

HORTOS AGROFLORESTAIS MEDICINAIS BIODINÂMICOS PARA A PRODUÇÃO DE INSUMOS FARMACÊUTICOS ATIVOS VEGETAIS NA SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

Biodynamic medicinal agroforestry gardens to the production of vegetables active pharmacological inputs
in the Health Secretary State of Distrito Federal

Ximena Moreno¹, Fabiana M. Peneireiro², Marcos Trajano³

¹Bolsista colaboradora da Fiocruz Brasil. Mestre em Gestão e Planejamento Ambiental pela Universidade do Chile, Chile. OrcID: 0000-0001-7906-387X. xmorenosepulveda82@gmail.com

²Doutora em Educação pela Universidade Nacional de Brasília. Brasília, DF, Brasil. OrcID: 0000-0003-2449-2938. fabiana_agroeco@yahoo.com.br

³Servidor da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal. Médico e Referência técnica em Fitoterapia. Brasília, DF, Brasil. OrcID: 0000-0002-0709-6063. trajano.bindu@gmail.com

- Nota Agroecológica -

RESUMO

Há políticas públicas no Brasil que valorizam e favorecem o uso das plantas medicinais e derivados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos, implantados e manejados em Unidades Básicas de Saúde, no Distrito Federal (Brasil), por educandos, comunitários e servidores da saúde, fornecem matérias primas de qualidade para produção de insumos farmacêuticos às farmácias vivas, e plantas medicinais de uso popular aos cidadãos, além de cumprir outras funções.

Palavras Chaves: Plantas medicinais, bioeconomia, promoção da saúde

ABSTRACT

There are public policies in Brazil that value and favor the use of medicinal plants and derivatives by the Unified Health System (SUS in Portuguese). Biodynamic medicinal agroforestry gardens, implemented and managed in Basic Health Units, in the Distrito Federal (Brazil), by students, community members and health workers, provides quality raw materials for the production of pharmaceutical inputs to live pharmacies, and medicinal plants of popular use to citizens, in addition to fulfilling other functions.

KEYWORDS: Medicinal herbs, bioeconomy, health promotion

O Brasil é amplamente reconhecido pela sua rica biodiversidade. O reconhecimento e o uso das plantas medicinais pelos brasileiros passam de geração para geração, especialmente nas áreas rurais (SIMÕES et al., 2017). Cientes da importância e da eficácia deste conhecimento popular, a partir de 2005 iniciou-se um grande esforço nacional para a inserção da fitoterapia nas unidades de saúde do todo Brasil. Surgem assim duas importantes políticas públicas: a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), por meio da Portaria GM/MS nº 971 de 03 de maio de 2006, e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), a partir do Decreto 5.813 de 22 de junho de 2006.

Para implementação da PNPMF foram detalhadas ações no Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, Portaria Interministerial nº 2.960/2008. O programa tem o propósito de garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional; e apresenta, entre outros objetivos, o de favorecer o uso das plantas medicinais e derivados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O programa também prevê a promoção e o reconhecimento das práticas populares e tradicionais de uso de plantas medicinais e remédios caseiros; a promoção e a inclusão da agricultura familiar nas cadeias produtivas das plantas medicinais, insumos e fitoterápicos; desenvolvimento de i) instrumentos de fomento à pesquisa, ii) de tecnologias e inovações em plantas medicinais e fitoterápicos nas diversas fases da cadeia produtiva, e também iii) de estratégias de comunicação, formação técnico-científica e capacitação no setor de plantas medicinais e fitoterápicos; e, ainda, promover o uso sustentável da biodiversidade (BRASIL, 2006a; 2006b; 2006c).

O modelo de produção agrícola ainda é predominantemente na forma de monocultivo, ou seja, agroecossistemas de baixa complexidade, reduzida diversidade genética e baixa eficiência energética (GOODMAN et al., 1990; LOBO, 2019). A constante preocupação global pela busca de tecnologias que gerem baixo impacto ambiental e que promovam o cultivo de plantas saudáveis são fundamentais para atender às diretrizes da PNPIC e da PNPMF, bem como para a sustentabilidade, a biodiversidade e impactos positivos para o solo. Até 2016 eram raras as empresas e laboratórios de processamento de fitoterápicos

que valorizavam a qualidade da matéria prima de seus insumos. Já em agosto de 2016, a resolução da diretoria colegiada (RDC) N° 105 estabelece que, a partir do 1° de janeiro de 2018 a necessidade de laudo de análise qualitativa e quantitativa dos resíduos para as plantas medicinais, cultivadas ou coletadas no Brasil que não comprovarem o sistema orgânico, e para os casos em que for detectada a presença de resíduos de agrotóxicos, deverá ser demonstrada sua inocuidade (BRASIL, 2016).

O tipo de cultivo escolhido para os Hortos Agroflorestais Medicinais Biodinâmicos (HAMB) foi a agricultura biodinâmica que não permite o uso de agrotóxicos nem insumos sintéticos (ABD, 2021). A certificação Biodinâmica é concedida só após a aprovação da conformidade orgânica da unidade de produção (ABD, 2021). Este tipo de agricultura agroecológica se caracteriza por entender a propriedade agrícola como um organismo integral, como individualidade, com diferentes componentes e recursos, reconhecendo que a saúde do solo, do vegetal, do animal e do ser humano depende de um relacionamento mais amplo entre as forças que impulsionam os processos naturais (KRUGER, 2003; LOBO, 2019). Esta forma de agricultura foi proposta por Rudolf Steiner, a partir de um curso agrícola que aconteceu em 1924, na Polônia. Dentre as suas peculiaridades, a biodinâmica envolve a utilização do calendário agrícola astronômico, a aplicação de preparados biodinâmicos, produzidos a partir de plantas, esterco e sílica, o uso de composto biodinâmico (húmus), aliado à adubação verde, consórcios e rotação de cultura (SHELLER, 2000). Estas práticas, quando aliadas ao plantio consorciado das espécies herbáceas e arbóreas, respeitando a estratificação e a sucessão natural, são capazes de criar um organismo agrícola harmônico e altamente produtivo. Essa forma de cultivo também é conhecida como agrofloresta sucessional, um sistema composto por grande diversidade de espécies que interagem entre si e são manejadas pela lógica da sucessão natural. A combinação da agricultura biodinâmica com sistema agroflorestal sucessional promove um ambiente saudável e mais sustentável, com produção de alimentos e/ou plantas medicinais de melhor qualidade, podendo ser utilizadas com maior segurança, ao mesmo tempo em que serviços ambientais são promovidos (MICCOLIS et al., 2016).

O cultivo de plantas medicinais na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) teve início em 1983 no CERPIS. A SES/DF deu início ao seu Projeto de Fitoterapia conhecido como Farmácia Viva no ano de 1989, como parte do Programa de Desenvolvimento de Terapias Não Convencionais no Sistema de Saúde, atendendo à Portaria N° 14, de 13 de agosto de 1989. O Projeto foi criado oficialmente em 2013, com o objetivo de integrar a Fitoterapia como opção terapêutica nos programas existentes nos Centros e Postos de Saúde da rede pública do Distrito Federal (SESDF, 2020). Porém, muitas vezes, a falta de IFVA impediu a fabricação de fitoterápicos.

Na UBS N°1 do Lago Norte do DF, em 2018, foi implantado o primeiro Horto Agroflorestal Medicinal Biodinâmico (HAMB) como estratégia de promoção da saúde no Sistema Único de Saúde brasileiro, já que se constitui como uma iniciativa capaz de ofertar não apenas matéria-prima para a produção de fitoterápicos, mas um espaço em que a comunidade atendida possa interagir, fomentando as relações humanas, o cuidado com o meio ambiente e a utilização de plantas medicinais nos processos curativos em territórios seguros, saudáveis e sustentáveis (TRAJANO et al., 2021).

Cabe destacar, ainda, a deliberação N° 03, de 30 de março de 2020, que estabeleceu que o Projeto Gestão Sustentável no Cultivo Agroflorestal Biodinâmico de Plantas Medicinais e na Produção de Fitoterápicos da SES/DF fosse implantado em unidades dos três níveis assistenciais e Administração Central. Tal deliberação foi ancorada nas legislações federais e distritais correlatas e no desenvolvimento do projeto piloto como uma iniciativa bem-sucedida e que deve ampliar os vínculos e promover cooperação entre o serviço de saúde, a Administração Regional do Lago Norte e a comunidade para multiplicar em outras unidades de saúde (DISTRITO FEDERAL, 2020).

O interesse que este projeto inovador no DF gerou na opinião pública resultou em uma emenda parlamentar, que permitiu a criação do Curso de Especialização em Cultivo Biodinâmico de Plantas Medicinais na Promoção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis no Distrito Federal, que aconteceu de fevereiro de 2021 a março de 2022, a partir de uma parceria entre a SES-DF e a Fundação Oswaldo Cruz - Brasília (Fiocruz-Brasília). Em plena pandemia de Covid-19, o curso teve momentos on-line, principalmente em sua fase inicial, e depois com o advento da vacinação, teve sua parte prática, com a implantação

de quatro HAMB e a produção de preparados biodinâmicos. A turma de estudantes foi dividida em quatro grupos, de acordo com a facilidade de participação nos respectivos territórios (principalmente em função da distância e oportunidade de deslocamento do educando).

Um dos HAMB foi implantado no Centro de Referência em Práticas Integrativas em Saúde (CERPIS), que é uma Unidade Básica de Práticas Integrativas e Promoção da Saúde (UBS PIS) e possui o Núcleo de Farmácia de Manipulação de Planaltina (NUFAR) – Farmácia Viva do CERPIS, que foi oficializada pela Lei nº 2.400 do Governo do Distrito Federal no ano de 1999, mas desde 1983, realiza os plantios ao lado do Hospital Regional de Planaltina (SESDF, 2020). Esta área é visitada com frequência pelos moradores da região, por pacientes do hospital, pelos estudantes da UnB e Instituto Federal de Brasília, o qual oferece o curso de Agroecologia, dentre outros.

Outro horto foi estabelecido no Núcleo de Farmácia Viva, no Riacho Fundo I – DF, subordinado à Gerência do Componente Básico, da Diretoria de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que foi criada por meio do Decreto Nº 32.213, de 14 de março de 2013 (SESDF, 2020).

Uma terceira área foi na Casa de parto de São Sebastião, criada em 2001, a qual assiste e conduz o parto normal com o foco na parturiente e na criança, seguindo a linha de cuidados propostos pela Rede Cegonha.

E o quarto HAMB foi estabelecido a partir da reimplantação na unidade pioneira; UBS 1 do Lago Norte, na qual teve um horto implantado em 2018, e que em 2020 foi destruído por ação do poder gestor da unidade.

Inspirados no olhar da Agricultura Biodinâmica e da Medicina Antroposófica, racionalidade médica complexa incluída dentro da PNPIC, os idealizadores do projeto decidiram não fazer um croqui padrão de agrofloresta medicinal, o qual poderia ser repetido em todas as áreas, o que não faria sentido para quem propõe uma abordagem para cada uma dessas unidades de saúde como um organismo sócioagrícola ímpar, seguro, saudável e sustentável. Por isso, a escolha das espécies a serem plantadas teve como critério o objetivo do HAMB, considerando as espécies apontadas pelos profissionais da

UBS, de acordo com o interesse da unidade ou procura pela comunidade, e também em função da disponibilidade de mudas nos viveiros. Por exemplo, o HAMB da casa de parto teve sua lista de espécies elaborada orientada para plantas voltadas para uso nas parturientes; no CERPIS, a escolha foi por máxima diversidade de espécies para que pudesse servir como coleção e como referência para a comunidade que procura o HAMB como local para acessar as plantas medicinais. A UBS do Lago Norte apresentou objetivo similar. Já a Farmácia Viva do Riacho fundo indicou uma série de espécies mais utilizadas para os produtos farmacêuticos processados no local. A seguir, na Tabela 1, encontra-se a lista das espécies plantadas nos HAMB:

Tabela 1 – Lista das espécies plantadas nos hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos, no Distrito Federal.

Nome Comum	Nome Científico	Nome Comum	Nome Científico
Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Funcho	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
Absinto, losna ou artemísia	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Gerânio	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe
Alecrim-de-jardim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.
Alecrim do campo ou vassourinha	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Guaco	<i>Mikania laevigata</i> Sch.Bip. ex Baker
Alecrim pimenta	<i>Lippia sidoides</i> Cham.	Guaçatonga	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.
Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Ipê roxo	<i>Tabebuia heptaphylla</i>
Algodoeiro	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i> L.
Amora	<i>Morus nigra</i> L.	Jacarandá	<i>Dalbergia</i> spp.
Anador ou chambá	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.
Açafrão da terra	<i>Curcuma longa</i> L.	Laranja amarga	<i>Citrus x aurantium</i> L.
Arnica brasileira	<i>Solidago chilensis</i> Meyen	Lavanda	<i>Lavandula dentata</i>
Aroeira	<i>Astromium urundeuva</i> (Fr.All), Engl.	Limão	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck
Aroeira-da-praia	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Malva	<i>Malva sylvestris</i> L.

Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Malvariço	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.
Assa-peixe	<i>Vernonanthura phosphorica</i> (Vell.) H. Rob.	Mama-cadela	<i>Brosimum gaudichaudii</i>
Babosa, aloe vera	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Mané-mago, erva-macaé, rubim	<i>Leonurus sibiricus</i> L.
Bálsamo	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.	Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstrigens</i> (Mart.) Coville	Manjerona	<i>Origanum majorana</i> L.
Beldroega	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims
Boldo (falso-boldo), sete-dores	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Mastruz	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Melaleuca	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden & Betche) Cheel.
Cana do brejo	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Melão de São Caetano	<i>Momordica charantia</i> L.
Canela	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Melissa	<i>Melissa officinalis</i> L.
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Milho	<i>Zea mays</i> L.
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> \	Mil-folhas, Mil-em-rama	<i>Achillea millefolium</i> L.
Cavalinha	<i>Equisetum arvense</i> L.	Mirra, falsa mirra	<i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd
Calendula	<i>Calendula officinalis</i> L.	Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
Chapéu-de-couro	<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli	Mulungu	<i>Erythrina mulungu</i> Mart. ex Benth
Cúrcuma Zedoária	<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm)	Nirá	<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng.
Colônia	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burt & R.M. Sm	Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.
Confrei	<i>Symphytum officinale</i> L.	Palmarosa	<i>Cymbopogon martini</i> (Roxb.) W. Watson
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Patchouli	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.

Crajiuru	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Pata-de-vaca verdadeira	<i>Bauhinia forficata</i> Link.
Cravo de defunto	<i>Tagetes minuta</i> L.	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i> L.
Dente de Leão	<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund	Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.
Erva baleeira	<i>Cordia curassavica</i> (Jacq.)	Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.
Erva cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson	Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i> L.
Erva-de-São-João	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Romã	<i>Punica granatum</i> L.
Erva-Luísa	<i>Aloysia citriodora</i> Palau	Salsa	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss
Espinheira-santa	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	Sálvia	<i>Salvia officinalis</i> L.
Eucalipto citriodora	<i>Corymbia citriodora</i> Hill & Johnson	Tanchagem	<i>Plantago major</i> L.
Eucalipto globulus	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i> L.
Fedegoso	<i>Senna occidentalis</i> (L.)	Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.
Folha-da-fortuna	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Sabugueiro	<i>Sambucus nigra</i> L.

Fonte: Autores, 2022.

Com base nesses critérios, foram feitas as listas das espécies para cada uma das quatro unidades, e as espécies foram alocadas em croqui, de acordo com o espaçamento recomendado, combinando-se espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, incluindo espécies para poda, visando à manutenção do sistema com dinâmica e produção de biomassa.

Para o plantio dos HAMB foram definidos canteiros de 80 cm de largura, com caminhos de 50 cm entre eles. O solo foi afogado, adubado com esterco de frango, pó de rocha e termofosfato. O adubo foi ligeiramente incorporado no solo e foi efetuada então a cobertura dos canteiros com matéria orgânica de poda triturada da cidade, fornecida pelo governo do DF. Áreas onde havia madeira, por exemplo, onde árvores do local foram podadas ou retiradas (mangueiras velhas, como é o caso na UBS do Lago Norte), os

galhos e troncos foram cortados em partes menores e dispostos nos caminhos ao lado dos canteiros, e cobertos com as folhas das árvores.

A maioria das plantas foi introduzida por mudas, mas também algumas espécies foram plantadas por estacas, rizomas e sementes.

Todas as implantações se deram por meio de mutirões, com a participação dos educandos do Curso de Especialização, e pessoas da comunidade do entorno. Também foram feitos preparados biodinâmicos, como o fladen, por exemplo, para serem utilizados no plantio mediante dinamizações e aplicação. Foi feito também composto orgânico, no qual se utilizaram preparados biodinâmicos. A instalação do sistema de irrigação nas áreas dos HAMB se deu de acordo com as particularidades de cada espaço.

Durante o manejo se faz a colheita das plantas medicinais, as quais são encaminhadas para extração de óleo essencial ou desidratação, e outras plantas são podadas e sua matéria organizada sobre o solo. Estes manejos se dão com frequência, com a participação da comunidade e dos que fizeram o curso de Especialização em Cultivo Biodinâmico de Plantas Medicinais na Promoção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis no Distrito Federal, realizado numa parceria entre a SES-DF e a Fundação Oswaldo Cruz - Brasília (Fiocruz-Brasília).

Como resultados obtidos, pode-se dizer que estes novos equipamentos em saúde permitiram o aumento da diversidade de espécies em todas as unidades. Na Casa de Parto, na área implantada, de três espécies passou a ter pelo menos cinquenta e três, entre árvores, arbustos e herbáceas. Na UBS 1 Lago Norte passou a ter pelo menos sessenta e três espécies de plantas entre árvores, arbustos e herbáceas, numa área em que só havia mangueiras velhas. No CERPIS a área passou a ter pelo menos setenta espécies de plantas entre árvores, arbustos e herbáceas, numa área onde não passava de trinta espécies. Na Farmácia Viva do Riacho Fundo a área implantada conta com cinquenta espécies de plantas, a maioria medicinal, entre árvores, arbustos e herbáceas, numa área onde eram cultivadas somente quatro espécies.

As áreas implantadas contam com o solo coberto com matéria orgânica, vivo, permeável, com alta capacidade de infiltração de água.



Figura 1. Colagem de fotografias dos hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos implantados. **Fonte:** Autores, 2022

Esses hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos estão cumprindo com o objetivo de fornecer de matérias primas para produção de insumos farmacêuticos pelas farmácias vivas e também para cidadãos que procuram por plantas medicinais de uso popular. Também tem sido utilizado como espaço educativo, para desenvolver as práticas integrativas em saúde, ao se promover atividades interativas em mutirões; espaço pedagógico para reconhecimento das plantas medicinais, plantas tóxicas e práticas agroecológicas; tem se transformado em espaço verde revitalizado nas unidades de saúde, espaço em que são promovidos importantes serviços ambientais como melhora do microclima, infiltração da água da chuva no terreno, manutenção e aumento da biodiversidade (flora e fauna) e da polinização, proteção do solo contra erosão, manutenção da fertilidade do solo, dentre outros.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRICULTURA BIODINÂMICA – ABD. **Sistema participativo de garantia da qualidade Orgânica e Demeter.** Botucatu, SP: ABD, 2021. 13 p.

BRASIL Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006a. 60 p.

BRASIL Ministério da Saúde. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006b. 92 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006c. 60 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada**. nº 105, de 31 de agosto de 2016. Dispõe sobre a atualização do Anexo I (Listas de Substâncias Entorpecentes, Psicotrópicas, Precursoras e Outras sob Controle Especial) da Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2016.

DISTRITO FEDERAL. Deliberação nº 03, de 30 de março de 2020. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, n. 73, 17 abr. 2020. Seção II, p.11-12.

GOODMAN, David; SORI, Bernardo; WILKINSON, John. **Da Lavoura às Biotecnologias: agricultura industrial no sistema internacional**. Rio de Janeiro, RJ: Centro Endeslstein de Pesquisas Sociais, 1990. 208 p.

KRUGER, Fedra G. Q. **Adubação mineral, orgânica e biodinâmica de Yacon (*Polymnia sonchifolia* POEP & ENDL): rendimento, qualidade e armazenamento**. 2003. 226 p. Tese (Doutorado em Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrônomicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2003.

LOBO, Carlos E. S. **Do pensar ao fazer: perspectivas filosóficas, conceituais e práticas acerca da agricultura biodinâmica no Brasil**. 2019. 154 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2019.

MICCOLIS, Andrew; PENEIREIRO, Fabiana M.; MARQUES, Henrique R.; VIEIRA, Daniel. L. M.; ARCO-VERDE, Marcelo F.; HOFFMANN, Maurício R.; REHDER, Tatiana.; PEREIRA, Abílio V. B. **Restauração com Sistemas Agroflorestais**. Brasília: Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal, 2017. 266 p.

SHELLER, Edwin. **Fundamentos científicos da nutrição vegetal na agricultura ecológica**. Botucatu, SP: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica; 2000. 89 P.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL – SESDF. **Conheça a história do núcleo de farmácia viva na ses df**, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.df.gov.br/conheca-a-historia-do-nucleo-de-farmacia-viva-na-ses-df/>>. Acesso em: 07/10/2021.

SIMÕES, Cláudia M. O.; SCHENKEL, Eloir P.; GOSMANN, Grace; MELLO, João C.; MENTZ, Lilian A.; PETROVICK, Pedro R. **Farmacognosia, da planta ao medicamento**. UFRGS. 2017. 821 p.

TRAJANO, Marcos; MORENO, Ximena; BARROS, Nelson F. Hortos agroflorestais medicinais biodinâmicos (HAMB) na promoção da saúde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 12., 2021, Piracicaba. Anais... Piracicaba: Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais, 2021.