



**UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE FRANCISCO BELTRÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

ERICA HELENA DE RAMOS

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

**FRANCISCO BELTRÃO
2022**

ERICA HELENA DE RAMOS

**PRODUTOS FITOTERÁPICOS MANIPULADOS EM UM LABORATÓRIO DE
MANIPULAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Farmácia da Universidade Paranaense –
Unipar – Unidade Universitária de Francisco
Beltrão, como requisito parcial para
obtenção do título de Farmacêutico.
Orientação: Prof. Dr. Leonardo Garcia
Velasquez

**Francisco Beltrão
2022**

FOLHA DE APROVAÇÃO

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e meu irmão, pelos conselhos, apoio e pela capacidade de acreditar em meu potencial.

Aos meus avós paternos por sempre me acolherem e também por compreenderem minha ausência durante a graduação. E aos meus avós maternos (*in memoriam*), que foram exemplos de caráter dignidade.

Aos meus amigos, pelas alegrias, triste e dores compartilhadas.

Ao meu professor orientador que foi paciente conselheiro e acessível, sem ele seria impossível a conclusão deste trabalho.

A quem não mencionei, mas esteve junto, agradeço a proximidade, ajuda e incentivo.

EPÍGRAFE

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Martin Luther King

SUMÁRIO

RESUMO	06
ABSTRACT	06
INTRODUÇÃO	08
MATERIAL E MÉTODOS	09
RESULTADOS E DISCUSSÃO	09
CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	15
APÊNDICES	XX
Apêndice A: instrumento de coleta de dados.....	XX
ANEXOS	
Anexo A: Parecer Consubstanciado	xx
Anexo B: Termo de Anuência	xx
Anexo C: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	xx
Anexo D: Declaração de Correção de Português	xx

PRODUTOS FITOTERÁPICOS MANIPULADOS EM UM LABORATÓRIO DE MANIPULAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ

Erica Helena de Ramos¹; Leonardo Garcia Velasquez²;

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, PR. Os dados que serão coletados para a presente pesquisa serão: 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 serão tabuladas em planilha a fim de se estabelecer os três principais fitoterápicos manipulados no período pré estabelecido. Trata-se de um estudo de campo, exploratório, documental e retrospectivo. 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), *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 aos profissionais de saúde e nível de conhecimento sobre fitoterápicos e se preferem ou não prescrevê-los aos pacientes.

Palavras-chave: Fitoterápicos. Farmácias municipais. *Curcuma longa*. *Passiflora incarnata*. *Aesculus hippocastanum*.

Abstract: Medicinal plants were the first therapeutic resources obtained by peoples and there are records of their use at all times in history, by most civilizations. In Brazil, the use of medicinal plants is the result of the knowledge of three populations: indigenous, European and African. The present work aims to characterize the monthly manipulation of a phytotherapeutic laboratory in the city of Francisco Beltrão, PR. The data that will be collected for this research will be: number of capsules handled monthly for each of the herbal medicines, which will be obtained from the monthly herbal handling reports in the year 2021 and individual from each health unit, provided by the Secretariat of health. There is no access to patient information and no contact with them. The information from the reports will be tabulated in a spreadsheet in order to establish the three main herbal medicines handled in the pre-established period. It is a field study, exploratory, documentary and retrospective. We can see that the average handling was 34,029 capsules per month, the most handled herbal medicines in the year 2021 were: *Passiflora incarnata* (passion fruit), *Aesculus hippocastanum* (breast chestnut) and *Curcuma longa*. It was also possible to notice that there was a gradual increase in dispensations after the training of professionals, which took place between June and September. In addition, we found that there is a big difference in the amount dispensed by each municipal pharmacy, possibly due to health professionals and level of knowledge about herbal medicines and whether or not they prefer to prescribe them to patients.

Keywords: Herbal medicines. Municipal pharmacies. *Curcuma longa*. *Passiflora incarnata*. *Aesculus hippocastanum*.

¹ Acadêmico do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense - Unipar, Unidade Universitária de Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. e-mail: erica.ramos@edu.unipar.br

² Orientador, Professor do Curso de Medicina da Universidade Paranaense - Unipar, Unidade Universitária de Francisco Beltrão. Av. Julio Assis Cavalheiro, 2000. CEP: 85601-000. Bairro Industrial, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. e-mail: leo@prof.unipar.br

1 INTRODUÇÃO

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 microorganismos. 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 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, Pedânio Dioscórides, catalogou e ilustrou cerca de 600 diferentes plantas usadas para fins medicinais, descrevendo o emprego terapêutico de sua maioria. Cláudio Galeno desenvolveu misturas complexas, intituladas “cura - 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 fez 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) e 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).

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

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

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.

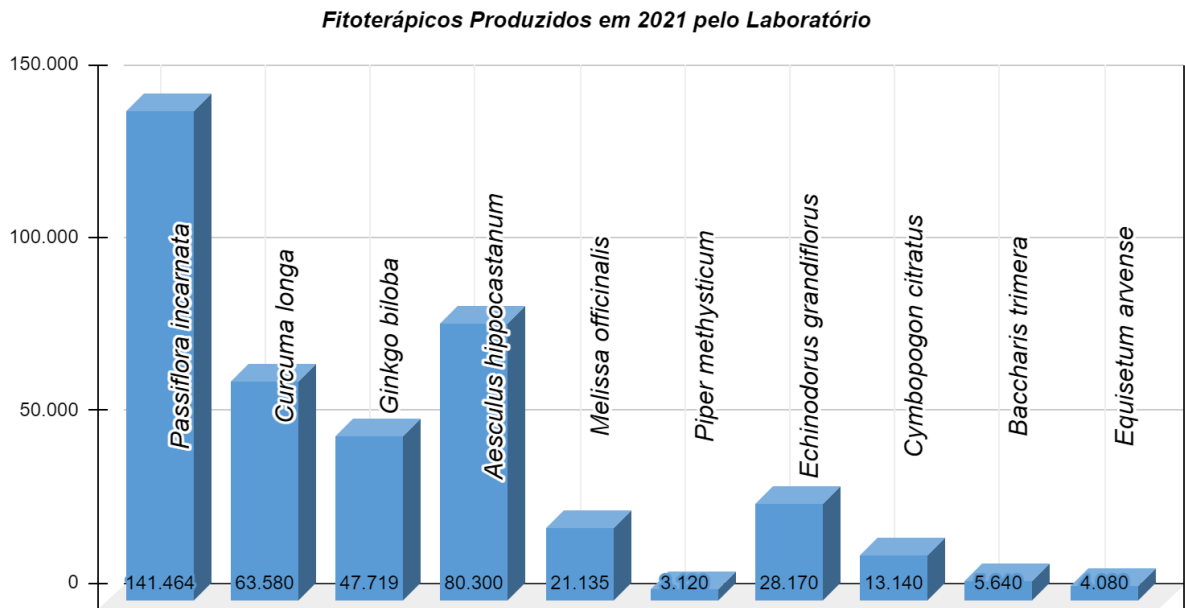


Figura 1: Fitoterápicos manipulados em 2021 pelo laboratório.

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.

Quantidade anual dispensada pelas Farmácias Municipais

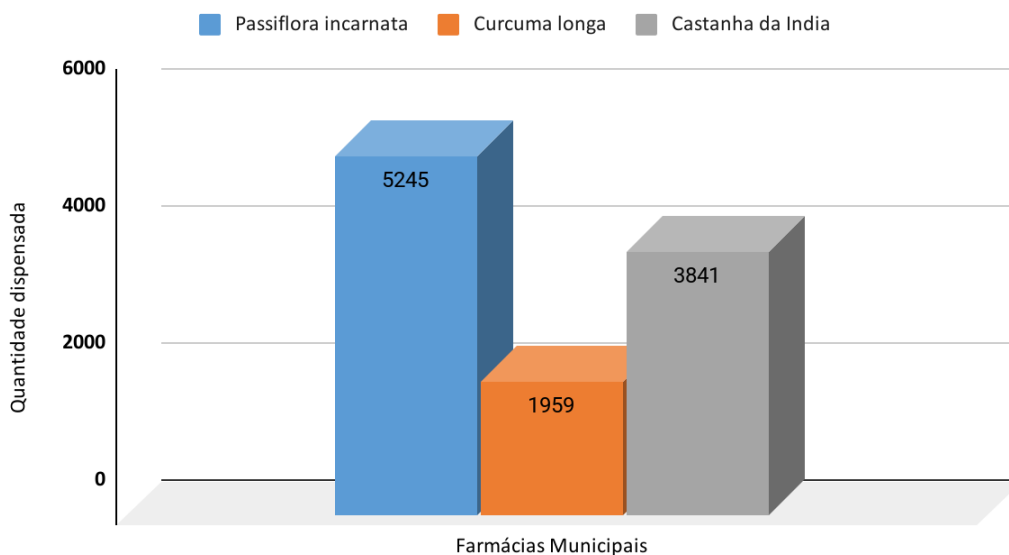


Figura 2: Quantidade anual de fitoterápicos dispensados pelas farmácias municipais

Conforme uma revisão literária, realizada por Kim et al. (2017) a *Passiflora incarnata* apresentou uma ampla gama de atividade farmacológica no relaxamento ansiolítico de doenças clínicas, como anti-inflamatório, ansiolítico e antioxidante. Além disso, 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 na Figura 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 também 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. Além disso, 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, anti trombótica, 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. Nela 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. Também podemos observar que o mês de fevereiro apresentou um pico isolado de dispensações, cuja causa não conseguimos justificar.

Quantidade de fitoterápicos dispensados mensalmente em 2021

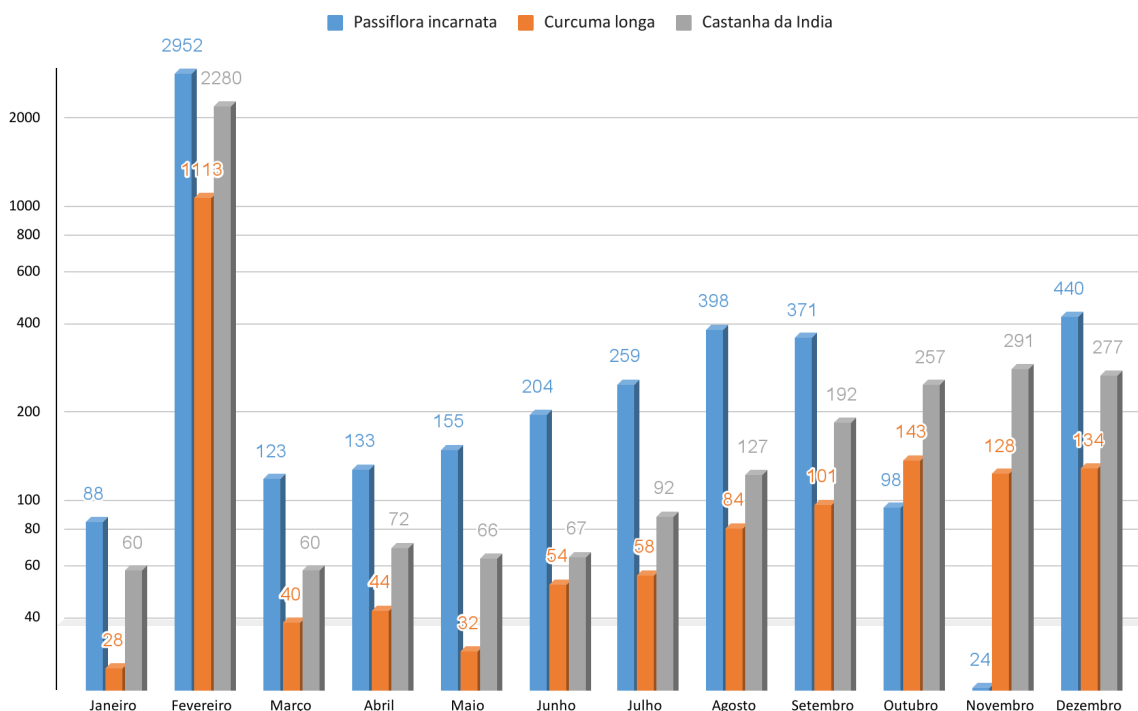


Gráfico 3: Fitoterápicos dispensados mensalmente em 2021

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, e a que menos dispensou no mesmo período. 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.*, 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. (MATTOS *et al.*, 2018).

Fitoterápicos dispensados por cada farmácia municipal em 2021

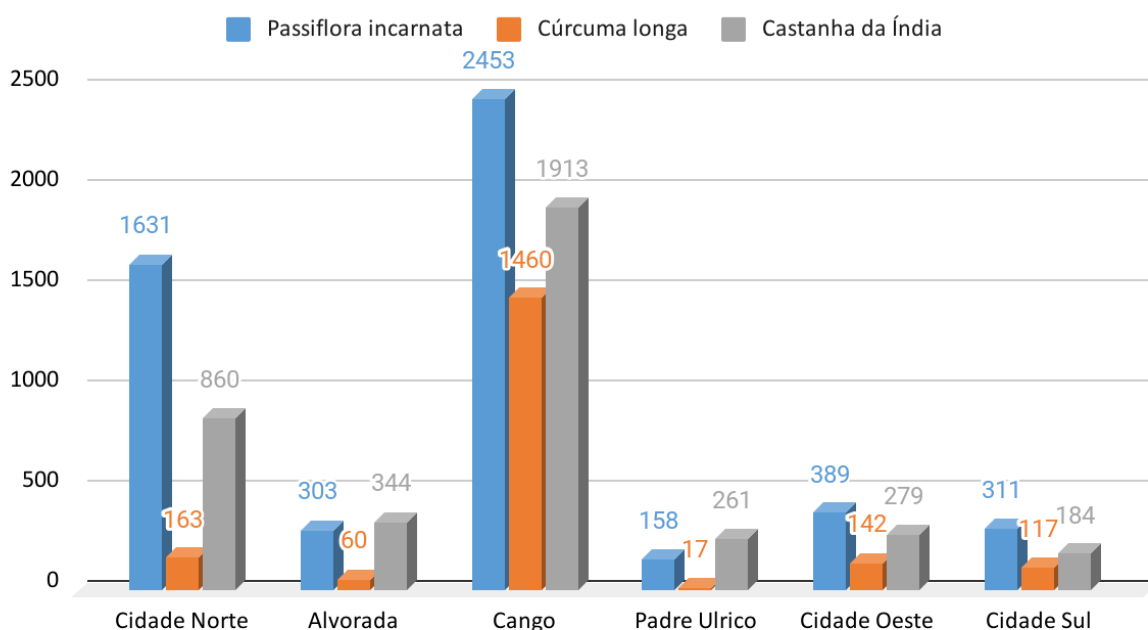


Figura 4: Fitoterápicos dispensados por cada farmácia municipal em 2021.

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. Há um pico de dispensações em fevereiro, cujo qual buscamos compreender, mas não encontramos uma justificativa plausível.

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 prefere ou não prescrevê-los aos pacientes.

Os resultados do presente estudo são divergentes do realizado por Caccia-Brava *et al.*, em São Paulo - SP, 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 terebenthifolius*). Caccia-Bava *et al.* (2017)

5 AGRADECIMENTOS

A Universidade Paranaense (UNIPAR), esta instituição tão imponente, eu agradeço pelo ambiente propício à evolução e crescimento, bem como a todas as pessoas que a tornam assim tão especial para quem a conhece. Ao longo de todo meu percurso eu tive o privilégio de trabalhar de perto com os melhores coordenadores, professores, educadores e profissionais. Sem cada um deles, não seria possível estar aqui hoje de coração repleto de orgulho e gratidão.

Gostaria de agradecer especialmente ao professor Leonardo, por guiar os meus passos sempre orientando em torno das decisões mais coerentes para finalizar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Sua presença foi fundamental para que pudesse encerrar esse ciclo da minha vida com a certeza de que fiz o melhor. Gratidão pelos meses, dias, horas e segundos de sua dedicação e por estar sempre à disposição.

6 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_structs_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, Carla de Moraes. **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, Maria do Carmo Gullaci Guimarães *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/g9SWrmq4dhrQKqYpLYR9sKh/?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, Luiza Gomes Dantas *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, Linete Maria Menzenga *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, Sahar *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, Mijin *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, Marina Andrade *et al.* **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARLIÈRE, Lucianno 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, Gerson *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 Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília. Disponível em:

https://bvsms.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/pnpmf/ppnpmf/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, Siomara da Cruz *et al.* **Farmacobotânica**: aspectos teóricos e aplicação. Porto Alegre: Artmed, 2017. Cap. 1. p. 1-13.

SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira. **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 6. ed. Porto Alegre: Ufrgs, 2007.