

**FACULDADE DE PATOS DE MINAS  
FARMÁCIA**

**ARTHUR PESSOA DE MAGALHÃES**

**CONFECÇÃO DE EXSICATAS PARA O HERBÁRIO  
DE PLANTAS MEDICINAIS DA FARMÁCIA VERDE  
DE SÃO GOTARDO/MG – PARTE 3**

**PATOS DE MINAS  
2018**

**ARTHUR PESSOA DE MAGALHÃES**

**CONFECÇÃO DE EXSICATAS PARA O HERBÁRIO  
DE PLANTAS MEDICINAIS DA FÁRMACIA VERDE  
DE SÃO GOTARDO/MG – Parte 3**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof.º. Ms. Bernardo Augusto de Freitas Dornelas

**PATOS DE MINAS  
2018**

FACULDADE PATOS DE MINAS  
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA  
Curso de Bacharelado em FARMÁCIA

ARTHUR PESSOA DE MAGALHÃES

CONFECÇÃO DE EXSICATAS PARA O HERBÁRIO DE PLANTAS  
MEDICINAIS DA FARMÁCIA VERDE DE SÃO GOTARDO/MG

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Farmácia, composta em 29 de  
Novembro de 2018.  
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, pela comissão examinadora constituída  
pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>o</sup>. Ms. Bernardo Augusto de Freitas Dornelas  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Fernanda Gonçalves Silva  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof. Geraldo Da Silva Xavier Neto  
Faculdade Patos de Minas

*Dedico este trabalho a meus pais,  
amigos e professores, pois sempre  
estiveram comigo nessa caminhada.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, que foi minha maior força nos momentos de angústia e desespero. Sem ele, nada disso seria possível. Obrigado, senhor, por colocar esperança, amor e fé no meu coração.

Obrigado, meu Deus, por abençoar o meu caminho durante esse trabalho. A fé que tenho em ti alimentou meu foco, minha força e minha disciplina. Sou grato pelas bênçãos que recaíram não só sobre mim, mas também sobre todos os amigos e familiares.

Sou imensamente grato aos meus pais, Osmar e Denise, meu irmão Philipe, que me apoiaram muito com palavras de incentivo, e além de cada palavra de incentivo, o que mais me motivou e me fortaleceu, foi que juntos enfrentaram tantas dificuldades para que eu pudesse estudar, para que eu chegasse ao meu tão sonhado objetivo, e aqui chegamos todos juntos.

Agradeço aos meus professores, especialmente ao meu professor e orientador Bernardo e aos meus colegas de trabalho e de faculdade que serviram de exemplo para que eu me tornasse um profissional melhor a cada dia. Aos amigos que entenderam meu suor, minha ausência aqui fica meu muito obrigado (a), por torcerem, por terem me apoiado e vibrarem com a minha conquista.

*“E vi que o segredo de uma vida  
sólida é quebrar estatística, deixar o  
mundo girar. Pois quem dorme,  
sonha, quem vive, realiza, e eu elevo  
o nível do imprevisível.”*

*Autor Desconhecido.*

# **CONFECÇÃO DE EXSICATAS PARA O HERBÁRIO DE PLANTAS MEDICINAIS DA FARMÁCIA VERDE DE SÃO GOTARDO/MG**

## **IMPLEMENTATION OF THE HERBARIUM OF MEDICINAL PLANTS OF THE GREEN PHARMACY IN THE CITY OF SÃO GOTARDO, BRASIL**

**Autor:** Arthur Pessoa de Magalhaes<sup>1</sup>

**Orientador:** Prof Ms Bernardo Augusto de Freitas Dornelas  
REG NO CRF: 23271<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Os índios foram uns dos primeiros a descobrirem a capacidade medicinal das plantas. Os imigrantes, quando chegaram ao Brasil, aprenderam muito com os indígenas e mesclaram seus conhecimentos. A Farmácia Verde, por força legislativa, deve realizar todas as etapas, desde o cultivo, a coleta, o processamento, o armazenamento de plantas medicinais, a manipulação e a dispensação de preparações magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos. O objetivo desse trabalho foi confeccionar 15 exsiccatas de plantas medicinais utilizadas nas formulações da Farmácia Verde de São Gotardo no Estado de Minas Gerais. O estabelecimento citado distribui gratuitamente formulações fitoterápicas para a população da cidade como determina a Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010. Almejando a segurança dos usuários e qualidade dos produtos manipulados a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 18, de 3 de abril de 2013 em seu parágrafo único Art. 8 e Art. 108 determina que todas as plantas medicinais utilizadas devem ser identificadas botanicamente, também cita que o estabelecimento deve possuir exsiccatas que servirão como padrão e controle. Para que a farmácia esteja em total atendimento à legislação e dando andamento em trabalhos anteriores, foram elaboradas 15 exsiccatas de plantas medicinais que são utilizadas na manipulação de formulações da Farmácia Verde em São Gotardo, sendo que no horto de cultivo de PM existem mais de 90 espécies em cultivo. Conclui-se que existem vários nomes populares para as plantas medicinais e as exsiccatas é um modelo para garantir as informações científicas corretas.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Farmácia Verde. Exsiccatas. Identificação Botânica.

## ABSTRACT

The Indians were the first people to discover the medicinal capacity of plants. The immigrants, when they arrived in Brazil, learned a lot from the natives and mixed their knowledge with their own. The Green Pharmacy, by legislative force, must carry out all the steps, from the cultivation, collection, processing, storage of medicinal plants, the manipulation and dispensing of magistral and officinal preparations of medicinal and phytotherapeutic plants. The objective of this work was to make 15 exsiccates of medicinal plants used in formulations of the Green Pharmacy of São Gotardo in the State of Minas Gerais, Brazil. The cited establishment must distribute phytotherapeutic formulations for the population of the city free of charge, as determined by Administrative Rule no. 886, of April 20, 2010. Targeting the safety of users and quality of products handled the Resolution of the Collegiate Board of Directors - RDC nº 18, April 2013 in its single paragraph Art. 8 and Art. 108 establishes that all medicinal plants used must be identified botanically, also establish that the establishment must have exsiccates that will serve as a standard and control. In order for the pharmacy to be in full compliance with the legislation and proceeding in previous works, 15 exsiccates of medicinal plants were elaborated, which are used in the manipulation of formulations of the Green Pharmacy in São Gotardo, and in the horticulture of medicinal plants there are more than 90 species in cultivation. It has concluded that there are several popular names for medicinal plants and the exsiccates is a model for ensuring the correct scientific information.

**Keywords:** Medicinal Plants. Green Pharmacy. Exsiccate. Botanical Identification.

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas - FPM  
E-mail: arthurmagalhaes95@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Farmacêutico responsável pela Farmácia Verde da Prefeitura Municipal de São Gotardo/MG e professor orientador do curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas - FPM.  
E-mail:bernardofarma@yahoo.com.br



## INTRODUÇÃO

Farmácia Viva ou Farmácia Verde - FV são instituições que realizam as etapas desde o cultivo de plantas medicinais, passando pela coleta, o processamento, o armazenamento, a manipulação até a dispensação de preparações fitoterápicas. (1)

O intuito desse tipo de trabalho surgiu na década de 80 no Estado do Ceará, quando na época o farmacêutico e professor José de Abreu Matos, com apoio da Universidade Federal do Ceará ganhou força ao fazer pesquisas para descobrir o poder curativo das plantas medicinais, que, não está restrito apenas às tradições populares. Existe um vasto campo de pesquisas comprovando que o uso correto de algumas plantas, pode promover a cura de doença. A finalidade desse projeto era promover cuidados básicos com a saúde primária por meio de medicamentos fitoterápicos, uma vez que boa parte da população do Nordeste não tinha acesso aos serviços de saúde. (2)

Nessa perspectiva o Professor tornou o Estado do Ceará referência nacional em fitoterapia sendo a primeira unidade federativa do Brasil com regulamentação da fitoterapia no Sistema Único de Saúde - SUS (Lei nº 12.951, de 7 de outubro 7 de 1999). Já em meados de 2010, a âmbito nacional, foi instituída a Portaria nº 886, de 20 de abril, do Ministério da Saúde, regulamentando a Farmácia Viva no SUS, e em 2013 foi instituída a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 18, de 3 de abril, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, dispondendo sobre as boas práticas de processamento e armazenamento de plantas medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos em FV. (3,4)

No entanto, bem antes das regulamentações em esfera nacional, a FV de São Gotardo já trabalhava com as PM e produção de medicamentos fitoterápicos.

Esse estabelecimento farmacêutico, entidade hoje municipal, teve seu início no final da década de 80 como um trabalho espontâneo. Muitas pessoas da cidade procuravam aliviar as doenças através de PM e em formulações desenvolvidas pelos idealizadores que manipulavam as fórmulas sem muita estrutura. Sua importância para a comunidade foi de tal relevância que por volta de 1990 uma

entidade religiosa reconheceu o trabalho que era feito e cedeu um espaço para fazer o cultivo e manipulação das fórmulas, conhecido como Fazendinha dos Padres. Teve início efetivamente a FV com estrutura mais adequada possibilitando maior capacidade de produção, mas, ainda como entidade não governamental. Já no início da década de 90, a gestão municipal a época incorporou as atividades da FV municipalizando-as e provendo recursos financeiros. (5)

Devido à extensão do trabalho desenvolvido, compôs necessário garantir a produção de matéria-prima em qualidade e quantidades suficientes, implantando um horto medicinal onde são cultivadas espécies validadas cientificamente e também plantas de uso habitual e cultural da população de São Gotardo/MG que se habituaram às condições climáticas da cidade. Atualmente o horto onde se cultivam as plantas medicinais utilizadas na FV localiza-se nas dependências do Programa Municipal de Apoio ao Menor - PROMAM. O cultivo é realizado sob normas rígidas, com a orientação de profissionais como agrônomo, botânico e farmacêutico. Quase todas as plantas medicinais utilizadas na FV são cultivadas no horto, algumas são colhidas no campo, outras são obtidas através de fornecedores e doações. (5)

Para que as FV funcionem é obrigatório identificar as plantas medicinais em uso. O Parágrafo único do Artigo 8º da RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 18/2013, traz que as espécies vegetais cultivadas no horto municipal devem ser identificadas. Uma opção válida é a confecção de exsiccatas para composição de herbários. Estes são coleções botânicas de plantas, fungos e algas pluricelulares com finalidades diversas, entre as quais, em destaque, a científica e a educacional. Os herbários documentam a riqueza florística de determinada região e são importantes centros de informações acerca de distribuição e diversidade. (6)

Em razão do exposto acima, o objetivo desse trabalho foi confeccionar 15 exsiccatas de plantas medicinais utilizadas nas formulações da Farmácia Verde de São Gotardo no Estado de Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em 3 etapas a saber:

### Etapa 1

As plantas medicinais foram selecionadas em conjunto pelos profissionais da FV e pesquisadores a fim de realizar a identificação e confecção das exsiccatas.

### Etapa 2

Foi feito um levantamento bibliográfico de pesquisas em livros e artigos científicos disponíveis nos sites Scielo, Google chrome, Scientific Electronic Library e Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, usando os seguintes descritores, plantas medicinais, Farmácia viva São Gotardo/Mg, identificação botânica, exsiccatas.

### Etapa 3

Nesta etapa as 15 plantas selecionadas previamente foram coletadas no horto de plantas medicinais da FV para realizar o processamento, identificação botânica e confecção das exsiccatas. Todo o trabalho foi acompanhado pelos técnicos da FV e executado pelo pesquisador.

Utilizou-se os seguintes materiais e suas respectivas funções para a coleta, desidratação e o processamento.

- 1- Tesoura de poda, para fazer a coleta das plantas com mais pontualidade sem estragá-las;

- 2- Caderno de capa dura para fazer as devidas anotações;
- 3- Celular para registrar as imagens e horário da coleta;
- 4- Caneta de cor azul;
- 5- GPS (Sistema de Posicionamento Global) para estabelecer a localização exata das plantas;
- 6- Jornal para absorver, de imediato, a umidade das plantas;
- 7- Papelão colocado entre os jornais para ajudar na absorção da umidade das plantas e ajudar na sustentação da prensa;
- 8- Duas placas de madeira de aproximadamente 50 cm, para prensar o material;
- 9- Cordas de 2 metros cada uma, para fazer a amarração da prensa;
- 10- Estufa (Ethik Technology Modelo 400-6 ND) com recirculação de ar e controle digital de temperatura para realizar a desidratação do material coletado;
- 11- Papel desenho tipo cartolina herbário e fita transparente para fixação das plantas já desidratadas;
- 12- Pasta fichário para acondicionamento das exsiccatas montadas;
- 13- Etiquetas contendo nome científico, nome popular, coordenadas geográficas, atividades farmacológicas, local da extração da planta, horário de coleta para identificação botânica das plantas medicinais nas exsiccatas.

## **COLETA**

A coleta foi realizada no horto de plantas medicinais da FV que está situado à Avenida Paulo Shimada 345, nas dependências do PROMAM (Programa Municipal de Apoio ao Menor). Teve início às 08:00 horas da manhã no dia 28/03/2018 supervisionado pela equipe técnica da FV e término às 12:00 horas.

Uso-se tesoura de poda, para fazer a coleta das plantas com mais pontualidade sem estragá-las; caderno de capa dura para fazer as devidas anotações; celular para registrar as imagens e horário da coleta; caneta de cor azul; GPS (Sistema de Posicionamento Global) para estabelecer a localização exata das plantas; jornal para absorver, de imediato, a umidade das plantas; papelão colocado entre os jornais para ajudar na absorção da umidade das plantas e ajudar na

sustentação da prensa; duas placas de madeira de aproximadamente 50 cm, para prensar o material; cordas de 2 metros cada uma, para fazer a amarração da prensa.

Foram coletadas 15 plantas medicinais (vide Quadro 1) em dia ensolarado com pouco vento. Estas foram, logo após a coleta, colocadas entremeadas em jornal, papelão e deixada na prensa de madeira até levar a estufa. Todas as informações necessárias durante a coleta foram anotadas no caderno de campo.

No Quadro 1 a seguir é possível verificar nomes científicos, nomes populares, coordenadas geográficas, horário da coleta, partes das plantas usadas pela Farmácia Verde.

Quadro 1 – Identificação das plantas das exsicatas

<b>Nome Científico da planta coletada / nome popular</b>	<b>Horário da Coleta</b>	<b>Coordenadas Geográficas</b>	<b>Partes das plantas coletadas para identificação</b>
<u><i>Arctium lappa</i></u> Bardana	08 horas e 00 minuto	S -19° 18' 43,60° / W – 46° 0,3' 22,60	Folhas, Caule, Flor
<u><i>Pereskia aculeata</i></u> Ora – Pro - Nobis	08 horas e 15 minutos	S -19°18' 43,90 / W -46° 0,03' 22,50°	Folhas, Caule, Flor
<u><i>Euphorbia tirucalli</i></u> Avelós	08 horas e 30 minutos	S -19° 18' 43,60° / W -46° 0,3' 22,90°	Folhas, Caule
<u><i>Tropaeolum majus</i></u> Capuchinha	08 horas e 42 minutos	S -19° 18' 44,20° / W – 46° 18' 44,20°	Folha, Caule, Flor
<u><i>Punica granatum</i></u> Romã	09 horas e 00 minuto	S -19° 18' 43,70° / W – 46° 0,3' 22,80°	Folha, Caule, Flor
<u><i>Aloe barbadensis</i></u> Babosa	09 horas e 10 minutos	S – 19° 18' 44,30° / W -46° 0,3' 22,50°	Folha
<u><i>Aloe arborensis</i></u> Babosa	09 horas e 30 minutos	S – 19° 18' 43,50° / W – 46°0,03' 22,20°	Folha
<u><i>Passiflora edulis</i></u> Maracujá	09 horas e 43 minutos	S – 19° 18' 43,00° / W – 46° 0,3' 22,60°	Folha, Caule, Fruto
<u><i>Passiflora alata</i></u> Maracujá	09 horas e 50 minutos	S – 19° 18' 43,00° / W – 46° 0,9' 22,70°	Folha, Caule, Fruto
<u><i>Baccharis trimera</i></u> Carqueja	10 horas e 10 minutos	S – 19° 18' 43,70° / W – 46° 0,3' 22,50°	Folha, Caule
<u><i>Phyllanthus niruri</i></u> Quebra Pedra	10 horas e 18 minutos	S – 19° 18' 43,00° / W – 46° 0,9' 22,70°	Folha, Caule e Raiz
<u><i>Equisetum arvense</i></u> Cavalinha	10 horas e 25 minutos	S – 19° 18' 44,40° / W – 46° 0,3' 22,40°	Caule, Flor e Raiz
<u><i>Ruta graveolens</i></u> Arruda	10 horas e 40 minutos	S – 19° 18' 43,20° / W – 46° 0,3' 22,80°	Folha e Caule.
<u><i>Lavandula dentata</i></u> Alfazema (Lavanda)	10 horas e 52 minutos	S – 19° 18' 43,60 / W – 46° 0,03' 22,70°	Folha, Caule e Raiz
<u><i>Cymbopogon citratus</i></u> (citronela)	11 horas e 15 minutos	S – 19° 18' 43,50° / W – 46° 0,3' 22,00°	Folha e Caule

## **DESIDRATAÇÃO**

Após a coleta no horto, as plantas medicinais foram levadas à FV para desidratá-las no mesmo dia.

Antes da desidratação em estufa, a prensa de madeira foi aberta e todas as plantas foram verificadas quanto ao correto posicionamento do material na mesma.

Utilizou-se estufa (Ethik Technology Modelo 400-6 ND) com recirculação de ar com controle digital de temperatura para realizar a desidratação do material coletado; a estufa de secagem, foi ajustada a temperatura de 40°C durante 7 dias.

Após desidratação, as PM foram conferidas para a montagem das exsicatas, buscando sempre que todas ficassem com suas melhores características botânicas expostas, para uma melhor identificação.

## **MONTAGEM DAS EXSICATAS**

A montagem de exsicatas consiste na premissa que as PM coletadas e desidratadas irão ter qualidade botânica, estado de desidratação adequado e características morfológicas preservadas de folhas, caules, flores, raízes, obtendo longa durabilidade.

Para tal finalidade, utilizou papel desenho tipo cartolina herbário e fita transparente para fixação das plantas já desidratadas; pasta fichário para acondicionamento das exsicatas montadas; etiquetas contendo nome científico, nome popular, coordenadas geográficas, atividades farmacológicas, local da extração da planta, horário de coleta para identificação botânica das plantas medicinais nas exsicatas.

As plantas foram fixadas utilizando-se fita transparente, mantendo características botânicas essenciais para a identificação vegetal posterior.

Foram adicionadas em pasta fichário, para serem arquivadas no acervo da Farmácia Verde.

## IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA E ASPECTOS FARMACOLÓGICOS

A identificação botânica foi confirmada pelo especialista em plantas Vinicius Bueno, graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) *Campus* de Rio Paranaíba/MG, mestrando em biologia vegetal na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

A equipe técnica da FV disponibilizou ao pesquisador informações pré-pesquisadas sobre nome científico e família vegetal, ficando a cargo do especialista supracitado a confirmação. Estas informações foram enviadas, juntamente com as exsicatas e imagens das plantas.

Os aspectos farmacológicos foram repassados ao pesquisador para que o mesmo consultasse e confirmasse nas literaturas pesquisadas e confeccionasse as etiquetas constando os seguintes itens sobre cada planta: nome científico, nome popular, família, procedência, quem a coletou, data da coleta, coordenadas geográficas, atividades farmacológicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse trabalho foi desenvolvido a partir da continuidade de pesquisas anteriores. Foram elaboradas 15 exsicatas (Anexo 1) de PM utilizadas na FV em suas preparações e entregue ao farmacêutico responsável técnico do estabelecimento para arquivamento e consulta, em atendimento à legislação.

Esse uso de PM com matéria-prima para a fabricação de diversos fitoterápicos e outros medicamentos vem de longa data, pois, o Brasil tem uma grande expansão territorial e vasta biodiversidade. (7)

Nesse sentido, desde eras imemoriais, o homem busca na natureza, recursos que aperfeiçoem sua condição de vida para, assim, aumentar suas chances de sobrevivência. Em todas as épocas e culturas, ele aprendeu a tirar proveito dos recursos naturais locais para melhoria de sua saúde. (8)



Como parte desse processo, a Organização Mundial de Saúde (OMS), define saúde como o estado completo de bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidades. (8)

As PM forneceram e fornecem recursos terapêuticos valiosos principalmente para aquelas populações sem grandes recursos financeiros, na intenção de amenizar as doenças que os afetam.

Para essa parcela da população, a medicina popular de nosso país, as tradições e crenças representam, em um primeiro momento, o suporte terapêutico de cuidados primários, até que busquem os centros de saúde especializados.

Entretanto a medicina convencional vem buscando sustentação na medicina natural para os problemas que não estão conseguindo solucionar.

Nesta perspectiva, para melhorar o acesso da população aos tratamentos, as PM e os fitoterápicos podem ser uma alternativa útil. Aliado a isso pode-se considerar a inclusão social e regional, o desenvolvimento industrial e tecnológico, a promoção da segurança alimentar e nutricional, além do uso sustentável da biodiversidade brasileira e valorização do conhecimento tradicional associado às comunidades. (9)

Embasado nesse ponto de vista, a ampliação das opções terapêuticas ofertadas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), garantidas pelo acesso às PM, colecionadas por gerações sucessivas de uma população que tinha como única opção para o tratamento de seus males o uso empírico das PM de fácil acesso em cada região do país, é uma opção valorosa. (8)

A fitoterapia da Cidade de São Gotardo está arraigada no anseio da sociedade pela procura de produtos fitoterápicos diariamente, precisando evoluir em termos técnico-científicos para garantir sempre a segurança, a eficácia e a qualidade das preparações. As exsiccatas em seu molde proporcionam maior credibilidade às preparações procurando estar sempre em alto nível.

Os produtos da FV de São Gotardo servem para tratamentos nos diferentes níveis de complexidade do Sistema, com ênfase na atenção básica, por meio de ações de prevenção de doenças e de promoção e recuperação da saúde sendo uma importante estratégia, com vistas à melhoria da atenção à saúde da população e à inclusão social. (9)

Com o uso dos medicamentos sintéticos cada vez mais excessivos, eleva-se o consumo pela população podendo trazendo consequências maléficas durante o

tratamento da patologia; já os fitoterápicos o tratamento é mais equilibrado não trazendo grandes consequências malélicas em longo prazo; assim estes produtos se tornam uma opção terapêutica válida com eficácia equiparada.

No ano de 2006, o Governo Federal regulamentou a utilização de PM através da “Política Nacional de Plantas Medicinal e Fitoterápico” (Decreto Presidencial, nº 813, 22 de junho de 2006), a qual estabelece diretrizes para garantir à população brasileira o acesso seguro às PM e fitoterápicos, a melhoria da qualidade de vida da população e promover o uso racional e sustentável da biodiversidade. Nesse sentido, PM é a espécie vegetal, cultivada ou não, aproveitadas com propósitos terapêuticos sendo utilizadas na fitoterapia, através de seus diversos órgãos como casca, folhas, inflorescências e sementes. (10-12)

Com essa regulamentação no setor público, o Ministério da Saúde em 20 de abril de 2010, por meio da Portaria nº 886 institui a Farmácia Viva no âmbito do SUS, ficando a cargo deste estabelecimento realizar todas as etapas, desde o cultivo, a coleta, o processamento, o armazenamento, a manipulação e até dispensação de preparações magistrais e oficinais de PM e fitoterápicos. (3)

Essa portaria tem por objetivo garantir a qualidade de todo o processo de fabricação do fitoterápico na FV, ficando a cargo do farmacêutico responsável pela mesma participar de todos os processos ali desenvolvidos. (3)

É de se saber que, a perspectiva de utilização oficial de PM vem de longa data. Já em 1978, a OMS reconheceu oficialmente o uso dessas plantas com a finalidade profilática, curativa e paliativa, recomendando a difusão desses conhecimentos para seu uso. Diante dessa abordagem a OMS estimula os governos a estabelecerem políticas para PM, no intuito de que os países utilizem recursos naturais disponíveis em seus próprios territórios para promover a atenção primária à saúde. Envolvendo enorme apoio e importância da fitoterapia como complemento para a atenção básica em saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e o Conselho Federal e Farmácia – CFF, têm incentivado o uso racional e seguro da fitoterapia e PM por meio de leis resoluções e portarias, mas, contrapondo às políticas nacionais, em âmbitos regionais, alguns municípios não possuem diretrizes e leis a fim de garantir um serviço de fitoterapia à população de forma permanente, políticas estas que podem garantir verbas federais e estaduais para a fitoterapia regional melhorando assim a qualidade do serviço prestado à população. (2,13)

Pautado nas boas práticas de processamento e armazenamento de PM, regida pela RDC Nº 18 de 2013, em seu Art. 8º, todas as PM utilizadas na FV devem ser identificadas botanicamente, assegurando a qualidade, eficácia e segurança de todos os seus produtos. (3)

Com esse intuito a resolução supracitada, que rege a manipulação no setor público, torna obrigatória ao estabelecimento que fabrica formulações farmacêuticas de PM, a confeccionar exsiccatas, no intuito de deixar sempre a amostra da PM identificada, para que a qualidade necessária na elaboração dos produtos farmacêuticos possa ser garantida.

As PM cultivadas devem ser corretamente identificadas em questões botânicas com uma amostra de planta desidratada, pois, a correta identificação botânica, garante uma maior qualidade na farmacoterapia, possibilitando estudar e controlar melhor o processo desde o cultivo até a fabricação do medicamento fitoterápico. (14) As exsiccatas identificadas botanicamente proporcionam uma fácil comparação do material botânico a ser utilizado na FV, minimizando equívocos entre plantas medicinais parecidas ou que possuem nomes populares idênticos. Em questão de plantio, assegurará a produção de mudas devidamente identificadas, o que compõe um controle de qualidade no horto de PM. Segundo Beatriz (2011), para produtores de mudas e os que cultivam plantas nada é mais importante do que ter a confiança do que se produz, visto a imensidade de espécies de plantas nativas e exóticas, presentes no nosso território. (14)

Portanto, a exsicata é a unidade básica da coleção de um herbário, pois, constitui material referencial para futuros estudos. Antes de serem incorporadas em um herbário elas irão passar por todo um processo de registro sobre todas as informações possíveis a serem dadas sobre aquela determinada planta onde se descobre a sua identidade. (14)

Com a elaboração de exsiccatas na FV feita por pesquisadores que dedicam tempo e esforço para realizarem pesquisas sobre PM, confirmam-se a identidade para tais, pois, assim elevam a confiança de usuários que buscam na FV produtos para a cura de doenças. Com o profissionalismo de integrantes da equipe da FV, do horto (onde se planta cultiva, e se colhe as plantas) e com as leis hoje bem atualizadas pode-se dizer que os processos fabris estão em constante evolução, almejando o melhor e mais efetivo na farmacoterapia.

Nesse sentido, a formulação fitoterápica manipulada com PM mal identificadas é um risco para a população, pois, pode trazer múltiplos efeitos indesejados para seus usuários causando risco a sua saúde. Isso torna a identificação botânica das PM do horto municipal de São Gotardo/MG de suma importância para a saúde coletiva dos usuários da FV. É notório ressaltar a importância dessa identificação para o setor de fitoterapia do município e para o farmacêutico responsável pela FV, que através dessas identificações terão a garantia que o material vegetal utilizado nas formulações fitoterápicas ali manipuladas é realmente o que possui evidência científica, tornando assim os produtos produzidos pela FV confiáveis para a população do município.

Em contraponto, o consumo de fitoterápicos e de PM tem sido estimulado com base no mito “se é natural não faz mal”. Porém, ao contrário da crença popular, eles podem causar diversas reações como intoxicações, enjoos, irritações, edemas (inchaços) e até a morte, como qualquer outro medicamento.

Entretanto, há diferença entre medicamento fitoterápico e PM, onde a partir da PM faz-se os medicamentos fitoterápicos através de métodos de cultivo e extração dos princípios ativos, sendo apropriados para aliviar ou curar enfermidades em uma população ou comunidade. Para usá-las, é preciso conhecer a planta, verificar se ela está correta e saber onde colhê-la, e como prepará-la. É onde as exsiccatas dão segurança e confiabilidade aos prescritores, pois, com as PM em total confiabilidade uma vez que para ter formulações elaboradas, profissionais fazem estudos e asseguram-se de que estão certo, para que sejam prescritos com confiança, pois são medicamentos mesmo que sendo naturais precisam passar confiança para ambos, tanto para quem irá prescrevê-los e para quem vai usá-lo.

Cabe ressaltar que a segurança e qualidade dos produtos manipulados na FV de São Gotardo/MG perpassam pelos estudos científicos, inclusive da identificação das PM, assegurando a saúde dos seus usuários bem como recuperando a saúde.

Hoje a FV de São Gotardo/MG conta com mais de 90 espécies de plantas medicinais no horto, com o auxílio de voluntários e do farmacêutico que também é um dos grandes incentivadores desse projeto. A FV se tornou uma referência no município ganhando cada vez mais confiança da população de São Gotardo, e não deixando de ressaltar que hoje o estabelecimento fitoterápico do município é referência entre os demais municípios no Alto Paranaíba, desta forma, as exsiccatas

confeccionadas até o momento reafirmam a identificação botânica das PM utilizadas e conseqüentemente das medicações produzidas.

## CONCLUSÃO

As PM são muito importantes para nossa população, pois através delas pode-se produzir vários tipos de produtos farmacêuticos como xaropes, pomadas dentre outros, assim ofertando mais opções terapêuticas para a população.

Com vários nomes populares de PM existentes em todo território, algumas pessoas pode enganar-se sobre o uso correto da planta, consumindo-a sem informações científicas ou de profissionais capacitados, aumentando os problemas de saúde pública com graves intoxicações, alergias ou uso abusivo.

O uso racional de PM deve ser incentivado por profissionais da saúde, em especial os farmacêuticos, pois, é o profissional mais preparado para ofertar tais informações sobre riscos e interações entre plantas e medicamentos.

As exsiccatas vêm pra acrescentar muito ao trabalho da fitoterapia, e até mesmo para a melhoria do sistema de saúde do Brasil, pois com a confecção de exsiccatas pode-se aprofundar nos estudos dasPM , nos estudos sobre a sua capacidade farmacoterapêutica, onde muitos tratamentos podem ser realizados com PM, e a catalogação das plantas pode mostrar a população e profissionais da saúde sua capacidade e indicações terapêuticas.

Por fim, sugere-se que novos pesquisadores possam dar continuidade ao trabalho, levando a toda padronização das PM utilizadas no estabelecimento FV para elaboração das formulações fitoterápicas.

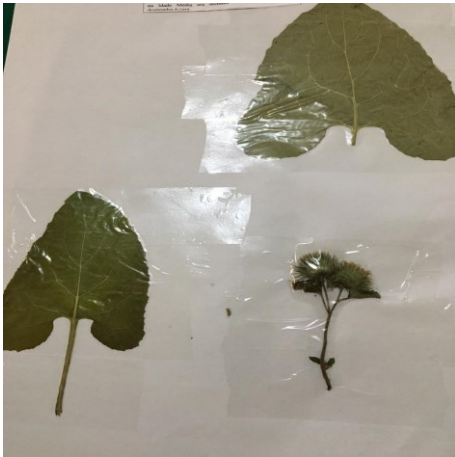
## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010: institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília; 2010.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Universidade Federal do Ceará. Horto de plantas medicinais polos em macrorregiões no estado do Ceará: estruturação e fortalecimento dos arranjos produtivos locais para produção de plantas medicinais e fitoterápicos para o SUS. [Internet] [Acesso em 14 de maio de 2018]. Disponível em: <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/30/II-snpmfaf-apl-ceara.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 18, de 14 de março de 2013: dispõe sobre as boas práticas de fabricação de insumos farmacêuticos ativos de origem vegetal. Brasília; 2013.
4. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5813, de 22 de junho de 2006: aprova a política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos e dá outras providências. Brasília; 2006.
5. Dornelas BAF, Silva JB, Sekita SE. Fitoterapia no sistema único de saúde: relatório técnico da Farmácia Verde. São Gotardo: Prefeitura Municipal; 2013; 20p.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC 18, de 3 de abril de 2013: dispõe sobre as boas práticas de processamento e dispensação de produtos magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos em farmácias vivas no âmbito do SUS. Brasília; 2013.
7. Ferreira VF, Pinto AC. A fitoterapia no mundo atual. [Internet] Revista Quim. Nova. 2010 [acesso em 13 maio 2018];33(9). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422010000900001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422010000900001)
8. Brasil. Ministério da Saúde. A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos/ Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos/ Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
10. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília; 2002.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010: institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília; 2010.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. A fitoterapia no SUS e o programa de pesquisa de plantas medicinais da central de medicamentos. Brasília; 2006.
13. Medellín-Leal F. Orígenes, desarrollo histórico y estado actual de los herbários en el mundo. Boletín de la Sociedad Botánica de México; 2013.
14. Beatriz A. Aula sobre exsicata revela o ponto principal para a identificação de espécies vegetais. [Internet]. Akarui. 2011 [ acesso em 27 de abril 2018]. Disponível em: <http://akarui.org.br/aula-sobre-exsicata-revela-o-ponto-principal-para-identificacao-de-especies-vegetais>



## ANEXOS



### **BARDANA**

(*Arctium lappa*)

**Nome científico:** *Arctium lappa*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Arctium*

A bardana é uma planta originária da Eurásia e difundida na América. Prolifera em baldios, bermas de caminhos, e próxima de zonas habitadas. A fama da bardana vem de muito tempo: os gregos a utilizavam como medicamento, e na Idade Média era incluída em várias formulações destinadas à cura.



### **AVELÓS**

(*Euphorbia tirucalli*)

**Nome científico:** *Euphorbia tirucalli*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Euphorbia*

O avelós ou labirinto é um arbusto da família das euforbiáceas, composto basicamente por caules verdes que se subdividem, e que produzem uma seiva tóxica e cáustica, capaz de cegar.



### **ORA – PRO – NÓBIS**

(*Pereskia aculeata*)

**Nome científico:** *Pereskia aculeata*

**Classificação superior:** *Pereskia*

*Pereskia aculeata*, popularmente conhecida como ora-pro-nóbis, orabrobó, lobrobó ou lobrobô, é uma cactácea trepadeira folhosa. É uma planta bastante rústica, perene, desenvolvendo-se bem em vários tipos de solo, tanto à sombra como ao sol.



### **ROMÃ**

(*Punica granatum*)

**Nome científico:** *Punica granatum*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Punica*

A romã é uma infrutescência da romãzeira, fruto vulgar no mediterrâneo oriental e médio oriente onde é tomado como aperitivo, sobremesa ou algumas vezes em bebida alcoólica. O seu interior é subdividido por finas películas, que formam pequenas sementes possuidoras de uma polpa comestível.



### **CAPUCHINHA**

(*Tropaeolum majus*)

**Nome científico:** *Tropaeolum majus*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Tropaeolum*

*Tropaeolum majus* é uma planta da família das Tropaeolaceae com distribuição natural nas regiões e elevada altitude dos Andes, desde a Bolívia à Colômbia.



### **BABOSA**

(*Aloe arborescens*)

**Nome científico:** *Aloe arborescens*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Aloe*

**Espécie:** *A. arborescens*

*Aloe arborescens* é uma espécie de *Aloe*, pertencente à família Xanthorrhoeaceae. Também é conhecida por *Aloe do Natal*, por ter suas flores nascendo no inverno. Mais comum ainda é o nome *babosa* que se deve referir às suas folhas suculentas que, quando cortadas, escudam uma goma.



### **MARACUJÁ**

(*Passiflora alata*)

**Nome científico:** *Passiflora alata*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Passiflora*

*Passiflora alata* é uma planta trepadeira semi-lenhosa, com propriedades alimentícias semelhantes ao maracujá. É nativa da Amazônia. Os povos que vivem em áreas onde a planta prospera referem-se a ela como "ouvaca", significando "estrela vermelha", devido ao formato da sua flor.



### **BABOSA**

(*Aloe babadensis*)

**Nome científico:** *Aloe vera*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Aloe*

*Aloe vera* é uma espécie de planta suculenta do gênero *Aloe*. Cresce selvagem em climas tropicais ao redor do mundo e é cultivada para usos agrícolas e medicinais. Também é usada para fins decorativos e cresce com sucesso dentro de casa como uma planta em vaso.



### **Cavalinha**

(*Equisetum arvense*)

**Nome científico:** Equisetum

**Classificação superior:** Equisetaceae

Equisetum é um género de pteridófitos da família Equisetaceae, da qual constitui o único taxa extante, que agrupa as espécies conhecidas pelo nome comum de cavalinhas. Seu nome é de origem latina, composto por "equi" e "setum", ou seja, rabo de cavalo.



### **Carqueja**

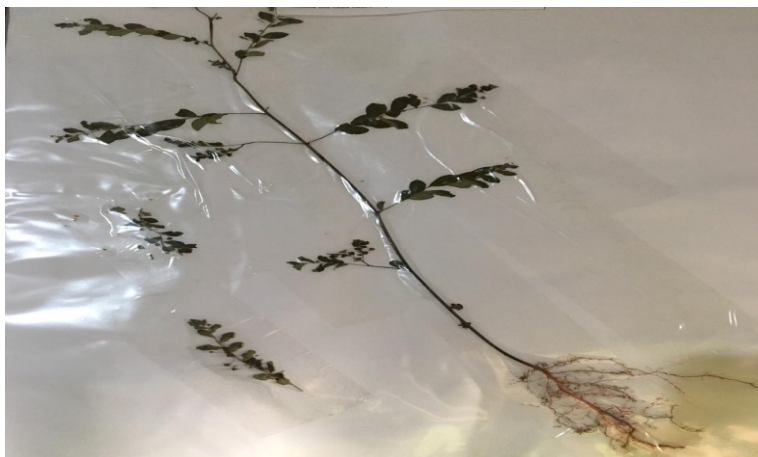
(*Baccharis trimera*)

**Nome científico:** Baccharis trimera

**Classificação superior:** Baccharis

**Classificação:** Espécie

A Baccharis trimera é uma espécie de Baccharis conhecida popularmente como Carqueja ou Carqueja-amargosa. A carqueja é uma erva espontânea em terrenos baldios e pastos, sendo por muitas vezes considerada daninha.



### **Quebra-pedra**

(*Phyllanthus niruri*)

**Nome científico:** Phyllanthus niruri

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** Phyllanthus

**Classe:** Magnoliopsida

**Ordem:** Malpighiales

**Divisão:** Magnoliophyta

O termo quebra-pedra é a designação comum a várias plantas do gênero Phyllanthus, da família das euforbiáceas, comumente utilizada em chás caseiros para dissolver cálculos.



### **Arruda**

(*Ruta graveolens*)

**Nome científico:** Ruta graveolens

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** Ruta

**Reino:** Plantae

**Família:** Rutaceae

**Espécie:** R. graveolens

A arruda é uma planta da família das Rutáceas. Também é denominada como arruda-fedida, arruda-doméstica, arruda-dos-jardins, ruta-de-cheiro-forte. Subarbusto muito cultivado nos jardins em todo o mundo, devido às suas folhas, fortemente aromáticas.



**Citronela (Capim-limão)**

(*Cymbopogon citratus*)

**Nome científico:** *Cymbopogon citratus*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** *Cymbopogon*

Erva-príncipe ou capim-cidreira também conhecido por capim-santo ou capim-limão, é uma planta herbácea da família Poaceae, nativa das regiões tropicais da Ásia, especialmente da Índia. O capim-santo é uma planta medicinal, também conhecida por erva-príncipe, com odor semelhante ao limão quando suas folhas são cortadas e que pode ser utilizada no tratamento de diversas doenças, especialmente para problemas de estômago.



**Alfazema (LAVANDA)**

(*Lavandula dentata*)

**Nome científico:** *Lavandula dentata*

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** Lavanda

*Lavandula dentata*, lavanda orlada ou lavanda francesa, é uma espécie de planta pertencente à família Lamiaceae, nativa do Mediterrâneo, das ilhas atlânticas e da península arábica. Pode ser usada para tratar vários tipos de problemas como ansiedade, depressão, má digestão ou até picadas de inseto na pele, por exemplo, devido às suas propriedades relaxantes, calmantes, antiespasmódicas, analgésicas e antidepressivas.



**Alfazema (LAVANDA)**

*(Lavandula dentata)*

**Nome científico:** Lavandula dentata

**Classificação:** Espécie

**Classificação superior:** Lavanda

Lavandula dentata, lavanda orlada ou lavanda francesa, é uma espécie de planta pertencente à família Lamiaceae, nativa do Mediterrâneo, das ilhas atlânticas e da península arábica. Pode ser usada para tratar vários tipos de problemas como ansiedade, depressão, má digestão ou até picadas de inseto na pele, por exemplo, devido às suas propriedades relaxantes, calmantes, antiespasmódicas, analgésicas e antidepressivas.