

CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO

Elenice Parizotto Stremel*
Adriana Maria de Grandi**
Dile Pontarolo Stremel***

RESUMO: O cultivo de plantas medicinais está presente nas características socioeconômicas da agricultura familiar dos municípios do interior do Estado do Paraná, onde os produtores têm encontrado desafios e necessidades, precisando adaptar-se às demandas crescentes relativas à produtividade. Buscando diagnosticar estas características, inicialmente propôs-se avaliar uma propriedade de plantas medicinais ligada ao Programa Cultivando Água Boa (CAB), da Itaipu Binacional, Bacia do Paraná III, que atende à Cooperativa de Produtos Orgânicos Gran Lago, situada em Vera Cruz do Oeste (PR). A metodologia envolveu a aplicação de um questionário elaborado com base no manual de boas práticas agrícolas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os resultados mostraram que a implantação de projetos vem contribuindo para capacitar a agricultura familiar. O diagnóstico também apontou limitações quanto às tecnologias preventivas, ao processamento, cultivo e comercialização de plantas medicinais na região.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Cooperativa; MAPA; Plantas Medicinais.

THE CULTIVATION OF MEDICINAL PLANTS IN FAMILY AGRICULTURE: A CASE STUDY

ABSTRACT: The cultivation of medicinal plants lies within the social and economic characteristics of family agriculture in the hinterland municipalities of the state of Paraná, Brazil. Producers have encountered difficulties and should adapt themselves to increasing demands in productivity. The diagnosis of such characteristics started by evaluating a farm specialized in medicinal plants. The initiative integrates the

* Discente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Marechal Cândido Rondon, Brasil. E-mail: nice_pa@hotmail.com

** Docente Doutora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Marechal Cândido Rondon, Brasil.

*** Docente Doutor do Departamento de Engenharias e Exatas da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina, Brasil.

program called Cultivando Água Boa (CAB), of the Itaipu Binational, Paraná III Basin, of the Cooperativa de Produtos Orgânicos Gran Lago in Vera Cruz do Oeste PR Brazil. Methodology comprised a questionnaire based on good agricultural practices provided by the Ministry of Agriculture, Cattle-breeding and Supply (MAPA). Results show that the establishment of projects has contributed towards the upgrading of family agriculture. Diagnosis also reveals limitations with regard to preventive technologies, processing, cultivation and trading of medicinal plants in the region.

KEY WORDS: Family Agriculture; Cooperative; MAPA; Medicinal Plants.-

INTRODUÇÃO

No Brasil a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, aprovada por meio do Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, estabelece diretrizes e linhas prioritárias para o desenvolvimento de ações pelos diversos parceiros em torno de objetivos comuns voltados à garantia do acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, assim como o desenvolvimento de tecnologias e inovações e o fortalecimento das cadeias e dos arranjos produtivos (BRASIL, 2006b, p. 10).

Através das políticas públicas para o setor de plantas medicinais e fitoterápicos, o governo nacional e estadual vem procurando incentivar o desenvolvimento e aumento da produção, garantindo incentivo financeiro, linhas de crédito específicas para os produtores primários, incentivos fiscais para as indústrias nacional e estadual, alteração da legislação atual e uma fiscalização mais rígida dos produtos. Para tanto, Alves e Corrêa (2008) identificaram que o papel das cooperativas de promover a direta integração entre produtor e comprador, e proporcionar maior adição de valor aos produtos, facilitará o acesso dos produtores às políticas públicas existentes para o setor.

Dentre as oportunidades e incentivos à produção de plantas medicinais, cita-se a Fitoterapia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), uma vez que esta orienta seus países membros a estimularem o uso de plantas medicinais e fitoterápicos na Saúde Pública. No Brasil, através do Decreto Presidencial nº 5.813/2006, aprovou-se a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (BRASIL, 2006b) e, no

início de 2009, o governo instaurou o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que visa “garantir o acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos e contribuir com desenvolvimento de tecnologias e inovações, assim como o fortalecimento das cadeias e dos arranjos produtivos, o uso sustentável da biodiversidade brasileira e o desenvolvimento do Complexo Produtivo da Saúde” (BRASIL, 2009, p. 7).

Além dos incentivos governamentais que promovem desenvolvimento e a diversificação de produtos através da agricultura familiar, no Paraná, desde 2003, a Itaipu Binacional também atua para o desenvolvimento local com o Programa Cultivando Água Boa (CAB), sendo que esta iniciativa ganhou ênfase e impulso no território da Bacia do Paraná III, localizada no Oeste do Paraná, na confluência dos rios Paraná e Iguçu. Por ser uma proposta de relevância socioambiental tem como meta desenvolver continuamente ações relacionadas à conservação de recursos naturais e da biodiversidade, incentivando o fortalecimento da agricultura familiar, a produção sustentável e a alimentação saudável. Estas ações buscam atender necessidades pertinentes à agricultura familiar, como o combate à fome, a inclusão social, saúde, maior renda aos produtores rurais, melhor qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental (MAZZAROLO, 2008, p. 1).

Dentre suas ações, a Itaipu Binacional se destaca com o cultivo, a pesquisa e educação no campo das plantas medicinais. Atualmente cultiva e beneficia mais de 144 espécies medicinais. O objetivo é aproveitar a biodiversidade cultural e vegetal de nosso país em benefício da população, da atenção básica à saúde, envolvendo Fitoterápicos, Condimentares e Aromáticos. Conforme Baggio, Radomski e Soares (2003, p. 1), o cultivo de plantas medicinais, como alternativa de renda na agricultura familiar, cresce na medida em que evolui o mercado de fitoterápicos, sendo este estimulado pela valorização da qualidade de vida na sociedade. Este crescimento é fundamental para o Estado do Paraná, o qual tem se destacado no cenário nacional, respondendo por 90% da produção brasileira. Nos municípios paranaenses a produção chega a 15 mil toneladas/ano, retiradas de uma área de três mil hectares, com a participação de 1.100 agricultores familiares na atividade (HISATOMI, 2013).

Apesar dos avanços observados na produção de plantas medicinais, existem limitações e problemas que precisam ser resolvidos e identificados. Neste cenário, este trabalho objetiva identificar os benefícios e necessidades locais da agricultura

familiar de produtores de plantas medicinais, contribuindo com o Programa Nacional de Plantas Medicinais do Cultivando Água Boa.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método de pesquisa empregado foi na forma de um diagnóstico de campo, realizado em outubro de 2013, no qual se usou abordagens qualitativas e quantitativas, conforme Oliveira (2010 apud LEONEL, 2011, p. 131). A entrevista ocorreu após uma série de visitas a campo em uma propriedade localizada em Águas de Jacutinga, zona rural na cidade de Vera Cruz do Oeste, Paraná, que cultiva 01 hectare de plantas medicinais e que atende à cooperativa Gran Lago, sendo fomentada e apoiada pelas ações do Programa Cultivando Água Boa, da Itaipu Binacional.

O procedimento envolveu a aplicação de questionário, contemplando 14 questões, relacionadas a: 1) Conhecimentos da legislação pertinente às boas práticas agrícolas de plantas medicinais; 2) Acompanhamento técnico; 3) Origem do material vegetal para propagação; 4) Forma de adubação do solo e tipo de adubação; 5) Manejo e proteção da cultura; 6) Características do beneficiamento primário; 7) Relatórios da secagem (se organiza as informações buscando o controle de qualidade do processo); 8) Método e tipo de secagem; 9) Tipos de demandas imediatas; 10) Processo pós-secagem e armazenamento (logística de estoques); 11) Capacitação de pessoal; 12) Documentação (registros, contratos e convênios); 13) Descrição técnica do processo; e 14) Média anual de renda obtida.

As questões foram elaboradas e fundamentadas conforme informações do manual de boas práticas agrícolas (BPA) de plantas medicinais, aromáticas e condimentares: orientações gerais para o cultivo I (BRASIL, 2006). Propôs-se também uma análise dos questionamentos com informações adicionais coletadas durante a entrevista, elaborando uma resposta descritiva, observando fatos e necessidades. Seguiu-se o método de avaliação por competências. Para cada questão, intervalos de valores foram propostos, baseando-se em uma escala de desempenho para cada fator: insatisfatório, regular, bom e excelente (ABRAPP, p. 20). Adaptando-se o procedimento foi possível estabelecer um desempenho global para o produtor estudo de caso (PEC), como muito limitado, parcialmente limitado, referência e produtor ideal.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 RESULTADOS QUANTITATIVOS COLETADOS DO COOPERADO

Os valores quantitativos levantados após a entrevista para o produtor estudo de caso (PEC) foram relacionados na Tabela 01. Neste caso, o resultado encontrado foi de 37 pontos, correspondentes à somatória de todos os valores observados para as questões. É importante observar que a primeira dimensão de baixo valor reflete a inexperiência e a falta de capacidade de lidar com o negócio, demonstrando fraca profissionalização, isto não foi observado no caso estudado, que já era esperado quando visitou-se a propriedade pela primeira vez, já que o cooperado atuava no ramo há quase quinze anos. Nota-se também uma única vez a presença da dimensão 3, que seria uma opção intermediária, demonstrando que o cooperado atende fortemente ou apresenta limitações parciais.

Tabela 1. Resultados Observados para as Questões

DIMENSÕES	D1	D2	D3	D4	Resultado
Valores	1	2	3	4	
Questões	Valores observados no questionário para o PEC ¹				
1		1			37
2				4	
3				4	
4		1			
5				4	
6		2			
7		2			
8				4	
9				4	
10		2			
11			3		
12		2			
13		2			
14		2			

¹ PEC: Produtor Estudo de Caso

O valor do resultado anterior, em percentual para o produtor estudo de caso, foi de 66%. De acordo com a Tabela 02, o mesmo se enquadra com um desempenho referencial próximo a um produtor ideal no cultivo de plantas medicinais. O desempenho do produtor na Tabela 02 foi adaptado de ABRAPP (2013, p. 21), na proposta original, valores na faixa de 7 a 8 são considerados a atender às expectativas quanto ao padrão esperado.

Tabela 2. Desempenho do produtor estudo de caso

Intervalo observado em %	Desempenho Produtor	Competências ¹
$0\% \leq \text{PEC}\% \leq 25\%$	Muito Limitado	Insatisfatório (1 a 4)
$25\% < \text{PEC}\% \leq 50\%$	Parcialmente Limitado	Regular (5 a 6)
$50\% < \text{PEC}\% \leq 75\%$	Referência	Bom (7 a 8)
$75\% < \text{PEC}\% \leq 100\%$	Ideal	Excelente (9 a 10)

Fonte: ABRAPP (2013, p. 21).

O procedimento contribuiu significativamente para que se possa em curto prazo aplicá-lo na inclusão de mais amostragens de produtores e validar um instrumento para tomada de decisões. É importante frisar que o desempenho encontrado para o produtor serve como um indicador em fase de testes, fornecendo subsídios para futuros programas de gerenciamento da qualidade e adoção de critérios na avaliação e qualificação de fornecedores de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares.

3.2 RESULTADOS QUALITATIVOS COLETADOS DO COOPERADO

3.2.1 Conhecimento sobre a Legislação Pertinente às Boas Práticas Agrícolas de Plantas Medicinais

Quanto ao conhecimento da legislação pertinente às boas práticas agrícolas de plantas medicinais, o produtor estudado pontuou necessitar de maiores informações, relatando que atualmente reproduz o processo de cultivo, com pouca fundamentação sobre o assunto, dependendo de assistência técnica. Segundo o que

consta no Manual (BPA) elaborado pelo MAPA (BRASIL, 2006, p. 9), é imprescindível àqueles que pretendem participar do mercado de plantas medicinais que conheçam e cumpram a legislação pertinente. A organização e sistematização da legislação relativa à coleta, produção e comercialização têm sido objeto de constantes levantamentos e debates; a legislação específica é parcial, pouco divulgada e com interpretações variantes. Além dos aspectos legais referentes à legislação trabalhista e tributária, há mais duas áreas que devem ser observadas: a legislação ambiental, que trata da coleta, comércio e industrialização de espécies nativas e do manejo sustentado de espécies em seu ambiente natural; e a legislação sanitária, que regulamenta a comercialização das plantas no varejo e na forma de alimento ou medicamentações. Para quem pretende se inserir neste mercado, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) orienta que estas leis devem ser obtidas, respectivamente, junto aos órgãos ambientais de cada Estado e junto às Secretarias de Saúde nos Serviços de Vigilância Sanitária, além da consulta aos domínios eletrônicos na *Internet* da ANVISA e outros que tratam de legislação (BRASIL, 2006, p. 9).

3.2.2 Acompanhamento Técnico

Na questão sobre acompanhamento técnico, a resposta obtida do produtor apontou que o mesmo recebe conhecimentos e informações suficientes, e isso ocorre através de um profissional remunerado que presta serviço por meio do repasse financeiro da Itaipu para a Biolabore (Cooperativa de Assistência Técnica do Paraná), o qual faz acompanhamento semanal da propriedade. Isto vem de encontro com relato de Junior (2014, p. 9), que menciona a atuação da ATER (Rede de Assistência Técnica e Extensão Rural do Projeto de Agricultura Orgânica da Itaipu). O autor menciona atualmente 36 assessores técnicos e 102 agricultores agentes de extensão proporcionando orientações a cerca de 1.200 agricultores da Bacia do Paraná III.

3.2.3 Origem do Material Vegetal para Propagação

Ao investigar sobre a origem das plantas medicinais, o entrevistado relata que a Itaipu é quem responde pela garantia de qualidade, atendendo aos requisitos

das BPA instituídas pelo MAPA. Isto foi confirmado em Cardozo Junior (2008, p. 7), que menciona treinamento aos agricultores familiares do BP III através da ATER, em parceria da EMATER, onde ocorreu orientação sobre o planejamento das espécies medicinais a serem cultivadas. Sendo assim, o produtor deve seguir às exigências descritas em Brasil (2006, p. 16), que define procedimentos aos produtores de plantas medicinais. O material usado deve ser 100% rastreável, constando inclusive o nome e local da empresa fornecedora. As matrizes usadas em produção no sistema orgânico devem ter certificado de origem orgânica. O material de propagação (sementes, mudas, estacas, etc.) deve atender às exigências e/ou padrões estabelecidos relativos à pureza e germinação se estiverem estabelecidos nas Normas de Produção de Sementes e Mudas do Ministério da Agricultura. Recomenda-se que o produtor tenha suas próprias matrizes para coleta de sementes, o que não é o caso do produtor deste estudo de caso, que recebe as mesmas da Itaipu Binacional.

3.2.4 Solo e Adubação

Foram solicitadas informações relativas aos procedimentos com o solo. O produtor afirma que quanto ao uso de adubação, este é feito de forma parcialmente planejada, pois o adubo é adquirido de atravessadores. O mesmo diz que a Itaipu se responsabiliza pelas análises e a origem da adubação, garantindo que o cultivo seja e permaneça orgânico. De acordo com Cardozo Junior (2008, p. 5), os agricultores foram orientados quanto à compra de insumos, além do treinamento sobre cultivo orgânico de espécies medicinais.

3.2.5 Manejo e Proteção da Cultura

Quanto à forma de manejo utilizada na propriedade, o mesmo é consorciado, feito com planejamento e sequenciado, evitando o surgimento de pragas. Observou-se também o cultivo em faixas, onde se procura empregar seleção de espécies de alturas semelhantes, evitando efeitos alelopáticos desfavoráveis. O produtor acompanha o desenvolvimento de suas culturas, possibilitando detectar, logo no início o surgimento de pragas e doenças, o que torna seu controle e erradicação muito mais fácil. Neste caso observa-se que as orientações para técnicas de manejo e

proteção foram proporcionados aos agricultores interessados no cultivo de espécies medicinais que totalizaram a implantação de unidades demonstrativas de plantio em uma área de 2,2 ha. Foram produzidas 50.400 mudas a partir de material selecionado de 25 espécies medicinais e aromáticas (CARDOZO JUNIOR, 2008, p. 5).

3.2.6 Beneficiamento Primário

O beneficiamento primário refere-se às operações executadas ainda na propriedade, para distingui-las do beneficiamento industrial subsequente. As etapas mais frequentes são a pré-limpeza, a secagem, as operações de pós-secagem e, quando for o caso, extração de óleos essenciais (BRASIL, 2006, p. 23).

As informações obtidas do produtor quanto à forma como realiza o beneficiamento primário apontam que tem sido feito com base no conhecimento adquirido ao longo do tempo seja, do conhecimento empírico, ajustando-se continuamente conforme surgirem necessidades. Zaroni (2004) explica que alguns cuidados nas etapas subsequentes do processamento de plantas medicinais são necessários a fim de reduzir a carga microbiana. No caso de estudo, o produtor diz que o ideal seria ter disponível um manual de procedimentos operacionais na propriedade para fazerem consultas ao surgirem dúvidas quanto aos procedimentos. Tem sido observado que a carência de estudos que fundamentem a padronização tem reflexos também na assistência técnica. Os poucos órgãos de difusão de tecnologia não possuem recursos humanos capacitados na área em número suficiente para atenderem a toda a demanda. Como consequência tem-se a realidade apontada de que o pouco que tem sido desenvolvido pelos produtores é fruto de experiências próprias e trocas de informações entre amigos (FONTE, 2004, p. 78).

3.2.7 Relatórios da Secagem

Em relação aos relatórios de secagem, o produtor reconhece a extrema importância em agregar dos procedimentos relacionados à documentação. Apesar do conhecimento de todo o processo, o cooperado não emite relatórios de controle dos mesmos. Atendeu a esta demanda somente quando iniciou

na atividade, posteriormente perdeu-se o hábito de utilização de registros em formulários ou planilhas eletrônicas. Ressalta-se aqui a necessidade de sensibilizar o produtor do ponto de vista de controle da produção, buscando evitar variações de qualidade e garantir que o mesmo faça os beneficiamentos corretos. Além do mais, é importante que a origem de todos os materiais e passos do beneficiamento devem ser documentados, conforme Brasil (2006, p. 33).

3.2.8 Método Secagem

No quesito secagem, o investimento em tecnologia, acessível aos produtores com base na energia solar, tem propiciado a qualidade requerida para a produção de plantas medicinais mantendo a concentração de ativos necessária ao seu efeito terapêutico (CARDOZO JUNIOR, 2008, p. 5).

Na propriedade existem dois secadores os quais são aquecidos com energia solar, contribuindo para não ter problemas de contaminação por fumaça e outros gases de exaustão. Um dos secadores foi fornecido pela Itaipu, que é de uso coletivo dos cooperados da Gran Lago e o outro é aquisição particular do produtor. Todos os secadores da cooperativa apresentaram problemas, não sendo diferente com os da propriedade estudada. Conforme relato, há necessidade de melhorar a tecnologia para o processo de secagem de plantas medicinais. Necessita-se de inovação com maior durabilidade, a insatisfação com os secadores está relacionada com os painéis, bandejas e a vedação. Estes apresentam problemas no painel gerando uma secagem inadequada. Na vedação o problema ocorre quando chove (molha dentro). Quanto às bandejas, estas têm telas e grades inadequadas pois uma parte do material vegetal não é retido, atravessando de uma bandeja para a outra. O produtor também afirma que a assistência técnica da empresa fornecedora dos secadores é ineficaz, estes demoram para resolver os problemas que surgem no decorrer da atividade.

Corrêa Junior e Scheffer (2004 apud ALVES; CORRÊA, 2008) também relatam questões a serem resolvidas no setor, como a necessidade de infraestrutura básica para o desenvolvimento da atividade, necessidade de aperfeiçoamento das técnicas de produção e de pesquisas integradas, principalmente no que diz respeito ao controle de contaminação por patógenos e uso de tecnologia mais adequada para secagem.

O produtor relata somente algumas limitações do equipamento sem se ater às condições operacionais, as quais são automatizadas para melhor atender à especificidade da secagem. Seria importante observar ao produtor a importância de monitorar o processo, elaborar relatórios de secagens e estar atento aos valores operacionais medidos, já que o método de secagem, a velocidade e temperatura do ar exercem influência na quantidade e qualidade dos princípios ativos presentes em plantas medicinais, aromáticas e condimentares (MELO, 2004, p. 15).

3.2.9 Quanto ao Custo Operacional dos Secadores

Apesar das limitações do equipamento, a tecnologia de secagem é moderna, tem custo baixo; segundo o produtor rural, este relatou estar abaixo de R\$ 1.500,00, valor abaixo daquele relatado em Brasil (2006, p. 42), que descreve o custo de produção de plantas medicinais, aromáticas e condimentares situar-se entre R\$ 2.000,00 ha/ano a R\$ 3.500,00 ha/ano, valor este envolvendo despesas de custeio desde a implantação da cultura até o término da secagem.

3.2.10 Quanto às Demandas Imediatas

A identificação das demandas imediatas para o cooperado estudado estava relacionada com a necessidade de agregar mais cooperados para fortalecer a cooperativa Gran Lago e, assim, possibilitaria obter mais retorno e perspectivas no negócio. Quanto às demais parcerias, são esperados maiores compromissos e estabelecimentos de prazos para repasses financeiros e comercialização. Também identifica a falta de estatuto interno mais detalhado, pois muitas decisões são tomadas sem registro e sem ata, apenas com concordâncias verbais. Outra necessidade imediata seria um sistema de irrigação que se ajuste ao terreno e tecnologia de prevenção a geadas, que propiciariam proteção do cultivo. Há também a necessidade de aumentar a produção, porém se o produtor não conseguir atender esta necessidade, poderá gerar instabilidade e quebras de contratos em comercializações futuras.

As observações mencionadas pelo produtor vão de encontro às de Alves e Corrêa (2008, p. 4), os quais mencionam que para o sucesso da atividade é

imprescindível garantir a comercialização, pois seu mercado é muito específico, além da necessidade de grande quantidade de mão de obra quando comparado com outras atividades. Os autores também mencionam que para o desenvolvimento da atividade, o agricultor deve ter uma infraestrutura básica, além de equipamentos de cultivo usuais.

3.2.11 Processo Pós-Secagem e Armazenamento

Neste aspecto, o cooperado diz não ter estrutura para estocagem em grande quantidade, também há ausência de exaustores, o que em se tratando de logística, implica que o processo de embalagem tem que ser feito rapidamente e submetido à distribuição. Por um lado reduz o custo com estocagem, porém, o produtor fica sem produto armazenado o que lhe possibilitaria barganhar melhores preços, regular o mercado e explorar perspectivas de ganhos com os produtos estocados disponíveis em momentos de preços mais atrativos. Situações semelhantes são relatadas em Vieira (2008, p. 86), o qual menciona que problemas relacionados ao armazenamento são recorrentes, faltando inclusive informações sobre a demanda o que afeta substancialmente a comercialização. O autor destaca que a maioria dos produtores de plantas medicinais não está organizada, tornando-os mais dependentes dos intermediários e assim diminuindo as possibilidades de margens de lucro.

3.2.12 Mão de Obra e Capacitação Pessoal

O cultivo de plantas medicinais demanda uma quantidade de mão de obra grande se comparado a outras atividades e proporciona, em média, ocupação de uma pessoa por hectare. Além disso, requer mão de obra sazonal na ordem de até 10 pessoas por módulo (3 a 5 hectares) (BRASIL, 2006, p. 42).

No caso estudado, a mão de obra é familiar, constituída por três pessoas, sendo um com ensino fundamental, um com ensino médio completo e outro concluindo, estes também recebem capacitações em cursos e treinamentos através do Programa CAB da Itaipu Binacional. A assistência técnica é externa, conforme comentado anteriormente e o treinamento ocorre de forma a atender o procedimento

descrito em Brasil (2006, p. 32), que trata o treinamento na produção e cultivo de plantas medicinais como algo fundamental, ou seja, todos os funcionários devem ser devidamente treinados para as funções que desempenharão, o que deve incluir desde aspectos botânicos para evitar mistura de plantas e rotulagens, até aspectos relacionados com a higiene na manipulação do material vegetal/produto.

3.2.13 Documentação

Conforme Brasil (2006, p. 33) a origem de todos os materiais e passos do beneficiamento, bem como o local de cultivo, devem ser documentados. Para atender a esta necessidade, procurou-se levantar o grau de informação neste caso. Observou-se que a documentação era limitada quanto aos métodos utilizados no processo da matéria-prima. Diz o produtor que foram feitos levantamentos sobre necessidades de documentação, porém não obtiveram retorno, isto reflete a necessidade de se dispor de profissionais de gestão para atender aos produtores, ou de se prever a disponibilidade de pessoal com formação administrativa para auxiliar na elaboração de documentação, o que não ocorre atualmente. A legislação vigente no Brasil busca padronizar sua produção, exigindo que as empresas que desejem registrar seus produtos apresentem, entre outros documentos, relatórios de controle de qualidade, o que inclui a descrição dos métodos utilizados para secagem, estabilização e conservação da droga vegetal (MARTINAZZO, 2006, p. 4).

3.2.14 Receita Obtida

Quanto ao retorno financeiro, o produtor relata que no início da implantação do programa de plantas medicinais (CAB) a receita líquida era três vezes maior que a do momento atual. De acordo com o produtor a receita em 2013 ficou abaixo de R\$ 2.800,00 ha/ano. Isso se deu por dificuldades com parcerias provocando queda na produção e na renda. Em Brasil (2006, p. 43), a receita bruta de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares é estimada de R\$ 2.800,00 a R\$ 12.000,00 ha/ano.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos métodos utilizados no estudo de caso foi possível conhecer a realidade da produção de plantas medicinais do ponto de vista da agricultura familiar e elencar algumas prioridades: é preciso maior apoio no sentido de viabilizar a produção. Apesar da Itaipu ser estratégica, o governo precisa ampliar o acesso a créditos e fortalecer os pequenos produtores, capacitá-los, além de incentivar a agroindústria familiar com novas oportunidades de gestão, promovendo o seu crescimento através de inovações tanto no campo do cultivo, produção e informatização. Os resultados mostraram que o produtor estudo de caso ainda não é um produtor ideal, porém tem qualificação considerada de referência em relação às boas práticas agrícolas de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. A ferramenta diagnóstico utilizada mostrou-se útil para entender o funcionamento e demandas para ampliação de amostragens e a construção de novos indicadores para tomada de decisão no apoio técnico, econômico e científico na produção de plantas medicinais.

5 AGRADECIMENTOS

À Guiomar Maria de Santana Neves pela oportunidade e contribuição na realização da pesquisa na propriedade.

REFERÊNCIAS

ABRAPP. Comissão Técnica Nacional de Recursos Humanos. **Guia para Modelo de Avaliação de Desempenho**. São Paulo, Outubro de 2013. Disponível em: <<http://sistemas.abrapp.org.br/apoio/guiaavaliacao/guia.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2014.

ALVES, A. F.; CORRÊA, C. C. Plantas Medicinais como Alternativa de Negócios: Caracterização e Importância. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/418.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2014.

BAGGIO, A. J.; RADOMSKI, M. I.; SOARES, A. O. Produção de Plantas Mediciniais em Sistemas Agroflorestais: resultados preliminares de pesquisas participativas com agricultores familiares. **Embrapa: Circular Técnica**, nº 70, Colombo, maio de 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento e Cooperativismo. **Boas Práticas Agrícolas (BPA) de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Brasília, 48p., 2006. (Plantas Mediciniais & Orientações Gerais para o Cultivo; 1).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília: 2006b. 60p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Programa nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília, 2009. 136p. (Série C. Projetos).

CARDOZO JUNIOR, E. L. Projeto Itaipu de plantas medicinais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 48., 2008. **Resumos...** Maringá: ABH. Palestra (CD-ROM), 2008. Disponível em: http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev_2/PAL08.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2014.

FONTE, N. N. **A complexidade das plantas medicinais**: algumas questões atuais de sua produção e comercialização. 2004. 199f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

HISATOMI, M. A. Paraná domina mercado de plantas medicinais. **Bem Paraná**. Curitiba, 21 de agosto de 2013. *Ciência & Meio Ambiente*.

MARTINAZZO, A. P. **Secagem, Armazenamento e qualidade de folhas de *Cumbopogon citratus* (D.C) Stapf**. 2006. 156f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006.

MAZZAROLO, J. **Agricultura orgânica na bacia do paraná 3**. Foz do Iguaçu (PR): Itaipu Binacional, Junho de 2008. (Informativo Cultivando Água Boa nº 4.)

LEONEL, A. P. S. et al. Dinâmica de funcionamento da agricultura orgânica no Município de Marechal Cândido Rondon-PR. **Cultivando o Saber**. Cascavel, v. 4, n. 4, p. 129-143, 2011.

MELO, E. C.; RADÜNZ, L. L.; ALVARENGA E MELO, R. C. A. Influência do processo de secagem na qualidade de plantas medicinais – Revisão. **Engenharia na Agricultura**, Viçosa (MG), v. 12, n. 4, p. 307-315, Out./Dez., 2004.

VIEIRA, M. J. **Análise do setor de plantas medicinais e fitoterápicos como alternativa de desenvolvimento regional para Santa Catarina**. 2008. 111f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade do Contestado, Canoinhas, 2008.

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.

Recebido em: 08 de junho de 2014

Aceito em: 22 de agosto de 2014