

PRODUTOS FITOTERÁPICOS MANIPULADOS EM UM LABORATÓRIO DE MANIPULAÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ

Recebido em: 10/07/2023

Aceito em: 08/08/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i8.2023-008

Erica Helena de Ramos ¹

Mariane Pavani Gumy ²

Leonice Zanette Alves de Oliveira ³

Leonardo Garcia Velasquez ⁴

RESUMO: As plantas medicinais foram os primeiros recursos terapêuticos obtidos pelos povos e há registros do seu uso em todos os momentos da História, por grande parte das civilizações. No Brasil, o uso das plantas medicinais é resultado dos conhecimentos de três populações: indígena, europeia e africana. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar a manipulação mensal de um laboratório de fitoterápicos na cidade de Francisco Beltrão, Paraná. Os dados que foram coletados para a presente pesquisa são: número de cápsulas manipuladas mensalmente para cada um dos fitoterápicos, os quais serão obtidos a partir dos relatórios de manipulação de fitoterápicos mensais no ano de 2021 e individuais de cada unidade de saúde, fornecidos pela Secretaria de Saúde. Não havendo acesso a informações de pacientes e tampouco contato com eles. As informações dos relatórios foram tabuladas em planilha a fim de se estabelecer os três principais fitoterápicos manipulados no período preestabelecido. Trata-se de um estudo de campo, exploratório, documental e retrospectivo. Observamos que a média de manipulação foi de 34.029 cápsulas por mês, os fitoterápicos mais manipulados no ano de 2021, foram: *Passiflora incarnata* (maracujá), *Aesculus hippocastanum* (castanha da índia) e *Curcuma longa*. Também foi possível notar que houve um aumento gradual de dispensações após a capacitação dos profissionais, ocorrida entre junho e setembro. Além disso, verificamos que há uma grande diferença na quantidade dispensada por cada farmácia municipal, possivelmente devido ao nível de conhecimento dos profissionais de saúde e se preferem ou não prescrever aos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterápicos; Farmácias Municipais; *Curcuma Longa*; *Passiflora Incarnata*; *Aesculus Hippocastanum*.

PHYTOTHERAPEUTIC PRODUCTS HANDLED IN A HANDLING LABORATORY IN THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT: Medicinal plants were the first therapeutic resources obtained by people and there are records of their use at all times of history, by a large part of civilizations. In Brazil, the use of medicinal plants is a result of the knowledge of three populations: indigenous, European and African. The present work aims to characterize the monthly handling of a plant medicine laboratory in the city of Francisco Beltrão, Paraná. The data that were collected for this research are: number of capsules handled monthly for each

¹ Graduada em Farmácia. Universidade Paranaense (UNIPAR). E-mail: farm.ericah@gmail.com

² Mestre em Plantas Mediciniais e Fitoterápicos na Atenção Básica. Universidade Paranaense (UNIPAR). E-mail: marianegumy@msn.com

³ Especialista em Farmácia Clínica Direcionada à Prescrição Farmacêutica. Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). E-mail: nicezan@hotmail.com

⁴ Doutor em Ciências. Universidade de São Paulo (USP). E-mail: leo@prof.unipar.br

one of the phytotherapies, which will be obtained from the reports of handling of monthly phytotherapies in the year 2021 and individual of each health unit, provided by the Secretariat of Health. There is no access to patient information and no contact with them. The information in the reports was tabulated into a spreadsheet in order to establish the three main phytotherapies handled in the pre-established period. This is an exploratory, documentary and retrospective field study. We observed that the average handling was 34,029 capsules per month, the most manipulated phytotherapies in the year 2021, were: *Passiflora incarnata* (passion fruit), *Aesculus hippocastanum* (chestnut from India) and *Curcuma longa*. It was also possible to note that there was a gradual increase in dispensations after the training of professionals, which took place between June and September. In addition, we note that there is a big difference in the amount dispensed by each municipal pharmacy, possibly due to the level of knowledge of health professionals and whether or not they prefer to prescribe to patients.

KEYWORDS: Phytotherapies; Municipal Pharmacies; *Curcuma Longa*; *Passiflora Incarnata*; *Aesculus Hippocastanum*.

PRODUCTOS FITOTERAPÉUTICOS MANIPULADOS EN UN LABORATORIO DE MANIPULACIÓN EN EL ESTADO DE PARANÁ

RESUMEN: Las plantas médicas fueron los primeros recursos terapéuticos obtenidos por los pueblos y hay registros de su uso en todo momento de la historia, por una gran parte de las civilizaciones. En Brasil, el uso de plantas medicinales es el resultado del conocimiento de tres poblaciones: indígenas, europeos y africanos. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar la manipulación mensual de un laboratorio fitoterapéutico en la ciudad de Francisco Beltrão, Paraná. Los datos recogidos para esta investigación son: el número de cápsulas manejadas mensualmente para cada una de las fitoterapias, que se obtendrán de los informes mensuales de manipulación fitoterapéutica en el año 2021 y el individuo de cada unidad de salud, proporcionados por el Departamento de Salud. No hay acceso a la información del paciente ni contacto con ella. La información contenida en los informes se tabuló en una hoja de cálculo para establecer las tres principales fitoterapias manipuladas en el periodo predefinido. Se trata de un estudio de campo, exploratorio, documental y retrospectivo. Observamos que la manipulación media fue de 34.029 cápsulas al mes, las fitoterapias más manipuladas en 2021 fueron: *Passiflora incarnata* (fruto de la pasión), *Aesculus hippocastanum* (castaño indio) y *Curcuma longa*. También es posible señalar que se ha producido un aumento gradual de las dispensaciones después de la capacitación de profesionales, que se llevó a cabo entre junio y septiembre. Además, vemos que existe una enorme diferencia en la cantidad que proporciona cada farmacia municipal, posiblemente debido al nivel de conocimiento de los profesionales de la salud y si prefieren recetarla a los pacientes o no.

PALABRAS CLAVE: Fitoterapias; Farmacias Municipales; *Curcuma Longa*; *Passiflora Incarnata*; *Aesculus Hippocastanum*.

1. INTRODUÇÃO

A biodiversidade pode ser entendida como uma associação de vários componentes hierárquicos: ecossistemas, comunidades, espécies, populações e genes em uma área definida. A magnitude da biodiversidade brasileira não é conhecida com precisão tal sua

complexidade, estimando-se a existência de mais de dois milhões de espécies distintas de plantas, animais e microrganismos. O Brasil é o país com maior diversidade genética vegetal do mundo, contando com mais de 55.000 espécies catalogadas de um total estimado entre 350.000 e 500.000 espécies (GUERRA *et al.*, 2007).

A história do uso de plantas medicinais, desde os tempos remotos, tem mostrado que elas fazem parte da evolução humana e foram os primeiros recursos terapêuticos utilizados pelos povos. Muito antes de aparecer qualquer forma de escrita o homem já utilizava as plantas, algumas como alimentos e outras como remédios e suas propriedades úteis e nocivas ocorreram por conhecimento empírico (através de observação). As primeiras descrições do uso de plantas com fins terapêuticos são originárias da Mesopotâmia e datam de 2.600 a.C. O papiro de Ebers que foi escrito no Egito e é datado de aproximadamente 1500 a.C., enumera em torno de 100 doenças e cerca de 800 fórmulas mágicas e remédios populares. Na antiga Grécia, Hipócrates reuniu um conjunto de aproximadamente 70 livros, sintetizando os conhecimentos médicos da época e indicando para cada enfermidade, um remédio vegetal e um tratamento adequado. No começo da era cristã, Pedanius Dioscórides, catalogou e ilustrou cerca de 600 diferentes plantas usadas para fins medicinais, descrevendo o emprego terapêutico de sua maioria. Claudius Galeno desenvolveu misturas complexas, intituladas “curas - tudo”. Na idade moderna, Paracelso buscava novos medicamentos e criou a teoria de que a ação de uma planta estaria relacionada com o aspecto morfológico. (MONTEIRO, 2017).

No Brasil, a história da utilização de plantas no tratamento de doenças apresenta influências marcantes das culturas africanas, indígenas e europeias. Em 1929, foi publicada a primeira farmacopeia brasileira (farmacopeia verde). Com 183 espécies de plantas medicinais brasileiras, trazia descrições macro e microscópicas das drogas. Até meados do século XX, as plantas medicinais e seus derivados constituíam a base da terapêutica medicamentosa. A síntese química, que teve seu início no fim do século XIX, iniciou uma fase de desenvolvimento vertiginoso decorrente das tecnologias na elaboração de fármacos sintéticos fazendo com que a medicina tradicional fosse vista como atraso tecnológico. Somente nas últimas duas décadas, o Brasil voltou a valorizar sua flora como fonte de novas moléculas com atividade biológica e medicamentos fitoterápicos (BRANDELLI, 2017).

O consumo de plantas medicinais, com base na tradição familiar, tornou-se prática generalizada na medicina popular. Atualmente, muitos fatores influenciam para o

aumento da utilização desse recurso: efeitos colaterais decorrentes do uso prolongado de fármacos sintéticos, difícil acesso da população à assistência médica, tendência ao uso de medicina integrativa de abordagem holísticas dos conceitos de saúde e bem-estar (MONTEIRO, 2017).

O uso popular de plantas medicinais pode ser realizado das mais diversas formas, como: cataplasmas, chás (por infusão, decocção ou maceração), inalação, xarope, pós e vinhos medicinais (BRAGA, 2011).

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são um conjunto heterogêneo de práticas, saberes e recursos terapêuticos que englobam sistemas médicos de diversas racionalidades. Esse campo é denominado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de: Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa (MT/MCA). Ele envolve abordagens que buscam estimular mecanismos naturais de recuperação da saúde e prevenção de agravos por técnicas que enfatizam o acolhimento e a visão integral do homem em seus âmbitos físico, mental, social e espiritual (GURGEL *et al.*, 2021). Segundo o Conselho Regional de Farmácia do Estado do Ceará (CRF-CE), a fitoterapia é um tratamento terapêutico caracterizado pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. A fitoterapia é uma terapia integrativa que vem crescendo notadamente neste começo do século XXI, voltada para a promoção, proteção e recuperação da saúde, tendo sido institucionalizada no SUS por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC) e da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), (CRF CE, 2022). Através dessas políticas o Ministério da Saúde tem proposto que a fitoterapia esteja presente nas Unidades de saúde de forma estruturada e organizada, de forma que, além da disponibilização de produtos fitoterápicos aos usuários, também haja capacitação aos profissionais. (VELOSO *et al.*, 2023).

O objetivo deste trabalho foi o de caracterizar a manipulação mensal de um laboratório de fitoterápicos em Francisco Beltrão - PR.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um laboratório de manipulação de fitoterápicos localizado em Francisco Beltrão, no estado do Paraná, que foi contemplado em edital do governo federal no ano de 2018 e funciona em parceria com uma universidade privada.

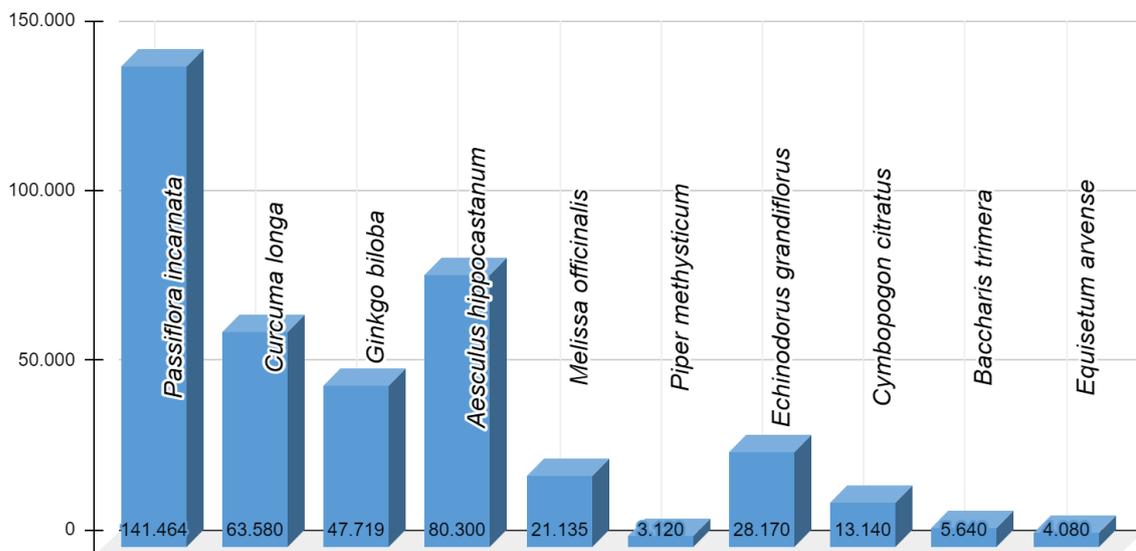
Os dados foram coletados a partir dos relatórios de manipulação de fitoterápicos mensais no ano de 2021 e individuais de cada unidade de saúde, fornecidos pela Secretaria de Saúde do município de Francisco Beltrão, PR. Os referidos dados foram tabulados em planilha de Microsoft Excel e organizados com a quantidade de cápsulas manipuladas mensalmente no ano de 2021.

Não havendo acesso a informações de pacientes e tampouco contato com eles, não se fez necessária a tramitação pelo Comitê de Ética.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que a média de manipulação dos fitoterápicos foi de 34.029 cápsulas por mês, os fitoterápicos mais manipulados no ano de 2021 foram: *Passiflora incarnata* (maracujá), equivalente a 34,64%, *Aesculus hippocastanum* (castanha da Índia) 19,66% e *Curcuma longa* 15,57%, conforme mostra a figura 1.

Figura 1: Fitoterápicos manipulados em 2021 pelo laboratório de manipulação e fitoterápicos de Francisco Beltrão - PR.



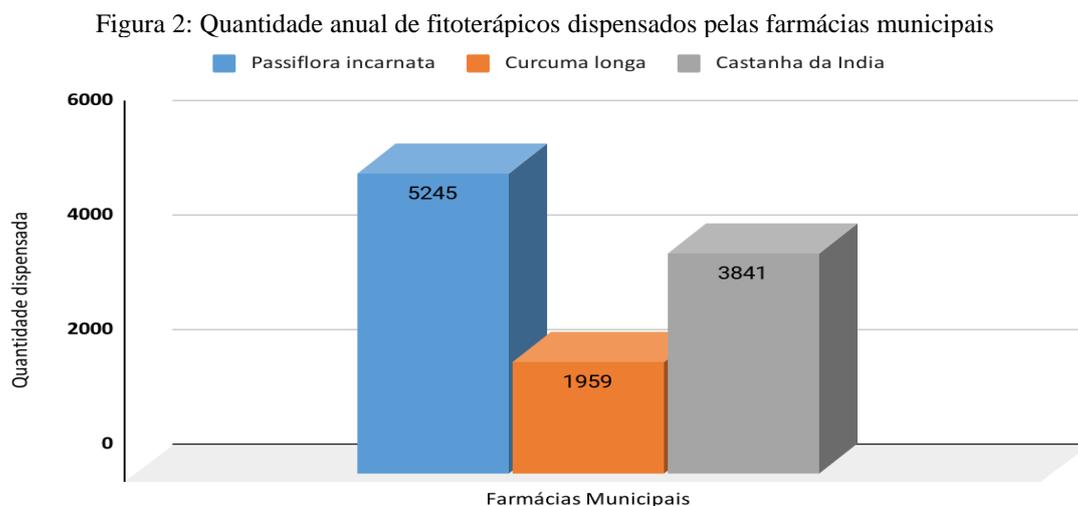
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Um estudo realizado em Belo Horizonte (MG) por Lucianno, obteve como os três fitoterápicos mais manipulados: *Ginkgo biloba*, *Aesculus hippocastanum* (castanha da Índia) e *Glycine max* (isoflavonas de soja), (MARLIÉRE *et al.*, 2008). Enquanto outro estudo realizado na mesma cidade obteve *Ginkgo biloba*, *Passiflora spp.* e *Aesculus hippocastanum* (castanha da Índia), (RIBEIRO *et al.*, 2005). Já em um estudo que avaliava o uso de plantas medicinais realizado em Quixadá no Ceará, foram: *Ocimum*

Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.8, p. 4243-4253, 2023. ISSN 1982-114X

basilicum (alfavaca), *Schinus terebinthifolius* (aroeira), *Plectranthus barbatus* (boldo), (OLIVEIRA et al., 2015).

Após serem manipuladas pelo laboratório em questão, a dispensação foi realizada pelas farmácias municipais da cidade. Através do relatório obtido com a Secretaria de Saúde, obtivemos as seguintes quantidades de dispensação: *Passiflora incarnata* 5.245 cápsulas, *Curcuma longa* 1.959 cápsulas e *Aesculus hippocastanum* 3.841 cápsulas, conforme podemos observar na figura 2.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Conforme revisão literária realizada por Kim et al. (2017), a *Passiflora incarnata* apresentou uma ampla gama de atividade farmacológica no relaxamento ansiolítico de doenças clínicas, atuando como anti-inflamatório, ansiolítico e antioxidante. Além do mais, a *Passiflora incarnata* afeta os sintomas da menopausa, como sintomas vasomotores, insônia e depressão.

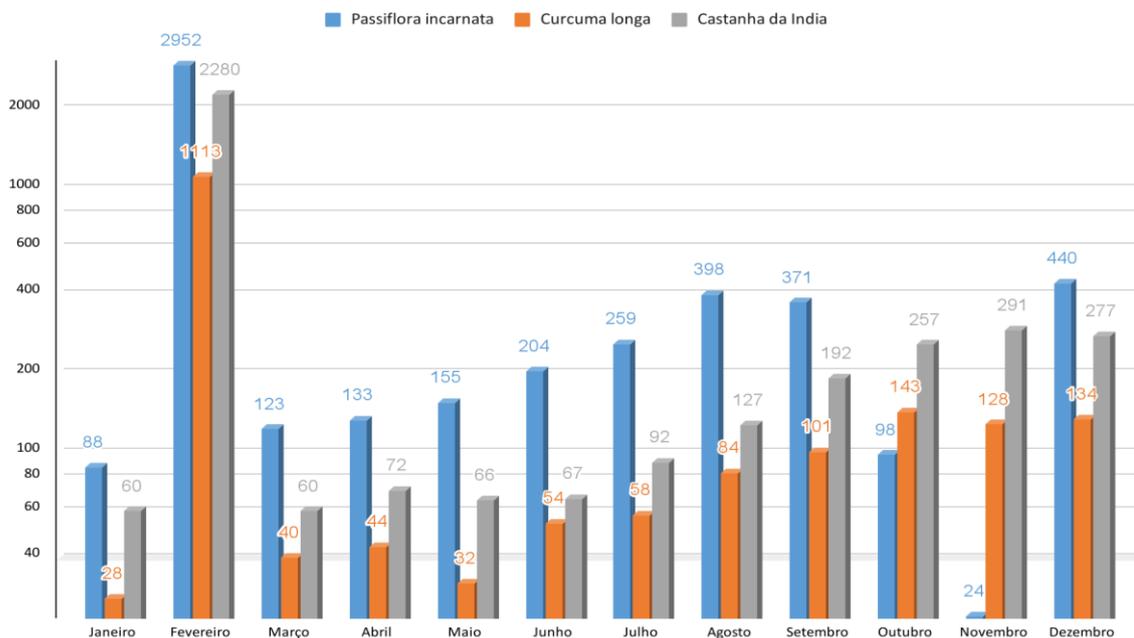
De acordo com o Ministério da Saúde, a *Curcuma longa* é utilizada tradicionalmente para múltiplas enfermidades, sendo os rizomas a principal parte da planta empregada nas preparações. Conforme pode ser observado no gráfico 3, os rizomas são principalmente empregados para tratamento de: feridas cutâneas, flatulências, dispepsia, artrite, gastrite, desordens hepáticas, icterícia, tosse e doenças de pele, como dermatite, dermatomicoses, sarna, infecções de pele e parasitas de pele. Além disso, popularmente é reportado o uso dos rizomas em casos de: diabetes, hanseníase, hirsutismo, úlceras causadas por HPV, coceira e erupções cutâneas, varíola, varicela, malária, sangramento pós-parto, injúria muscular, asma, vermes, tônico, revitalizador,

estimulante, febre, diarreia, expectorante e anti-inflamatório. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Evidências confirmaram que a Castanha da Índia (*Aesculus hippocastanum*) apresenta aplicações farmacológicas no tratamento de úlcera gástrica, traumatismo craniano, acidente vascular cerebral, congestão venosa, hemorroidas, tromboflebite, insuficiência de veias cardíacas, queimaduras, abrasão da epiderme, inflamação da pele e congelamento. Ademais, causa a redução da celulite e do hematoma, atua como adstringente, para diarreia, no edema pós-operatório, na urolitíase e melhora o sistema de defesa oxidativa. Possui também atividade anti-inflamatória, antiedematosa, hipoglicemiante, antitrombótica, anti-venotônica, antiedematosa e atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Streptococcus mutans*. A atividade antibacteriana é particularmente contra *E. coli*. (IDRIS *et al.*, 2020)

A figura 3 nos apresenta a dispensação mensal realizada pelas farmácias municipais desses três fitoterápicos.

Figura 3: Quantidade de fitoterápicos dispensados mensalmente em 2021



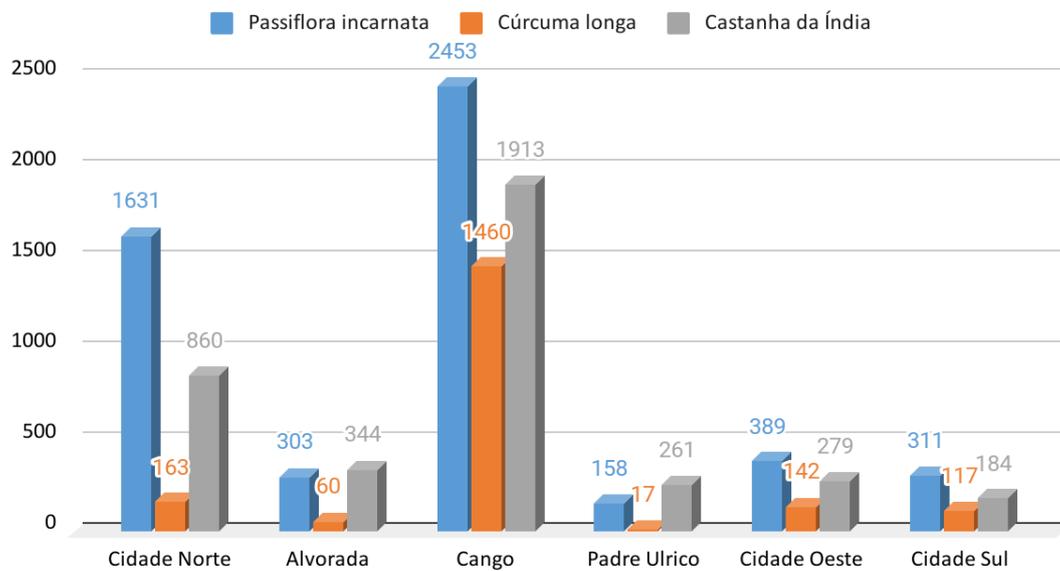
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Na figura acima notamos que após o mês de junho houve um aumento gradual de dispensações, cujo principal contribuinte, provavelmente, foi a capacitação dos profissionais da saúde quanto a prescrição de medicamentos fitoterápicos. Essa capacitação fez parte do projeto aprovado junto ao Ministério da Saúde no ano de 2017,

o qual contemplou ao município de Francisco Beltrão – PR e mais 4 municípios no Brasil um aporte financeiro de mais de R\$ 700.000,00, valor este destinado a toda implantação do programa de plantas medicinais e fitoterapia no SUS.

Quando verificamos a figura 4, na qual as dispensações foram distribuídas por quantidade dispensada em cada farmácia da cidade, podemos notar que a Cango se destaca como a farmácia que mais dispensou fitoterápicos, enquanto o Padre Ulrico foi a que menos dispensou no mesmo período.

Figura 4: Fitoterápicos dispensados por cada farmácia municipal em 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

A figura 4 acima mostra uma diferença entre a dispensação nas diferentes farmácias municipais. Essa diferença se deve, possivelmente, aos profissionais presentes em cada Unidade Básica de Saúde de cada região, seus conhecimentos sobre os fitoterápicos e se opta ou não por prescrevê-los aos seus pacientes.

Um estudo conduzido por Mattos *et al.* (2018), na cidade de Blumenau – SC, realizou uma avaliação para verificar se os profissionais conheciam as plantas, para isso foi apresentada a lista das 12 plantas medicinais e de fitoterápicos e, solicitado que indicassem quais delas seriam prescritas e/ou sugeridas. Os resultados mostraram que 9 das 12 plantas ou fitoterápicos (75%) são conhecidas por menos da metade (41,4%) dos profissionais de saúde, portanto, dificilmente seriam prescritas com os conhecimentos atuais. Esta mesma listagem foi apresentada novamente aos profissionais solicitando que assinalassem as plantas cujas indicações eram conhecidas e as anotassem. As respostas

foram avaliadas e classificadas como certas, erradas ou desconhece, esta última quando a planta não era assinalada. Observou-se que em 9 das 12 plantas da RENAME não foi alcançado 25% de acerto nas respostas.

Nessa mesma linha, Veloso *et al.* (2023) chama a atenção para ao fato de que, mesmo com toda a estruturação que vem sendo realizada, inda existe lacunas no que tange a falta de informação sobre o assunto aos profissionais da saúde que são responsáveis pelos seguimentos terapêuticos dos usuários, assim com na disponibilização dos próprios fitoterápicos nos serviços de saúde.

4. CONCLUSÃO

Neste estudo, podemos observar que a média de manipulação foi de 34.029 cápsulas por mês, os fitoterápicos mais manipulados no ano de 2021, foram: *Passiflora incarnata* (maracujá) equivalente a 34,64%, *Aesculus hippocastanum* (castanha da índia) 19,66% e *Curcuma longa* 15,57%.

Também foi possível notar que houve um aumento gradual de dispensações após a capacitação dos profissionais, ocorrida entre junho e setembro. Tal fato é de grande importância aos usuários do serviço de saúde pública do município que podem, através da fitoterapia, obter benefícios que não tinham.

Além disso, verificamos que há uma grande diferença na quantidade dispensada por cada farmácia municipal, possivelmente devido aos profissionais de saúde e nível de conhecimento sobre fitoterápicos e se preferem ou não os prescrever aos pacientes.

Os resultados do presente estudo são divergentes do realizado por Caccia-Brava *et al.*, em São Paulo - SP, no qual o fitoterápico mais disponibilizado é o guaco (*Mikania glomerata*) e os medicamentos menos prescritos foram a garra-do-diabo (*Harpagophytum procumbens*) e a aroeira (*Schinus terebinthifolius*). Caccia-Bava *et al.* (2017). Tal fato deixa claro que o uso e produtos naturais tem relação direta com as características regionais da população, assim como dos prescritores. Da mesma forma, a diferença de realidades mostra a importância e necessidade da realização de mais trabalhos que abordem o tema, de forma que se consiga traçar um panorama mais próximo da realidade regional e nacional.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Medicamentos Fitoterápicos.** Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=352238&_101_type=content&_101_groupId=33836&_101_urlTitle=medicamentos-fitoterapicos&redirect=http%3A%2F%2Fantigo.anvisa.gov.br%2Fresultado-de-busca%3Fp_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-1%26p_p_col_count%3D1%26_3_advancedSearch%3Dfalse%26_3_groupId%3D0%26_3_k. Acesso em: 09 jun. 2022.

BRAGA, C. de M. **Histórico da Utilização de Plantas Medicinais.** 2011. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Biologia (Licenciatura), Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 2011. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1856/1/2011_CarladeMoraesBraga.pdf. Acesso em: 17 abr. 2022.

CACCIA-BAVA, M. do C. G. G. *et al.* Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade da atenção básica (pmaq). **Ciência & Saúde Coletiva**, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017225.16722015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/g9SWrmq4dhrQKgYpLYR9sKh/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2022.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO CEARÁ - CRF CE. **O que são as Práticas Integrativas e Complementares (PICS)?** Disponível em: <https://crfce.org.br/2019/05/16/o-que-sao-as-praticas-integrativas-e-complementares-pics/>. Acesso em: 3 maio 2022.

GURGEL, L. G. D. *et al.* Práticas integrativas e complementares em saúde: interesse da comunidade acadêmica e os desafios do ensino médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 1-8, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/TWwhmMjLmVpmwNwxcHhtwXD/?lang=pt>. Acesso em: 02 maio 2022.

HARAGUCHI, L. M. M. *et al.* Impacto da Capacitação de Profissionais da Rede Pública de Saúde de São Paulo na Prática da Fitoterapia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/LhQmyY5gvq6rPct9bdfqzMP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2022.

IDRIS, S. *et al.* Phytochemical, ethanomedicinal and pharmacological applications of escin from *Aesculus hippocastanum* L. towards future medicine. **Journal Of Basic And Clinical Physiology And Pharmacology**, [S.L.], v. 31, n. 5, 10 jul. 2020. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jbcpp-2019-0115/html>. Acesso em: 11 nov. 2022.

KIM, M. *et al.* **Role Identification of Passiflora Incarnata Linnaeus: A Mini Review.** 2017. Asan, Korea, 2017. Disponível em: <https://e-jmm.org/DOIx.php?id=10.6118/jmm.2017.23.3.156>. Acesso em: 09 nov. 2022.

MARCONI, M. A. *et al.* **Técnicas de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2009.

MARLIÉRE, L. D. P. *et al.* Utilização de fitoterápicos por idosos resultados de um inquérito domiciliar em Belo Horizonte (MG), Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 0, p. 754-760, 12 nov. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/bcyRWRhnbzMJdZh7wmXxBxK/?lang=pt>. Acesso em: 03 maio 2022.

MATTOS, G. *et al.* Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3735-3744, nov. 2018. UNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Tymhc5zwFyHpb8DCWTtcf4j/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Decreto nº 5813, de 22 de junho de 2006. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos.** Brasília. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Monografia da Espécie Curcuma longa L. (Curcuma).** Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sctie/daf/pnmpf/ppnmpf/arquivos/2016/MonografiaCurcumaCPcorrigida.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares: PNPIC.** Brasília. Disponível em: <http://www.crbm1.gov.br/Portaria%20MS%20971%202006.pdf>. Acesso em: 02 maio 2022.

MONTEIRO, S. da C. *et al.* **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação.** Porto Alegre: Artmed, 2017. Cap. 1. p. 1-13.

SIMÕES, C. M. O. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** 6. ed. Porto Alegre: Ufrgs, 2007.

VELOSO, A. R. *et al.* Cultivo e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v.1, n.1, p.90-104, 2023. Acesso em 14 junho 2023.