

Caracterização da produção de plantas medicinais, aromáticas e condimentares no Território Centro-Sul do Paraná

Characterization of the medicinal plants production, herbs and spices in the South-Center region of Paraná

Airton José Trento Filho¹
Mario Umberto Menon²
Cirino Corrêa Júnior³

Resumo

O Território Centro-Sul do Paraná, composto inicialmente por doze municípios da região centro-sul do estado, vivencia um crescimento da cadeia produtiva de plantas medicinais aromáticas e condimentares (PLAMAC). Para verificar a atual situação do referido Território, foi realizado um diagnóstico das características de cultivo e infraestrutura da cadeia produtiva. Com o auxílio de secretários de agricultura, técnicos do Instituto EMATER e ONG's, foram preenchidos 25 questionários e identificada uma área cultivada superior a 60 ha com produção estimada de 9825 Kg, somando-se as diversas espécies, distribuídas em 142 famílias utilizando 92 espécies de PLAMAC. Após o beneficiamento as plantas são utilizadas na fitoterapia e na culinária popular. A possibilidade de uso das plantas medicinais no complemento e diversificação na flora da reserva legal são um atrativo ao policultivo da agricultura familiar, pois com o manejo correto é uma fonte extra de renda. Dessa forma, o cultivo das PLAMAC tem aumentado, bem como a busca por qualidade. Verificamos que a produção de plantas medicinais é desenvolvida em 75% dos municípios do Território Centro-Sul do Paraná. Em 67% destes municípios que desenvolvem a atividade, os produtores apresentam perspectivas de expansão e 33% consideram a atividade estável. Prudentópolis concentra o maior número de produtores e a camomila é a planta com maior área de cultivo (24,1 ha). O processo de secagem em alguns dos casos é coletivo, no total estão instalados 104 secadores em todo o Território, sendo que 16,34% esperam as

1 MSc.; Engenheiro Agrônomo; Responsável Técnico da Comercial Agrícola Kohatsu Ltda; Endereço: Rua sete de setembro, 206, Centro, Caixa Postal: 105, CEP: 84.500-000, Irati, Paraná, Brasil, E-mail: novotrento@yahoo.com.br (*) Autor para correspondência.

2 Dr.; Matemático; Professor do Departamento de Matemática da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Campus Irati – PR; E-mail: menon@irati.unicentro.br

3 Dr.; Engenheiro Agrônomo; Coordenador Estadual de plantas potenciais, medicinais-aromáticas do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná, EMATER; E-mail: plamed@emater.pr.gov.br

plantas secarem naturalmente à sombra, 5,76% secam as plantas expostas ao sol, 54,8% secam utilizando secadores com fonte artificial de calor e 23,07% utilizam adaptação de ambiente através de estufas solares.

Palavras-chave: ervas medicinais; agricultura familiar; agricultura alternativa.

Abstract

The South-Centre region of Parana is originally composed by 12 cities experiencing a growth in the supply chain of medicinal plants and aromatic herbs (PLAMAC). In order to check the current status of that territory a diagnosis of the characteristics of culture and infrastructure of the production chain was made. With the help of Secretaries of Agriculture, technical Institute EMATER and NGOs, 25 questionnaires were completed and it was identified a cultivated area of more than 60 hectares with estimated production of 9825 kg, adding to the several species belonging to 142 families using 92 PLAMAC species. After processing, plants are used in herbal medicine and popular cuisine. The possibility of using medicinal plants in addition to the flora and diversification of the legal reserve are attractive to a polyculture of family farming, because, when correct handling, it means an extra source of income. Thus the cultivation of PLAMAC has increased, as well as the search for quality. We found out that the production of medicinal plants is developed in 75% municipalities of the south-centre region of Paraná. In 67% of municipalities that develop the activity, the producers have prospects for expansion and 33% consider the stable activity. Prudentópolis has the largest number of producers and chamomile plant has the largest area of cultivation (24.1 ha). The drying process in some cases is collective, there are 104 dryers installed all over the region, while 16.34% expect the plants to dry naturally in the shade, 5.76% dry plants exposed to sunlight, 54.8% using dry barns with artificial heat source and 23.07% use adaptation to the environment through solar greenhouses.

Key words: herbal medicine; family farming; alternative agriculture.

Introdução

Nos primórdios da humanidade, o homem observava os animais e fez uso da sua própria intuição para usar as plantas como agente curativo. O que parecia surtir efeito positivo era divulgado e reproduzido por pessoas da comunidade. Nas últimas décadas, ocorreu uma grande mudança na comunidade e nos cientistas sobre o

significado das plantas medicinais (FREIRE, 2004). O plantio e o consumo de plantas medicinais vêm crescendo a cada ano no mundo todo, sendo que a Organização Mundial de Saúde – OMS – reconhece o valor potencial das plantas medicinais, e recomenda com insistência aos países membros da Organização das Nações Unidas – ONU – que utilizem seus conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais como

recurso terapêutico viável (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1987). Dessa forma, Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial – UNIDO (1987) e a OMS concordaram em apoiar países em desenvolvimento na condução de estudos sobre plantas medicinais. Pela sua ampla extensão territorial e biodiversidade florística, o Brasil apresenta-se com um grande potencial para pesquisa na área de plantas medicinais, mas infelizmente devido aos poucos estudos na área, das mais de 350 mil espécies encontradas nas formações vegetais brasileiras, somente uma pequena porcentagem é explorada comercialmente em função de suas propriedades terapêuticas (RIZZO, 1981). Cerca de 80% da população brasileira faz uso de plantas medicinais, no entanto muitos não sabem identificar as espécies medicinais, ou as preparam e as utilizam incorretamente, além de não conhecerem os riscos dos efeitos colaterais e tóxicos quando as mesmas são ingeridas em altas doses (SPONCHIADO et al., 1998; PEREIRA et al., 2003).

Apesar dos avanços da produção de plantas medicinais no Paraná, há vários problemas que precisam ser resolvidos. Em um trabalho conjunto do Instituto EMATER (PR) com a UFPR, financiado pelo Programa PR 12 Meses, foram realizadas análises de controle de qualidade das plantas medicinais produzidas no Estado. As análises realizadas envolvem macroscopia, microscopia, microbiologia e teor de princípios ativos. Os laudos destas análises revelam que 80% das amostras estão abaixo do padrão em algum dos itens analisados (ZARONI et al., 2004). Essa constatação reforça a “necessidade de aperfeiçoamento das técnicas de produção e de pesquisas integradas nesta área, principalmente no que diz respeito ao controle

de contaminação por patógenos e uso de tecnologia mais adequada para secagem” (CORREA; ALVES, 2008, p. 6).

A união entre produtores e municípios amplia as possibilidades de desenvolvimento das cadeias produtivas e segundo metodologia adotada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) municípios com características parecidas de desenvolvimento foram identificados como Território. O Território é definido como “um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial” (ROCHA et al., 2007, p.125).

A redução do cultivo de espécies tradicionais: batata, fumo e outras, na região e a agregação de valores que as culturas alternativas propiciam em especial às plantas medicinais, aromáticas e condimentares, vem crescendo significativamente no cenário nacional e internacional, merecendo maior atenção. Assim, busca-se avançar nas discussões visando reduzir atividades nocivas aos agricultores devido ao uso de defensivos nas lavouras do Território e ampliar a gama de produtos cultivados nas propriedades rurais, tanto para finalidade sócio-econômica, quanto ambiental e cultural.

O Território Centro-Sul do Paraná conta com a presença de algumas Organizações Não Governamentais - ONG's, prefeituras, Instituto EMATER e outras instituições, que organizadas compõem um Conselho Gestor

orientado por demandas dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) vêm trabalhando no incentivo ao cultivo de plantas medicinais, bem como, projetos apoiados pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA direcionados para a assistência técnica em plantas medicinais. Estes incentivos indicam que existe uma demanda por plantas medicinais em vários níveis da cadeia produtiva.

A falta de informação dos produtores com relação às “boas práticas agrícolas de produção - BPAs” e a pouca ação da fiscalização oficial, tem como consequência um círculo vicioso onde os compradores buscam menor preço e os produtores oferecem produto de baixa qualidade. Como consequência os mercados mais exigentes e rentáveis não aceitam a produção, gerando prejuízos ao produtor (CORRÊA JÚNIOR et al., 2004).

O mercado mundial de ‘produtos naturais’ (derivados de plantas, óleos essenciais, chás, temperos, etc.) envolve bilhões de dólares e a demanda é crescente, sendo a previsão para 2010 de 47 bilhões de dólares. (CORRÊA JÚNIOR et al., 2004).

O objetivo deste trabalho é a realização de um diagnóstico, procurando identificar as características de cultivo e infraestrutura no cultivo das plantas medicinais aromáticas e condimentares, servindo de base para futuras tomadas de decisão em projetos e investimentos na agricultura familiar dos municípios envolvidos.

Material e Métodos

A realização do diagnóstico ocorreu com a aplicação de um questionário (Anexo 1) conforme metodologia utilizada por Corrêa Júnior et al. (2004), atualizados em

2007. Foram selecionados doze municípios integrantes do Território Centro-Sul do Paraná, sendo: Ivaí, Ipiranga, Guamiranga, Imbituva, Prudentópolis, Teixeira Soares, Fernandes Pinheiro, Irati, Rebouças, Rio Azul, Mallet e Inácio Martins.

Para identificar a realidade das plantas medicinais, aromáticas e condimentares no Território Centro-Sul do Paraná foram encaminhados 25 (vinte e cinco) questionários às entidades municipais, públicas e privadas, envolvidas direta ou indiretamente com os agricultores familiares. Por meio de entrevistas com os responsáveis da Unidade Regional do Instituto EMATER em Irati, das Secretarias de Agricultura dos municípios, dos escritórios municipais do Instituto EMATER e das ONG’s envolvidas com a agricultura familiar nos doze municípios, os técnicos informaram que 142 agricultores exploram as plantas medicinais, aromáticas e condimentares.

O Território Centro-Sul do Paraná situa-se no segundo Planalto Paranaense, juntos os doze municípios correspondem a aproximadamente 5,3% da área do território estadual e possuem IDH-M abaixo da média Estadual (0,787) e nacional (0,766). Essa região faz divisa, ao norte, com o Território Caminhos do Tibagi; a oeste, com o Território Paraná Centro e Cantuquiriguaçu, ao sul, com o Território União da Vitória; ao sudeste, com Grande Lapa; e a leste, com Ponta Grossa, conforme proposta sugerida pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (IPARDES, 2007).

Com a aplicação dos questionários, buscamos identificar o número de produtores por comunidade e por município, o tipo de produção (familiar, empresarial, individual ou coletiva), os meios de produção utilizados (tração animal, trator, secador, área de

manipulação e armazenagem), espécies cultivadas, área de cultivo e espécies, destino da produção. Com estas variáveis, buscou-se descrever de forma qualitativa as características desta cadeia produtiva existente no Território Centro-Sul do Paraná.

Resultados e Discussão

Dentre os doze municípios avaliados, que integram o Território Centro-Sul do Paraná, foram identificados 142 produtores de PLAMAC. O que apresentou maior número de agricultores cultivando plantas medicinais foi Prudentópolis, com 48 famílias, seguido de Irati com 20, Fernandes Pinheiro com 19, Rebouças com 17, Rio Azul e Ipiranga com 15 cada, Inácio Martins com 12, Teixeira Soares com 5 e Imbituva com 1. Os municípios de Ivaí, São João do Triunfo, Guamiranga e Mallet não identificaram produtores envolvidos com PLAMAC, porém isto não significa que não exista o cultivo destas plantas nos municípios, apenas não foram identificadas áreas com finalidade comercial ou utilização expressiva.

Analisando a situação geral da produção observa-se que os agricultores de Irati, Fernandes Pinheiro, Rebouças, Ipiranga, Teixeira Soares e Imbituva pretendem ampliar a área de produção, sendo um reflexo da agregação de valor que existe na cultura e dos incentivos existentes. Nos municípios de Prudentópolis, Inácio Martins e Rio Azul, os produtores pretendem manter a área de produção. Na média o território apresenta uma expansão nas áreas cultivadas com plantas medicinais, sugerindo que há deficiência no fornecimento de PLAMAC e um mercado consumidor em expansão, desta forma deve-se primar pela qualidade do produto garantindo um fornecimento duradouro.

Segundo Corrêa Junior et al. (2004), o ideal é que durante o processo de secagem a temperatura seja constante e apropriada para cada espécie. O secador utilizado deve ser capaz de manter as qualidades da planta, sem prejudicar o meio ambiente.

Os produtores de PLAMAC do Território Centro-Sul do Paraná possuem vários tipos de secadores (Tabela 1), porém os secadores mais utilizados baseiam-se em fontes artificiais de calor tais como lenha, gás ou energia elétrica para aquecer o ar durante o processo de secagem. Outros agricultores deixam as plantas ao ar livre para que sequem naturalmente (à sombra) e alguns utilizam estufas solares para acelerar a secagem, mas estes não mantêm de forma regular a temperatura de secagem, podendo reduzir a qualidade das PLAMAC. Apesar do número de famílias que produzem plantas medicinais (142), ser maior que o número de secadores disponíveis (104) todos os produtores utilizam algum dos meios de secagem das plantas, desta forma identificou-se que alguns secadores são de uso coletivo. Segundo a Associação Paranaense de Plantas Medicinais – ASPPM (2006) a forma de secagem é um dos elementos que caracterizam o grau de tecnificação dos produtores.

Foram encontradas noventa e duas espécies com potencial de utilização, na “medicina natural ou popular”, no uso condimentar e aromáticos e na troca entre famílias (Tabela 2). Estas espécies estão distribuídas em uma área total superior a 60 hectares, principalmente em áreas onde não há possibilidade de cultivo mecanizado, áreas de reserva legal, preservação permanente e floresta nativa. Segundo Corrêa Júnior et al. (2004) a área média dos produtores de medicinais no Estado é menor do que 1,0 ha, pois fazem parte de um sistema de

Tabela 1. Distribuição, quantidade e característica do processo de secagem. Território Centro-Sul do Paraná, 2007

| MUNICÍPIO | NATURAL | SOLAR | ARTIFICIAL* | ADAPTAÇÃO DE AMBIENTE |
|--------------------|---------|-------|-------------|-----------------------|
| Irati | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Fernandes Pinheiro | - | - | - | 19 |
| Teixeira Soares | 5 | - | - | - |
| Inácio Martins | - | - | 12 | - |
| Imbituva | - | - | 1 | - |
| Rebouças | 6 | - | 11 | - |
| Prudentópolis | - | - | 28 | - |
| Rio Azul | 1 | - | - | - |
| Ipiranga | - | 1 | - | - |
| TOTAL | 17 | 6 | 57 | 24 |

Nota: *secados com utilização de fonte de calor artificial para aquecimento do ar (lenha, eletricidade, gás, etc).

Tabela 2. Plantas medicinais, aromáticas e condimentares, em ordem alfabética, utilizadas pela população do Território Centro-Sul do Paraná.

| NOME POPULAR | |
|--------------------------|------------------------|
| Abóbora | Erva de bicho |
| Açoita cavalo | Erva doce |
| Aipo da Roça | Erva de lagarto |
| Alcachofra | Erva mate |
| Alecrim | Erva de São João |
| Alfavaca | Espinheira santa |
| Alho poro | Fafia |
| Arnica | Funcho |
| Ariticum | Gervão |
| Araçá | Gervão; Gervão de casa |
| Aroeira | Guaco |
| Arruda | Guanchuma |
| Artemísia | Guiné |
| Assa-peixe | Hortelã branco |
| Avenca | Juá |
| Bambu | Levante |
| Borragem | Linhaça |
| Calção de velho | Losna |
| Calêndula | Manjerona |
| Calvário | Mácela |
| Cambuí | Maracujá |
| Camomila | Melissa |
| Canela Guaicá | Menta (hortelã) |
| Canela sassafrás | Mil folhas |
| Cânfora | Mixirica |
| Capim limão | Palma-fedida |
| Caqui | Papoula |
| Cardo Santo | Pata de vaca |
| Carqueja | Pau amargo |
| Carrapicho rasteiro | Penicilina |
| Cataia | Perpétua |
| Catium | Pessegueiro |
| Cavalinha | Pinheiro |
| Cedro | Pitanga |
| Celidônia | Pixirica |
| Chá de Bugre | Pulmonária |
| Chapéu de couro | Quebra pedra |
| Chuchu | Rabo de arara |
| Cipestre; cedrinho | Roseira |
| Cipó corda | Rubim |
| Confrei | Salsa |
| Corticeira | Sálvia |
| Dente de Leão | Samambaia roxa |
| Endro | Sete sangria |
| Erva cidreira brasileira | Soldinha |
| Erva solitária | Taiuiá |

Nota: ONG-Instituto Equipe de Educadores Populares, 2007

Tabela 3. Plantas com maior representatividade na produção, utilização ou venda. Território Centro-Sul, 2007

| PLANTAS | ÁREA (ha) | PRODUÇÃO (kg) |
|-------------------|-----------|---------------|
| Camomila | 24,1 | 3000 |
| Espinheira santa | 19 | 500 |
| Maracujá (folhas) | 5,8 | 200 |
| Melissa | 5 | 2000 |
| Menta (hortelã) | 2,5 | 1000 |
| Capim limão | 2,2 | 300 |
| Carqueja | 2,2 | 200 |
| Chapéu de couro | 0,3 | 670 |
| Alcachofra | 0,2 | 650 |
| Cavalinha | 0,06 | 805 |
| Outras | 0,608 | 500 |
| TOTAL | 62 | 9825 |

produção diversificado característico da agricultura familiar. Algumas das espécies são cultivadas como rotação de cultura ou cultura de inverno para manter a cobertura verde da área durante o período de inverno, sendo que a planta com cultivo mais expressivo dentre as medicinais no território é a camomila (Tabela 3) que possui maior facilidade no cultivo, com técnicas de manejo mais conhecidas e mercado consumidor mais desenvolvido. Além de ser uma das plantas mais utilizadas na “medicina popular”, sendo muito utilizada em infusões, chás, além desta utilização a indústria farmacêutica utiliza seu óleo essencial para formular vários produtos, desde xaropes homeopáticos até a fitocosmética.

A produção da camomila que ocorre durante o inverno é um dos grandes atrativos para o cultivo da planta em larga escala, pois se enquadra como forma de cobertura do solo e rotação de cultura. Já a espinheira santa, outra planta muito utilizada, é uma

espécie perene cultivada em consórcio na reserva legal e em terrenos declivosos. As demais plantas são cultivadas em pequenas áreas e outras são apenas exploradas como extrativismo

Conclusões

Verificou-se que a produção de plantas medicinais é desenvolvida em 75% dos municípios do Território Centro-Sul do Paraná. Em 67% destes municípios que desenvolvem a atividade, os produtores apresentam perspectivas de expansão e 33% consideram a atividade estável. Prudentópolis é a região que concentra o maior número de produtores e a camomila é a planta com maior área de cultivo. O processo de secagem em alguns dos casos é coletivo, no total estão instalados 104 secadores em todo o Território, porém a qualidade do processo de secagem precisa evoluir rapidamente.

Referências

ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. *Anais eletrônicos...* Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/418.pdf>> Acesso em 08 jun. 2010.

ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES - ASPPM. **Implantação de um sistema de comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares produzidas pela agricultura familiar do Paraná.** Curitiba, 2006.

CORRÊA JÚNIOR, C.; GRAÇA, L. R.; SCHEFFER, M. C. **Complexo agroindustrial das plantas medicinais, aromáticas e condimentares no estado do Paraná - diagnóstico e perspectivas.** 272 p. Curitiba, 2004.

FREIRE, M. F. I. Plantas medicinais: a importância do saber cultivar. **Revista científica eletrônica agronomia.** Garça/SP, a. 3, 3ª ed., n.5, 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. **Diagnóstico Socioeconômico do Território Centro Sul – Estado do Paraná.** Projeto de Inclusão Social e Desenvolvimento Rural – Paraná. 142 p. Curitiba, 2007.

INSTITUTO EQUIPE DE EDUCADORES POPULARES. **Projeto de resgate cultural dos povos tradicionais.** ONG, Irati. 2007.

PEREIRA, B. M. R.; CUNHA O.; ZMPIVA, W. K.; SPONCHIADO, D.; RIBEIRO, J. L.; AVI, A.; OHI, R. R.; SPALLA, E. B.; GAY, J. F.; ARAÚJO, M. Z. Canteiros de Plantas Medicinais nas Vilas Rurais do Município de Palotina. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2., 2003, **Anais eletrônicos...** Curitiba: UFPR, 2003. Disponível em: <<http://www.proec.ufpr.br/enec2005/links/saude.htm#4>>. Acesso em: 07 jul. 2010.

RIZZO, J. A. Banco de Dados – Plantas Medicinais e Tóxicas. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 32., 1981, Teresina. **Anais...** Teresina: SBB, 1981. p.319-322.

ROCHA, A. G. P.; PAULA, A. M. H de. O uso do conceito de Território na perspectiva do desenvolvimento rural. **Revista Desenharia.** Salvador, v.4, n. 6, p. 123-138, 2007.

SPONCHIADO, A.; MUGNOL, M.; ESPINDOLA, J. C.; PEREIRA, B. M. R. Fitoterápicos nas Escolas. In: EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, UFPR, 6., 1998, Curitiba. **Doc. 7.34...** Curitiba, UFPR, 1998.

UNIDO. **Report of the Third Consultation on the Pharmaceutical Industry.** In: Third Consultation on the Pharmaceutica Industry (October, 1987. Madrid, Spain), 1987.

ZARONI, M.; PONTAROLO, R.; ABRAHÃO, W. S. M.; FÁVERO, M. L. D; CORRÊA JÚNIOR, C.; STREMEL, D. P. Qualidade microbiológica das plantas medicinais produzidas no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** Curitiba, v. 14, n. 1, p.29-39, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Eight General Programme of Work Covering a Specific Period 1990-1995.** Geneva, Switzerland. 1987. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241800100_%28p1-p97%29.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2010.

Anexos

Anexo I – Questionário utilizado para Levantamento da produção de plantas medicinais no Território Centro-Sul do Paraná.

MUNICÍPIO: _____

Nº DE PRODUTORES DE PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO: _____

| Comunidade | Nº Famílias | Anos de Produção | Instituição que da orientação técnica e de comercialização | Observação |
|------------|-------------|------------------|--|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Nº E TIPO DE PRODUÇÃO:

| Empresarial | Agricultura Familiar | | Individual | Coletiva | Outra(s) (Especificar) |
|-------------|-----------------------------|---------------|------------|----------|------------------------|
| | Especializada em Medicinais | Diversificada | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

MEIOS DE PRODUÇÃO UTILIZADOS NO CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS

| TIPO | QTDADE/ TAMANHO/ CARACTERÍSTICAS | PRÓPRIO | TERCEIROS |
|--|--|---------|-----------|
| Tração animal | | | |
| Tratores | | | |
| Arados/Grades | | | |
| Equipamentos de colheita | | | |
| Picador | | | |
| Secador | | | |
| Área específica para manipulação e armazenagem | | | |
| Meios de Transporte | | | |
| Outros | | | |

CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE SECAGEM:

_____ Natural _____ Estufa Solar _____ Adaptação de Ambiente _____ Artificial

| Tipo de secador | Capacidade do secador | Fonte de energia | Temp. de secagem |
|-----------------|-----------------------|------------------|------------------|
| | | | |

FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO (número de produtores):

Próprio _____ Bancário _____ (Banco): _____ Outros: _____

Tipo de crédito: _____

EMPRESAS QUE PROCESSAM E/OU COMERCIALIZAM PLANTAS
MEDICINAIS AROMÁTICAS E CONDIMENTARES NO MUNICÍPIO:

SITUAÇÃO GERAL DA PRODUÇÃO:

_____ Estável _____ Em ampliação _____ Em declínio

Se não produz, informar se existe um potencial de produção no município:

_____ SIM _____ NÃO.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS: _____

Ficha preenchida por: _____

Instituição: _____

Fonte das informações: _____

Telefone / e-mail contato: _____