

Análise da influência da implantação da cadeia produtiva da central de cooperativas dos cajucultores do Estado do Piauí – COCAJUPI na agricultura familiar na região do semiárido do PI.

RESUMO:

A cadeia produtiva da castanha do caju, desde o processo de beneficiamento da matéria-prima e industrialização até a comercialização do produto, tem vivenciado um gradativo e sistemático aprimoramento de seus processos, com vistas a agregação de valor ao produto, que é genuinamente brasileiro. No semiárido do Estado do Piauí, um dos maiores produtores nacionais, está sendo aplicado uma experiência de cooperativismo de uma cadeia produtiva como instrumento de modificação do contexto sócio-demográfico e técnico-econômico das comunidades sustentadas pelo modelo da agricultura familiar. Sob este contexto, o presente trabalho visa demonstrar como a implantação da cadeia produtiva da central de cooperativas dos cajucultores do Estado do Piauí (COCAJUPI) influenciou a agricultura familiar da região do semiárido. Lançou-se mão de uma pesquisa descritiva-exploratória, realizando um estudo de caso múltiplo com pesquisa de campo e bibliográfica. Utilizou-se tratamento qualiquantitativo dos dados coletados, tendo como variáveis da pesquisa a descrição da cadeia produtiva do caju, a influência sócio-demográfica, a influência técnico-econômica e a migração do modelo de produção da agricultura familiar para o modelo de cooperativismo. Dentre os resultados coletados, cabe destacar o fato de a cadeia produtiva conter vários níveis e funcionar relativamente desintegrada, possibilitando aos atravessadores adquirir a produção da castanha a valores aquém do mercado. Verificou-se também o potencial de agregação de valor ao produto, com adequação a classificação internacional em dezesseis tipos de castanha, ampliando em até sete vezes o valor comercial do produto; agregação de valor ao processo, com o advento da incorporação de tecnologias de cozimento e pré-classificação nos cooperados e de classificação, fritura e salga para a central. Cabe registrar também o aumento da produtividade, a retenção de maior número de jovens na atividade, minimização do êxodo, ampliação do potencial comercial da região, a participação em feiras e eventos nacionais e internacionais, participação dos cooperados nas decisões da central de cooperativas. Os maiores ganhos foram os fatores sociais implementados pela Central de Cooperativas - COCAJUPI, combatendo os índices do analfabetismo e assim, melhorando o conhecimento de novas técnicas na produtividade, inclusão digital, capacitação e treinamentos proporcionando uma maior produtividade e sustentabilidade, que é traduzido no beneficiamento da produção com qualidade com alto valor agregado e um nível de satisfação elevado.

Palavras-chave: Cadeia produtiva do caju; Castanha do caju; Desenvolvimento sustentável; Agricultura familiar.

1. INTRODUÇÃO

A grande preocupação que a sociedade mundial estará acometida no futuro próximo será a nova relação de equilíbrio entre as ações humanas e a preservação do meio ambiente. Diante deste contexto, o desenvolvimento sustentável busca o nivelamento da eficiência econômica, da justiça social e a harmonia ambiental tornando-os um processo de mudanças onde os recursos, investimentos, desenvolvimento ecológico e as mudanças organizacionais sejam aplicados levando em consideração as necessidades de gerações futuras (MAIMON, 1996).

Alinhados com esta nova ordem as organizações passaram a ser fundamental na busca do desenvolvimento sustentado, onde seu principal objetivo está na área social buscando solucionar os problemas sociais nos seus diversos segmentos. A agricultura brasileira tem sido costumeiramente subdividida dicotomicamente de acordo com características sócio-

econômicas e tecnológicas. Ao longo do tempo tem-se distinguido a agricultura de subsistência, ou a pequena agricultura, ou agricultura de baixa renda da agricultura comercial ou empresarial. Mais recentemente a dicotomia passou a caracterizar-se em termos de agricultura familiar e patronal.

Para Abramovay (1999) a agricultura familiar não emprega trabalhadores permanentes, podendo, porém, contar com até cinco empregados temporários. Agricultura patronal pode contar com empregados permanentes e/ou temporários.

Sendo assim, este artigo tem por objetivo discorrer sobre a cadeia produtiva da cajucultura no Estado do Piauí, evidenciando a Central de Cooperativas dos Cajucultores do

Estado do Piauí – COCAJUPI, e como esta pode beneficiar de forma sustentável e aproveitando todo seu potencial produtivo na fabricação de seus derivados, destinando-os para consumo humano, de complemento de ração animal, para a indústria química e até o seu resíduo como combustível para queima na indústria.

2. CADEIA INTEGRADA DA PRODUÇÃO DA CAJUCULTURA

O Brasil apesar de ser o berço natural do cajueiro, tendo as missões colonizadoras verificado que o indígena brasileiro utilizava a planta e seus produtos para diversos fins (BARROS e CRISÓSTOMO, 1995), a exploração do cajueiro com finalidade econômica somente teve início, no Brasil, em meados do século XX. Até o início da década de 50 a produção de castanha era essencialmente extrativa, restringindo-se seu uso ao consumo local nas zonas produtoras de alguns estados do Nordeste, ou seja, não tinha destaque na economia nordestina, nem mesmo na economia cearense, principal produtora, antes das quatro primeiras décadas do século XX (LEITE, 1994).

Exemplos isolados das primeiras tentativas para estabelecimento de plantios sistematizados de cajueiro com fins comerciais no município de Pacajus-CE, ocorreram na primeira metade da década de 50. Foi nesse município que, em 1956, o Governo Federal estabeleceu uma coleção de matrizes de cajueiro, que seria objeto de investigação agrônoma na Estação Experimental de Pacajus, pertencente ao Ministério da Agricultura, razão por que se pode considerar que o melhoramento genético do cajueiro teve seu marco histórico na introdução de plantas do tipo anão precoce nessa estação, originárias de uma população natural no município cearense de Maranguape.

Por meio de incentivos fiscais, gerenciados pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), na segunda metade da década de 60, foi instalado o parque industrial processador de castanha, concentrado no estado do Ceará e com algumas unidades no Rio Grande do Norte e no Piauí. Como resultado da demanda de matéria-prima, ocorreu rápido crescimento da área plantada, possibilitando a elevação da produção. Assim, a agroindústria do caju passou a ter importante papel econômico e social, pois, além de empregar grande contingente de mão-de-obra, vem participando de forma expressiva na geração de divisas externas (PAULA PESSOA et al., 1995), atualmente próximo de 150 milhões de dólares por ano.

Os estudos de cajueiro, particularmente os direcionadas para a obtenção de material melhorado foram dinamizados, resultando nas primeiras plantas fornecedoras de sementes para plantio comercial. No início, os cajueirais eram formados por sementes que não passavam por processo de seleção, a não ser peso e, algumas vezes, densidade e sanidade das sementes. Nenhum desses processos foi eficiente para assegurar a qualidade do material genético utilizado.

O desconhecimento da qualidade tanto das plantas matrizes como das polinizadoras para a obtenção de sementes para o plantio acarretou a formação de pomares desuniformes, tanto nos aspectos morfológicos quanto fisiológicos, com grande variação na produção. Os valores médios de produção obtidos sempre ficaram muito abaixo do esperado, considerando o potencial produtivo da espécie. Tal deformidade manifestou-se também no peso da castanha, afetando a indústria de processamento, em termos de rendimento industrial e de cotação de preço no mercado internacional.

O cajueiro, planta originária do Brasil, encontra-se disperso em larga faixa do mundo tropical, com destaque histórico para Índia, Brasil, Moçambique, Tanzânia e Quênia. A sua exploração comercial representa incremento no número de empregos, aumento de renda e de arrecadação para estas nações, razões pelas quais o cultivo da planta tem aumentado em outros países emergentes, tais como Guiné-Bissau, Benin, Indonésia, Tailândia e Vietnã (LOPES NETO, 1997; PIRES, 2004).

O Brasil ocupa o terceiro lugar na produção mundial de castanha "in natura" e, também, na oferta de amêndoa de castanha de caju (ACC). É reconhecido pela qualidade de suas amêndoas e pela confiabilidade nos fornecedores. A produção de castanha é distribuída, principalmente, nos estados do Ceará, Piauí, R. G. do Norte, Maranhão e Bahia, com uma produção registrada, considerando a entrada da matéria-prima nas fábricas, de 325 mil toneladas (safra 2006/2007), oriunda de 700 mil hectares de área cultivada (IBGE, 2009).

A geração de emprego na cadeia produtiva é de 300 mil postos de trabalho, distribuídos na atividade agrícola, industrial e serviços, em toda região nordeste. O setor em análise vem passando por algumas dificuldades, principalmente em função da carga tributária, da oneração da folha de pagamento e da valorização do real. Como exemplo da gravidade dos fatores acima, constata-se que em 1999, quando o salário mínimo era R\$ 136,00, um volume de 10,70 kg de ACC, vendida a R\$ 12,70, equivalia a um salário mínimo. Já em 2007, o cenário é bem diferente e preocupante, ou seja, para um salário mínimo de R\$ 380,00 são necessários 43,98 kg de ACC, ao preço de R\$ 8,64. Por outro lado, temos a concorrência da Índia e do Vietnã que dispõem de mão-de-obra a baixo custo, além de não terem os encargos sociais atribuídos ao setor, como ocorre no Brasil (IBGE, 2009).

Considerando que a Índia e o Vietnã:

- a) São países tecnologicamente atrasados no segmento de processamento da castanha de caju;
- b) Já se defrontam com a concorrência interna por mão-de-obra em face da entrada de outras empresas no país, e
- c) Possuem baixa credibilidade com o mercado importador (qualidade do produto, pontualidade nos prazos de entrega e segurança alimentar), vislumbra-se um cenário positivo para o agronegócio caju no Brasil.

Na expectativa da sustentabilidade do negócio, o setor vem investindo em inovação (graças a oferta de tecnologia da EMBRAPA, Universidades e outras instituições), na integração com os diversos atores componentes da cadeia produtiva e na articulação com os agentes governamentais, no sentido de fortalecer o agronegócio caju.

A cajucultura tem um papel importante na sócia-economia da Região Nordeste, por ocupar a maior parte da mão-de-obra agrícola no período de outubro a dezembro, não concorrendo com as atividades das culturas tradicionais de subsistência da região, como milho e feijão, e por ser um dos principais produtos de exportação.

No Ceará, até a década de 1960, predominava o cultivo extensivo do cajueiro, principalmente, na zona litorânea (PIMENTEL, 1988; PAULA PESSOA & PARENTE, 1991) mostraram que, a partir de 1968, os produtores foram incentivados pela SUDENE, PROTERRA (Decreto-lei 1134/), Banco do Brasil (FISSET) e, posteriormente, por meio do FINOR (Reflorestamento e Fundo de Investimento do Nordeste), além da perspectiva de exportação. Incentivos estes, que, sem dúvida, foram os principais indutores da expansão da cajucultura de forma mais organizada. No entanto, a sua semeadura ocorreu com sementes não selecionadas, em solos impróprios, em áreas com características climáticas desfavoráveis e manejo inadequado de pomares, ocasionando uma baixa produtividade, cuja média está em torno de 220 kg/ha, segundo estimativas do ANUÁRIO (1995).

Por meio de pesquisa de campo constatou-se que nos estados do Piauí e do Rio Grande do Norte a situação se repetia na implantação de áreas extensivas com a cultura. Com uma produtividade muito baixa, seria inviável se pensar em uma cajucultura auto-sustentável. Por meio do melhoramento genético foram desenvolvidos clones com características de nanismo, precocidade e alta produtividade, cuja utilização em plantios extensivos e com tecnologia moderna pode contribuir para transformar a exploração, hoje extrativista, em um negócio rentável, principalmente, se for utilizada a irrigação, que garante produção durante o ano inteiro (ARAÚJO e SILVA, 1995).

O Piauí é o segundo maior produtor de caju do Brasil, ocupando uma área de 179 mil hectares. No Estado existem 20 agroindústrias de beneficiamento da castanha de caju com uma produção média de 65 mil toneladas. O Pólo de Picos é uma referência para o Piauí em caju e castanha. O setor gera cerca de 30 mil empregos permanentes e 60 mil temporários. Os produtores de caju se voltam mais para a produção e comercialização da castanha. Parte da produção será beneficiada em minifábrica, montadas pelos pequenos agricultores em pleno semi-árido. São nove minifábricas comandadas pela Cooperativa dos Cajucultores. Juntas, elas vão beneficiar cerca de 200 mil quilos de castanha (IBGE, 2009).

2.1 CADEIA PRODUTIVA DO CAJU

A cultura do caju apresenta dois produtos principais: a castanha de caju (fruto verdadeiro) e o pedúnculo (pseudofruto). Entretanto, os derivados que são obtidos a partir destes dois principais produtos ultrapassam o número de vinte e quatro (PAULA PESSOA *et al.*, 2003). Alguns destes subprodutos oriundos do processamento industrial do caju são apresentados na figura a seguir.

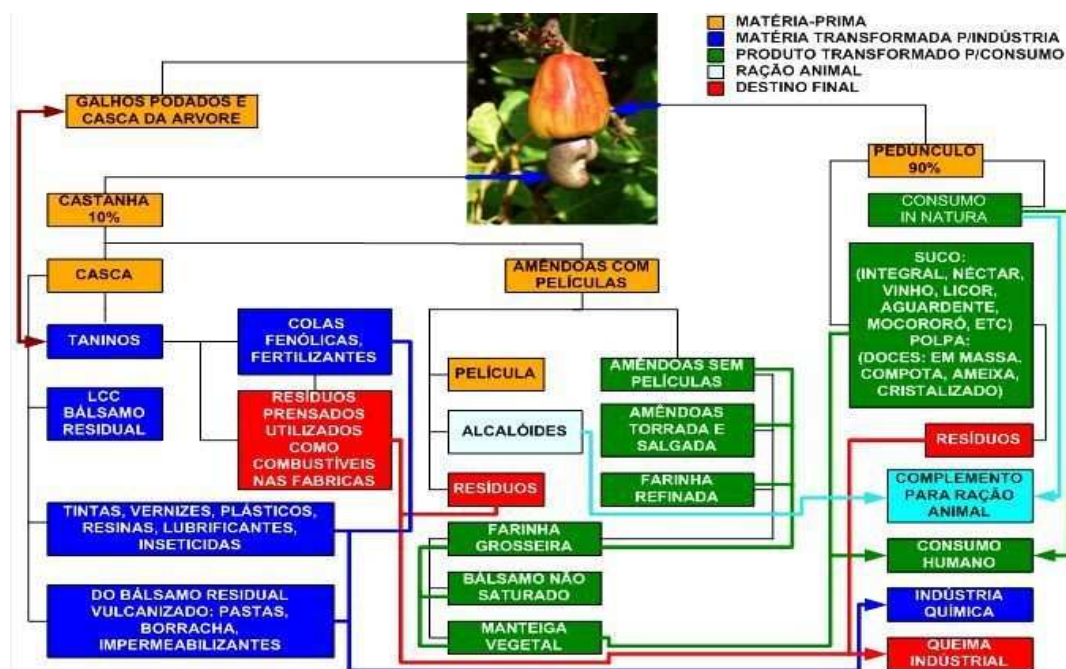


FIGURA 01- Produtos e Subprodutos Oriundos do Processamento do Caju
 Fonte: Elaboração própria (2009) (baseado de LEITE, 1994.; PARENTE, 1997.)

Do beneficiamento do pedúnculo obtém-se, então, um grande número de derivados, incluindo-se sucos, refrigerantes gaseificados, cajuína (suco clarificado e pasteurizado, sem adoçantes ou conservantes), bebidas alcoólicas fermentadas e destiladas, além de doces e geléias. Entretanto, a sua transformação industrial representa em torno de 5% do que é produzido, o que significa uma perda de 95% da produção (PAIVA, 1997). O autor comenta que este número pode ser explicado por motivos tais como alta perecibilidade do pedúnculo, pequena capacidade de absorção da indústria, curto período de safra e inexistência de métodos econômicos de preservação da matéria-prima.

Dentre os subprodutos gerados pelo beneficiamento da castanha de caju destacam-se a amêndoa da castanha de caju (ACC) e o líquido da casca da castanha de caju (LCC). Com relação aos outros derivados, a película – parte que separa a amêndoa da casca – possui elevada concentração de tanino, substância adstringente utilizada, dentre outras coisas, no curtimento de couros. A casca, com grande potencial de combustão, pode ser utilizada como combustível na própria indústria de beneficiamento da castanha, ou, ainda, usada na fabricação de aglomerados (TELLES, 1988).

O LCC, obtido através da prensagem da casca da castanha, possui várias aplicações industriais. A principal delas “reside na fabricação de lonas de freio, apresentando excelente qualidade de fricção” (TELLES, 1988). O autor acrescenta que mais de 90% do LCC comercializado no mercado mundial é convertido em resinas destinadas às indústrias de material de fricção. Outros usos do LCC são o fabrico de tintas, vernizes e esmaltes, além da composição de outras substâncias como inseticidas, fungicidas, etc.

A ACC é o mais importante dos subprodutos da castanha de caju. As amêndoas são comercializadas para serem usadas como tira-gostos, na chocolataria, na indústria de panificação, insumo culinário, dentre outras. O mercado mundial tem historicamente apresentado concentração em torno da ACC, em comparação aos demais produtos/subprodutos do caju (LEITE, L., 1994).

2.2 DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA CAJUCULTURA DO PIAUÍ

Revitalizando a Cadeia Produtiva do Caju dentro do Programa Trabalho e Cidadania do Governo Federal, o Governo do Piauí está desenvolvendo a Cadeia Produtiva do Caju através da instalação e recuperação de 14 minifábricas de caju, além de uma central de comercialização. As minifábricas serão viabilizadas pelas associações e cooperativas agroindustriais que trabalham com beneficiamento de castanha de caju *in natura*. A realização de convênios para a oferta de capital de giro, recuperação e, às vezes, instalação das minifábricas.

Na primeira etapa do projeto foram revitalizadas 7 minifábricas nos municípios de Inhuma, Pio IX, Oeiras, Picos, Valença, sendo que 2 foram instaladas em Dom Expedito Lopes. Nesta fase foram utilizados R\$ 300 mil, oriundos do Governo Estadual, com mais R\$ 154 mil do Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar (MESA), como contrapartida, destinados ao fornecimento de capital de giro para as entidades. Vale ressaltar que as instalações contavam, além do galpão, com toda a infra-estrutura de beneficiamento, como caldeira a vapor, esteira, estufa, máquinas de corte e para embalar.

Na instalação da central de beneficiamento em Picos. Foram aplicados da ordem de R\$ 327 mil, recursos da Fundação Banco do Brasil. A SDR-PI (Secretaria de Desenvolvimento Rural) tem mais projetos, em fase de elaboração, para reforma e instalação de mais 4 minifábricas que deverão ser instaladas nas cidades de Aroazes, São José do Piauí, Barro Duro e Jaicós. Dentro dessa mesma proposta, consta ainda a ampliação das instalações nos municípios de Oeiras, Valença e Inhuma.

A expectativa de produção deste projeto é de que cerca de 200 mil toneladas de castanhas de caju possam ser beneficiadas, gerando novas oportunidades de emprego e renda para grande parcela de produtores rurais, além de evitar que a produção de castanha de caju seja vendida para beneficiamento em outros estados do Nordeste (PIAUI, 2009).

Participam como parceiros nesta empreitada o Governo do Estado do Piauí através da Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR), a Fundação Banco do Brasil, Sebrae, Banco do Brasil S.A., Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo (SICT), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Agronegócio Brasileiro (Fagro).

2.3 CENTRAL DAS COOPERATIVAS DOS CAJUCULTORES DO ESTADO DO PIAUÍ - COCAJUPI

No ano de 2003-2004 surgiram às primeiras discussões e propostas de ações que promovesse a implementação de um projeto com o objetivo de fortalecer a agricultura familiar na microrregião de Picos, no Estado do Piauí, propondo uma intervenção sistêmica na cadeia produtiva do caju, por meio de apoio em infra-estrutura de produção, beneficiamento, capacitação, treinamento e abertura de mercado. As ações previstas visam implementar uma proposta voltada para inclusão social, solidária e sustentável, tanto do ponto de vista econômico como social e ambiental.

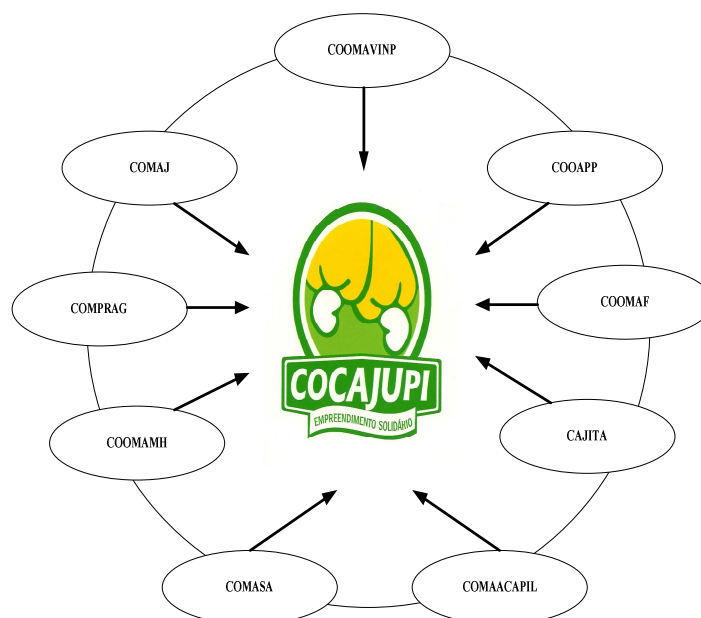
O empreendimento COCAJUPI – Central de Cooperativas dos Cajucultores do Estado do Piauí visa fortalecer a agricultura familiar na microrregião de Picos no Estado do Piauí, através de uma intervenção sistemática na cadeia produtiva do caju, com ações que visam implementar uma proposta voltada para inclusão social solidária e sustentável, tanto do ponto de vista econômico como social e ambiental.

2.4 OBJETIVOS E IMPORTÂNCIA PARA DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO

Dessa forma, tem por objetivo promover a integração das cooperativas singulares filiadas, otimizando sua atuação na cadeia produtiva da cajucultura, especialmente quanto ao setor de beneficiamento da produção. Propõe-se, entre outros aspectos: reduzir a participação dos intermediários; viabilizar insumos de produção ou recursos junto a instituições financeiras ou parceiros, para investimento no complexo produtivo montado; prestar assistência técnica, treinamentos, formação educacional aos cooperados e familiares; realizar convênios com entidades públicas ou privadas capazes de gerar crescimento econômico e fortalecer a organização social entre os agricultores familiares.

Adota, para tanto, princípios de autogestão democrática, de forma a garantir a plena participação dos sócios e transparência financeira. Utiliza, assim, os seguintes instrumentos de gestão: Planejamento Estratégico Anual; Assembléias; Diretoria Executiva; Conselho Fiscal; Conselho Consultivo – Comitê Gestor da COCAJUPI; e Fórum Participação de Base.

Atualmente, a COCAJUPI é composta de nove cooperativas singulares, conforme descrito na Figura 02, totalizando 485 cajucultores cooperados.



QUADRO 02 – COCAJUPI e Cooperativas Singulares. **Fonte:** Fernandes (2009)

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E TIPOS DE PESQUISA

O presente documento foi concebido a partir de uma pesquisa de campo, com natureza focada em situações pré-determinadas no formato de estudo de caso, ladeado por uma vasta bibliografia, utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados como questionário estruturado para estratificação dos resultados observados.

A pesquisa de campo é uma fase que é realizada após o estudo bibliográfico, para que o pesquisador tenha um bom conhecimento sobre o assunto, pois é nesta etapa que ele vai definir os objetivos da pesquisa, as hipóteses, definir qual é o meio de coleta de dados, tamanho da amostra e como os dados serão tabulados e analisados (MARCONI; LAKATOS, 1996).

A pesquisa bibliográfica, ou de outras fontes secundárias, compreende toda bibliográfica já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas,

boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, até meios de comunicação orais e audiovisuais (MARCONI; LAKATOS, 2002).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE PESQUISA

O pressuposto básico dessa pesquisa de campo consiste na avaliação dos aspectos sóciodemográficos e técnicoeconômicos da cadeia produtiva da Central das Cooperativas dos Cajucultores do Estado do Piauí COCAJUPI, composta por 485 cooperados que são distribuídos entre as 09 Cooperativas Singulares e 01 Central, onde a busca pela sustentabilidade da agricultura familiar e o desenvolvimento da região a que pertence são fatores primordiais no seu desenvolvimento, avaliando o nível de serviço oferecido e a satisfação dos seus cooperados – adotando como critério de qualificação os indicadores sóciodemográficos e técnicoeconômicos, nas diferentes operações da cadeia produtiva do ambiente pesquisado. Os dados foram coletados a partir da aplicação de uma pesquisa de campo nas unidades que compõem a Central das Cooperativas dos Cajucultores do Estado do Piauí COCAJUPI.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

O dimensionamento amostral deu-se através de uma amostra não probabilística intencional estratificada, utilizando 20% do total de produtores cooperados do universo de 485 cooperados ligados a uma das 09 Cooperativas Singulares pertencentes à Central das Cooperativas da COCAJUPI.

Os respondentes da pesquisa foram 97 sócios cooperados cajucultores e sócios empregados que são cooperados que trabalham no beneficiamento das castanhas nas minifabricas das singulares e na Central de Cooperativas dos Cajucultores do Estado do Piauí – COCAJUPI.

Utilizou-se, uma entrevista estruturada com base nos fatores que compõem os elementos da cadeia produtiva da cajucultura.

3.3 COLETA DE DADOS: TIPOS DE DADOS, PERÍODO E CRITÉRIOS

Para a preparação do questionário e do roteiro de observação participante, utilizou-se de múltiplas fontes de evidências relevantes como os cooperados das 9 cooperativas singulares que compõem o complexo COCAJUPI, que ocupam posições estratégicas na cadeia produtiva dentro de cada unidade pesquisada.

Pela caracterização do trabalho, as técnicas metodológicas utilizadas como: observação participante, revisão literária e questionário, é a base norteadora dos tipos de dados coletados.

A aplicação e coleta dos questionários junto cooperativas singulares compreendeu o período de 05/01 a 10/04/2009, que consistiu na tabulação, exame ou recombinação das evidências coletadas, visando compreender, esclarecer e validar os objetivos do estudo.

3.5 Instrumentos de coleta de dados

Utilizou-se, como fator de balizamento, ponderações e estratificação da coleta, o questionário de pesquisa onde foram atribuídos valores para identificar a situação sóciodemográfico e técnicoeconômica dos cooperados, observando o viés da pentacultura (avicultura, fruticultura, apicultura, caprinocultura e cajucultura) e as implicações desse modelo implantado pela COCAJUPI.

A utilização desta pesquisa permite a análise das variáveis de uma forma mais concisa, evidenciando os pontos de forma clara e simples os resultados apresentados.

3.6 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados obtidos deu-se de forma **quantitativa**, utilizando-se de procedimentos ou fórmulas estatísticas para a análise dos dados coletados na pesquisa de campo, e **qualitativa** através da análise dos dados coletados com o referencial teórico e observação participante.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tomando por base a estruturação quali-quantitativa da pesquisa, categorizou-se os resultados encontrados em dois grandes grupos de influência:

4.1 SÓCIODEMOGRÁFICA

Dentre os aspectos relevantes que se observou de influência sócio-demográfica destacam-se:

- Crescimento da participação das mulheres superior a 20%;
- Maior permanência das pessoas na faixa etária entre 20 e 40 anos;
- Adesão ao modelo integralista da cooperativa, só comprando das cooperativas singulares e só vendendo pela COCAJUPI;
- Percepção da necessidade de ampliação do nível de escolaridade do ensino fundamental para médio;
- Adoção do modelo de obtenção da propriedade própria em substituição a propriedade cedida e/ou arrendada, diminuindo a subserviência;
- Ampliação de parcerias com entidades da sociedade civil sem fins lucrativos;
- Participação em feiras e eventos nacionais e internacionais;
- Reconhecimento da sazonalidade como fator de alavancagem da penta cultura, através da adoção do *modus operandi* de criação de bovinos, aves, caprinos e abelhas, bem como o cultivo e manejo da produção agrícola, sobretudo a fruticultura, especialmente a cajucultura;
- Valorização do cooperador – respeito da família e da comunidade;

Os referidos pontos de influência revelam o quanto o *modus operandi* do modelo cooperativista corrobora com a melhoria e adequação da proposta de agricultura familiar quando da participação dos cooperados nas decisões e diminuição das dependências de projetos assistenciais e/ou governamentais, dependentes de políticas públicas passivas de descontinuidade.

4.2 TÉCNICOECONÔMICA

Dentre os aspectos relevantes que se observou de influência técnico-econômica destacam-se:

- Eliminação da venda aos atravessadores;
- Criação de uma rede de produtores vinculados as cooperativas singulares, cadastrando o elo logístico de suprimento;

- Estabelecimento de critérios de qualidade da matéria-prima adquirida, bem como do processo de beneficiamento da castanha, tanto na fase das cooperativas singulares, onde se realiza o cozimento e a pré-classificação – quanto na fase da central COCAJUPI, onde se promove a agregação de valor mercadológico do produto, atendendo critérios internacionais de classificação, salga, fritura, sabor, tamanho, integridade e embalagem;
- Incorporação de *know-how* tecnológico de fabricação, com a realização de treinamentos, a participação em feiras nacionais e internacionais, principalmente pela introdução de melhorias contínuas de qualidade percebida nos produtos;
- Significativo aumento da produtividade por hectare, tanto na colheita (30%) quanto no beneficiamento (17%);
- Aumento da produtividade no processamento da amêndoa em nível superior a 25%;
- Substituição do modelo de venda através aos atravessadores para a Central, na perspectiva das cooperativas singulares – o que permite a difusão da sustentabilidade regional;
- Satisfação com o grau de crescimento da COCAJUPI na comunidade local, regional e nacional – resultante das ações de posicionamento;
- Influência gradativa no município sede e circunvizinhança, girando os recursos no comércio local, na perspectiva da promoção do comércio justo;
- Iniciativa de exportação da castanha para mercados internacionais;]
- Constante reflexão de busca da excelência e sustentabilidade das famílias cooperadas.

Os pontos de influência outrora mencionados sob o ponto de vista técnicoeconômico refletem a introjeção de pilares estratégicos na busca de sustentabilidade local e regional do empreendimento, cabendo a estruturação de modelo de mensuração de desempenho aderente ao contexto social em questão.

5. CONCLUSÕES

Na apresentação dos resultados desta investigação, conclui-se que na análise da cadeia produtiva da Central de Cooperativas de Cajucultores do Estado do Piauí – COCAJUPI, enfatizando o impacto no desenvolvimento sustentável na agricultura familiar, tiveram seus objetivos alcançados, visto que:

- Sóciodemograficamente as famílias passaram com a participação de toda a família, especialmente da mulher; retenção de jovens com elevado potencial para atividade; estímulo a educação continuada; a participação cooperativista nas decisões;
- Técnicoeconomicamente os cooperados passaram a ter uma marca, agregar valor ao produto e ao processo, introduzir novas tecnologias de processo como a pré-classificação, fritura, salga, despêliculagem, etc. Ressalte-se o incremento de maior produtividade e a sistemática avaliação de desempenho das cooperativas singulares no âmbito da COCAJUPI. Diminuição da subsistência da monocultura e ampliação para pentacultura nos períodos sazonais, maximização dos rendimentos familiares e representativo estímulo a aquisição de propriedades na região; incremento de renda nas receitas municipais e da região do semiárido. A construção de parcerias com organizações, a participação em feiras e eventos nacionais e internacionais, a formulação de uma estratégia de posicionamento competitivo da marca nacionalmente;
- Verificou-se que as ações solidárias implantadas nas unidades dos produtores cooperados além de desenvolver a Região com a oferta de geração de trabalho e renda,

influenciaram as famílias envolvidas tornando-as inseridas no contexto que só o cooperativismo solidário pode proporcionar.

As melhorias nos índices do analfabetismo, contribuiu melhorando o conhecimento de novas técnicas para implementar na produtividade, a inclusão digital, capacitação e treinamentos técnicos foram ganhos substanciais neste processo. O apoio da COCAJUPI proporciona aos seus cooperados uma produtividade com sustentabilidade e com qualidade no beneficiamento da produção da ACC.

O excelente nível de satisfação observado no desempenho da COCAJUPI aos sócios cooperados, é a síntese dos benefícios oferecidos pela Central no desenvolvimento sustentável da Região e nas ações por ela produzida para o desenvolvimento da agricultura familiar.

6. REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. e VEIGA, J. E. (1999) - "Análise da inserção do PRONAF na política agrícola" - Convênio FIPE/IPEA, relatório final, mimeo

ANUÁRIO estatístico do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, v.55, 1995.

ARAÚJO, J.P.P. de, SILVA, V.V. (Orgs.) Cajucultura: modernas técnicas de produção. Fortaleza: EMBRAPACNPAT, 1995. 292p.

BARROS, L.M.; CRISÓSTOMO, J.R. Melhoramento genético do cajueiro. In: ARAÚJO, J.P.P.; SILVA, V.V. Cajucultura: Modernas Técnicas de Produção. Fortaleza: Embrapa-Cnpat, 1995. p.73-93,

FERNANDES, M L. A influência da implantação da Central de Cooperativas de Cajucultores do Estado do Piauí na agricultura familiar do semiárido. 2009. 84 f. Monografia (Especialização em Gestão Estratégica em Varejo). UNIUOL Faculdades, João Pessoa-PB.

LEITE, L. A. S. (1994) A Agroindústria do Caju no Brasil: Políticas Públicas e Transformações Econômicas. EMBRAPA/CNPAT, Fortaleza.

LOPES NETO, A. (1997) Agroindústria do Caju. Ed. IPLANCE, Fortaleza.

MAIMON, D. Passaporte Verde Gestão ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PAIVA, F. F. A. (1997) O Aproveitamento Industrial do Caju. In : Carvalho, A. R. e J. A. Teles (org.) Caju: Negócio & Prazer. SETUR, Governo do Estado do Ceará, Fortaleza

PARENTE, J. I. G. (1997) Aspectos Agronômicos da Cultura do Caju. In : Carvalho, A. R. e J. A. Teles (org.) Caju: Negócio & Prazer. SETUR, Governo do Estado do Ceará, Fortaleza.

PAULA PESSOA, P.F.P; LEITE, L.A.S; PIMENTEL, C.R.M. Situação Atual e Perspectivas da Agroindústria do Caju. In: ARAÚJO, J.P.P. e SILVA, V.V. Cajucultura, Modernas Técnicas de Produção. EMBRAPA\CNPAT, Fortaleza, 1995. p.23-42

PAULA PESSOA, P.F.A. de; & PARENTE, J.I.G. Evolução e perspectivas para a cajucultura nordestina. Fortaleza: EMBRAPA-CNPACa, 1991. 11p. (EMBRAPA-CNPACa. Boletim de Pesquisa, 04).

PAULA PESSOA, P. F. A.; LIMA, A. C. e L. A. S. LEITE (2003) Classificação e Seleção de Matéria-Prima: Atividades Vitais para Alavancar a Competitividade da Cadeia Produtiva da Amêndoa de Castanha de Caju Brasileira. Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza.

PIMENTEL, C.R.M. Aspectos da distribuição e produção de caju no estado do Ceará. Fortaleza: EMBRAPACNPCa, 1988. 12p. (Documentos, 01).

PIRES, O. A. L. (2004) Estratégias para o Aprimoramento Competitivo de Minifábricas Processadoras de Castanha de Caju: Um Estudo de Caso. Dissertação de Mestrado. Curso de Mestrado em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza.

TELLES, P. R. S. (1988) Industrialização do Pseudofruto e da Castanha. In : Lima, V. P. M. S. (org.) A Cultura do Cajueiro no Nordeste do Brasil. BNB, Fortaleza.

www.piaui.gov.br

www.ibge.gov.br