

# Cadeia Produtiva da Cajucultura do RN: Um Estudo de Caso de Serra do Mel no Universo das Redes Sociais, do Nacional ao Local

## Production Chain of Cashew Cultivation in RN: a Case Study in the Universe of Social Networks, from National to Local

Luis Gonzaga Araújo e Costa<sup>a\*</sup>; Richard Medeiros de Araújo<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Companhia Nacional de Abastecimento, Superintendência Regional do Rio Grande do Norte, RN, Brasil

<sup>b</sup>Centro Universitário FACEX, RN, Brasil

\*E-mail: luis.costa@conab.gov.br

### Resumo

Este trabalho teve como objetivo compreender as relações entre os produtores de castanha-de-caju *in natura*, os comerciantes e as indústrias de beneficiamento no processo de comercialização. Como base teórica, adotou-se autores que enfatizaram os conceitos de cadeia produtiva e teorias das redes. Foi escolhida a abordagem da pesquisa qualitativa descritiva, com entrevistas abertas e realização de grupo focal. A amostragem foi considerada como não probabilística por conveniência, tendo como ênfase a busca dos agentes que estavam ligados diretamente à cadeia produtiva no município de Serra do Mel/RN. Dentre os principais resultados encontrados, destacou-se o processo de comercialização que está intimamente relacionado com as questões de natureza essencial à atividade produtiva, gerencial e comercial. Outro resultado é a fragilidade nas relações entre os produtores e a indústria. O presente estudo leva a sugerir a aplicação de uma nova metodologia que poderá contribuir para evitar que a produtividade dos cajueiros se reduza a cada ano, já que a falta de uso de tecnologia e tratamentos culturais, somado às idades avançadas dos cajueiros, tem contribuído para torná-los menos produtivos. Além disso, a ausência de conscientização por parte de alguns produtores em oferecer o produto dentro dos padrões oficiais de classificação vem contribuindo para a redução da sua rentabilidade financeira. Assim, conclui-se que esses fatores vêm refletindo diretamente no comportamento da produção e comercialização da safra agrícola de castanha-de-caju, bem como na desarticulação da cadeia produtiva, oferecendo implicações práticas para o seu melhoramento.

**Palavras-chave:** Cadeia Produtiva do Caju. Serra do Mel-RN. Redes Sociais.

### Abstract

*This study aims to understand the relationship between the producers of fresh cashew-nut, traders and processing industries in the marketing process. As a theoretical basis for understanding the chain, authors emphasizing the concepts and theories of supply chain network were investigated. A qualitative descriptive research was performed through open interviews and focus groups. The sample was considered as non-probability by convenience, with emphasis on the pursuit of agents directly related to the productive chain in the municipality of Serra do Mel / RN. Among the main results, the marketing process highlighted, which is closely related to the productive, management and commercial activity. Another result is the fragility of the relationship between producers and industry. This study leads to suggest a new methodology that can help preventing the decrease in cashew productivity, since the lack of technology use and cultivation, coupled with the advanced age of cashew trees, has contributed to make them less productive. Moreover, the lack of awareness by some producers to offer the product within the official classification standards has contributed to a decline in its financial profitability. Thus, we conclude that these factors have directly reflected on the production and marketing of the nut-cashew crops, as well as the dismantling of the production chain, offering practical implications for its improvement.*

**Keywords:** Cashew Production Chain. Serra do Mel - RN. Social Networking.

### 1 Introdução

A produção e a comercialização da castanha-de-caju *in natura* representam uma atividade tradicional na Região Nordeste, sobretudo nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí, que são os principais produtores. A atividade oferece grande potencial para a geração de renda, emprego e desenvolvimento, tanto na propriedade rural quanto nas agroindústrias localizadas nas zonas urbanas. Apesar disso, questionam-se as razões pelas quais a produção de castanha da Região Nordeste, inclusive do Rio Grande do Norte, ainda não é suficiente para atender à demanda de consumo interna e, sobretudo, a externa, que continua crescente. As questões se estendem sobre a identificação dos entraves que atingem o comportamento exercido pela cadeia, para efeito do processo

de comercialização da safra agrícola de castanha-de-caju, já que essa operação compõe-se de uma fase necessária para o processo produtivo da cajucultura. Assim, para efeito deste estudo, prevaleceu a opção pelo tema da cadeia produtiva do caju no estado do Rio Grande do Norte, com ênfase na comercialização da safra agrícola da castanha-de-caju *in natura*, já que esta etapa é de fundamental importância para o processo produtivo e sustentabilidade do setor rural da cajucultura norte-rio-grandense.

Com isso, surge uma pergunta de pesquisa, na busca do entendimento da relação entre os produtores rurais de castanha-de-caju *in natura*, os agentes intermediários e as indústrias de beneficiamento de castanha no processo de comercialização da safra agrícola.

O estudo possibilitará a identificação das razões do desinteresse de produtores em aumentar a produtividade e a qualidade do produto e a ausência de interesse do setor em organizar a atividade, com foco na participação do associativismo. Nesse sentido, o estudo tem sua fundamental importância, já que o objetivo é, também, apresentar os conceitos de produção e comercialização, além de oferecer análise dos agentes da cadeia produtiva da cajucultura, compreendendo como eles se relacionam entre si. O resultado do estudo das relações que envolvem o comportamento da cadeia produtiva da cajucultura do Rio Grande do Norte poderá gerar implicações práticas para o melhoramento do setor. A pesquisa está intimamente relacionada com as questões de natureza essencial à atividade produtiva, gerencial e comercial. Por isso, o seu resultado proporcionará respostas de extrema relevância, com contribuições abrangentes e importantes para a sociedade rural norte-rio-grandense.

Há anos que o processo de produção e comercialização de castanha-de-caju *in natura* e os demais produtos oriundos da cajucultura vêm passando por deficiência de gestão, gerando desperdício e redução de receita, tanto no aspecto de produção como na comercialização da safra. Dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010) mostram que, na última década, a área de cultivo do cajueiro manteve-se praticamente inalterada, com exceção no ano de 2002 apresentou 13,4% de aumento em relação ao ano anterior, em função do plantio de novas áreas com a variedade “anão precoce”.

O plantio de novas áreas não superou o volume de áreas tradicionais que tiveram seus rendimentos depreciados. A produtividade dos cajueiros vem se reduzindo a cada ano. A falta de uso de tecnologia e de tratamentos culturais, somado às idades avançadas dos cajueiros, tem contribuído para torná-los menos produtivos (GUANZIROLI *et al.*, 2009).

O sistema de cooperativismo apresenta fragilidades, oferecendo reduzidas condições ideais para o associativismo, que possibilitem alcançar melhores preços no mercado. Invariavelmente, os produtores comercializam a castanha-de-caju junto aos comerciantes intermediários das indústrias a preços aviltados. Não obstante, os preços mínimos e referenciais constantes dos instrumentos oficiais de comercialização<sup>1</sup> dos últimos anos têm oferecido melhores opções para o setor da cajucultura. Por isso, este trabalho pode esclarecer como funciona o processo de comercialização, através da adoção de um olhar sobre as relações sociais e comerciais que envolvem todos os atores da cadeia.

Há necessidade de melhorar a competitividade do setor, já que se trata de um segmento de fundamental importância para a economia do estado do Rio Grande do Norte, sobretudo

quando a produção da castanha se dá justamente no período de entressafra das demais culturas. A produção aumenta oferta de mão de obra no campo e gera empregos nas indústrias, pois a castanha é responsável pelo abastecimento do parque industrial composto de três fábricas de grande porte e dezesseis minifábricas (agroindústrias) de pequeno porte, de origem familiar, para o beneficiamento de castanha de caju.

Diante do exposto, esse artigo tem como objetivo compreender os níveis de relacionamento e comportamento existentes entre os produtores, comerciantes e indústrias de processamento, como também o contexto do processo de comercialização da safra agrícola de castanha-de-caju no Rio Grande do Norte e no município de Serra do Mel /RN.

## 2 Material e Métodos

### 2.1 Conceitos de cadeia produtiva

A cadeia produtiva é o conjunto de componentes interativos, incluindo os sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, indústrias de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais. Objetiva suprir o consumidor final de determinados produtos ou subprodutos (CASTRO; LIMA; HOEFELICH, 2000). Os autores ainda argumentam que o conceito de cadeia produtiva foi desenvolvido como ferramenta de visão sistêmica. Partem da premissa de que a produção de bens pode ser representada como um sistema em que os diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, com o objetivo de suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema.

Andrade (2002) define a cadeia produtiva como uma representação esquemática da sequência de transformações dos recursos econômicos em bens e serviços. Nela, estão os vários setores da economia, destacando-se os fluxos de matérias-primas, bens semiacabados e bens finais movimentando-se até o consumidor, e os fluxos monetários e de informações movimentando-se até o início da cadeia, geralmente até o setor agropecuário.

O funcionamento adequado de uma cadeia torna-se importante para a sustentabilidade da atividade. Aos componentes da cadeia produtiva, exige-se relacionamento interativo de forma confiável que possibilite atingir os objetivos dos envolvidos. Dentro do sistema de cadeia produtiva não há espaço para interesses comerciais com benefícios isolados. Portanto, os agentes devem agir integrados, de forma que o desenvolvimento das operações preliminares (a partir da matéria-prima) se processe em produto final de interesse ao consumidor.

1 A Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM (Decreto-Lei 79/66) estabelece anualmente preços para castanha de caju *in natura* tendo como beneficiários os agricultores da agricultura familiar e produtores rurais e suas cooperativas, beneficiadores e indústrias de castanha de caju para as operações de Empréstimos do Governo Federal - EGF. Outro instrumento de amparo à comercialização é o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA que tem como beneficiários os produtores da agricultura familiar e suas cooperativas e associações.

Castro, Lima e Hoefflich (2000) argumentam ainda que o conceito de agronegócio é muito amplo e nem sempre adequado para a formulação de estratégias setoriais, principalmente quando se trata de promover a gestão tecnológica ou de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D. Por isso, o conceito foi desenvolvido adicionalmente, para criar modelos de sistemas dedicados à produção, que incorporassem os atores antes e depois da porteira. Daí nasceu o conceito de cadeia produtiva, como subsistema (ou sistemas dentro de sistemas) do agronegócio.

Ao fazer uma relação com a cajucultura, Pessoa, Lima e Pimentel (1998) entendem que a cadeia produtiva, como um processo de agregação de valor, envolve atividades de produção, industrialização e comercialização, e sua competitividade depende fundamentalmente da habilidade em superar gargalos tecnológicos e não tecnológicos, que estão elevando os seus custos e limitando a implantação de melhorias nos atributos de qualidade que o mercado mais valoriza.

Silva (2005), ao analisar o conceito de cadeia produtiva de produtos agrícolas, entende que a atividade possibilita: 1) visualizar a cadeia de forma integral; 2) identificar as debilidades e potencialidades; 3) motivar o estabelecimento de cooperação técnica; 4) identificar gargalos e elementos faltantes e; 5) certificar dos fatores condicionantes de competitividade em cada segmento.

Sob a ótica de cada participante, a maior vantagem da adoção do conceito está no fato de permitir entender a dinâmica da cadeia, principalmente, em compreender os impactos decorrentes de ações internas e externas. Ainda, segundo Silva (2005), o agronegócio tem demandado constante aprimoramento das cadeias produtivas. Neste cenário, por exemplo, podem ser estabelecidas metas visando: a) promover o aprimoramento dos métodos de produção e comercialização; b) identificar e desenvolver novos serviços e funções para uma dada *commodity*; c) promover inovações nas atividades agrícolas e; d) gerenciar os métodos de controle de qualidade.

## 2.2 Abordagens da teoria das redes

Nos últimos anos, a abordagem de redes vem recebendo significativa importância para as organizações, melhorando a estrutura de relacionamento entre as administrações. Sacomano Neto (2003) afirma que o tema está em eminente florescência, em virtude das possíveis contribuições que o aparato metodológico das redes proporciona. Nessa mesma linha, já se manifestava Marques (2006), quando destaca que a análise de redes nos permite identificar detalhadamente os padrões de relacionamentos entre atores em uma determinada situação social, assim como as suas mudanças no tempo.

Rede social é uma estrutura formada por nós, que geralmente representam pessoas, e ligações entre nós,

representando relações entre essas pessoas. Busca entender as implicações dos padrões de relacionamento em uma rede, para o desempenho e o desenvolvimento desta rede (GUARNIERI *et al.*, 2009). Individualmente, o componente de uma rede (cada nó) exerce sua importância na atuação, visando contribuir para o desenvolvimento da região, prevalecendo a teoria de que o sucesso de toda rede, no âmbito do contexto geral, depende do comprometimento de cada elemento. Argumentam Nobeoka e Dyer (2000) que empresas que participam de redes podem levar vantagem em relação às empresas independentes porque seus parceiros podem fornecer-lhes recursos e informações que respondam efetivamente a choques exógenos. Nesse contexto, observa-se que a teoria das redes não é suficientemente capaz de resolver os problemas da cadeia. Entretanto, ela contribui na proposição das soluções desses problemas. Através dos estudos, observa-se que são recentes as pesquisas de Redes Sociais.

Contudo, Fazito (2002) defende que, mais recentemente, tem-se ampliado os conhecimentos diante de novos conceitos, com procedimentos inerentes à análise operacional e modelos estatísticos de redes ajustadas aos variados problemas de independência e linearidade das relações sociais. Por isso, o autor entende que a análise carece de mais discussões, sobretudo das abordagens teóricas utilizadas na metodologia das redes sociais.

Fazito (2002) entende que através da identificação das posições e papéis desempenhados na estrutura social de uma rede é possível determinar os padrões de relações entre os atores e, conseqüentemente, comparar diferentes processos interativos, estabelecendo as bases para prováveis modelos sob determinadas circunstâncias.

Marteleto (2001) esclarece que, nos espaços informais, as redes são iniciadas a partir da tomada de consciência de uma comunidade de interesses e/ou de valores entre seus participantes. Entre as motivações mais significativas para o desenvolvimento das redes estão os assuntos que relacionam os níveis de organização social-global, nacional, regional, estadual, local e comunitário. Independentemente das questões que se buscam resolver, muitas vezes, a participação em redes sociais envolve direitos, responsabilidades e vários níveis de tomada de decisões. Ao analisar a metodologia das redes sociais, verifica-se que a sua aplicabilidade independe da ação exclusiva dos agentes detentores de comandos, embora permita relacionamentos entre esses agentes de forma que não interfira na dinâmica das relações.

Provan e Kenis (2008) conceituam as redes dentro de uma lógica onde três ou mais grupos independentes na perspectiva do ato legal, mas que seus entendimentos que se materializam em ações coletivas e colaborativas convergem para fins comuns e específicos. Na visão de Portugal (2007), as unidades de redes sociais podem ser representadas por indivíduos ou grupo de indivíduos, informais ou formais, como associações, empresas, e países.

A teoria das redes sociais sob o ponto de vista do desenvolvimento do setor agrícola é um dos caminhos para compreender as relações que existam na cadeia produtiva, Mior (2005) compreende que uma das contribuições relevantes é representada pela perspectiva teórica – metodologia das redes sócio-técnica. Marsden *et al.* (1990 *apud* MIOR, 2005) argumentam que os processos de mudança rural não devem ser vistos como determinados unicamente pelas forças presentes na globalização do sistema alimentar, uma vez que seu estudo deve incluir os processos de reestruturação rural que envolvem as dinâmicas sociais e econômicas regionais. Enquanto os processos globais seriam vistos como eminentemente verticais e setoriais, os processos de reestruturação rural estariam inseridos nas dinâmicas econômicas agrícolas e não nos territórios locais e regionais. Avançando na discussão, o autor interpreta que se deve adequar a abordagem de rede para o conjunto de condições naturais, políticas, econômicas e sociais da área rural em questão.

Ao tratar das redes numa perspectiva organizativa, Krause, Handfield e Tyler (2007) e Balestrin, Verschoore e Reyes e Júnior (2010) ratificam a noção de que a integração entre os atores contribui positivamente para os resultados nas pequenas organizações, convergindo no contexto do campo, pois o desenho das estruturas formais e informais, em sua maioria, com estruturas de pequeno porte. Assim, os laços são formalizados com maior celeridade, possibilitando ações de imediato, dentro da confiabilidade entre as partes.

Diante dos mais variados conceitos, entende-se que o enfoque das análises das redes tem se tornado um importante instrumento, contribuindo na melhoria da compreensão dos processos de transformação das instituições. A utilização desse instrumento, além de proporcionar importante contribuição para os estudos nos processos de mudanças, implica na formulação das políticas.

Um das maiores dificuldades ao crescimento de associados de determinada rede é o possível receio de perder o benefício das relações sociais do grupo já configurado e a confiança entre os participantes que estão em atividade. Tal situação pode vir a gerar o que os autores denominam de redução do capital social e, em seguida, a materialização da multiplicação do comportamento oportunista, descaracterizando a interatividade entre as partes e o surgimento de divergência de interesses e entendimento quanto aos objetivos da rede (BÖHE; SILVA, 2004).

Por fim, o conceito de redes aparece mais regularmente no campo de estudo das relações interpessoais, dos

movimentos sociais, do Estado e suas políticas e da produção/circulação de mercadorias e serviços. Na área das relações interpessoais, a rede é considerada como o conjunto de interações informais que o indivíduo estabelece com outros indivíduos, envolvendo tanto as interações que visam a trocas afetivas como aquelas que visam a trocar profissionais, de informação e de ajuda mútua, entre outras. As relações podem originar de interesses comuns, ou ao fato das pessoas pertencerem à mesma localidade, grupo ou instituição.

## 2.3 Metodologia

### 2.3.1 Percurso de investigação

A pesquisa objeto deste trabalho teve caráter exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa. Para Gil (1991), a pesquisa descritiva busca fazer uma enumeração da realidade investigada de maneira a possibilitar sua compreensão. A pesquisa exploratória, ainda de acordo com o Gil (1991), é suportada por uma curiosidade de aprofundamento de um tema que tem sido pouco tratado cientificamente. Neste estudo, a busca pela compreensão das relações dos agentes da cadeia passará por um processo de exploração e descrição como formas de pesquisa.

A abordagem qualitativa está sintonizada pela interpretação da realidade, momento em que o pesquisador se vale de um comportamento de busca pelos achados de pesquisa que visem atender ao seu objeto de estudo dentro de uma lógica de compreensão, não sendo sua finalidade a quantificação do conhecimento, mas sim identificar as nuances e os detalhes que envolvem o fenômeno investigado. Este trabalho tem por objetivo justamente compreender como as relações dos agentes da cadeia da cajucultura interferem no processo de comercialização.

O universo de pesquisa compõe os sujeitos com qualidade necessária para a apreensão do objeto do estudo, já que a lógica da pesquisa qualitativa está associada à busca por informantes-chaves e que tenham a qualidade de dispor de dados que necessariamente convirjam com a investigação. Neste caso, o universo é composto por produtores rurais (pequenos e médios), representantes de cooperativa e de produtores rurais, comerciantes, indústrias e órgãos oficiais ligados à cadeia produtiva da cajucultura do estado do Rio Grande do Norte, delimitando, especificamente, os produtores rurais do município de maior representatividade de produção de castanha-de-caju do Estado: Serra do Mel / RN<sup>2</sup>. Com isso, pode-se caracterizar os sujeitos conforme demonstrado a seguir:

2 No município de Serra do Mel - RN, o Governo Estadual fez uso de um instrumento adicional de incentivo: a colonização rural. Em 1972, o Governador Cortez Pereira destinou uma extensa área pública para instalação de colonos em lotes de 50 ha. Foram criadas 22 vilas (cada uma com o nome de um estado da federação), com 100 lotes em cada vila para o plantio de cajueiro. A área era apropriada para o cajueiro e deu lugar a um desenvolvimento da cajucultura na região, que hoje também está sendo apoiada com a instalação de minifábricas e cooperativa (GUANZIROLI *et al.* 2009).

**Quadro 1:** Identificação dos segmentos e sujeitos de pesquisa

Segmento de Origem	Codificação do Sujeito
Produtores Rurais de Serra do Mel	Grupo Focal
Gerente Financeiro da Indústria A	Sujeito A
Gerente Comercial da Indústria A	Sujeito B
Diretor Adm/Financeiro da COOPERCAJU <sup>3</sup>	Sujeito C
Representante da EMATER <sup>4</sup> Estadual	Sujeito D
Representante da EMATER de Serra do Mel	Sujeito E

Fonte: Dados da Pesquisa

Para a coleta das informações, adotou-se um roteiro de entrevista presencial semiestruturada, uma vez que as flexibilidades em demandar dos sujeitos perguntas secundárias podem melhor esclarecer as dúvidas no ato da aplicação. Para Boni e Quaresma (2005), a entrevista semiestruturada é suportada na relação informal, em que o entrevistador introduz o tema e o entrevistado tem liberdade para dialogar sobre o tema sugerido. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão. As perguntas são respondidas dentro de uma conversação informal. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos sujeitos, visando não perder nenhum elemento informacional.

A outra técnica de coleta selecionada foi a pesquisa documental (atas de reuniões de produtores, cooperativas, contratos, orientações formais sobre produção e outros instrumentos), que possibilitou o conhecimento das ações daqueles que estão envolvidos na cadeia produtiva da cajucultura, visando atingir os objetivos pretendidos da pesquisa. Ainda dentro do contexto dos instrumentos de coleta de dados, foram feitas observações assistemáticas na busca por compreender os comportamentos e atos não explicitados durante a realização das entrevistas com os sujeitos da pesquisa, momento em que o pesquisador não participa ativamente do processo, buscando desvelar diferenças do objeto da pesquisa. Para efeito do trabalho, foi realizado, também, um Grupo Focal, que Boni e Quaresma (2005) definem: As entrevistas com grupos focais é uma técnica de coleta de dados, cujo objetivo principal é estimular os participantes a discutir sobre um assunto de interesse comum, como um debate aberto sobre um tema. Os participantes são escolhidos a partir de um determinado grupo, cujas ideias e opiniões são do interesse da pesquisa. Esta técnica pode ser utilizada com um grupo de pessoas que já se conhecem previamente, ou então com um grupo de pessoas que ainda não se conhecem. A discussão em grupo se faz em reuniões com um pequeno número de informantes.

O grupo focal envolveu quinze produtores rurais de castanha-de-caju do município de Serra do Mel, cujo

encontro aconteceu numa estrutura cedida pela EMATER local, composta de uma sala de reuniões onde o processo ocorreu no período da manhã, sendo os convites enviados com antecedência de 30 dias e intermediados pela EMATER regional. Os demais sujeitos de pesquisa que foram alvo das entrevistas semiestruturadas foram os representantes da indústria de beneficiamento de grande porte e especialistas em cajucultura ligados a órgãos afins, com atuação profissional no município de Serra do Mel - RN.

O processo de entrevistas foi aberto, com duração média de uma hora e meia cada uma, culminando com aproximadamente três horas de transcrição das informações tanto do Grupo Focal quanto das demais. Todo o trabalho de pesquisa de campo foi realizado durante o período de 25 a 29 de abril de 2011. Os dados coletados nas entrevistas foram tratados por meio da análise de conteúdo qualitativa, suportada por Bardin (1988) e Rey (2002) que a definem como uma técnica que se apoia na codificação de informações colhidas dos sujeitos de pesquisa no campo, com a finalidade maior de dar sentido ao material a ser tratado.

De posse das transcrições das falas dos entrevistados (tanto em forma de grupo focal como de forma individual), o pesquisador pode sistematizar os grupos participantes, de modo que as categorias analíticas que surgiram durante o trabalho de pesquisa foram: a) produtores rurais (pequenos e médios); b) dirigentes de cooperativa; c) diretores de indústria de processamento e exportadora e; e) representantes de órgãos afins que atuam no processo de comercialização, à luz dos conceitos de cadeia produtiva e teoria das redes.

### 3 Resultados e Discussão

#### 3.1 Dificuldades do setor da cajucultura nacional: com a palavra, os agentes e o Estado

Não obstante a cajucultura representar grande potencial socioeconômico, sobretudo para a Região Nordeste, o setor continua passando por algumas dificuldades. Assim, com o objetivo de manter a atividade em condições de oferecer sustentabilidade e competitividade, sinaliza-se a necessidade de superar, em curto prazo, alguns desafios que foram levantados pelo presente trabalho, com base nas entrevistas com os sujeitos e observações realizadas com representantes de instituições ligadas ao setor da cajucultura do município de Serra do Mel.

Dentre as dificuldades com maior frequência trazidas à tona pelos Sujeitos investigados, têm-se: a) promover maior articulação da cadeia produtiva da cajucultura (todos os Sujeitos pesquisados); b) redução do preço dos insumos, sobretudo das mudas enxertadas/anão precoce (Grupo Focal e os Sujeitos C, D e E, ou seja, exceto os agentes ligados à

3 *Cooperativa* dos Beneficiários Artesanais de Castanha-de-Caju produz mensalmente 15 toneladas de castanha-de-caju, que são exportadas para países da Europa, como Suíça, Áustria e Itália. Possui certificação orgânica do IBD e realiza o comércio justo e solidário. 450 famílias envolvidas.

4 Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte.

indústria); c) maior uso de tecnologia, principalmente com a renovação escalonada dos pomares envelhecidos através da substituição de copa e plantio com novos clones, visando à melhoria da qualidade e aumento da produtividade e rentabilidade dos cajueiros (todos os Sujeitos pesquisados); d) melhorar o rendimento industrial no processamento da castanha (Sujeito A, B, D e E); e) ampliação do aproveitamento do pedúnculo na alimentação humana e animal (todos os Sujeitos pesquisados, exceto os ligados à Indústria); f) fortalecer as estratégias visando o aumento do consumo pelo mercado interno (todos os Sujeitos pesquisados); g) melhorar o desempenho na concorrência junto ao mercado internacional, principalmente em virtude das consequências impostas pela variação cambial (Sujeito A, B, D e E).

Nos itens f e g, pode-se considerar, como estratégia, a adoção da lógica apregoada por Guanzirolí *et al.* (2009), que diz que cada componente de uma rede (cada nó) exerce sua importância na atuação, visando contribuir para o desenvolvimento da região, prevalecendo a teoria de que o sucesso de toda rede, no âmbito do contexto geral, depende do comprometimento de cada elemento. Se os agentes partilharem desse formato, provavelmente o consumo interno tenderá a crescer. Essas dificuldades são inerentes ao setor da cajucultura de Serra do Mel, que reflete para o estado do Rio Grande do Norte, conforme transcrição de um dos relatos feitos pelo Grupo Focal:

O sistema de cooperativismo atualmente usado na região não atende as nossas necessidades. Contamos com a participação na assistência técnica da Emater/RN na parte de plantio e substituição de copas, mas nas outras atividades estamos totalmente desassistidos, carecendo de uma melhor articulação de todos os agentes da cadeia produtiva da cajucultura na nossa região (Grupo Focal).

A primeira ação governamental aqui analisada é o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, instituído pelo artigo 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003 e regulamentado pelo Decreto nº 5.873, de 15 de agosto de 2006, e operacionalizado com recursos dos Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS e do Desenvolvimento Agrário – MDA, que se destaca como um importante instrumento de estruturação de desenvolvimento da cadeia produtiva, pois promove a articulação entre a produção, comercialização e consumo.

De acordo com o Grupo Focal, o PAA é um programa importante como se pode visualizar na transcrição a seguir: ‘Seria muito importante para os produtores se a Conab atuasse durante todo o período da safra com as operações de Compra Direta do PAA. Assim, o nosso preço ficaria garantido e evitaria que os compradores oferecessem preços abaixo do Preço Mínimo’ (Grupo Focal).

A segunda ação governamental diz respeito ao Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar - PGPAF, que tem como objetivo apoiar a agricultura familiar, beneficiando, inclusive, os produtores rurais de castanha-de-caju *in natura*. O principal objetivo do PGPAF é garantir a

sustentação de preços dos produtos oriundos da agricultura familiar, pois desse modo o agricultor tem a certeza de que seu produto financiado pelo crédito de custeio, estabelecido pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, terá o custo de produção garantido, mesmo se o preço de mercado estiver abaixo do custo de produção.

O preço de garantia estabelecido para os produtores de castanha-de-caju *in natura*, da agricultura familiar, válido para a safra 2010, foi de R\$ 1,25/kg. Já para a safra 2011, o valor (preço de garantia) foi reajustado para R\$ 1,35/kg, tomando por base o custo variável de produção (CONAB, 2011).

Nos últimos anos, o Governo Federal, através da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, tem formado estoques de castanha-de-caju *in natura*, mediante as aquisições feitas diretamente aos produtores através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Entretanto, em 2010, nenhuma operação dessa modalidade foi levada a efeito. Contudo, foram realizadas operações com Cédula do Produtor Rural (CPR,) Doação e Cédula do Produtor Rural – CPR, estoque em várias unidades da federação, totalizando 318,3 toneladas, sendo que a maior concentração ocorreu no Rio Grande do Norte (CONAB, 2010).

Sobre essas operações, os Sujeitos do Grupo Focal e os Sujeitos C, D e E manifestaram sobre a importância da atuação governamental no processo de comercialização da safra de castanha-de-caju de Serra do Mel: ‘É importante que a atuação do governo se dê por todo o período da safra com aplicação de todas as operações que envolvem o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA. Todos os programas são eficientes. Entretanto, a Compra Direta da castanha precisa ser mais intensa, já que existe produção suficiente para o governo nos dar esse suporte de garantia.’ (Grupo Focal, Sujeitos C, D e E).

Analisando os dados constantes do Anuário Estatístico do Banco Central (2010), quando se faz um comparativo dos números de financiamentos concedidos no ano de 2010, em relação aos anos de 2009 e 2008, verificou-se que ocorreram significativas retrações de 23,0% e 49,2% na demanda por financiamentos de recursos concedidos para fins de comercialização, através do instrumento oficial de Empréstimos do Governo Federal - EGF para a castanha-de-caju.

A terceira ação governamental discutida é a Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM, instrumento estabelecido pelo Decreto-Lei nº 79/1966, que atribuiu à União a responsabilidade das normas para fixação de Preços Mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários (CONAB, 2011). A sua aplicabilidade junto aos beneficiários da castanha tem importância fundamental, conforme relato obtido dos Sujeitos, por ocasião da pesquisa de campo, como se verificar a seguir: ‘A Política de Garantia de Preços Mínimos é muito importante para as indústrias que utilizam do EGF via Banco do Brasil para obtenção de capital de giro na operacionalização da comercialização da safra de castanha-de-caju.’ (Sujeitos A e B).

### 3.2 A cajucultura no Estado do Rio Grande do Norte: o caso Serra do Mel

O estado do Rio Grande do Norte conta com 92% do seu território situado na região semiárida, possuindo 126.585 hectares de cajueiro (IBGE, 2010). O cajueiro é distribuído em praticamente todas as regiões do estado, com destaque para as microrregiões de Mossoró, Serra de Santana, Macaíba e Litoral Nordeste. A sua produção ocorre no período seco, na entressafra das demais culturas, que vai de setembro a dezembro de cada ano. Essa situação coloca a atividade na condição estratégica para a redução da sazonalidade da renda e da ocupação de mão de obra da população rural. Além disso, o zoneamento pedoclimático elaborado pela EMBRAPA indica que há um grande potencial para a expansão da atividade de cultivo do cajueiro no estado do Rio Grande do Norte.

Segundo Guanziroli *et al.* (2009) o projeto de colonização de Serra do Mel foi implantado em 1972, imprimindo uma nova paisagem ao ambiente, antes inteiramente despovoado. A partir de então, efetuou-se a demarcação da área, desmatamento e o concomitante plantio dos cajueiros, repercutindo na forte concentração da produção de castanha-de-caju.

As principais microrregiões produtoras de castanha-de-caju no estado do Rio Grande do Norte, são: 1) Mossoró, com destaque para o município de Serra do Mel; 2) Serra de Santana; 3) Macaíba; 4) Litoral Nordeste; 5) Apodi. Essas microrregiões representam mais 60% total produzido pelo Estado.

Apesar de o cajueiro ter sido considerado, até meados dos anos 60, como uma atividade explorada de maneira extrativista, atualmente a cajucultura tem se destacado como a mais importante atividade agrícola de sequeiro cultivada no estado do Rio Grande do Norte, cuja safra geralmente vai de setembro até dezembro (OLIVEIRA 2010). Entretanto, observa-se pelos dados estatísticos do IBGE (2010) que a área e a produção de castanha-de-caju no estado do Rio Grande do Norte estão relativamente estagnadas desde os últimos nove anos. No período, o crescimento da área foi apenas 8%.

Para Guanziroli *et al.* (2009), as políticas visando à modernização do setor não tiveram efeito desejado, principalmente por não ter escolhido como alvo dessas políticas um segmento capaz de gerar economias de escala e de internalizar tecnologias avançadas de produção que gerassem aumentos de produtividade e renda.

O entendimento do autor é coerente com a atividade da cajucultura desenvolvida em Serra do Mel. A cadeia, mesmo compreendendo que se trata de um produto com favoráveis condições de mercado, sobretudo para exportação, pouco se tem feito na busca de incentivos para o uso de tecnologias, visando transformar a cajucultura tradicional numa atividade empresarial moderna. “É evidente a fragilidade no uso de tecnologia moderna para incrementar a produção de castanha em Serra do Mel, decorrente dos altos custos dos insumos e falta de conscientização e capacitação dos produtores”

(Sujeito E). Ainda na visão do Sujeito E, o atual modelo de cooperativismo adotado em Serra do Mel não se aproxima de um cenário ideal de rede, pois, de acordo com Mior (2005), se deve adequar a abordagem de rede para o conjunto de condições naturais, políticas, econômicas e sociais da área rural em questão.

São evidentes as falhas existentes em Serra do Mel. O cooperativismo praticamente inexistente. Não se dá apoio ao plantio, produção, colheita, produção e comercialização da safra. A única preocupação da cooperativa é vender o produto beneficiado dos seus associados. Por isso, o modelo atual de cooperativismo está longe do ideal. (Sujeito E).

Se houver mudança de comportamento dos produtores rurais de castanha, ao se modernizarem, provavelmente, se tornarão mais capitalizados e em condições de uso de insumos melhor adequados para obter aumento da produtividade dos cajueiros. A esse respeito, a pesquisa colheu o seguinte depoimento: “A alternativa para que o produtor encontre sustentabilidade da atividade é a adoção do uso de tecnologia que vai desde o plantio com variedades adaptáveis, enxertia e substituição de copas, manutenção das plantas até a colheita da safra.” (Sujeitos D e E).

Para Araújo e Costa (2009), o principal problema situa-se no elo da produção da cadeia de suprimento. Além disso, a atuação de um grande número de intermediários, a falta de coordenação das ações dos elos e a existência de objetivos adversos fazem com que a cadeia da castanha-de-caju passe por desorganização. No contexto de Serra do Mel, se verifica que a rede não apresenta objetivos tão coerentes entre si, destoando da lógica conceitual de Marques (2006) e Provan e Kenis (2008). As deficiências encontradas em Serra do Mel podem ser ratificadas através da fala do Técnico Especialista da EMATER Local (denominado de Sujeito E).

Observo que há deficiência na assistência técnica, no armazenamento e na comercialização da safra. As inovações tecnológicas até que existem: substituição de copas e plantio anão precoce. Mas o cuidado na colheita precisa ser melhorado. Falta, ainda, padronização da castanha, existem misturas de tipos. Há desperdício tanto da castanha e principalmente do pedúnculo. O beneficiamento da castanha é artesanal que vem consumindo a matéria-prima produzida no próprio município, ou seja, 55% da castanha são beneficiadas pelos próprios produtores. O restante vai para as indústrias da região via intermediários. A castanha que é vendida pelo produtor falta padrão (Sujeito E).

A pesquisa identificou que a demanda por castanhas pelas indústrias de beneficiamento do estado do Rio Grande do Norte é superior à oferta da matéria-prima, razão pela qual o setor precisa melhor se estruturar, visando avançar na produção. Nos últimos anos, o crescimento da atividade não acompanhou a evolução da demanda pelo consumo de castanha. Em resumo, a área e a produção média dos cajueiros obtida durante o período de 2002 a 2010 mantiveram-se praticamente inalteradas.

Os dados levantados pela EMATER de Serra do Mel (2010) indicam que no município existem 595 produtores rurais de castanha-de-caju. A área total de cajueiros no município é de

29.650 hectares, significando que a média da área cultivada por produtor rural é de 49,8 hectares, enquadrando-se na categoria de médios produtores rurais.

A cajucultura do estado do Rio Grande do Norte enfrenta alguns desafios, destacando-se a necessidade do aumento da produtividade com uso de tecnologia, visando crescimento da produção. O cultivo do cajueiro ainda é feito com reduzido índice de tecnologia, predominando os pomares formados por cajueiros antigos que resultam em baixa produtividade, cuja solução é a substituição de copa através de enxertia. A produção está concentrada basicamente nas 13 maiores microrregiões do Estado, que juntas respondem por 91% do total do Rio Grande do Norte.

No Rio Grande do Norte foram implantadas dez minifábricas de beneficiamento de castanha-de-caju pelo Projeto de Revitalização de Minifábricas de Castanha-de-caju, sob a coordenação da Fundação Banco do Brasil e direcionadas à Agricultura Familiar, contemplando os seguintes municípios: Apodi, Assu, Severiano Melo, Portalegre, Caraúbas, Touros, Macaíba, Pureza, Vera Cruz e Campo Grande.

### 3.3.1 Comercialização da castanha-de-caju no RN e em Serra do Mel

O processo de comercialização da safra de castanha-de-caju *in natura* no estado do Rio Grande do Norte, a exemplo dos demais estados nordestinos, ocorre entre os produtores rurais, os intermediários/atravessadores e as indústrias de beneficiamento – grandes empresas exportadoras de amêndoas. Em Serra do Mel, sobretudo quando há excedente de produção, as vendas de castanha-de-caju *in natura* também são feitas com a participação do intermediário, embora em menor escala, em virtude do modelo diferenciado de produção, beneficiamento e comercialização. Sobre a logística operacional da atividade no município, os produtores assim se manifestaram:

A maior parte da produção de castanha dos nossos cajueiros é beneficiada nas nossas agroindústrias instaladas nas Vilas residenciais. Vendemos a amêndoa à cooperativa e outros mercados, com agregação de valor. A maioria dos produtores vende a castanha para beneficiamento no próprio município. A outra parte é vendida para fora. Muitas vezes com a participação dos corretores. Mais de 80% da nossa castanha beneficiada são vendidos para o mercado externo. Vendemos pouca castanha para o mercado interno, somente aquelas castanhas que não servem para exportação. Falta mais apoio governamental no processo de comercialização. Produzimos castanha orgânica e pela sua venda obtemos cotação do preço maior (em torno de 30% acima da castanha comum). (Grupo Focal).

Amyot (2009) destaca que existe uma intensa intermediação entre os produtores e as empresas processadoras que, por ser parcialmente integrada para produzir parte da castanha de que necessita, têm um relativo grau de independência com respeito aos seus fornecedores. Por outro lado, há também intermediação entre empresas e o consumidor final. Desse tipo de organização resulta uma distribuição dos ganhos da cadeia produtiva que prejudica, sobretudo, os produtores

rurais, mas também a indústria processadora, deixando-os nas mãos dos intermediários estrangeiros. Percebe-se que existe certa desorganização entre os laços dessa rede (que está informalmente estabelecida), o que favorece cenários de não competitividade, indo de encontro à ponderação de Krause *et al.* (2007).

Dada à falta de organização da cadeia, o preço recebido pelo produtor de castanha-de-caju é estabelecido pelo intermediário (atravessador), mediante negociação prévia do preço de venda do produto com as indústrias processadoras. Nesse sistema de comercialização, geralmente não se observa a qualidade da castanha *in natura*. Sobre esse comportamento os Sujeitos A e B externaram o seguinte:

A produção de castanha *in natura* no município de Serra do Mel e também do Rio Grande do Norte não é suficiente para atender à demanda da nossa fábrica. Adquirimos castanha em outros estados. As pequenas fábricas de lá vêm consumido praticamente toda a castanha do município. O processo de compra é utilizado via agente intermediário-corretor em cada região. A margem de corretagem é entre 5% e 10%. O sistema vem funcionando muito bem. Adiantamos o dinheiro para depois receber o produto. Mantemos em torno de 100 produtores fornecendo castanha orgânica. Para esse produto pagamos preços diferenciados – até 30% a mais que a comum. Entretanto, às vezes não cumprem os contratos, embora informal. Eles agem isoladamente, isso não é bom pra ninguém. Se eles se organizassem seriam melhor para as indústrias (Sujeito A e Sujeito B).

Na entrevista, os Sujeitos realçaram a necessidade de o Rio Grande do Norte aumentar a produção de castanha-de-caju *in natura*, já que o potencial de beneficiamento do Estado é superior à produção. Os preços recebidos pelos produtores rurais tiveram variações positivas, se comparados com o período de 2007 a 2010. O ano/safra de 2010/2011 foi considerado atípico. Isso, devido à redução da safra por motivo de estiagens, consequentemente, os preços ofertados ao produtor estiveram sempre em alta. No início da safra de 2010, o produtor já estava recebendo mais de R\$ 1,20/kg. O preço médio pago ao produtor no meio da safra foi de R\$ 1,60/kg. No final da safra o preço chegou a ser praticado por até R\$ 2,20, entretanto a média do Estado foi de R\$ R\$ 1,75/kg.

Nas transações comerciais pós-porteira (a partir do intermediário), segundo Guanziroli *et al.* (2009), não há fidelidade entre corretores e indústrias processadoras. Nas operações em que as indústrias adiantam recursos semanais aos corretores e esses últimos adiantam esses recursos para os produtores, o capital de giro envolvido para levar a castanha do produtor até a indústria processadora é integralmente fornecido por essa última. De fato, é esse capital que, injetado na cadeia, coloca em movimento parcela significativa da castanha comercializada.

Esse modelo de comercialização é também utilizado basicamente pelos agentes no estado do Rio Grande do Norte, quando se verifica que o maior beneficiário dessa operação é o intermediário que, habitualmente, opera com capital de giro da indústria, quando há inversão do fluxo da castanha (do produtor para indústria) e em relação ao fluxo do crédito



(da indústria ao produtor). Em ambos os casos, caracteriza-se forte atuação do intermediário e ao mesmo tempo fragilidade nessa estrutura social, vez que alguns atores são dispares ao interesse do coletivo, como lembra Fazito (2002).

O estudo verificou que o preço da castanha recebido pelo produtor rural é tradicionalmente estabelecido pelo atravessador, a partir da prévia negociação do preço de venda do produto à indústria de beneficiamento. Nesse particular, Amyot (2009) descreve que existe relativa tradição neste mercado de remunerar-se a intermediação do atravessador, para cada transação, numa margem entre 5 e 10% do valor pago pela indústria processadora, cabendo ao produtor o montante excluído dessa corretagem.

Além disso, a pulverização e o isolamento das propriedades rurais produtoras de castanha-de-caju, aliada à reduzida escala de produção exercida pelos pequenos agricultores e a sazonalidade dos preços, são fatores que também dificultam a comercialização direta da safra agrícola entre os produtos e as indústrias, conforme o seguinte depoimento: “Para efeito da compra da castanha *in natura*, utilizamos o sistema de compradores intermediários com atuação direta nas áreas de produção. A margem percentual que repassamos ao agente comprador é de 5 a 10%, variando de acordo com o comportamento da safra. O sistema vem funcionando muito bem. Adiantamos o dinheiro para depois recebermos o produto.” (Sujeitos A e B). Tal cenário diverge do conceito de consciência coletiva elencado por Mateleto (2001) e, concomitantemente a isso, se percebe a ausência de clareza nos papéis na cadeia, elemento necessário para a constituição de uma rede social efetiva.

Mesmo com as adversidades internas na cadeia produtiva da cajucultura do Rio Grande do Norte e diante de um mercado internacional cada vez mais competitivo, liderado pela Índia e Vietnã, os exportadores potiguarês têm colocado, nos últimos anos, a amêndoa de castanha-de-caju em primeiro lugar na pauta de exportação do Estado. Esse desempenho só foi possível graças à qualidade das amêndoas produzidas no estado potiguar, que conta com excelentes conceitos junto aos países importadores. Essa situação exige um maior comprometimento do produtor rural, como integrante da cadeia produtiva da cajucultura, em oferecer matéria-prima com qualidade aceitável pelo mercado consumidor.

Não foram constatadas discrepâncias nas informações prestadas entre os sujeitos entrevistados, principalmente do Grupo Focal representante dos produtores de castanha-de-caju do município de Serra do Mel - RN. As respostas dos produtores prevalecem quase que unânimes sobre as reclamações, quanto às dificuldades em aumentar a produtividade dos cajueiros, do precário sistema de associativismo e a deficiência na atividade de comercialização da safra.

Dos representantes das indústrias, as reclamações foram com a quantidade de castanha produzida no Estado que não tem evoluído ultimamente, já que foi citado que há forte demanda de consumo pela amêndoa, principalmente pelo

mercado externo. Os sujeitos A e B destacaram a falta de organização dos produtores. Além disso, ensinaram que os agricultores precisam se preocupar em melhorar a qualidade das castanhas, reconhecendo que ao receber o produto com alto grau de impurezas (areia, pedras, ferros, madeiras) aplicam os devidos deságios. Além disso, os produtores também vendem as castanhas com a umidade elevada e fora dos padrões de qualidade.

Na pesquisa de campo, percebeu-se alto grau de conhecimento dos informantes. Demonstram interesse em prestar as informações, com exceção dos atravessadores que não concederam as informações, inviabilizando a perspectiva de uma rede, vez que Balestrin Verschoore e Reyes Junior (2010) observam a necessidade da convergência de interesses específicos e comuns. Foi constatada a unanimidade dos produtores quanto à necessidade do emprego de mais tecnologia, visando o aumento de produção e preços remuneradores.

Entretanto, o representante da Cooperativa (Sujeito C), considerada a maior em atividade na região de Serra do Mel, apresentou durante a entrevista uma série de dificuldades que passa o setor, destacando a reduzida participação dos produtores no processo de cooperativismo e a falta de recursos financeiros para custear as atividades da instituição.

A Cooperativa recebe a castanha já beneficiada (amêndoas) dos associados e vende para o mercado externo. A produção ainda é pequena em relação à demanda. Contamos com 105 sócios para um universo de 400 produtores. A nossa capacidade de beneficiamento é de 15 t/mês de amêndoas, sendo que 80% vão para exportação. Recebemos também castanha de não associados. Essa castanha vai toda para o mercado interno (SP, RJ, RS, MG, DF e GO). A castanha entregue pelo associado vai toda para o mercado externo. Recebemos castanha com qualidade inferior. O produtor precisa atentar para o fornecimento de um produto de boa qualidade. Às vezes eles relaxam. O preço da amêndoa é estabelecido com base na tabela de custo de processamento/ embalagem/exportação que são discutidos nas assembleias entre os produtores (Sujeito C).

Continua o depoimento destacando ainda mais a deficiência que passa a atividade da cajucultura no município de Serra do Mel, sobretudo quanto ao relacionamento entre os produtores e a cooperativa: “Falta melhorar o relacionamento com os associados. Precisamos aumentar a produção de castanha, pois temos mercado que absorve muito mais que produzimos. Quanto às ações governamentais, estas precisam melhorar principalmente na liberação de um volume maior de créditos e financiamentos.” (Sujeito C).

A pesquisa constatou, ainda, relatos dos integrantes do Grupo Focal e de outros Sujeitos quanto à atuação do Programa de Aquisição de Alimentos, sobretudo a Compra Direta da Agricultura Familiar: “O programa do governo poderia dar garantia e sustentação de preços aos produtores durante todo o período da safra. A Conab precisa dar mais apoio aos produtores oferecendo segurança de preços com a Compra Direta da Agricultura Familiar, adquirindo a nossa castanha quando os preços de mercado estiverem abaixo do preço do governo.” (Grupo Focal, Sujeitos C, D e E).

#### 4 Conclusão

A produção, comercialização e o beneficiamento de castanha-de-caju são atividades tradicionais no estado do Rio Grande do Norte. Exercem grande potencial de geração de renda e emprego, tanto na propriedade rural quanto nas agroindústrias urbanas e rurais. Apesar disso, essas atividades não têm crescido na velocidade necessária para atender a demanda crescente do produto. O atual modelo de produção e comercialização da safra de castanha-de-caju não vem dando proteção que possibilite dar sustentabilidade ao produtor rural. As relações entre os sujeitos da cadeia são desorganizadas, levando o setor a reduzir a sua capacidade produtiva.

A coerência demonstrada nos conceitos dos autores, para efeito deste estudo, e o resultado da pesquisa de campo, mostram as possibilidades que poderão ser exploradas, visando o melhoramento da competitividade e sustentabilidade da cadeia. Ficou caracterizado que existe desarticulação da cadeia produtiva da cajucultura do estado do Rio Grande do Norte, sendo a confirmação de rede social efetiva ainda temerária. A cadeia produtiva da cajucultura do estado do Rio Grande do Norte precisa avançar, sobretudo, no aspecto do associativismo e no estabelecimento de procedimentos mais eficientes nas relações de comercialização da safra. Com isso elevaria o aumento da escala de produção e do nível tecnológico no plantio e conservação dos cajueiros. A ação do cooperativismo ainda é tímida em relação às atividades integradas de uso tecnológico, produção e principalmente nos canais de comercialização.

Diante dessas evidências, constata-se que, entre os segmentos da cadeia produtiva do caju, os produtores rurais participam com menor efetividade na execução de alternativas para agregar valor à sua produção, já que, além de obterem baixa produtividade dos seus cajueiros, recebem preços não remuneradores pela castanha e apresentam-se com deficiência na área do associativismo.

A pesquisa identificou, ainda, importantes ações que, se implantadas, poderão refletir no crescimento da atividade, mesmo reconhecendo que a produção da safra agrícola de castanha-de-caju depende muito das favoráveis condições climáticas. Não obstante a atividade representar grande potencial socioeconômico para o Estado, a cadeia continua passando por sérias dificuldades. Em especial, se a reflexão dos envolvidos for suportada por uma lógica de redes.

Assim, com o objetivo de manter a cajucultura potiguar em condições de oferecer sustentabilidade e competitividade, sinalizam-se para a urgente necessidade de superar, em curto prazo, os desafios e as seguintes deficiências: a) emprego de maior uso de tecnologia, principalmente com a renovação escalonada dos pomares envelhecidos, através da substituição de copa e plantio com novos clones, visando melhoria da qualidade e aumento da produtividade e rentabilidade, uma vez que a pesquisa constatou a idade avançada e a produtividade decrescente dos cajueiros; b) ampliação do

aproveitamento do pedúnculo na alimentação humana e na disseminação de tecnologias direcionadas para a produção de ração animal, visando agregação de valor à atividade do caju; c) possibilitar à acessibilidade dos produtores aos insumos, uma vez que os preços ofertados não são compatíveis com as condições econômicas dos produtores, sobretudo de mudas enxertadas e de cajueiro anão precoce; d) promover maior articulação da cadeia produtiva da cajucultura, principalmente na área de comercialização da castanha-de-caju *in natura*; e) impulsionar o fortalecimento das estratégias, visando o aumento do consumo de amêndoa de castanha-de-caju pelo mercado interno; f) assistência técnica deficitária, não amparando a totalidade dos produtores; g) cooperativismo precário, sobretudo com deficiência de gestão, necessitando de investimento amplo em capacitação, com visão de mercado; h) reduzido comprometimento do produtor em melhorar a produção e a qualidade da castanha, devendo ser eliminada a resistência dos agricultores à adoção de novas tecnologias, evitando a oferta de castanha-de-caju *in natura* com qualidade inferior e em desacordo com os padrões exigidos pelas normas de classificação e pelo mercado consumidor de amêndoas; i) promover ações visando à ampliação do mercado de suco, já que há abundância da matéria-prima (pedúnculo) durante o período da safra; j) ampliação da área de cajueiro anão precoce e recuperar áreas de cajueiro comum pouco produtivo e implantação de um programa permanente de substituição de copas dos cajueiros, inclusive nas pequenas propriedades; k) limitada capacitação técnica e gerencial do produtor e baixas condições de investimento na propriedade rural.

As ações para superar esses desafios e sanar as deficiências podem ser implantadas mediante providências compromissadas e articuladas, envolvendo instituições de pesquisa e de assistência técnica, financeiras, produtores, associações e cooperativas de produtores, indústrias de beneficiamento e órgãos oficiais responsáveis pelas políticas públicas (econômicas e sociais) voltadas ao setor da cajucultura do Rio Grande do Norte.

Além disso, o resultado da pesquisa leva a sugerir que sejam implantados sistemas modernos de produção e comercialização de castanha-de-caju, com participação de todos os sujeitos da cadeia produtiva, visando associar, sobretudo, os produtores rurais e as indústrias de processamento, oferecendo-lhes oportunidades de capacitação para promover, a contento, as atividades de produção e comercialização com sustentabilidade e rentabilidade, se tornando, assim, uma verdadeira rede social com predominância nas relações mútuas de confiabilidade de todos os agentes da cadeia produtiva.

Este trabalho mostrou a necessidade de reformular o atual sistema de comercialização da safra agrícola de castanha-de-caju, já que ficou evidente a falta de participação dos agentes, principalmente, dos produtores rurais no processo de capacitação para o gerenciamento da comercialização de seus produtos. Com tudo, o trabalho se dedicou mais ao aspecto da comercialização da produção agrícola, envolvendo, principalmente, os produtores rurais e os compradores de

castanha-de-caju *in natura*. Como sugestão para os próximos estudos, fica a ampliação da pesquisa contemplando os demais produtos oriundos do caju.

O agronegócio envolvendo a cajucultura do estado do Rio Grande do Norte exige urgentes reflexões, já que a sobrevivência da atividade dependerá, exclusivamente, das articulações salutares entre os agentes da cadeia produtiva, não diferentemente no município de Serra do Mel, *locus* da pesquisa de campo. A solução dos conflitos existentes no setor depende do estabelecimento de procedimentos mais eficazes na relação comercial entre os agentes. A desarticulação histórica da cadeia produtiva da cajucultura do estado do Rio Grande do Norte precisa ser extinta. Outra consideração é de que o ator Estado deve repensar sua prática de intervenção, quanto à priorização do caju em seus instrumentos de ação, seja no universo da comercialização carecendo ampliação do escopo, ou no processo produtivo em si.

### Referências

- AMYOT, D. *Análise da cadeia de suprimento da castanha-de-caju no Rio Grande do Norte*. 2009. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
- ANDRADE, C.A.S.A. *Percepção ampliada da cadeia produtiva: as contribuições da teoria dos custos de transação e da análise de redes sociais*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 32., Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2002.
- ARAÚJO e COSTA, L.G. *Agricultura e abastecimento alimentar: políticas públicas e mercado agrícola*. Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento, 2009.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: 70, 1988.
- BONI, V.; QUARESMA, S.J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Rev. Eletrônica Pós-Grad. Sociol. Política UFSC*, v.2, n.1, p. 68-80, 2005.
- BÖHE, D.M.; SILVA, K.M. *O dilema de crescimento em redes de cooperação: o caso da Panimel*. In: VERSCHOORE, J.R. (Org.). *Redes de cooperação: uma nova organização de pequenas e médias empresas no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: FEE, 2004.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J.R.; REYES JUNIOR, E. O campo de estudo sobre Redes de Cooperação Interorganizacional no Brasil. *RAC*, v.14, n.3, p.458-477, 2010.
- IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- CASTRO, A.M.G.; LIMA, S.M.V.; HOEFLICH, V. A. *Curso sobre prospecção de cadeias produtivas*. Florianópolis: UFSC, Embrapa, Senar, 2000.
- CONAB - *Companhia Nacional de Abastecimento*. Boletim de Levantamento de Safra da CONAB. Natal: CONAB, 2011.
- CONAB - *Companhia Nacional de Abastecimento*. Manual de operações da CONAB - MOC. Brasília: CONAB, 2011.
- CONAB - *Companhia Nacional de Abastecimento*. Relatório anual da Conab em 2010 - Ações da Conab PAA- Portal de Transparência Pública do PAA. 2010. Disponível em: <www.conab.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- FAZITO, D. *Análise de redes sociais (ARS) e a migração: mito e realidade*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Ouro Preto. *Anais...* Ouro Preto, 2002.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.
- GUARNIERI, F. *Análises de redes sociais: teoria e prática*. 2009. Disponível em: <http://www.slideshare.net/fhguarnieri/anlise-de-redes-sociais-teoria-e-pratica>. Acesso em: 30 nov. 2013.
- GUANZIROLI, E.C. *et al.* Entraves ao desenvolvimento da cajucultura no Nordeste: margens de comercialização ou aumentos de produtividade e de escala? *Revista Extensão Rural*, v.16, n.18, 2009.
- KRAUSE, D.R.; HANDFIELD, R.B.; TYLER, B.B. The relationships between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement. *Journal of Operations Management*, v.25, n.2, p.528-545, 2007.
- MARTELETO, R.M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. *Ciência da Informação*, v.30, n.1, p.71-81, 2001.
- MARQUES, E.C. Redes sociais e poder no estado brasileiro: aprendizados a partir das políticas urbanas. *RBCS*, v.21, n.60, p. 15-41, 2006.
- MIOR, L.C. *Desenvolvimento rural: a contribuição da teoria das redes*. In: COLÓQUIO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL. Porto Alegre, 2005. *Anais...* Porto Alegre, 2005.
- NOBEOKA, K.; DYER, J. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case. *Strategic Management Journal*, v.21, n.3, p.345-367, 2000.
- OLIVEIRA, V.H. *Cenário da Cajucultura: do global ao local*. In: ENCONTRO REGIONAL DE CAJUCULTORES, II. Nízia Floresta. *Anais...* Nízia Florest, 2010.
- PESSOA, P.F.A.P.; LIMA, L.A.; PIMENTEL, C.R.M. *Economicidade de algumas tecnologias para a cultura do cajueiro*. Fortaleza: Embrapa/CNPCa, 1998.
- PORTUGAL, S. *Contributos para uma discussão do conceito de rede na teoria sociológica*. 2007. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/ficheiros/271.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- PROVAN, K.G.; KENIS, P. Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v.18, n.2, p.229-252, 2008.
- REY, G. *Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios*. São Paulo: Pioneira Thonsom, 2002.
- SACOMANO NETO, M. *Análise das redes: estrutura e relações*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENG. DE PRODUÇÃO. Ouro Preto. *Anais...* Ouro Preto: ENEGEP, 2003. p.1-8.
- SILVA, L.C. *Cadeia produtiva de produtos agrícolas*. Boletim Técnico; n.1, abr. 2005. Disponível em: <http://www.agais.com/manuscript/ms0105.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.

