%) estavam em plena atividade em 2018. Classifica ainda 25 Farmácias Vivas de natureza não governamental, 15 implantadas em universidades ou faculdades (Carnevale, 2018).

Conforme relata Prado (2018), as Farmácias Vivas do Distrito Federal atenderam, no período de 1989 a 2013, vinte e uma unidades de saúde, sendo dezesseis centros de saúde, três hospitais,

uma unidade de estratégias de saúde da família e uma unidade especializada oferecendo sete tipos de espécies de plantas/fitoterápicos: Alecrim pimenta/ *Lippia sidoides* (gel); Babosa/ *Aloe vera* (gel); Boldo nacional/ *Plectranthus barbatus* (tintura); Confrei /*Symphytum officinale* (pomada); Erva brasileira / *Cordia verbenacea* (pomada gel); Funcho / *Foeniculum vulgare* (tintura); Guaco / *Mikania glomerata* (xarope tintura).

Vitória, capital do Espírito Santo, iniciou a implementação da Fitoterapia com um diagnóstico situacional no município com relação ao uso e interesse da Fitoterapia no sistema de saúde pública, e em 1996 foi possível a construção de um laboratório de Fitoterapia com recursos incluídos no Plano Municipal de Saúde. Vitória tornou-se um dos municípios de referência na prática, pois detinha um programa que se articulava com a comunidade, com os atores do SUS, sendo responsável pela construção da Política de Farmácia Viva nesse mesmo ano. Porém, em 2006, essa farmácia de manipulação de fitoterápicos foi desativada, e a prefeitura passou a adquirir os medicamentos industrializados (Carvalho, 2017; Bonfim et al., 2019).

A descontinuidade das unidades das Farmácias Vivas é uma realidade normalmente atrelada à falta de envolvimento e comprometimento dos gestores; recursos insuficientes para manter o programa municipal; desconhecimento e/ou uniformização de procedimentos das vigilâncias sanitárias locais quanto à realidade normativa das Farmácias Vivas; não inclusão de agricultores na RDC nº 18/2013, o que não está alinhado com os conceitos de Arranjo Produtivo Local preconizados pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Agricultura; falta de uma modalidade para aquisição de plantas medicinais da agricultura familiar, com produção orgânica e/ou agroecológica, por parte dos municípios; ausência da parceria com instituições governamentais agrícolas para fornecimento de mudas e matrizes aos serviços de Fitoterapia públicos, a fim de iniciarem seus cultivos; morosidade dos processos licitatórios para aquisição de serviços, insumos e equipamentos; dificuldade de estabelecimento de parcerias/convênios com instituições de ensino e de pesquisa para o controle de qualidade; capacitação e adesão dos profissionais de saúde; e a falta de infraestrutura física para a execução do programa local.

Como orientações para o desenvolvimento de projetos de Farmácia Viva pode-se mencionar: identificar se existe uma Coordenação ou Referência Técnica em Fitoterapia no município; verificar se o município tem Política Municipal de PM e Fitoterápicos; pactuar com o gestor a possibilidade da implantação de um projeto local; solicitar apoio de consultores técnicos para elaboração de um projeto; realizar um diagnóstico do percentual de profissionais de saúde no território ou no município interessados em trabalhar com Fitoterapia ou qualificados em Fitoterapia; visitar algum serviço em outro município que seja referência; e buscar o apoio do Conselho Municipal de Saúde (Dresch & Carvalho, 2022).

A implantação das Farmácias Vivas exige articulação e comprometimento dos gestores e dos profissionais de saúde em sua continuidade e, devido a isso, muitas vezes esses serviços são suspensos, ou paralisados temporariamente. A reformulação da RDC nº 18/2013 é um passo importante para

suprir lacunas existentes, possibilitando a inserção de modalidades de serviços de Fitoterapia mais simples, viabilizando a continuidade de Farmácias Vivas já existentes, bem como a implantação de novos serviços.

## MÉTODO

A Faculdade de Farmácia da UFMG fornece apoio técnico e capacitação dos profissionais da Secretária de Saúde de Itajubá para implantação do projeto. As atividades executadas pela Faculdade de Farmácia atendem às condições estabelecidas em projeto de extensão denominado “Realização de análise laboratorial, desenvolvimento, assistência e visita técnica, projeto e curso de capacitação e atualização em plantas medicinais e produtos afins”, cujas atividades estão relacionadas à promoção de cursos e serviços de apoio técnico. São realizadas pesquisas, sujeitas à publicação científica com respeito ao projeto em questão com o apoio da Secretária de Saúde de Itajubá.

As atividades do Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da UFMG, acordadas, ainda no projeto de implantação da Farmácia Viva no município de Itajubá – MG contemplam os 4 eixos descritos acima e os temas relacionada a cada eixo estão apresentados a seguir em conformidade com algumas das diretrizes apontadas anteriormente.

### **Etapa 1: capacitar recursos humanos para a prescrição e orientação de uso de plantas medicinais e fitoterápicos**

As temáticas abordadas nestas capacitações estão listadas a seguir:

- Políticas públicas de incentivo a Fitoterapia
- Princípios ativos de plantas medicinais
- Interações e toxicidade de plantas medicinais
- Fitoterapia aplicada I e II (foco nas plantas/fitoterápicos selecionados para o Memento Fitoterápico do município)
  - Busca de informações sobre plantas medicinais e fitoterápicos

### **Etapa 2: capacitar recursos humanos para o cultivo de plantas medicinais**

A etapa 2 contemplará os seguintes temas:

- Estratégias para seleção das plantas das medicinais
- Cultivo, coleta e processamento das plantas selecionadas

### **Etapa 3: Capacitar recursos humanos para manipulação / preparação de plantas medicinais e fitoterápicos**

Com foco na equipe de farmacêuticos e técnicos, esta capacitação englobará os seguintes itens:

- Farmacotécnica aplicada a produção de fitoterápicos
- Controle de qualidade de fitoterápicos

### **Etapa 4: Capacitar recursos humanos para a dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos**

Por fim, com relação à dispensação, a etapa 4 compreenderá os temas:

- Prescrição de plantas medicinais e fitoterápicos
- Cuidado farmacêutico
- Dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos

## **RESULTADOS**

Periodicamente são realizadas consultas e reuniões constantes com as equipes da Faculdade de Farmácia da UFMG e da Farmácia Viva de Itajubá para apoio técnico e orientação. Dentro dos quatro eixos, o cronograma de atividades é revisto semestralmente, de forma a atender as demandas pontuais e específicas da Farmácia Viva.

### **Visitas técnicas**

As visitas técnicas da equipe de presenciais no município visaram a orientação e treinamento da equipe da saúde no que se refere à prescrição e dispensação das drogas vegetais e medicamentos fitoterápicos. Estas visitas foram realizadas em maio e setembro de 2024. Ademais foi fornecido suporte técnico para adequação do espaço físico e aquisição de equipamentos e utensílios.

**As Figuras 1 e 2 a seguir referem-se às ações realizadas nas visitas técnicas.**



**Figura 1 – Visita presencial a Itajubá pela equipe do laboratório Gnosiah representada pela Profa. Rachel Castilho. (A) Treinamento com a equipe de saúde. (B) e (C) Visita técnica à sede da farmácia.**



**Figura 2 – Canteiros de Calendula officinalis L. na sede da farmácia.**

### **Desenvolvimento de material técnico**

A elaboração de materiais técnicos estão sendo realizadas. Desenvolveu-se infográficos e vídeos a respeito das espécies vegetais que comporão o escopo da FV. Este material baseado em renomada literatura técnico científica, apoia profissionais prescritores, visando a prescrição segura e racional para a população Itajubense. Ademais, foi elaborado o Memento de Fitoterápicos do Município, contemplando as espécies vegetais presentes na Relação de Medicamentos Essenciais do município, a saber: Alcachofra, Espinheira santa, Sálvia, Erva cidreira, Melissa, Maracujá, Calendula, Guaco, Garra do Diabo, Plantago. A Figura 3 a seguir corresponde à página inicial do infográfico da planta Garra do Diabo.



**Figura 3 - Página inicial do infográfico da planta Garra do Diabo**

Com relação ao Memento fitoterápico do município, os Quadros 2 e 3 mostram as principais informações abordadas no protocolo da *Calendula officinalis* L.

**Quadro 2 - Protocolo *Calendula officinalis* L.**

<b>PROTOCOLO <i>Calendula officinalis</i> L.</b>	
Público-alvo	Profissionais de saúde do município de Itajubá
Objetivo geral	Estabelecer o fluxo de dispensação da planta medicinal / droga vegetal / derivado vegetal / medicamento fitoterápico
Objetivos específicos	Orientar sobre as indicações da planta medicinal / droga vegetal / derivado vegetal / medicamento fitoterápico.

Imagem	
Família	Asteraceae
Sinônimos	<i>Caltha vulgaris</i> B.; <i>Caltha officinalis</i> M.; <i>Calendula prolifera</i> H. ex Steud
Nomes populares	calêndula, calêndula-hortense, bem-me-quer, malmequer, maravilhas, maravilha dos jardins
Origem	África
Parte utilizada/ órgão vegetal	Flores
Indicações	Como auxiliar no tratamento de inflamações da mucosa oral e orofaringe. Como auxiliar no tratamento de inflamações leves da pele (como queimadura) provocada pela radiação solar) e ferimentos de menor gravidade.
Posologia	<p><i>Tópica</i></p> <p>Infusão: aplicar três vezes ao dia com auxílio de algodão ou sob a forma de bochechos ou gargarejos.</p> <p>Tintura: realizar bochechos ou gargarejos com 25 mL de tintura diluída em 100 mL de água.</p> <p>Gel: aplicar na área afetada três vezes ao dia a formulação contendo 10% da tintura.</p> <p>Creme ou pomada: aplicar na área afetada três vezes ao dia nos casos de eczemas ou uma vez ao dia nos casos de feridas a formulação contendo 10% do extrato glicólico.</p>
Reações Adversas	Reações alérgicas e sensibilização da pele foram relatadas. Efeitos espermicida, antifertilizante e uterotônico também foram relatados.
Interações Medicamentosas	Não foram encontrados dados descritos na literatura consultada.

Contraindicação	<p>Contraindicado a pacientes com histórico de hipersensibilidade ou alergia aos componentes do fitoterápico ou a outras plantas da família Asteraceae. Não deve ser administrado durante a gravidez, lactação ou para crianças sem supervisão médica.</p> <p>O uso da preparação tintura é especialmente contraindicado para menores de 18 anos, gestantes, lactantes, alcoolistas e diabéticos, em função do teor alcoólico na formulação.</p>
Precauções/Advertências	Não foram encontrados dados descritos na literatura consultada.
Referências	<p>ÁGUILA GIL, Bárbara et al. Extracto acuoso de Calendula officinalis. Estudio preliminar de sus propiedades. <b>Revista Cubana de Plantas Medicinales</b>, v. 5, n. 1, p. 30-31, 2000.</p> <p>BRASIL. ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. <b>Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira</b>. 2016. 114 p.</p> <p>DA FARMACOPEIA, Coordenação et al. <b>Formulário de fitoterápicos da farmacopeia brasileira</b> 2ª Edição. 2021.</p> <p>EFSTRATIOU, E. et al. Antimicrobial activity of Calendula officinalis petal extracts against fungi, as well as Gram-negative and Gram-positive clinical pathogens. <b>Complementary Therapies in Clinical Practice</b>, v. 18, n. 3, p. 173-176, 2012.</p>

### Quadro 3 - Protocolo *Melissa officinalis* L.

<b>PROTOCOLO <i>Melissa officinalis</i> L.</b>	
Público-alvo	Profissionais de saúde do município de Itajubá.
Objetivo geral	Estabelecer o fluxo de dispensação da planta medicinal / droga vegetal / derivado vegetal / medicamento fitoterápico.
Objetivos específicos	<p>Orientar sobre as indicações da planta medicinal / droga vegetal / derivado vegetal / medicamento fitoterápico.</p> <p>Estabelecer os critérios de inclusão/exclusão dos pacientes que receberam a prescrição da planta medicinal / droga vegetal / derivado vegetal / medicamento fitoterápico.</p>

Imagem	
Família	Lamiaceae
Sinônimos	<i>Melissa altissima</i> Sibth e Sm.; <i>Melissa cordifolia</i> Pers.; <i>Melissa foliosa</i> Opiz.; <i>Melissa graveolens</i> Host.; <i>Melissa hirsuta</i> Hornens.; <i>Melissa occidentalis</i> Rafin.; <i>Melissa romana</i> Mill. <i>Melissa bicornis</i> Kulakov.
Nomes populares	Melissa, cidreira, erva-cidreira verdadeira, cidrilha e chá-da-França.
Origem	Ásia e Europa
Parte utilizada/ órgão vegetal	Folhas e ramos
Indicações	Como auxiliar no alívio da ansiedade e insônia leves. Como auxiliar no tratamento sintomático de queixas gastrintestinais leves; tais como distensão abdominal e flatulência.
Posologia	<p><b>Infusão:</b> preparar por infusão, 1,5 a 4,5 g de folhas para 150 mL de água, durante 5 a 10 minutos. Utilizar folhas secas e rasuradas. Tomar 150 mL do infuso até três vezes ao dia.</p> <p><b>Tintura:</b> tomar de 2 a 6 mL da tintura, diluídos em 50 mL de água, de uma a três vezes ao dia.</p> <p><b>Extrato Fluido:</b> tomar de 2 a 4 mL do extrato fluido, diluídos em 50 mL de água, até três vezes ao dia.</p>
Reações Adversas	Alguns estudos relataram efeitos adversos. Um estudo controlado e randomizado relatou a ocorrência de vômito, tontura, chiado, agitação, dor abdominal e náusea após o consumo do extrato de <i>M. officinalis</i> (60 gotas/dia), mas a diferença na frequência dos efeitos colaterais entre o extrato da planta e o placebo não foi significativa. Outros efeitos adversos reportados foram: dor de cabeça, alterações no EEG (na dose alta de 1200 mg), redução do estado de alerta (com uma dose de 900 mg), aumento da pressão intraocular, palpitação e inibição do hormônio da tireoide. Na aplicação tópica, foram observados vermelhidão local, dermatite de contato, sensação de queimação, parestesia, pigmentação residual e irritação dérmica.

Interações Medicamentosas	<p>Pode aumentar o efeito hipnótico do pentobarbital e hexobarbital. Medicamentosas com depressores do sistema nervoso central (SNC), calmantes, sedativos, antidepressivos, estimulantes, analgésicos narcóticos, relaxantes musculares e anti-histamínicos. Pode também interagir com os princípios ativos de outras plantas medicinais ou medicamentos fitoterápicos como aqueles contendo kava-kava (<i>Piper methysticum</i> G. Forst).</p>
Contraindicação	<p><b>Infusão:</b> contraindicada para uso pediátrico.</p> <p><b>Tintura e Extrato Fluido:</b></p> <p>Uso contraindicado para pessoas que apresentam hipersensibilidade aos componentes da formulação.</p> <p>O uso é contraindicado durante a gestação, lactação e para menores de 12 anos, devido à falta de dados adequados que comprovem a segurança nessas situações.</p> <p>O uso da tintura é especialmente contraindicado a gestantes, lactantes, alcoolistas, menores de 18 anos e diabéticos, em função do teor alcoólico na formulação.</p> <p>Não deve ser utilizado nos casos de hipotireoidismo e utilizar cuidadosamente em pessoas com hipotensão arterial.</p> <p>É contraindicado em pessoas com glaucoma e hiperplasia benigna de próstata</p>
Precauções/Advertências	<p>Esse fitoterápico pode comprometer a capacidade de conduzir e utilizar máquinas, portanto as pessoas em uso deste produto não devem dirigir ou operar máquinas.</p> <p>Se persistirem os sintomas por tempo maior que duas semanas de uso do fitoterápico ou se houver agravamento do quadro clínico, um médico deverá ser consultado.</p> <p style="text-align: center;">Não utilizar em doses acima das recomendadas. Em caso de aparecimento de eventos adversos, suspender o uso do produto e consultar um médico.</p>

Referências	<p>DA FARMACOPEIA, Coordenação et al. <b>Formulário de fitoterápicos da farmacopeia brasileira</b> 2ª Edição. 2021.</p> <p>SHAKERI, Abolfazl; SAHEBKAR, Amirhossein; JAVADI, Behjat. Melissa officinalis L. – A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. <b>Journal of ethnopharmacology</b>, v. 188, p. 204-228, 2016.</p> <p>MOREIRA, Raquel Regina Duarte et al. <b>Fitovigilância no Serviço Especial de Saúde de Araraquara, São Paulo - Brasil</b>. 2023.</p> <p>DA SILVA, M.J.; GOMES, M. L. B.; DA PAIXÃO SIQUEIRA, L. Tratamento alternativo para ansiedade à base da planta medicinal Melissa Officinalis (erva-cidreira)–uma revisão de literatura. <b>Research, Society and Development</b>, v. 10, n. 14, p. e532101422349-e532101422349, 2021.</p>
-------------	--

### Treinamentos do controle de qualidade

Outra ação realizada de extrema importância, foram os treinamentos a respeito do Controle de Qualidade. Esses treinamentos abordaram assuntos regulatórios relacionados ao controle de qualidade de plantas medicinais e fitoterápicos e nesse contexto destacou-se a Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA – RDC nº 18 de 3 de abril de 2013. Cabe destacar que a implantação do controle de qualidade pelas Farmácias Vivas apresenta-se como um grande desafio, pois trata-se de uma etapa bastante complexa em relação aos seus processos e muito onerosa. Diante disso, destaca-se a importância da inclusão de Instituições de Ciência e Tecnologia para dar suporte a estes projetos, notadamente na capacitação de recursos humanos, controle de qualidade e desenvolvimento de produtos. A Figura 4 a seguir mostra a tela de abertura do treinamento do controle de qualidade *on-line*.



**Figura 4 - Tela de abertura do treinamento do controle de qualidade on-line**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto de Extensão “Prestação de serviço e colaboração técnica científica com a Prefeitura de Itajubá - MG para implantação da Farmácia Viva” é uma excelente oportunidade para colaboração e vivências reais do processo da inserção da Fitoterapia no SUS e tem proporcionado a estruturação e a consolidação de assistência médica e farmacêutica em plantas medicinais e fitoterápicos, com ênfase na garantia e controle de qualidade no município de Itajubá, e tem contribuído para garantir o acesso de usuários do SUS destes produtos com segurança e eficácia/efetividade, em consonância com Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.

Destaca-se a importância da inclusão de Instituições de Ciência e Tecnologia para dar suporte a estes projetos, notadamente na capacitação de recursos humanos, controle de qualidade e desenvolvimento de produtos. A parceria entre a Faculdade de Farmácia da UFMG, por meio das atividades realizadas pelo Laboratório Gnosiah junto a Prefeitura de Itajubá tem possibilitado a união de esforços para a minimização de arestas e desafios na fase de implantação do Programa Farmácia Viva nesse município. Não basta somente fomentar recursos para edificação das instalações e estruturas físicas necessárias ao projeto, é preciso ter bem definida a fonte de recursos para manutenção, a partir de uma estimativa de gastos.

Além disso, sugere-se que as farmacêuticas envolvidas no projeto mensurem ao longo prazo o impacto que o projeto pode causar e o acréscimo na melhoria do nível de saúde da população. Um projeto de Farmácia Viva deve priorizar a orientação ao uso correto de plantas medicinais e

promover trabalhos que permitam a participação da população e profissionais da saúde, como por exemplo, projetos de educação inclusive nas escolas. E na medida do possível, levantar dados de atendimento através de prontuários padronizados, de forma a favorecer elaboração de material científico de pesquisa clínica aplicada que abranjam dados de indicações, contraindicações e efeitos adversos.

O Programa Farmácia Viva, seguramente permitirá à população do município de Itajubá o acesso, bem como o uso seguro e racional de plantas medicinais e fitoterápicos, garantido o pleno direito destes cidadãos à Fitoterapia, que é uma prática integrativa e complementar já estabelecida popularmente no Brasil, por motivos diversos: a extensa diversidade vegetal de nosso país, rico conhecimento tradicional e seu baixo custo. Essa terapêutica inserida na atenção básica à saúde em Itajubá reforça o cuidado continuado, humanizado e integral, além da visão ampliada do processo saúde-doença e os seus determinantes sociais.

## REFERÊNCIAS

- Argenta, S. C., Argenta, L. C., Giacomelli, S. R., & Cezarotto, V. S. (2011). Plantas medicinais: Cultura popular versus ciência. *Vivências*, 7(12), 51-60.
- Bandeira, M. A. M. (2015). Farmácias Vivas do Ceará: Histórico e evolução. *Revista Farmácia*, 121, 46-47.
- Bianchi, R. V., et al. (2012). Farmácia da natureza: Um modelo eficiente de farmácia viva.
- Bonfim, D. Y. G., Bandeira, M. A. M., Gomes, A. B., Brasil, A. R. L., Magalhães, K. N., & Sá, K. M. (2018). Diagnóstico situacional das farmácias vivas existentes no Estado do Ceará. *J Management Prim Health Care*, 9(15), 1-28. <https://doi.org/10.14295/jmphc.v9i0.543>
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2013). Resolução RDC nº 18, de 3 de abril de 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). (2006). Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: MS.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). (2006). Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares à Saúde. Brasília: MS.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). (2009). Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: MS.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). (2010). Portaria nº 886/GM/MS, de 20 de abril de 2010.
- Camargo, E. E. S., Bandeira, M. A. M., & Oliveira, A. G. (2012). Diagnosis of public programs focused on herbal medicines in Brazil. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 11(4), 362-368. ISSN 0717-7917.
- Carvalho, J. G. de. (2017). *Farmácia viva SUS/Betim – um relato de experiência exitosa na implantação da fitoterapia no SUS*. Anais CONGREPICS. Campina Grande: Realize Editora. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/31837>. Acesso em: 17 de novembro de 2024, 10:50.

Da Silva Gondim, J. M. (2021). *Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no SUS e sua implementação por meio das farmácias vivas*.

Da Silva Gondim, J. M., de Pádua Melo, E. S., Junior, A. D. S. A., & do Nascimento, V. A. (2022). Desenvolvimento das farmácias vivas associado a fatores sociodemográficos brasileiros. *Research, Society and Development*, 11(2), e22211225524-e22211225524.

Da Silva Júnior, E. B., et al. (2023). Farmácia viva: promovendo a saúde por meio da fitoterapia no Brasil — uma revisão sistemática. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 16(8), 9402-9415.

De Figueiredo, C. A., Gurgel, I. G. D., & Gurgel Júnior, G. D. (2014). A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: Construção, perspectivas e desafios. *Physis*, 24(2), 381-400.

Dresch, R. R., & Carvalho, J. G. D. (2020). Análise dos Programas de Fitoterapia e de Farmácias Vivas no Sistema Único de Saúde-SUS.

Gadelha, C. S., Pinto Júnior, V. M., Bezerra, K. K. S., Pereira, B. B. M., & Maracajá, P. B. (2013). Estudo bibliográfico sobre o uso das plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 8(5), 208-212.

Matos, F. A. A. (1998). *Farmácias Vivas: Sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades*. EUFC. Fortaleza.

Newman, D. J., & Cragg, G. M. (2020). Natural products as sources of new drugs over the nearly four decades from 01/1981 to 09/2019. *Journal of natural products*, 83(3), 770-803.

Prado, M. A. S. A., Matsuok, J. T., & Giotto, A. C. (2018). Importância das farmácias vivas no âmbito da produção dos medicamentos fitoterápicos. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 1(1), 32-37.

Randal, V. B., Behrens, M. D. D., & Pereira, A. M. S. (2016). Farmácia da natureza: Um modelo eficiente de farmácia viva. *Revista Fitos*, 10(1), 73-76.

Rio Grande do Sul. Secretaria de Estado da Saúde. Departamento de Ações em Saúde. (2020). Nota Técnica SES/RS n. 01/2020. Fitoterapia na Rede de Atenção à Saúde. Porto Alegre: Secretaria de Estado da Saúde.

Rosa, C. da, Câmara, S. G., & Béria, J. U. (2011). Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(1), 311-318.

Sá, K. M. (2016). A repercussão da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos na formação superior em saúde no estado do Ceará entre 2006 e 2016. *Repositório Institucional UFC*. [Citado em 18 de novembro de 2024]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21188>

Santos, R. L., et al. (2011). Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 13(4).

Schenkels, E. P., Gosmann, G., & Petrovick, P. R. (2003). Produtos de origem vegetal e o desenvolvimento de medicamentos. *Farmacognosia: Da planta ao medicamento*, 5, 371-400.

Silva, C. M. L., Fernandes, M. R. N., Fernandes, M. G. S., M'Batna, A. J., Nogueira, A. F. A., Almeida, S. L., Pereira, L. F. S., Santos, J. C. P., Martins, E. S., & Amaral, J. F. (2022). Farmácias vivas: Um estudo sobre as contribuições à política nacional e suas possíveis vantagens para a saúde pública. In *Abordagens interdisciplinares sobre plantas medicinais e fitoterapia: Saúde, sustentabilidade e biodiversidade* (Guarujá, 2022).