



## CADEIAS PRODUTIVAS DE MUDAS NO MUNICÍPIO DE HERCULÂNDIA: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

\*S. M. Jorge<sup>1\*</sup>, A. E.B.S. Lourenzani<sup>2</sup>, C. V. Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências e Engenharia – FCE, Unesp Câmpus de Tupã – SP, Brasil

Article history: Received 28 August 2020; Received in revised form 16 September 2020; Accepted 18 November 2020; Available online 30 December 2020.

### RESUMO

A produção de mudas consiste em um importante empreendimento para a economia do município de Herculândia-SP, desde o registro do primeiro viveiro que aconteceu em 1977. O município concentra viveiros de pequeno, médio e grande portes com espécies variadas de mudas, como plantas ornamentais, frutíferas e essências nativas. Devido à sua representatividade, notou-se a importância em identificar e caracterizar os agentes envolvidos nas principais cadeias produtivas das mudas, bem como as interações ocorridas nos diversos passos envolvidos na cadeia de produção. Assim, com esse estudo de caráter exploratório, foi possível realizar a caracterização dos agentes da cadeia de mudas de Herculândia, além da compreensão do ambiente institucional e organizacional que sustentam a cadeia.

**Palavras-chave:** Herculândia; Cadeia de Produção; Mudas.

### SUPPLY CHAIN OF CHANGES IN THE MUNICIPALITY OF HERCULÂNDIA: EXPLORATORY ANALYSIS

#### ABSTRACT

Seedling production has been an important economic activity in the municipality of Herculândia since 1977. From the registration of the first nursery to present day the production has presented great expansion, generating environmental benefits, job, new businesses and income. Thus, it is important to describe seedling agro-industrial system in terms of its organization and efficiency. This study aimed to characterize the seedling production chain in the municipality of Herculândia, describing the history and panorama of seedling production in the municipality, identifying the tiers that compose the chain in the region and describing the institutional and organizational environment. For that, an exploratory study was adopted, with the conduction of nine interviews for the collection of primary data.

**Keywords:** Herculândia; Supply chain; Seedlings.

---

\* sabar\_am@hotmail.com

## **INTRODUÇÃO**

A produção das mudas é uma atividade que se inicia com a seleção das espécies para o cultivo, podendo ser frutíferas, ornamentais ou essências nativas. Além disso, é levado em consideração o tipo de cultura, a sazonalidade da região em que os produtores estão instalados, dessa forma é possível que aconteça a produção e comércio das mudas durante todo o ano (LANDGRAF, 2006).

De acordo com Vieira, Sampaio e Barreto (2006), a produção e comércio de flores e plantas ornamentais começou em escala comercial no ano de 1950 com imigrantes portugueses. Já na década de 1960 os japoneses contribuíram para o desenvolvimento do setor e finalmente em 1970, os holandeses implementaram um sistema de distribuição para todo o país. A tradicional região produtora é a de São Paulo, se destacando pela floricultura temperada e tradicional, já para a produção de flores tropicais o estado de Pernambuco se sobressai por conta do clima quente (VIEIRA; SAMPAIO; BARRETO, 2006).

Com o passar dos anos essa atividade passou a ser realizada em outras regiões e com isso o mercado foi alcançando outros municípios, fazendo com que houvesse disseminação de produtores de mudas em todo o Brasil (AKI; PEROSA, 2002).

Com o fortalecimento dessa atividade econômica, houve a necessidade de aumentar a eficiência produtiva dos viveiros por meio da adoção de novas tecnologias, novas formas de manejo, utilização de diferentes tipos de insumos que apresentassem mais benefícios, como o aumento da produtividade e rentabilidade, entre outros (AKI; PEROSA, 2002). Como resultado, as regiões que se fortaleceram com esse segmento especializaram-se em cultivar determinadas espécies de mudas. Para cada localidade existem as variedades que se adaptam às condições de clima e solo, à

sazonalidade, ao padrão tecnológico e à demanda do mercado.

Dentre os municípios pioneiros na exploração de mudas de plantas ornamentais e frutíferas, destaca-se o município de Herculândia, situado no Centro-Oeste paulista. O município concentra viveiros de pequeno, médio e grande portes, com diversidade de espécies de mudas, tais como plantas ornamentais, frutíferas e essências nativas. Essas mudas são distribuídas e comercializadas para todo o país.

Os registros sobre a atividade de produção de mudas em Herculândia indicam que seu início ocorreu no ano de 1977, quando foi estabelecido o primeiro viveiro de mudas de plantas ornamentais e frutíferas no município (JORGE; LOURENZANI; REALI, 2017). Desde então, a produção de mudas cresceu significativamente por todo o território. Atualmente, segundo dados da Casa da Agricultura do município, há cerca de 140 viveiros ativos. Tal atividade, além dos benefícios ambientais, gera empregos e novos negócios. Desta forma, Herculândia ficou conhecida como “Capital das Mudas”.

A atividade de produção e distribuição de mudas tem grande representatividade para a economia do município, pois segundo a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a soma da riqueza gerada pela produção de mudas, juntamente com a agricultura e pecuária, contribuiu com uma parcela de R\$52 milhões para o Produto Interno Bruto (PIB) de Herculândia no ano de 2016 (SEADE, 2019). Além disso, gera empregos ao logo da sua cadeia produtiva.

Os Sistemas Agroindustriais (SAG) consistem em estruturas complexas e compostas basicamente por quatro elementos: os setores produtivos, o ambiente institucional, o ambiente organizacional e as transações que os

conectam (ZYLBERZTAJN, NEVES e CALEMAN, 2015). Por sua vez, Batalha e Silva (2007) descreveram cadeias produtivas agroindustriais com base em conceitos de Commodity System Approach, proposto por Goldberg (1968), e análise de filières baseados na economia industrial. De acordo com Batalha e Silva (2007), as cadeias produtivas agroindustriais são pautadas no encadeamento de operações técnicas dissociáveis que mantém entre si relações e operações desde o insumo, produção, processamento, distribuição e consumo. A importância dos estudos das cadeias agroindustriais se justifica pela possibilidade de compreender e fomentar a coordenação, a eficiência e eficácia do sistema.

Mesmo com a importância do tema, existem poucos estudos voltados aos aspectos do mercado de mudas e suas cadeias produtivas, além disso, não foram encontrados na literatura científica estudos que consideram as cadeias produtivas das

mudas na região de Herculândia. Assim, acredita-se que, identificar e caracterizar os agentes envolvidos nas principais cadeias produtivas das mudas, bem como suas interações, são informações relevantes por fornecerem conhecimento que servirá de base para pesquisas futuras. Além disso, os resultados podem ser úteis tanto para os envolvidos na cadeia como para os agentes do ambiente organizacional e institucional que os envolve.

A partir disso, o presente estudo se baseia na seguinte problematização: como estão organizadas as cadeias produtivas de mudas no município de Herculândia? Para responder a essa pergunta, a pesquisa estabeleceu como objetivo caracterizar as principais cadeias produtivas de mudas no município de Herculândia.

Mais especificamente, pretende-se: descrever o histórico e panorama da produção de mudas no município; identificar os elos que compõem as cadeias na região; descrever o ambiente institucional e organizacional.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa é classificada como exploratória quanto ao seu objetivo, pois ela busca elucidar assuntos que não são amplamente conhecidos e estabelece bases para pesquisas futuras, além disso, esse método busca primordialmente o aprimoramento da ideia ou a descoberta de intuições propostas (GIL, 2002). Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem em seu planejamento o levantamento de dados bibliográficos; entrevistas com agentes chave; análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2002), não se baseia apenas em dados secundários, mas principalmente no levantamento de dados primários.

Os procedimentos escolhidos para o desenvolvimento desse estudo envolveram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de

campo. A pesquisa bibliográfica consiste na coleta de informações já publicadas acerca do tema de estudo, como artigos em periódicos de autores como: Aki e Perosa (2002); Landgraf (2006); Vieira, Sampaio e Sampaio (2006); Batalha e Silva (2007); Gil (2002); Jorge, Lourenzani e Reali (2017); Landgraf (2006); Zylbersztajn e Giordano (2015); além de dados de eventos científicos; provenientes de bases de dados públicas (IBGE, LUPA/CATI) e outras fontes relevantes.

Já a pesquisa de campo se permeia na aplicação de questionários semiestruturados, elaborados pelos pesquisadores, e aplicados para os envolvidos na produção, distribuição e apoio às atividades das mudas do município. A aplicação dos questionários foi feita pessoalmente, face a face entre os meses de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, com atualização dos dados em

outubro de 2020. No total, foram realizadas nove entrevistas, dentre elas com o engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura do município; engenheiro agrônomo da Associação dos Mudeiros de Herculândia (APROMUHERC); presidente da Associação; seis produtores de mudas de pequeno, médio e grande porte, destes, dois são associados e quatro não associados.

O levantamento de informações acerca do ambiente institucional se deu a partir de entrevistas com o engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura local, com o intuito de coletar dados sobre a localização dos viveiros, do número de viveiros e sua evolução da atividade. Já os dados secundários foram coletados a partir de fontes públicas como a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – (SEADE), Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária – (LUPA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – (IBGE), Coordenadoria de

Assistência Técnica Integral – (CATI) e Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – (MAPA).

Após a fase de coleta dos dados foi realizada a tabulação, separando todas as respostas dos diferentes tipos de questionários, sendo, as respostas dos produtores, engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura e engenheiro agrônomo que presta serviços de assistência técnica junto à Associação e do Presidente da Associação dos Mudeiros. Assim, foi possível ter uma melhor organização dos dados para a análise, caracterização e elaboração do fluxograma da cadeia produtiva de mudas do município de Herculândia.

A análise apresentou caráter qualitativo, pois esse modelo de investigação científica depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Situada no Centro-Oeste paulista, Herculândia foi fundada em 26 de julho de 1927. Fundada por José Pereira da Silva, Herculândia passou de vila para município no dia 30 de novembro de 1944 (PMH, 2019). Desde então o município se manteve em constante crescimento,

apresentando atualmente, segundo os dados do portal de estatísticas do município de São Paulo (2019), 9.204 habitantes, com um grau de urbanização de 93,47% distribuídos em uma área territorial de 364,252 km<sup>2</sup> (IBGE, 2018).



**Figura 1.** Localização do município de Herculândia no estado de São Paulo

Herculândia está inserida na bacia hidrográfica dos Rios Aguapeí – Peixe e tem um clima tropical de altitude, que se caracteriza por invernos secos e verões chuvosos, em que a temperatura máxima média é de 33,8°C, a temperatura média é de 24,10°C e temperatura mínima média é de 14,42°C. O solo do município é de classificação PVA10 – eutróficos + argilosos vermelhos distróficos e eutróficos, ambos contêm textura arenosa e com relevo suave ondulado. Além disso, as chuvas com maior frequência nos meses de janeiro a março, em abril a ocorrência é menor, e em setembro as chuvas voltam e vão aumentando até o mês de dezembro (PMH, 2013).

Segundo a Fundação Seade (2018), Herculândia apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,727. Observa-se que houve crescimento desse desde 1991, quando apresentou IDHM de 0,45.

Em relação ao número de empregos formais, observa-se que a agricultura, pecuária, produção florestal e outras mudas, pesca e aquicultura representaram cerca de 23% dos empregos no município. Além de empregos, a produção de mudas contribui com cerca de 26% do Produto Interno Bruto (PIB) do município (SEADE, 2018). Desta forma, nota-se a importância que o sistema agroindustrial da produção de mudas tem para o município de Herculândia.

De acordo com o Levantamento Censitário de Unidades de Produção (LUPA, 2018), havia em 2008, 31 unidades de produção agropecuárias que se caracterizam como viveiros de flores e ornamentais, viveiros de frutíferas em geral, viveiros de florestais e outros viveiros.

A pesquisa de campo revelou que atualmente o município abriga aproximadamente 250 viveiros, sendo que deste total apenas 52 possuem o Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM, o que corresponde a 20,8%. Tal documento tem o objetivo de habilitá-

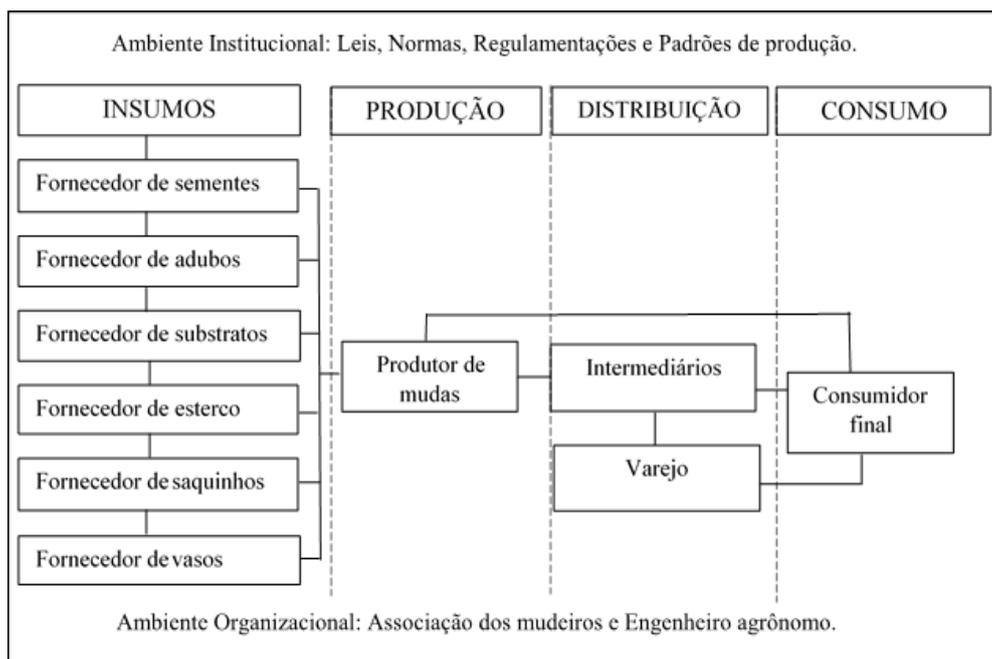
los para exercer as atividades de armazenamento, beneficiamento, comercialização de sementes e mudas, assim como possibilitar a produção de sementes, produção de mudas ou reembalador. Tal registro se faz necessário para que todo o empreendimento seja regularizado, pois o mesmo possibilita identificar a origem das mudas produzidas e comercializadas.

Segundo o engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura, as principais mudas produzidas no município são coco, jabuticaba e lichia (frutíferas), além de essências nativas em geral. A pesquisa de campo revelou que cerca de 40% das mudas são de produção própria e 60% adquiridas de outros viveiros, como é o caso das palmeiras em geral, frequentemente compradas e reembaladas para a venda.

Dentre os viveiros estão distribuídos pela área urbana e periurbana no município. Destaca-se que há um complexo denominado de “Parque dos Ipês”, que engloba 157 viveiros. Esse espaço foi criado com o objetivo de reduzir o alto uso de água para a produção de mudas dentro da área urbana. Além disso, destinou-se um espaço exclusivo para essa atividade. Os lotes foram concedidos aos mudeiros no sistema de comodato.

Cada lote é provido com eletricidade e água. Ressalta-se que, todos os produtores de mudas localizados no Parque dos Ipês participam da Associação dos Mudeiros. Tal associação foi criada em 2007, com o objetivo de orientar o grupo quanto à legislação, documentação e regularização da produção das principais espécies produzidas, sendo elas as essências nativas, frutíferas e ornamentais.

Notou-se que as cadeias das diferentes mudas produzidas seguem uma dinâmica semelhante quanto à sua organização. Assim, uma cadeia genérica de produção de mudas é apresentada na Figura 2, desenhada a partir das evidências coletadas na pesquisa.



**Figura 2.** Cadeia produtiva da muda

### Ambiente Institucional

Para que a produção aconteça, os produtores precisam ter o RENASEM, que é considerado a identidade de cada um, documento esse que deixará o viveirista apto a produzir e comercializar as mudas, para isso é necessário fazer três a quatro laudos por ano, emitir nota fiscal de venda, possuir termo de conformidade e ser assistido por um responsável técnico credenciado no RENASEM. É exigida a descrição de todos os tipos de mudas que se pretende produzir e se inscrever na Superintendência do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA.

Também é necessário atender aos requisitos da Lei nº 10.711, que estabelece as Normas Gerais para Produção, Comercialização e Utilização de Sementes, e a Instrução Normativa nº24, que estabelece as Normas Gerais para produzir, comercializar e utilizar as mudas, além de seguir normas específicas para cada espécie vegetal, quando houver (MAPA, 2017).

Além disso, todas as sementes adquiridas para a semeadura deverão vir de um produtor ou comerciante que está

inscrito no RENASEM, sendo necessária a comprovação dessa origem.

### Ambiente Organizacional

Os produtores se organizam por meio de uma associação. É nesse espaço que eles se beneficiam com reuniões e treinamentos além de acesso a conhecimento a respeito da legislação pertinente. Os conteúdos tratados nesses encontros dizem respeito principalmente a como se regularizarem perante as normas e leis impostas para a produção de mudas, tais como, ter um RENASEM, comprar sementes certificadas que comprovem a sua origem, produzir apenas as culturas permitidas por lei, entre outros.

Além da associação organizar reuniões e treinamentos para os produtores de mudas, ela mantém um engenheiro agrônomo disponível para prestar assistência técnica aos mudheiros.

### Insumos

A pesquisa de campo revelou que os insumos considerados mais importantes para a produção das mudas, são sementes, terra, saquinho, vasos embalagens, substrato orgânico, fertilizantes e esterco de galinha. Além de sistemas de irrigação variados em cada estabelecimento.

Produtos mais simples como vasos embalagens e saquinhos são adquiridos no próprio município, sendo comercializados em lojas específicas. Insumos como, sementes, adubos, substratos e fertilizantes são comprados fora, seja em cooperativas ou lojas especializadas em produtos agrícolas, pois as sementes precisam ter sua origem fitossanitária comprovada.

### **Produção**

Os dados mostraram que cinco dos proprietários entrevistados trabalham com a produção de mudas como sua atividade principal. Dos entrevistados, apenas um dos viveiros tem a sua atividade principal voltada para a revenda, pois compra as mudas pequenas de outros viveiros e realiza o replantio para posterior fornecimento de mudas para paisagistas e jardineiros e consumidor final.

Para a produção de mudas, a maioria dos entrevistados tem funcionários permanentes contratados para trabalhar irrigando as mudas, reembalando, plantando e fazendo o controle de crescimento delas. Quatro produtores ressaltaram que realizam a contratação de funcionários temporários para épocas específicas do ano, como o final de setembro em que a demanda por trabalho aumenta em função do clima da região. Além disso, todos relataram a participação da família em todos os processos.

Os viveiros variam de tamanho, desde propriedades de 0,13 hectare a viveiros de quatro hectares, dependendo de sua localidade. Os maiores estão localizados nas áreas rurais e periurbanas e os de pequeno porte encontram-se na zona urbana. Já no Parque dos Ipês os lotes apresentam 750 m<sup>2</sup>. Nesse local, a prefeitura cede o terreno para os produtores que devem ser cadastrados e regularizados, seguindo a legislação, para exercerem a atividade.

Segundo os produtores entrevistados, as principais mudas que representam a maior parte do faturamento dos viveiros são: coco anão, palmeira imperial e

jabuticaba. Além disso, foram contabilizadas um total de 28.020 mil mudas dos entrevistados, sendo que 26.860 mil são produzidas nos próprios viveiros e 1.160 são compradas. Outras espécies também citadas como importantes para o faturamento, são: manga, goiaba, lichia, amora, atemoia e cipreste italiano.

### **Distribuidores intermediários**

Os intermediários possuem o papel de fazer muitas vezes o transporte dos produtores para outros agentes da cadeia, sendo importante essas intermediações, pois dessa forma as mercadorias podem transitar de um agente para o outro sem altos custos.

Na cadeia das mudas esses agentes são responsáveis por levá-las aos seus clientes. Cinco dos proprietários entrevistados vendem a sua produção para os intermediários que as distribuem para floriculturas, outros equipamentos de varejo, além de fazerem a venda para o consumidor final de forma informal, a exemplo dos caminhões de mudas que ficam estacionados em locais movimentados de grandes centros.

### **Varejo**

Esse agente da cadeia faz a venda para o consumidor final, sendo eles floriculturas, supermercados com seção de vendas de flores e folhagens e estabelecimentos comerciais de paisagismo e de mudas. Esses estabelecimentos não estão no município de Herculândia, mas em cidades próximas.

### **Consumidor Final**

Mesmo em um ano em que houve o enfrentamento à pandemia do coronavírus, a expectativa é de crescimento do faturamento no setor de flores e plantas ornamentais (IBRAFLOR, 2020). Acredita-se que o trabalho em *home office* e o novo comportamento dos consumidores levaram ao aumento no consumo de plantas. Ressalta-se ainda a tendência denominada *urban jungle*, que consiste em

um estilo de decoração que utiliza plantas na decoração de interiores.

A pesquisa de campo reforça a demanda. Informações recentes indicam que houve aumento na demanda por mudas ornamentais e frutíferas nesse período.

### **Dificuldades enfrentadas na produção de mudas**

Segundo os produtores de mudas, as principais dificuldades relacionadas à sua atividade são de caráter fiscais, como a proibição de venda ambulante de mudas nas demais cidades e estados, e adequação à legislação vigente que impõe, por exemplo a compra de insumos certificados, que por sua vez, custam caro ao produtor.

Na ótica do engenheiro agrônomo da Associação, uma das maiores dificuldades encontradas pelos produtores é encontrarem e cobrirem os custos de sementes certificadas para a produção.

### **Perspectivas Futuras para a Produção de Mudas em Herculândia**

Quatro dos produtores entrevistados têm a perspectiva de crescimento para a

produção de mudas no município de Herculândia, pois acreditam na importância dessa atividade para a economia local, para o meio ambiente e para atender o mercado. Observou-se que a abertura de novas chácaras e loteamentos na cidade criou um mercado consumidor de pessoas que procuram os viveiros para a compra de mudas, com o intuito de paisagismo e jardinagem. Além disso, os produtores enfatizaram que para continuar crescendo precisam aumentar a sua diversidade de culturas e buscar se reinventarem acompanhando as principais tendências e mudanças de mercado. Outros dois entrevistados têm baixas expectativas de crescimento da atividade no futuro, pois acreditam que os pequenos produtores não continuarão, devido à alta exigência contida na legislação e ao alto custo envolvido para a adequação.

Já os engenheiros agrônomos entrevistados, esperam crescimento e progresso na atividade, com boa qualidade, devido à sua representatividade no município, permanecendo por muitos anos.

## **CONCLUSÕES**

A atividade de produção de mudas cresceu desde o último levantamento censitário de Unidades De Produção Agropecuárias – UPAs, pois constava apenas 31 UPAs de produção das variadas espécies de mudas. Atualmente, segundo o engenheiro agrônomo da casa da agricultura, existem cerca de 250 viveiros, mostrando a expressiva evolução desse setor ao longo do tempo. Além disso, há alta representatividade junto às outras produções para a economia local, com um PIB de 25,51% e 22,99% de geração de empregos formais.

Herculândia é caracterizada por abrigar todos os elos que formam a cadeia de produção das mudas. Além dos elos que compõe a cadeia, também foi pesquisado os ambientes que envolvem os agentes, sendo o institucional e o organizacional. O ambiente institucional das mudas, é

composto por leis, normas, regulamentos e padrões de produção que devem ser seguidos, assim como é necessário estar adequado para conseguir o RENASEM que deixará o produtor apto para produzir e comercializar. Já o ambiente organizacional é composto pelas organizações que dão suporte ao funcionamento da cadeia. Nesse aspecto, a Associação dos Mudeiros tem um papel relevante, pois permite a troca de informação, promove reuniões e treinamentos periódicos com o intuito de melhorar a eficiência e competitividade da produção.

Conclui-se com essa pesquisa a importância em estudar e descrever uma cadeia produtiva, buscando compreender esse sistema, a fim de trazer melhor coordenação para os agentes. Espera-se

que esse trabalho sirva de base para

pesquisas futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKI, A.; PEROSA, J.M.Y. Aspectos da produção e consumo de flores e plantas ornamentais no Brasil. **Revista: Brasileira de Horticultura Ornamental**, Campinas, v.8, n.1/2, p.13-23, 2002.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Org.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-62.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Perfil dos municípios paulistas. Disponível em: <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>. Acesso em 10 de dez 2018.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). PIB dos municípios paulistas. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em 13 de jan. 2018.

Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais/coordenador Mário Otávio Batalha. – 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, ANTONIO CARLOS. Como elaborar projetos de pesquisa: 4. Ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- (IBGE). Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/herculandia/panorama>>. Acesso em 10 de dez 2018.

JORGE, S.M; LOURENZANI, A.E.B.S; REALI, W. B.O.de. Caracterização da produção de mudas no município de Herculândia. In: Congresso de Iniciação Científica da UNESP, 29., 2017, Tupã.

LANDGRAF, Paulo Roberto Corrêa. Diagnóstico da floricultura no estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2006. 122p. Tese (doutorado)- Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

LEVANTAMENTO CENSITÁRIO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Estatísticas Agrícolas, Município de Herculândia, Estado de São Paulo, 2007/08. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/dado-smunicipais/pdf/t215.pdf>>. Acesso em 10 de dez 2018.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Produção e Sementes de Mudas. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/producao-de-sementes-e-mudas>>. Acesso em: 02 de abr. 2019.

PORTAL DE ESTATÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Informações dos Municípios Paulistas. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/tabelas>>. Acesso em: 15 de maio. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA. História do município: Autobiografia de “nossa terra”. Disponível em: <<https://herculandia.sp.gov.br/?pag=T1RjPU9EZz1PVFU9T0dVPU9HST1PVEE9T0dFPU9HRT0=&idmenu=214>>. Acesso em: 26 de mar. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERCULÂNDIA; CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL; CASA DA AGRICULTURA DE HERCULÂNDIA; ESCRITÓRIO DE

DESENVOLVIMENTO RURAL DE TUPÃ. Plano municipal de desenvolvimento rural sustentável. Disponível em: <[http://www.cati.sp.gov.br/conselhos/arquivos\\_mun/215\\_03\\_01\\_2011\\_pmdrsherculandia.pdf](http://www.cati.sp.gov.br/conselhos/arquivos_mun/215_03_01_2011_pmdrsherculandia.pdf)>. Acesso em: 26 de mar. 2019.

SILVA, L.C. Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas. Disponível em: <<http://www.agais.com/manuscript/ms0105.pdf>>. Acesso em 16 de nov 2018.

VIEIRA, A.A.; SAMPAIO, Y.; SAMPAIO, G.R. FLORICULTURA EM PERNAMBUCO: PERSPECTIVAS DE

CRESCIMENTO PARA 2020. In: XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006, Fortaleza. Anais do XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/record/149552/files/1173.pdf>

ZYLBERSZTAJN, D.; GIORDANO, S.R. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D.; FAVA NEVES, M.; CALEMAN, S.M. de Q. Gestão de Sistemas de Agronegócios. São Paulo: Atlas, 2015.