

## **Identificação de hortas comunitárias, caracterização das plantas medicinais cultivadas e do acesso a esses espaços no município de Alfenas, Minas Gerais**

*Identification of community hours, characterization of cultivated medicinal plants and access to these spaces in the municipality of Alfenas, Minas Gerais*

**Michelle Cristina Alves; Marcelo Aparecido da Silva; Geraldo Alves da Silva; Camila Kaori Maximino Doi; Aline Maria de Souza Ferreira; Luciene Alves Moreira Marques; Ricardo Radighieri Rascado; Tiago Marques dos Reis\***

Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil

**\*Autor correspondente:** Tiago Marques Dos Reis.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0789-0187>

Endereço: Farmácia Universitária - Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 Centro - Alfenas/MG.

CEP: 37130-001, E-mail: [tiago.reis@unifal-mg.edu.br](mailto:tiago.reis@unifal-mg.edu.br); Telefone: (35) 3701-9526

**Citar:** ALVES, M.C.; SILVA, M.A.; SILVA, G.A.; DOI, C.K.M.; FERREIRA, A.M.S.; MARQUES, L.A.M.; RASCADO, R.R.; REIS, T.M. Identificação de hortas comunitárias, caracterização das plantas medicinais cultivadas e do acesso a esses espaços no município de Alfenas, Minas Gerais. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2023. DOI: 10.29327/226760.5.1-1

*Data de Submissão: 18/02/2022; Data do Aceite: 05/09/2022*

### **RESUMO**

Hortas comunitárias servem para ampliar o arsenal terapêutico destinado aos cuidados em saúde e a desmedicamentação, embora sua existência seja rara nos núcleos urbanos. Isso posto, este estudo teve como objetivo identificar a existência de hortas comunitárias na região urbana de Alfenas, caracterizando o cultivo das plantas medicinais nesses locais e o acesso da população a esses espaços. Trata-se de um estudo descritivo. Visitas foram realizadas a locais, informados pela Secretaria Municipal de Saúde, em que poderiam haver hortas comunitárias. As espécies encontradas foram fotografadas e catalogadas. A associação entre a distância das hortas em relação ao centro da cidade e o número de espécies cultivadas foi calculada pelo coeficiente de correlação de Pearson. Identificou-se quatro hortas comunitárias em bairros de tendência periférica, nas quais eram cultivadas 55 espécies diferentes. As plantas medicinais encontradas são características da região geográfica onde está localizado o município de estudo. O cultivo e o consumo da produção eram limitados aos funcionários e usuários dos locais onde estavam as hortas. Não houve correlação entre o número de espécies cultivadas e a localização das hortas. O município tem potencial para ampliar o número de hortas e aumentar o envolvimento da comunidade no cultivo e consumo.

**Palavras-chave:** Fitoterapia; Sistema único de saúde; Assistência farmacêutica.

### **ABSTRACT**

Community gardens serve to expand the therapeutic arsenal for health care and demedication, although their existence is rare in urban centers. Thus, this study aimed to identify the existence of community gardens in the urban region of Alfenas, characterizing the cultivation of medicinal plants in these places and the population's access to these spaces. This is a descriptive study. Visits were made to places informed by the Municipal Health Secretariat that there could be community gardens. The species found were photographed and cataloged. The association between the distance from the gardens to the city center and the number of species cultivated was calculated using Pearson's correlation coefficient. Four community gardens were identified in peripheral neighborhoods, in which 55 different species were cultivated. The medicinal plants

found are characteristics of the geographic region where the study municipality is located. Cultivation and consumption of production were limited to employees and users of the locations where the gardens were located. There was no correlation between the number of species cultivated and the location of the gardens. The municipality has the potential to increase the number of vegetable gardens and increase community involvement in cultivation and consumption.

**Keywords:** Phytotherapy; Unified health system; Pharmaceutical assistance.

## INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais no tratamento de doenças ocorre desde os primórdios da humanidade. Os povos antigos conheciam os benefícios medicinais de algumas plantas e as cultivavam, transmitindo os saberes pelas gerações. Com o transcorrer dos anos e mecanização da produção de medicamentos, houve uma desvalorização cultural da utilização de plantas medicinais. No entanto, nas últimas décadas, sobremaneira após a publicação da Política Nacional de Medicamentos e Política Nacional de Assistência Farmacêutica, tem se buscado no Brasil resgatar a utilização das plantas medicinais pela população (FEIJÓ et al, 2012; RODRIGUES; SILVA MELO, 2019).

Nesse contexto, é possível afirmar que o costume da utilização de espécies medicinais perdurou à contemporaneidade, ao cientificismo e ao crescimento tecnológico da medicina atual, podendo ser a única possibilidade de cuidado para indivíduos com alcance reduzido aos serviços públicos de saúde, especialmente nos países periféricos. Por isso, a fitoterapia é reconhecida como estratégia na promoção da atenção humanizada e na integralidade do cuidado, estando assim em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006a; CASTRO, FIGUEREDO, 2019). Destaca-se que em 2006 foi implantada no Brasil a Política Nacional

de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) visando ampliar o acesso e consolidar o uso racional da fitoterapia no SUS, considerando a qualidade, eficácia e segurança necessários ao êxito do tratamento (BRASIL, 2006b).

As hortas comunitárias colaboram para a consolidação da PNPMF. Constituem-se por espaços urbanos situados em parques, praças ou áreas ociosas da cidade, onde se faz o plantio de espécies alimentícias e/ou medicinais (SANTOS et al, 2019). Servem como estratégia para ampliar o arsenal terapêutico destinado aos cuidados em saúde e a desmedicalização, reduzindo o consumo desnecessário de medicamentos sintéticos. Além disso, contribuem para o resgate e valorização da cultura popular, permitem a troca de saberes populares e científicos, favorecem a preservação da biodiversidade da flora e fortalecem o vínculo ensino-serviço-comunidade (BADKE et al, 2019; ANTONIO et al, 2013).

A implantação das hortas comunitárias nas áreas urbanas vem crescendo substancialmente no Brasil (TORRES et al, 2018). Entretanto, o cultivo de plantas medicinais pela população e seu emprego no manejo das condições de saúde requer o conhecimento de técnicas de manejo e uso para assegurar a proteção da saúde. A identificação equivocada das espécies, assim como o cultivo e o uso inadequados, pode

ocasionar efeitos indesejados como intoxicação, reações adversas, interações medicamentosas, inefetividade terapêutica e até mesmo a falta de credibilidade na fitoterapia (HARAGUCHI, CARVALHO, 2010; TOMAZZONI, 2004; SANTOS et al., 2011).

A notória importância da caracterização das hortas comunitárias, das espécies cultivadas e do acesso a esses espaços de cultivo das plantas medicinais se torna ainda mais premente nos municípios onde se pretende implantar a fitoterapia no âmbito da atenção básica do SUS, especialmente entre aqueles que são referência em saúde para a região geográfica em que se encontram localizados. Sendo assim, este estudo teve como objetivo identificar a existência de hortas comunitárias na região urbana de Alfenas, Minas Gerais, caracterizar o cultivo das plantas medicinais nesses locais e o acesso da população a esses espaços.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo realizado de março a dezembro de 2019 em Alfenas, situada no sul de Minas Gerais. O município possui população estimada de 80.494 habitantes (IBGE, 2020) e paisagem caracterizada pelos biomas do Cerrado e fragmentos da Mata Atlântica. Em 2018, foi contemplado com recursos do Ministério da Saúde para estruturação e consolidação de assistência farmacêutica em plantas medicinais e fitoterápicos, com ênfase em controle de qualidade (BRASIL, 2018). Para a identificação das hortas comunitárias na região urbana, verificou-se junto à Secretaria Municipal de Saúde a existência de uma relação de locais onde houvesse o cultivo comunitário de espécies com finalidade terapêutica.

O foco deste estudo foi a identificação dos espaços públicos de produção comunitária de espécies para uso em saúde. Por isso, considerou-se como critérios para definição de horta comunitária: consistir de

local público; haver cultivo de espécies medicinais de forma voluntária por pessoas da comunidade.

As visitas às prováveis hortas comunitárias da lista fornecida aos pesquisadores aconteceram em horário comercial. Um termo de esclarecimento acerca dos objetivos da pesquisa foi disponibilizado aos responsáveis por esses locais. As espécies encontradas foram fotografadas e catalogadas. A identificação botânica foi realizada de acordo com a literatura (GRANDI, 2014) e a consulta a websites especializados.

Na análise de localização das hortas, considerou-se como referência a praça central da cidade (Praça Getúlio Vargas, Latitude -20.3483; Longitude -45.9473). Analisou-se a associação entre o número de espécies cultivadas e a distância ao centro da cidade para estimar se haveria maior produção de plantas medicinais nos bairros mais periféricos, onde poderia haver menor acesso aos serviços de saúde. As distâncias foram estimadas com o auxílio do Google Maps®. O coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) foi calculado para mensurar a associação entre o número de espécies cultivadas e a localização geográfica das hortas comunitárias. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas sob CAAE 11717719.7.0000.5142.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo a relação fornecida pelo município aos pesquisadores, haveria 21 locais que potencialmente fariam o cultivo comunitário de plantas medicinais, sendo dezoito em unidades básicas de saúde (UBS) e três em escolas da rede pública. Entretanto, durante a etapa de coleta de dados, constatou-se que quatro (duas UBS e duas escolas) (19,1%) realmente cultivavam plantas medicinais. As escolas atendiam a educação infantil (creche e pré-escola).

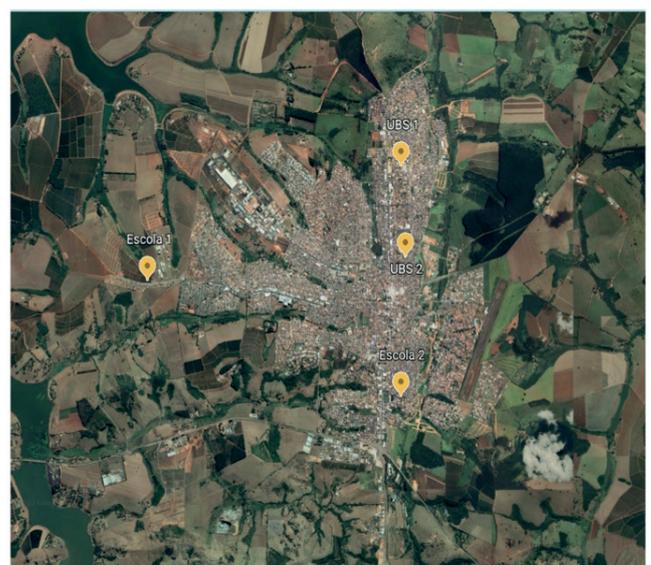
Esse número de hortas comunitárias identificadas no município foi considerado baixo se comparado com o número total de espaços possíveis para implementação de hortas. Alfenas possui uma extensão territorial total superior a 850 mil Km<sup>2</sup>, contando com mais de 20 escolas de ensino fundamental e médio, além de duas universidades com cursos na área da saúde, humanas e agrárias e 19 UBS, além de outros espaços públicos nos quais poderia haver a implantação de hortas comunitárias (IBGE, 2020). O quantitativo de hortas em Alfenas também se mostra limitado quando comparado a outros municípios que recebem incentivo para a implantação e manutenção desses espaços, como é o caso de Campos de Goytacazes, RJ. O referido município, que conta com uma população estimada de cerca de 514.643 habitantes (cerca de 6,4 vezes maior que Alfenas) possui 150 hortas comunitárias cadastradas (37,5 vezes mais que em Alfenas) (OLIVEIRA, SANTOS, 2018; IBGE, 2011).

Os desafios para a implantação e manutenção das hortas comunitárias são multifatoriais, incluindo a ausência de conhecimento inerente aos cuidados com a gestão e uso do solo e da água, infraestrutura precária, inexistência de documentação para garantia dos direitos a posse de terra e assistência insatisfatória dos órgãos públicos responsáveis (ausência de políticas públicas que apoiem os agricultores urbanos, acompanhamento técnico e assessoria nos problemas fitossanitários) (CALBINO et al., 2017; DAUSSY, 2018; SUBIRES et al., 2020). Desse modo, ajustes na organização da sociedade e políticas de apoio às hortas comunitárias no município poderiam favorecer o desenvolvimento de projetos voltados a essa temática.

Nesse contexto, vale mencionar que o incentivo às hortas comunitárias contribui para a ampliação das opções terapêuticas na assistência à saúde, mas também serve como instrumento didático nas escolas à medida em que propicia alternativas

pedagógicas para trabalhar conteúdos abordados em sala de aula (FREITAS et al., 2013). Desta maneira, as hortas representam uma ferramenta de ensino e introdução do saber científico, capaz de despertar o senso crítico dos estudantes (GONÇALO et al., 2017; STAVSKY, 2018). O apoio das universidades em ações de Extensão, Pesquisa e Ensino e a integração Ensino-serviço-comunidade pode impulsionar a disseminação dessa prática, promovendo sustentabilidade, consciência ambiental e educação em saúde em relação ao uso das plantas medicinais (CINTRA, 2018).

As hortas comunitárias estavam localizadas em bairros de tendência periférica (Figura 1). Obteve-se  $r=0,06$ , indicando correlação desprezível entre a distância das hortas em relação ao centro da cidade e o número de espécies cultivadas (Figura 2). Considerando que a zona urbana do município tem aproximadamente oito quilômetros de diâmetro, observa-se que a maioria das hortas comunitárias se encontravam em bairros com localização de tendência periférica. Esse distanciamento da região central pode ser entendido como um reflexo da



**Legenda:** UBS – Unidade Básica de Saúde **Fonte:** Google Maps®.

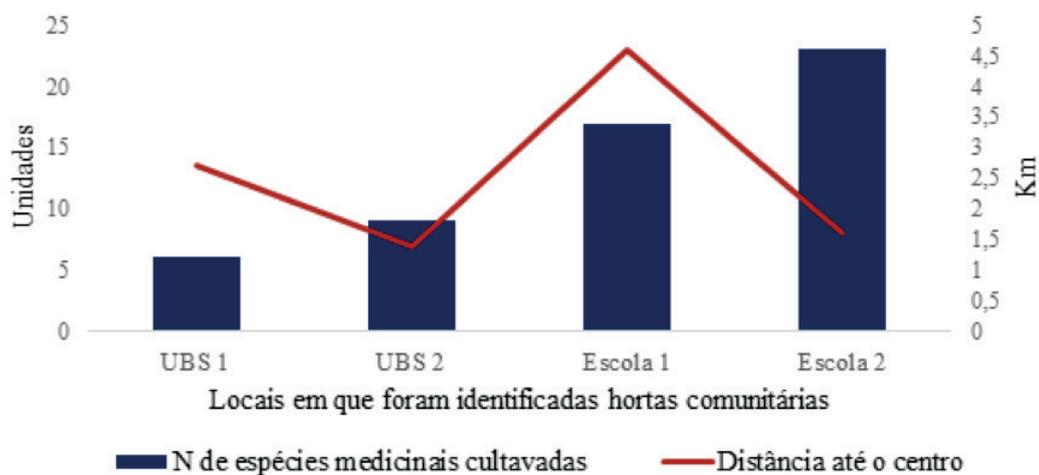
**Figura 1:** Distribuição das hortas na zona urbana do município de Alfenas, Minas Gerais (n=4).

dificuldade de acesso aos produtos e serviços em saúde, o que justificaria a distribuição das hortas comunitárias pelos bairros como acontece no norte do Paraná. Todavia, o fato da produção realizada em Alfenas se limitar ao consumo pelos funcionários e usuários do local aponta para a necessidade de maior divulgação e participação da comunidade no uso e manutenção das hortas.

Cinquenta e cinco espécies foram identificadas: 27,3% nas UBS e 72,7% nas escolas públicas (Tabela 1). As espécies cultivadas se destinavam ao consumo exclusivo dos funcionários e usuários desses locais. *Mentha sp.* e *Lippia alba Mill.* foram as espécies mais cultivadas nas hortas do município. A *Mentha spp.* é uma erva perene com atividade antioxidante e anti-inflamatória utilizada para gripe, resfriado, febre e problemas gastrointestinais e cardiovasculares. Consta no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (FFFB), em cujo se indica o uso como antidiarréico. Conhecida como hortelã, é encontrada em diferentes lugares do mundo visto sua facilidade de adaptação às variações climáticas, bem como por ter fácil cultivo, multiplicando-se por estacas, sementes e pela divisão do caule

(MACANHAN; MORITZ, 2022). A *Lippia alba Mill.*, por sua vez, é um subarbusto da família Verbenaceae que possui efeito contra sintomas gastrointestinais como diarreia e disenteria. Conhecida como erva-cidreira, no FFFB é indicada como ansiolítico, sedativo leve, antiespasmódico e antidiarréico, sendo também de fácil cultivo. Tais características somadas ao conhecimento popular sobre a indicação de uso dessas plantas justificam o fato de serem tão amplamente cultivadas nas residências de Alfenas e encontrada nas hortas comunitárias desse município (ANVISA, 2021; FERREIRA et al, 2020).

A *Cymbopogon citratus*, da família Gramineae, também foi identificada nas hortas comunitárias visitadas. Tem efeito antibacteriano, carminativo, fungicida, analgésico, antisséptico e antidepressivo, sendo indicada no FFFB para dismenorrea leve, cólica intestinal, ansiedade e insônia. Assim como a *Lippia alba Mill.*, é conhecida como erva-cidreira, sendo que ambas possuem indicações semelhantes no FFFB. Apesar disso, demandam precauções diferentes para seu uso seguro, motivo pelo qual a correta identificação das espécies nas hortas comunitárias se faz fundamental (ANVISA, 2021;



**Figura 2:** Relação entre o número de espécies cultivadas e a distância (Km) das hortas comunitárias até o centro da cidade. Alfenas, Minas Gerais.

**Tabela 1:** Espécies botânicas encontradas por unidade visitada, Alfenas-MG 2019.

Unidades	Nomeclatura Botânica	Nomes Populares
<b>USB 1</b> (Jardin São Carlos)	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	falsa melissa, erva-cidreira, erva-cidreira-de-arbusto
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	alfavaca-de-vaqueiro, manjerição cheiroso e alfavaca-cravo
	<i>Mentha</i> sp.	hortelã, hortelã-comum e menta
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	funcho, erva doce, erva-doce-falsa
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	falso-boldo, boldo-brasileiro, malva-santa
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	capim cheiroso, capim santo e erva cidreira
<b>USB 2</b> (Uisaúde)	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	falso-boldo, boldo-brasileiro, malva-santa
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	alecrim-da-horta, rosmarinho e alecrim
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	capim cheiroso, capim santo e erva cidreira
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	funcho, erva doce e erva-doce-falsa
	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	falsa melissa, erva-cidreira, erva-cidreira-de-arbusto
	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze.	terramicina, penicilina e doril
	<i>Mentha</i> sp.	hortelã, hortelã-comum e menta
	<i>Pereskia grandifolia</i> Haw.	ora-pro-nóbis, cacto-rosa, rosa-madeira, groselha-da-américa

CAMILLO, 2016; SUMEET et al., 2021). Nesse sentido, ratifica-se a necessidade de orientar o cultivo e o uso dessas plantas pela população.

Algumas espécies identificadas nas hortas comunitárias como *Ruta graveolens* (popularmente conhecida como arruda) e *Aloe arborescens* Mill (popularmente conhecida como babosa) apresentam importante toxicidade. A *Ruta graveolens*, indicada para ansiedade, insônia e parasitoses, sua utilização em altas doses é contraindicada na gravidez, pois possui efeito abortíferos em função de compostos que agem de modo direto no útero. Além disso, a espécie pode causar gastroenterites, vômitos e convulsões e, em doses elevadas, provocar fortes hemorragias, irritação da mucosa bucal e inflamações epidérmicas (BOCHNER et al, 2012; CORRÊA, 1998; RODRIGUES et al, 2011; SILVA et al, 2012; VENDRUSCOLO, MENTZ, 2006).

A *Aloe arborescens* Mill., apesar de sua ação como antimicrobiano, emoliente, anestésico, cicatrizantes, ansiolítico leve e atenuante de sintomas dispépticos, tem seu uso como alimento e na preparação de sucos não recomendado pela ANVISA. Ademais, há poucas evidências científicas sobre sua segurança (RAMOS; PIMENTEL, 2011; ANVISA, 2021; FREITAS, RODRIGUES, GASPI, 2014).

Essas plantas medicinais identificadas são características da região de Alfenas e assemelham com as espécies botânicas identificadas em hortas comunitárias de outras regiões do país (MICHELLON et al.,2018; CUNHA, 2008; PEREIRA et al., 2017; SILVEIRA et al., 2021; ALVES et al.,2015; LEITE, et al.,2015). Assim, verifica-se a possibilidade do estabelecimento de parcerias e troca de experiências por meio da formação de uma rede de colaboração visando ao fortalecimento do uso de plantas medicinais pela população, sobremaneira ao se considerar o interesse manifestado por responsáveis de unidades escolares e de saúde do município na implantação de hortas comunitárias.

Nos locais excluídos do estudo pela ausência de cultivo de espécies medicinais, os pesquisadores também verificaram se os responsáveis tinham interesse na implantação de uma horta comunitária. Em 15 (88,2%) locais houve a confirmação de interesse. Nos demais (n=2) a falta de interesse foi justificada pela ausência de espaço disponível e necessidade de consentimento da equipe.

Reconhece-se como limitação deste estudo a falta de uma lista atualizada pela Secretaria Municipal de Saúde com os possíveis espaços públicos com a existência de plantas medicinais presentes. Entretanto, acredita-se que este seja o primeiro estudo realizado no Sul de Minas Gerais com objetivo a identificação de hortas comunitárias e a caracterização das espécies medicinais presentes num município de médio porte. Em adição, será possível o planejamento de ações que favoreçam iniciativas de desenvolvimento de novas hortas comunitárias e de incentivo a inclusão de produtos tradicionais fitoterápicos no SUS com base nos resultados obtidos. Isso poderá beneficiar os profissionais de saúde e pacientes pela ampliação das opções terapêuticas de assistência à saúde, o sistema de saúde pela oferta de tecnologia leve de baixo custo para o manejo de doenças e

agravos e o município de forma geral pela vertente educacional, cultural e de apoio à saúde que as hortas comunitárias poderão proporcionar.

## **CONCLUSÃO**

Identificou-se hortas comunitárias em duas escolas e em duas UBS localizadas em bairros de tendência periférica no município de Alfenas. O número de hortas identificadas foi considerado baixo em relação ao número de espaços possíveis para a implantação dessas estratégias de acesso às plantas medicinais, evidenciando o potencial do município para ampliar o número de hortas e aumentar o envolvimento da comunidade no cultivo e consumo das plantas medicinais nelas produzidas. Não houve correlação significativa entre o número de espécies cultivadas e a localização das hortas comunitárias. *Mentha sp. Lippia alba* Mill. foram as espécies mais cultivadas, provavelmente em função do conhecimento popular sobre essas plantas e da facilidade de cultivo. Outras espécies como *Ruta graveolens* e *Aloe arborescens* Mill, também identificadas nas hortas comunitárias, embora possuam propriedades medicinais benéficas, apresentam toxicidade importante, o que ratifica a necessidade de se orientar a população em relação ao cultivo e uso. Destaca-se que essas plantas são características da região e servem ao consumo de funcionários e usuários das unidades escolares e de saúde onde foram identificadas. Acredita-se que os resultados deste estudo poderão contribuir para o planejamento de ações de incentivo ao desenvolvimento de novas hortas comunitárias no município e em outras localidades com características semelhantes.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Ministério da Saúde/Brasil, pelo apoio ao estudo por meio de recursos da LOA/2018 e da Funcional Programática 10.301.2015.20K5 (PO 0000) definidos na Portaria nº 3.862, de 5 de dezembro de 2018,

que aprova o repasse dos recursos de investimento e custeio, em parcela única, para os Municípios selecionados pelo Edital SCTIE/MS nº 1/2018.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Nada a declarar.

## REFERÊNCIAS

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos. Farmacopeia Brasileira. 2a ed. 2021.
- ALVES, J.J.P.; DE LIMA, C.C.; SANTOS, D.B.; BEZERRA, P.D.F. Conhecimento popular sobre plantas medicinais e o cuidado da saúde primária: Um estudo de Caso da comunidade rural de Mendes, São José de Mipibu/RN. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v.13, n.1, p.136-156, 2015.
- ANTONIO, G.D.; TESSER, C.D.; MORETTI-PIRES, R.O. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. **Interface- Comunicação, Saúde, Educação**, v.17, n.46, p.615-633, 2013. DOI: 10.1590/S1414-32832013005000014.
- BADKE, M.R.; WICKERT, D.C.; OLIVEIRA G.; SILVA, J.L.; LIMA, H.F.; SCHIMITH, M.D.; SILVA, L.M.C.; COGO, S.B. Construção e implementação de um horto medicinal: um projeto de extensão universitária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.32, 2019. DOI: 10.5020/18061230.2019.9384.
- BATISTA, L.M.; VALENÇA, A.M.G. A fitoterapia no âmbito da atenção básica no SUS: realidades e perspectivas. **Pesquisa brasileira em Odontopediatria e Clínica integrada**, v.12, n.2, p.293-296, 2012.
- BRASIL. A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. Brasília, 2006a.
- BRASIL. Ministério da saúde, Decreto presidencial n.5.813, de 22 de junho de 2006, **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília, 2006b.
- BRASIL. Portaria n. 3.862, de 5 de dezembro de 2018. Aprova o repasse dos recursos de investimento e custeio, em parcela única, para os Municípios selecionados pelo Edital SCTIE/MS nº 1/2018. Diário Oficial da união. 07 dez 2018. edição: 235; Seção:1 p.103, 2018.
- BOCHNER, R.; FISZON, J.T.; ASSIS, M.A.; AVELAR, K.E.S. (2012). Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira, município do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 3, p. 537-547, 2012. DOI: 10.1590/S1516-05722012000300017.
- CALBINO, D.; BORGES, I.; ANDRADE, L.; ABREU, C.; GONÇALVES, F. Avanços e desafios das hortas comunitárias urbanas de base agroecológica: uma análise do município de Sete Lagoas. **Colóquio- Revista do Desenvolvimento Regional**, v.14, n.2, p.59-80, 2017. DOI: 10.26767/coloquio.v14i2.718
- CAMILLO, F.C. **Lippia alba (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson uma espécie nativa promissora para a introdução em programas nacionais de plantas medicinais e fitoterápicos**. 2016. Monografia (Especialização). FIOCRUZ. Rio de Janeiro.
- CASTRO, M.R.; FIGUEREDO, F.F. Saberes tradicionais, biodiversidade, práticas integrativas e complementares: o uso de plantas medicinais no SUS. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v.15, n.31, p.56-70, 2019. DOI: 10.14393/Hygeia153146605
- CINTRA, S.A.M. **Implantação e uso de horta medicinal na escola**. 2018. 35.p. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.
- CORRÊA, A.D. **Plantas medicinais: do cultivo a terapêutica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998. p.80-82,105-106.
- CUNHA, G.S.; NOGUEIRA, J.C.M. **Implantação de um Programa de Fitoterapia no Município de Chapadão do Céu Buscando Resgatar o Uso Popular de Plantas Medicinais**. Chapadão do Céu-GO, Brasil. [Internet]. 2008. Disponível em: [http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq\\_788\\_arquivo10.pdf](http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_788_arquivo10.pdf). Acesso em: 9 out 2020.
- DAUSSY, M.F.S. Implantação de hortas comunitárias nas Unidades Básicas de Saúde de Florianópolis, SC, Brasil. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.1, 2018.
- FEIJÓ, A. M. et al. Plantas medicinais utilizadas por idosos com diagnóstico de Diabetes mellitus no tratamento dos sintomas da doença. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, p. 50-56, 2012. DOI: 10.1590/S1516-05722012000100008.
- FERREIRA, A. C. C., FREIRE, J. O., FERREIRA, A. M. D. S., SILVA, M. C. A., SILVA, M. A. D., SILVA, G. A. D; REIS, T. M. Uso de plantas medicinais pela população de Alfenas, Minas Gerais, Brasil. **Revista Fitos**, v. 16, n. 1, p. 29-38, 2020. DOI: 10.32712/2446-4775.2022.1122.

FREITAS, H.R.; GONÇALVES-GERVÁSIO, R.D.C.R.; MARINHO, C.M.; FONSECA, A.S.S.; QUIRINO, A.K.R.; XAVIER, K.M.M.D.S. ET AL Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros-Petrolina/PE. **Extramuros- Revista de Extensão da Univasf**, v.1, n.1, 2013.

FREITAS, V. S.; RODRIGUES, R. A. F.; GASPI, F. O. G. Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. F. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n. 2, p. 299-307, 2014. DOI: 10.1590/S1516-05722014000200020.

GONÇALO, M.I.P.; DE SOUSA, A.; ANDRADE, J.C. Programa de extensão horto didático. **Corixo- Revista de Extensão Universitária**, n.7, 2017.

GRANDI, T.S.M. Tratado das plantas medicinais: mineiras, nativas e cultivadas. **Adaequatio Estúdio**, 1.ed, p.1076-1077, 2014.

HARAGUCHI, L.M.M.; CARVALHO, O.D. Plantas Mediciniais: do curso de plantas medicinais. **Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem**. São Paulo. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados demográficos da cidade de Campos dos Goytacazes. Censo demográfico, 2011. Disponível em: <https://ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes/panorama>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados demográficos da cidade de Alfenas. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/alfenas.html>. Acesso em: 12 jan. 2020.

LEITE, I.A.; DE MORAIS, A.M.; DO Ó, K.D.S.; CARNEIRO, R.G.; LEITE, C.A. A etnobotânica de plantas medicinais no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Revista Biodiversidade**, v.14, n.1, p.22-30, 2015.

LÚCIO, C.B. **Uso de plantas medicinais com atividade no controle de hipertensão arterial**. 2017. Monografia (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Centro Universitário FAEMA, Ariquemes, 2017.

MACANHAN, G. M., & MORITZ, C. M. F. Composição química, atividade antimicrobiana e aplicações em alimentos do óleo essencial de Mentha sp. **Open Science Research I**, v. 1, c. 50, p. 600-616, 2022. DOI: 10.37885/220107481.

MICHELLON, E.; SIMON, J.M.; BARROS, A.I.F.; CEZAR, V.D.C.; ROSA, J.D.S.; PEREIRA, W.F. Cultivo e utilização

de plantas medicinais pelos produtores da Horta Comunitária Moradia Atenas-Maringá PR. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.1, 2018.

OLIVEIRA, A.C.N.; SANTOS, E.V.M. A importância da agricultura urbana: um estudo sobre o programa Eco Hortas Comunitárias no município de Campos dos Goytacazes – RJ. **Revista Cerrados (Unimontes)**, v.16, n.2, 2018. DOI: 10.22238/rc24482692201816025168.

PEREIRA, N.; DAVID, M.; PASA, M. Farmácia Viva. **Múltiplos Olhares sobre a Biodiversidade**, v. 5, p. 491-513, 2017. DOI: 10.29142/MOSB5-28.

RODRIGUES, H.G.; MEIRELES, C.G.; LIMA, J.T.S.; TOLEDO, G.P.; CARDOSO, J.L.; GOMES, S.L. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 13, n. 3, p. 359-366, 2011. DOI: 10.1590/S1516-05722011000300016.

RODRIGUES, M.L.F.; MELLO, M.G. Acesso através da análise de redes sociais à fitoterapia na saúde básica. **Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales**, v. 30, n. 2, p. 244-253, 2019. DOI: 10.5565/REV/REDES.820.

ROSA, C.D.; CÂMARA, S.G.; BÉRIA, J.U. Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v.16, n.1, p.311-318, 2011. DOI: 10.1590/S1413-81232011000100033.

SANTOS, L.S.; NASCIMENTO, A.P.B.; FRANCO, M.S.; RÉGIS, M.M. Agricultura urbana. **Atena Editora**. 1 ed., p. 1-17, 2019. DOI: 10.22533/at.ed.5761927051.

SANTOS, R.L.; GUIMARAES, G.P.; NOBRE, M.S.D.C.; PORTELA, A.D.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.13, n.4, p.486-549, 2011. DOI: 10.1590/S1516-05722011000400014.

SILVA, R.C.; SANTAN, A.D.; SANTOS, A.A.P.; Plantas medicinais utilizadas na saúde da mulher. **Dialógos e Ciências**, n. 32, p. 243-246, 2012.

SILVEIRA, A.S.; SANTOS, A.F.; SANTOS, I.J.; SILVA, M.Â.A.; BEZERRA, R. Horto Medicinal. **Revise- Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde**, v.3, n.0, 2021. DOI: 10.46635/revise.v3i00.1496.

STAVSKI, F.F. **Plantas medicinais na escola: diálogo entre o conhecimento científico e o popular**. 2018. Monografia (Graduação). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos.



SUBIRES, A.C.; ALMEIDA, L.R.S.; VERDE, D.C.A.L.; FREITAS, H.R.; GONÇALVES-GERVÁSIO, R.D.C.R.; OLIVEIRA, E. Sistematização do manejo agroecológico de uma horta urbana e comunitária na perspectiva da promoção da segurança alimentar e expansão dos sistemas agroalimentares das cidades. **Cadernos de Agroecologia**, v.15, n.2, 2020.

SUMMET, M., SINGH, A.P., SINGH, A.P. A review on pharmacological activities of *Cymbopogon citratus*. **International Journal of Pharmaceutics and Drug Analysis**, v. 9, n. 2, p. 151-157, 2021. DOI: 10.47957/ijpda.v9i2.475.

TOMAZZONI, M.I. **Subsídio para introdução do uso de fitoterápicos na rede básica de saúde do município**

**de Cascavel/PR**. 2004. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

TORRES, A.C.; PRÉVOT, A.C.; NADOT, S. Small but powerful: The importance of French community gardens for residents. **Landscape and Urban planning**, v.180, p.5-14, 2018. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2018.08.

VENDRUSCOLO, G.S.; MENTZ, L.A. Levantamento etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Série Botânica.**, v. 61, n. 1/2, p. 83-103, 2006.