

PROCESSO PRODUTIVO DA CASTANHA DE CAJU EM SERRA DO MEL-RN: ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICOS

Alan Martins de Oliveira (*), Francisco de Assis Oliveira Júnior, Jacqueline Cunha de Vasconcelos Martins.

* Universidade Federal Rural do Semi-árido – Ufersa, Departamento de Ciências Ambientais e Tecnológicas – DCAT. e-mail: alanmartins@ufersa.edu.br

RESUMO

A cajucultura é a principal atividade agrícola do município de Serra do Mel-RN e sua cadeia produtiva origina vários produtos como o caju *in natura*, a fabricação de doces, sucos e rapadura, entre outros. Porém, é a produção e beneficiamento da castanha que recebe destaque, por proporcionar retorno econômico maior. Por isso, o objetivo deste trabalho é analisar os reflexos socioambientais decorrentes do processo produtivo da castanha de caju, incluindo a geração de renda, observando os processos tecnológicos e de gestão adotados. A metodologia utilizada foi a aplicação de questionário com os produtores sócios da Cooperativa dos Beneficiadores Artesanais de Castanha de Caju do Rio Grande do Norte - COOPERCAJU e entrevista com a presidenta da cooperativa em Serra do Mel, além de observações dialogadas e registros fotográficos. A agricultura familiar é predominante no município de Serra do Mel e a implantação de uma cooperativa proporcionou uma melhor representação dos interesses dos colonos, promovendo retorno econômico e social. A castanha beneficiada que tem melhor valorização econômica no mercado exterior é a que possui certificação orgânica pela IBD e *fair trade* (comércio justo). Identificou-se que o processo de beneficiamento da castanha de caju compõe várias etapas e conta com a participação de toda a população, com reflexos positivos para o ambiente e a sociedade, pela geração de trabalho e renda, com poucos impactos negativos. Observou-se que as secas frequentes ocasionaram a morte de muitos cajueiros e que apesar da área de implantação da cultura ter aumentado em 40%, a produtividade média por hectare baixou em 75%. Assim, embora a cooperativa auxilie o desenvolvimento da cajucultura e a agricultura familiar no município, há carência de um incentivo maior por parte do Estado, visando minimizar dificuldades como apoio técnico especializado e a qualidade de vida nos aspectos sociais, econômicos e ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, cajucultura, cooperativismo, comércio justo.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é uma forma de produção onde a mão de obra é gerenciada e operada pelos homens e mulheres de uma família. Possui um menor aparato tecnológico e uma menor produtividade do trabalho, quando comparado às empresas rurais mecanizadas. A origem brasileira deste setor é bastante antiga e cada vez mais vem ganhando destaque, devido a sua importância na geração de emprego, renda e alimento, além de contribuir com outros diversos fatores positivos, como a conservação do meio ambiente (SILVA e MEIRELES, 2010).

De acordo com Silva et al. (2006) a agricultura familiar aparece como um modelo fundamental para o desenvolvimento do meio rural capaz de reduzir a pobreza e promover o uso irracional dos recursos naturais. Mesmo sendo responsável por mais de 80% da produção de alimentos do país, a agricultura familiar não recebe investimentos públicos suficientes para o seu bom desenvolvimento, especificamente no âmbito do beneficiamento de produtos. Ainda existe uma grande necessidade de melhorias com relação ao acesso a mercados, geração de renda e melhorias da vida das famílias no campo (TORRES; SILVA; MARCOLINO, 2013).

Essa insuficiência de políticas públicas voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar, não gera atrativos e incentivos de permanência da população rural, por vezes, levando esta população a buscar melhorias de vida na zona urbana ocasionando um crescimento urbano desordenado (SILVA et al., 2006).

Um dos caminhos que tem contribuído para a permanência das famílias no campo é a diversificação da produção e a agregação de valor aos produtos, por meio das agroindústrias familiares. Neste sentido, no Nordeste Brasileiro, em especial nos estados do Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí, uma das frutíferas de maior destaque na agricultura familiar é o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.). Trata-se de uma espécie vegetal pertencente à família Anacardiaceae e originária da própria Região Nordeste do Brasil.

Uma curiosidade sobre essa planta, é que o fruto é a castanha e o caju na verdade, o pseudofruto, é o pedúnculo floral, que pode ser consumido *in natura* ou podem ser feitos diversos subprodutos, como sucos, doces, mel, rapadura, entre outros. Com efeito, na cadeia produtiva, é a amêndoa da castanha do caju – ACC, que possui maior valor comercial, tanto no mercado local, quanto no exterior (SILVA e MEIRELES, 2010).

No Brasil, 74% da produção de castanha de caju tem origem na agricultura familiares (AMYOT, 2009). No Rio Grande do Norte, o município maior produtor de castanha de caju é Serra do Mel, onde a totalidade dos agricultores se enquadra nessa categoria.

A importância comercial da castanha para o desenvolvimento social, cultural e econômico dessa cidade é extremamente relevante, tendo em vista que através dessa cultura, a família do agricultor tem a maior parte de sua renda, sendo a atividade econômica de maior destaque (LOURENÇO NETO, 2007). Estima-se que atualmente a área implantada desta cultura em Serra do Mel, seja de 35 mil hectares com um rendimento médio de 100 Kg de castanha por hectare e uma produção da ordem de três milhões e quinhentos mil quilos (IBGE, 2012).

O processo produtivo da castanha começa no cultivo do cajueiro que fornece a matéria prima, depois é processada nas minifábricas do cooperado passando por diversas etapas e por último chegando à Cooperativa dos Beneficiadores Artesanais de Castanha de Caju do Rio Grande do Norte – COOPERCAJU, onde é selecionada, classificada e embalada para ser entregue ao consumidor.

O processamento da castanha de caju tem como principal finalidade conseguir uma amêndoa inteira, de cor branco marfim, sem manchas, totalmente despeliculada, tendo em vista que esses atributos concedem uma valorização na cotação de preços. O tamanho da amêndoa também interfere no preço final do produto (ARAÚJO et al., 2008).

Pode-se efetuar o processamento da castanha de duas formas distintas: o método mecanizado onde as amêndoas são torradas em banho quente de Líquido da Castanha de Caju – LCC e quebradas por meio de máquinas automatizadas. É o procedimento mais utilizado pelas indústrias de médio e grande porte, onde obtêm um resultado com maior produção e menor custo, porém há uma maior quebra da amêndoa.

Por sua vez, no método semimecanizado, utilizado pelas associações e cooperativas como a COOPERCAJU, as castanhas são cozidas em autoclave (processo de semivácuo a vapor) e são cortadas individualmente com auxílio de navalhas em máquinas manuais. O processo manual gera uma castanha de melhor qualidade, cor e sabor, além de maior quantidade de amêndoas inteiras que são mais valorizadas no mercado (PAIVA et al., 2006).

A gestão da agroindústria da amêndoa da castanha de caju compreende o processo de planejamento, execução e controle no processo produtivo e de beneficiamento. As exigências da agroindústria, varejo e atacado são diversas desde a qualidade do produto (cor, sabor e integridade) até uma embalagem segura, atrativa e prática para o consumidor (CHRISÓSTOMO, 2010).

A castanha de caju tem se destacado na pauta exportadora do Rio Grande do Norte nos últimos anos devido ao crescente investimento das cooperativas e indústria de beneficiamento do produto, instaladas no Estado, desenvolvendo a economia local e regional com investimentos no setor da cajucultura (SILVA e MEIRELES, 2010). Ademais, a castanha de caju, por suas propriedades nutricionais e sabor exótico para países não tropicais, possui grande aceitação comercial.

Além disso, outro aspecto que tem interferido positivamente no mercado é a origem do cultivo e as questões ambientais do processo produtivo, sendo que o produto orgânico é aquele que alcança melhor cotação e sua demanda cresce vertiginosamente nos mercados mais nobres. O comércio justo (*fair trade*) também é considerado um dos apelos comerciais que agrega valor em diversas partes do mundo, especial no mercado europeu.

OBJETIVOS

Geral: Verificar como se dá o processo produtivo da castanha de caju em Serra do Mel-RN, desde a seleção e classificação final à comercialização.

Específicos: Diagnosticar os principais reflexos socioambientais e econômicos da produção de castanha de caju no município, incluindo a geração de renda, observando os processos tecnológicos e de gestão adotados.

METODOLOGIA

Classificação da pesquisa

A pesquisa possui abordagem qualitativa, onde se procura compreender os fenômenos da realidade baseadas em informações observáveis que não são necessariamente quantificadas. O método de análise dos dados foi descritivo (GIL, 2006).

Área de estudo e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada, tendo como *locus* a Cooperativa dos Beneficiadores Artesanais de Castanha de Caju do Rio Grande do Norte – COOPERCAJU, com sede no município de Serra do Mel-RN (MEDEIROS, 2014). A organização tem atualmente 100 cooperados, sendo 80 homens e 20 mulheres.

Instrumentos para coleta de dados

A coleta dos dados relativos aos aspectos organizacionais, econômicos e socioambientais foi realizada por meio de: entrevista com a presidenta da cooperativa e aplicação de questionário com os sócios. Foram feitas ainda, observações dialogadas com a população local e com os sócios, além do registro fotográfico autorizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serra do Mel-RN

Serra do Mel, município do Estado do Rio Grande do Norte, originou-se de um projeto de colonização sob a organização do governo estadual em 1972. O nome da cidade tem origem na grande quantidade de mel silvestre existente na região. Em 13 de Maio de 1988, conseguiu sua autonomia política, sendo desmembrado de Assu, Mossoró, Areia branca e Carnaubais (IBGE, 2014). A cidade pertence à Microrregião de Mossoró e à Mesorregião do Oeste Potiguar, localizando-se a 320 km da capital, Natal. A população estimada é de 11.159 habitantes, tendo uma área territorial de 616,515 km² (IBGE, 2014).

A localização é privilegiada onde fatores como o clima, a temperatura e o solo são propícios para o bom desenvolvimento do cultivo do cajueiro e de outras espécies nativas e adaptadas. Nos recursos econômicos, dentre os produtos agrícolas, destaca-se a produção de castanha de caju (CÂMARA, 2010).

Aspectos organizacionais e econômicos

A COOPERCAJU, com sede no município de Serra do Mel, na Vila denominada Rio Grande do Norte, segundo sua presidenta, Terezinha Maria de Oliveira Medeiros, foi fundada em 25 de Julho de 1991 (Figuras 1A e 1B). A principal atividade econômica da organização é a produção, beneficiamento e comercialização de castanha de caju orgânica e convencional. A matéria prima utilizada é fornecida por cem agricultores sócios, todos cooperados e residentes em Serra do Mel.

O número de filiados reduziu 45,18% em relação a 2007 (LOURENÇO NETO, 2007), contudo, não há uma explicação formal sobre a evasão de sócios. Possivelmente, deve estar relacionado com as secas recentes e justificativas de ordem econômica e de problemas de gestão familiar no processo produtivo.

Os lotes das famílias serranas têm em média 50 hectares, mas algumas não possuem terra para plantio. Contudo, todos os cooperados possuem minifábricas de castanhas em suas residências. Aqueles que não possuem terra para plantio compram a castanha de caju aos donos de lotes e realizam o processamento e repasse para a cooperativa. A safra do cajueiro comum tem início do mês de agosto, com pico de produção entre outubro e dezembro.

Nas etapas de beneficiamento nas minifábricas de colheita, descastanhamento e despeliculagem, existe a participação de aproximadamente 400 pessoas. O produto é entregue à cooperativa com o aspecto branco marfim. Em oportunidades onde um cliente solicite uma demanda de matéria prima maior que a produção interna, a organização compra castanha de outro local, por exemplo, de produtores do Estado do Ceará.



Figura 1: Cooperativa: (A) setor administrativo. (B) unidade de beneficiamento da castanha de caju. Serra do Mel-RN, 2015. Fonte: autores do trabalho.

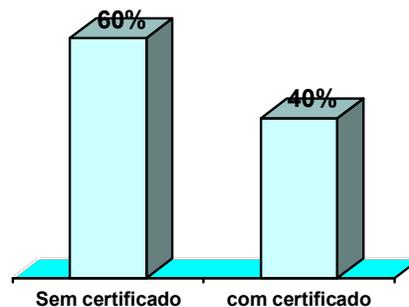
São realizadas as etapas do processamento da castanha, desde a colheita/descastanhamento até a despeliculagem, deixando as amêndoas com o aspecto de cor branco-marfim, sendo entregue à cooperativa. Posteriormente, efetuam-se os processos finais do beneficiamento: seleção e classificação final, fritura da amêndoa, pesagem, embalagem e armazenamento. Uma equipe de oito pessoas realiza estes procedimentos.

A castanha é comercializada exclusivamente no formato beneficiado, visando maior agregação de valor ao produto. É destinado ao mercado atacadista e ao comércio nacional e internacional, sendo este último, o de retorno econômico mais atrativo. O valor médio por Kg comercializado é de R\$ 28,00, observando que estão inclusos diversos tamanhos de castanhas.

Não foi possível identificar a quantidade média de castanha por produtor, em virtude da grande variação entre os cooperados. Essa variável depende principalmente da demanda, da possibilidade de oferta e das questões ambientais. A atividade fornece ao cooperado uma renda mensal que varia entre um e três salários mínimos.

A matéria prima comercializada divide-se em dois grupos, a não certificada, cujo valor final é mais baixo e a que possui certificação de comércio justo (*fair trade*) ou certificação de produtos orgânicos da Associação de Certificação Instituto Biodinâmico – IBD. Conforme disposto no Gráfico 1, menos da metade da produção é certificada (40%), isso naturalmente interfere no resultado econômico da cooperativa e na renda dos sócios.

Gráfico 1. Quantitativo de produto com certificação *fair trade* e produto sem certificação. Serra do Mel-RN, 2015. Fonte: autores do trabalho.



A castanha de caju produzida organicamente e certificada tem um incremento de 30% no preço de venda. O apelo comercial por produtos saudáveis, sem resíduos de agrotóxicos e substâncias químicas sintéticas é o responsável pelo incremento no valor do produto.

A certificação *fair trade* tem um apelo adicional, de que o produto tenha origem no comércio justo, por exemplo, sem exploração da mão de obra infantil. No entanto, na COOPERCAJU, 60% da castanha comercializada é não orgânica, sendo destinada ao mercado nacional e local. Notadamente nesse caso, a uma clientela menos exigente e com menor poder de compra.

Mais um aspecto organizacional que merece destaque é a parceria entre cooperativas (intercooperação), onde a COOPERCAJU interage com a Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável – COOPAPI e com a Cooperativa da Agricultura Familiar do Rio Grande do Norte – COOAFARN, ambas com sede em Apodi-RN, no apoio, troca de experiência e negociações com o mercado consumidor.

Aspectos produtivos e socioambientais

Lourenço Neto (2007) verificou que o município de Serra do Mel possuía em 2005, uma área de plantio de castanha de caju de 25 mil hectares, com rendimento médio de 400 Kg de castanha por hectare e uma produção de 10 milhões de Kg. O IBGE (2012) aponta que esta área aumentou para 35 mil hectares, com um rendimento médio 100 Kg por hectare e uma produção de três milhões e 500 mil Kg.

Assim, no período de 2005 a 2012, a área de plantio da cajucultura aumentou 40%, mas a produtividade média baixou em 75% e a produção baixou em 35%. Para Medeiros (2014), a redução da produtividade contrastando com o aumento da área plantada, se justifica pelo prolongado período de seca no município, uma vez que a cultura não é irrigada. Nesse intervalo, uma parte expressiva dos cajueiros antigos morreu e a produção está sendo mantida, essencialmente pelos novos cultivos.

Atualmente, os sócios da COOPERCAJU não contam com assistência técnica para produção e beneficiamento. A cooperativa planeja contratação futura de um técnico, pois no passado, quando tinham orientação técnica e administrativa, a produtividade e gestão do negócio eram mais eficientes (MEDEIROS, 2014).

Os agricultores reforçam que a falta de assistência técnica é um dos grandes desafios da produção de castanha em Serra do Mel-RN. Além disso, apontam outras variáveis que precisam ser priorizadas: o controle de doenças e pragas no cultivo, a concorrência entre empresas particulares, a baixa produtividade e a falta de capital de giro. Contudo, o problema mais expressivo é a irregularidade das chuvas, que tem sido responsável pela morte de várias árvores.

A respeito da utilização de agrotóxicos, mesmo nas áreas de produção não orgânica, o uso é bem restrito, pois alegam que não compensa financeiramente. Na verdade, a produção de castanha, especialmente em cajueiros antigos é quase uma prática extrativista, são poucos os tratamentos culturais. Nos cajueiros anões ou enxertados com variedades mais produtivas é necessária uma maior atenção dos produtores.

Quanto aos resíduos das castanhas decorrentes do beneficiamento, são vendidos como fonte calórica para fábricas de cerâmica e cimento ou trocadas por material de construção. Atualmente, como milhares de cajueiros morreram devido à seca, as minifábricas dos cooperados estão utilizando a madeira destes cajueiros como principal matriz energética para o processamento, mas é temporário (MEDEIROS, 2014). Além disso, a cooperativa recomenda não utilizar a casca do beneficiamento da castanha para outros fins dentro do processo. Também fazem parte das orientações técnicas, o cuidado com a erosão do solo no plantio da cultura, o não desmatamento total das áreas nativas, e como já mencionado, a não utilização de agrotóxicos.

A respeito dos riscos de acidentes de trabalho, os relatos são quase inexistentes. A cooperativa alega trabalhar a conscientização dos sócios sobre os riscos à saúde nas atividades de beneficiamento da castanha. A organização em parceria com o Ministério Público do Trabalho - MPT e com a Prefeitura de Serra do Mel-RN promoveram uma avaliação nas minifábricas para verificação da qualidade de funcionamento das mesmas. Periodicamente, o MPT faz o acompanhamento do funcionamento das minifábricas e promove a capacitação das pessoas que trabalham nela, ficando impossibilitado de desenvolver as atividades os trabalhadores que deixarem de participar da capacitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção e beneficiamento de castanha de caju geram, em média, de um a três salários mínimos por família. 40% da produção da cooperativa possui certificação orgânica, que agrega valor ao produto final de aproximadamente 30%, quando comparado à castanha não orgânica. Essa atividade é a mais importante social e economicamente no município de Serra do Mel.

O beneficiamento da castanha de caju na COOPERCAJU em Serra do Mel, segue um modelo onde cada cooperado tem sua minifábrica e cada um se responsabiliza pelo processamento da castanha de acordo com a demanda solicitada pela organização. A cooperativa dá prosseguimento nas etapas posteriores de processamento e promove o elo entre agricultores familiares e comercialização.

A inexistência de assistência técnica e gerencial interfere na otimização da atividade e no fornecimento de soluções para os cooperados quanto às dificuldades enfrentadas no cultivo e na colheita, tendo repercussão direta na produtividade e na receita da produção. Há carência de políticas públicas que dêem suporte técnico, logístico, de apoio financeiro e gerencial para o melhor desenvolvimento da atividade produtiva.

A gestão da cooperativa visa a valorização da agricultura familiar e estimula as boas práticas de cultivo, atentando cuidados com o meio ambiente. Todavia a comercialização de castanha, ainda não atingiu níveis ótimos de viabilidade econômica, sobretudo, em função dos fatores ambientais, principalmente pela escassez de água decorrente da intermitência das chuvas na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amyot, Danielle. *Análise pelo supply chain management da cadeia produtiva da castanha de caju no Rio Grande do Norte*. 2009. 110 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal, 2009.
2. Araújo, João Cavalcante et al. Impactos da “tecnologia social” minifábrica de castanha de caju no assentamento Che Guevara, Ceará. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 46., 2008. *Anais...* Rio Branco: SOBER, 2008.
3. Avelar, Ewerton Alex. *Mercado de alimentos orgânicos em Belo Horizonte-MG*. 2012. 143 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2012.
4. Câmara, Marianne de Mélo Arruda. *A contribuição da biotecnologia vegetal para o desenvolvimento da cajucultura familiar no município de Serra do Mel (RN)*. 2009. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
5. Chrisóstomo, Evangelina. A gestão nas agroindústrias exportadoras de amêndoas de castanha de caju no estado do Ceará. *Razão Contábil & Finanças*, Fortaleza, v. 1, n. 1, p.1-14, 2010.
6. Cunha, Emanoela Magna da. *Caracterização preliminar dos produtores de caju beneficiados pelo projeto cajusol em Serra do Mel - RN*. 2011. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-árido, Angicos, 2011.
7. Gil, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Rio Grande do Norte – Serra do Mel*. 2014. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/8IS>>. Acesso em: 04 jun. 2015.
9. Lourenço Neto, Manoel. *Sustentabilidade da cajucultura no município de Serra do Mel/ RN: produção certificada x convencional*. 2007. 74 f. Monografia (Graduação) - Curso de Gestão Ambiental, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Areia Branca, 2007.
10. Martins, Jacqueline Cunha de Vasconcelos. *Reflexos socioambientais e econômicos da produção familiar em assentamentos rurais do município de Apodi-RN: O caso dos produtores de mel*. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2005.
11. Medeiros, Terezinha Maria de Oliveira. *Entrevista concedida a Francisco de Assis Oliveira Júnior*. Serra do Mel-RN, 07 jul. 2014.
12. Oliveira, Vanicleide Soares Gomes de; Ferreira, Luiz Leonardo; Porto, Vania Christina Nascimento. Agricultura familiar e agroecologia: um estudo no município de Apodi - RN. *ACSA*, [s. I.], v. 9, n. 3, p.01-07, 2013.
13. Oliveira Júnior, Francisco de Assis. *Processo produtivo da castanha de caju em Serra do Mel - RN: aspectos socioambientais e econômicos*. 2014. 39 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-árido, Mossoró, 2014.
14. Onofre, Gisele Ramos; Yokoo, Sandra Carbonera. Cooperativismo Rural. *Geografia, Meio Ambiente e Ensino*, Campo Mourão, v. 2, n. 1, p.103-111, 2011.
15. Silva, Elitânia Evangelista da; Meireles, Elisângela Cabral de. Agricultura familiar, competitividade e economia solidária: um estudo de caso na COOPERCAJU e sua dinâmica no mercado internacional. *Observatório - Monografias em Comércio Exterior*, Natal, v. 1, n. 3, p.42-80, 2010.
16. Silva, Paulo Segundo e et al. Agricultura familiar: um estudo sobre a juventude rural no município de Serra do Mel - RN. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, Mossoró, v. 1, n. 1, p.54-66, 2006.
17. Torres, Antônio Caubí Marcolino; Silva, Rosimeire Torres da; Marcolino, Maria Rosineide Torres. Cooperativismo e convivência com a seca: o caso da COOPAPI no RN. *Geotemas*, Pau dos Ferros, v. 3, n. 1, p.03-13, 2013.