



Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Educação
Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Campus I – Campina Grande/PB

HELENA MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

**A FRUTICULTURA DO CAJU COMO FONTE DE RENDA SUSTENTÁVEL NA
COMUNIDADE CAJAZEIRAS NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO/PB**

Campina Grande-PB
2015

HELENA MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

**A FRUTICULTURA DO CAJU COMO FONTE DE RENDA SUSTENTÁVEL NA
COMUNIDADE CAJAZEIRAS NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura Plena em Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba, como requisito
para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Dr^a Aretuza Candeia de Melo

Campina Grande-PB
2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A663f Araújo, Helena Maria da Conceição de
A fruticultura do caju como fonte de renda sustentável na
comunidade Cajazeiras no município de Assunção/ PB
[manuscrito] / Helena Maria da Conceicao de Araújo. - 2015.
39 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2015.
"Orientação: Profa. Dra. Aretuza Candeia de Melo,
Departamento de Geografia".

1. Fruticultura 2. Caju 3. Fonte de Renda Sustentável 4.
Cajucultura 5. Impacto Ambiental I. Título.

21. ed. CDD 634.573

HELENA MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

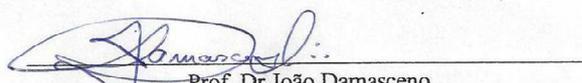
**A FRUTICULTURA DO CAJU COMO FONTE DE RENDA SUSTENTÁVEL NA
COMUNIDADE CAJAZEIRAS NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO/PB**

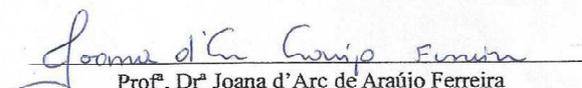
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura Plena em Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba, como requisito
para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Aprovada em: 17/06/2015.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr^a Aretuza Candeia de Melo
Orientador


Prof. Dr João Damasceno
1º Examinador


Prof. Dr^a Joana d'Arc de Araújo Ferreira
2º Examinador

*“Velho amigo cajueiro,
O que estar acontecendo?
Que do chão de minha serra,
Estás desaparecendo.*

[...]

*Não esqueço dos bons tempos,
que eras verde e florado,
Mas, pela ganancia humana,
ficastes desfigurado”*

Chagas Gomes

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a *Deus*, por toda força positiva existente, que me deu coragem, sabedoria e vontade de continuar sempre, sem fraquejar.

À Ericina, mãe e companheira que me deu a vida e a *Abílio*, minha figura paterna, juntos deram incentivo e exemplos para a realização deste trabalho.

À minha *Ritinha*, que aturou todas as chatices infantis e adolescentes e atualmente minhas crises existenciais, com sua visão de realidade claríssima e sensata.

A professora Dr^a *Aretuza*, por ter me aceitado como orientanda, pela amizade, paciência e pela enorme ajuda e contribuição para o término deste trabalho, que a dois anos me cativou com sua competência e amor pela Geografia e com seus alunos.

A todos os meus amigos da Turma 2010.1/ UEPB do turno da noite. Alguns que ficaram no caminho e continuam no coração guardados com carinho, em especial à *Thais Vitor*, *Janaina Avelino* e *Germano Martinho*, o quarteto fantástico.

Aos amigos da Renovação Carismática Católica por torcerem e rezarem pelo meu sucesso sempre, em especial a minha pequena *Jéssica Andrade*, parte de mim, meu lado bom. E a todos os amigos irmãos que fiz ao longo da minha vida acadêmica e pessoal, uns me ensinaram a continuar, outros continuaram comigo.

Sem esquecer-se dos motoristas *Sonaldo* e *Sr. Antônio* que me permitiram ter 5 anos de segurança em meu trajeto à Universidade, mais de 200km por dia em paz.

Aos *mestres* do Curso de Licenciatura Plena em Geografia, pela competência e dedicação, em especial ao professor *Everaldo Lisboa*, *João Damasceno*, *Joana d'Arc*, *Daniel Campos*, *Juliana Nóbrega*.

A *todos* que acreditaram em mim, e as pessoas que aos poucos chegam perto e permearam paz e cor aos dias atuais.

Enfim, dedico este trabalho a todos que se interesse a ler e apreciar.

RESUMO

O caju (*Anacardium Occidentale L.*) há muito tempo se apresenta como uma nova possibilidade de fonte de renda, tendo em vista que tanto seu fruto (a castanha) quanto o pedúnculo (parte que se extrai a polpa) é altamente comercializável e com teor nutricional elevado e significativo. Esta produção científica teve como objetivo realizar uma descrição investigativa e observatória sobre a fruticultura do caju como fonte de renda sustentável na Comunidade Cajazeiras no Município de Assunção/PB, localizado no Planalto da Borborema, Microrregião do Cariri Ocidental Paraibano, na qual o método aplicado foi o qualitativo (coleta de dados) e descritivo (observação). Através da análise da produção e cultivo como fonte de renda sustentável para os pequenos agricultores da região, a cajucultura vem sendo atingida pelo processo de poluição e impacto ambiental causado pelas mineradoras que extraem o minério de caulim, e em decorrência desta ação os plantios de caju vêm sendo atingidos por esta atividade, que passou a ter um maior significado econômico na área em detrimento da agricultura familiar e sustentável. Com a reestruturação da economia e cultura local e da reorganização do espaço de produção a área passou a agregar valores à comunidade sobre os aspectos ativistas muito mais individuais (mineradores) do que coletivos (fruticultura do caju). A análise da potencialidade de uma melhor produção e manejo do cajuteve caráter qualitativo e seu procedimento metodológico constou de uma pesquisa bibliográfica sobre a temática e aplicação de questionários direcionados a Secretaria de Agricultura do Município e aos agricultores da comunidade. Contudo, é de urgência que os poderes públicos, profissionais da área ambiental, técnicos e interessados na área ponham em prática propostas de revitalização e valorização socioeconômica e ambiental que contribuam para o desenvolvimento sustentável desta região.

Palavras-Chave: Caju. Renda. Fruticultura. Comunidade. Caulim. Mineradores.

ABSTRACT

The cashew (*Anacardium Occidentale* L.) there are long time presents itself as a new possibility of source of income, considering that both its fruit (Chestnut) and the peduncle (part that extracts the pulp) is highly marketable and with high nutritional content and significant. The present research aimed to conduct an investigative description and Observatory about the fruit of the cashew as sustainable source of income in the community in the municipality of Asunción Cajazeiras/PB in the Borborema plateau, Northeast region of Brazil, in which the method applied was the qualitative (data collection) and empirical (note). Through the analysis of production and cultivation as a source of sustainable income for small-scale farmers of the region, This has been achieved by the process of environmental impact and pollution caused by mining companies that extract the kaolin ore. And as a result of this action the cashew plantations have been affected by this activity, who went on to have a greater economic significance in the area at the expense of family and sustainable agriculture. In addition to that with this process of restructuring the economy and local culture and the reorganization of production space the area went on to add values to the community about aspects much more individual activists (mining companies) than collectives (the cashew fruit growing). This research had a qualitative character and its methodological procedure consisted of a bibliographical research on the subject and application of questionnaires directed the Secretary of agriculture to farmers and the community. However, it is urgent that the public authorities, environmental professionals, technicians and interested in the area put into practice proposals of socio-economic and environmental revitalization and recovery that will contribute to the sustainable development of this region.

Keywords: Cashews. Rent. Horticulture. Community. Kaolin. Miners.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
1.1 Origem, História, Características e a Produção de Caju no Nordeste Paraibano.....	12
1.2 Aproveitamento e Produção do Caju na Conjuntura Socioeconômica.....	14
1.3 O Cultivo do Caju na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável.....	17
2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
3.1 Atual Situação da Cajucultura Versus a Extração do Caulim na Comunidade Cajazeiras no Município de Assunção-PB.....	24
3.2 O Plantio do Caju Anão Precoce como Nova Alternativa e o Relato de um Agricultor Inovador.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
LISTA DE SIGLAS	
APÊNDICE 1	
APÊNDICE 2	

INTRODUÇÃO

O caju (*Anacardium Occidentale L.*) a muito se apresenta como uma nova possibilidade de fonte de renda, da maior adaptabilidade e aproveitamento, tendo em vista que tanto seu fruto (a castanha) quanto o pedúnculo (parte que se extrai a polpa) é altamente comercializável e com teor nutricional elevado e significativo. No Nordeste Brasileiro, principalmente no Estado do Ceará e no interior do Rio Grande do Norte, é praticado o cultivo e produção da cajucultura, agregando valor a fruta e a localidade, e possibilitando uma nova e mais dinâmica organização da comunidade no espaço.

A Região do Cariri Ocidental Paraibano, mais precisamente na Comunidade Cajazeiras em Assunção/ PB, o caju se apresentou como atividade econômica na localidade, trazendo renda e desenvolvimento, mas com a ausência de políticas públicas em caráter local, períodos de estiagem, pragas ('mosca branca') entre outras, a cultura foi sendo colocada em segundo plano, dando lugar a extração do minério caulim. O objetivo central deste trabalho foi realizar uma descrição investigativa, empírica e observatória sobre a temática "*A Fruticultura do Caju Como Fonte de Renda Sustentável na Comunidade Cajazeiras no Município de Assunção/PB*".

A importância da elaboração dessa pesquisa se fez necessária pela busca de compreender a importância da fruticultura do caju, avaliar o seu potencial como renda sustentável, partindo do pressuposto que a fruta em destaque tem 100% de aproveitamento e consumo, sem agredir o meio ambiente e dando a população e a região uma perspectiva desenvolvimento baseado em uma agricultura sustentável e ecológica. Com a análise dessa estratégia percebeu-se que a importância de trazer à comunidade uma solução concreta para problemas socioeconômicos na qual se encontram vulneráveis, envolvidos em uma economia renovável e produtiva, alcançando independência financeira dos indivíduos e do coletivo.

Com base em levantamento de dados populacionais e caracterização da área foram questionados pontos a respeito da verdadeira possibilidade da implementação de uma cultura praticada visando o bem comum e desenvolvimento da região, sob a perspectiva da revitalização dos cajueiros. Atualmente, onde a sustentabilidade é colocada em ênfase, parte-se da escolha de uma cultura que agregue socioeconomicamente e se faça evidência regionalmente.

Quando ao procedimento metodológico, na presente pesquisa foi utilizado o método qualitativo (coleta de dados) e descritivo (observação), partindo de consulta a materiais bibliográficos existentes acerca da temática, levantamento de dados, valendo-se de

entrevistas com representante da Secretaria de Agricultura de Assunção/ PB, para obter informações a respeito de ações e políticas destinadas a reproduzir no município valores culturais e econômicos partindo de atividades sustentáveis, e com agricultores que desenvolvem e vivem da cajucultura na área de estudo (Comunidade Cajazeiras).

Com a vivência no campo, pode-se ter um contato maior com a produção atual da cajucultura e, diagnosticar problemas relevantes sobre a sua produção. Para a formulação da pesquisa teve-se como base leituras no teórico da preservação e conservação de culturas agrícolas, para o desenvolvimento socioambiental, a perspectiva do desenvolvimento sustentável e da Educação Ambiental para situar melhor hipóteses na formulação da pesquisa.

Com base em: Keinert (2006), Guanzioli (2008), Leff (2010), Rodrigues & Marietto (2010), buscou-se trabalhar a perspectiva de integração do desenvolvimento sustentável com a cultura do caju para o benefício econômico da localidade. Para fundamentar o embasamento teórico, utilizou-se ainda de visitas as propriedades, captura de imagens e formulação dos resultados e discussões partindo da premissa da visão dos agricultores e postura dos representantes do município, possibilitando a análise do processo de produção do caju, qual a importância do mesmo na economia regional e como se encontra organizado os agricultores que persistem na cultura do caju, e renovam técnicas e manejo.

Com esse levantamento de dados, vivência em campo, consulta a materiais bibliográficos e a entrevista com agricultores e representantes da Secretaria de Agricultura, analisam-se as políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da cajucultura. Nessa perspectiva observar o viés para a conservação e preservação dos recursos naturais provenientes na produção do caju, ao passo de viabilizar meios para o desenvolvimento socioambiental da região abordada composição da localidade.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Origem, História, Características e a Produção de Caju no Nordeste Paraibano

O caju pertencente à família *Anacardiaceae*, *Dicotyledoneae*, gênero *Anacardium*, espécies *Anacardium occidentale*, L. (cajueiro comum) e supostamente, *Anacardium occidentale*, L. *nanum* (cajueiro precoce) tem origem brasileira, nativa nos campos e dunas da costa norte do país (FILHO, 2002, p.12). Normalmente quando se trata da divulgação e ideia da fruta se remete ao pedúnculo, ou seja, o pedúnculo floral hipertrofiado pseudofruto do caju, pois a fruta propriamente dita é a castanha, o peso do caju em partes é 10% da castanha (fruto) e 90% do pedúnculo (pseudofruto).

Notada antes mesmo da ocupação portuguesa em terras brasileiras, os nativos já tinham grande apreço e significado pelo fruto que denominavam *acayu* ou *aca-íu* (referente a ano- idade) os indígenas contavam sua idade a partir da folhagem (safra) do cajueiro (FILHO, 2002, p.12).Gomes (2010, p.24) diz que:

O cajueiro é elemento popular da marcação do tempo. Segundo o calendário dos tupis, caju também significava ano, coincidindo com o ciclo de frutificação do cajueiro. Portanto, em cada ano, guardavam uma castanha da fruta em uma cabaça, sabendo assim a quantidade de anos já vividos. Daí veio à sinonímia popular para caju: ano.

Além desta importância os nativos utilizavam a fruta e o pedúnculo para fazer bebidas (*Acajuim*, o vinho de caju ou o *mocororó* que era uma bebida fermentada a partir do suco) consumidas em festas de colheitas e também utilizavam para fins medicinais (GOMES, 2010).Os portugueses levaram mudas da planta para todo o mundo, onde se adaptou a climas tropicais.

O caju é encontrado em todo território brasileiro, segundo o IBGE (2012), ocupava uma área de e 779.351 ha, 1,5% maior que a área existente em 2011, sendo 90% no Nordeste brasileiro e neste apresentando a maior produção atualmente, centrada no mercado de exportação, principalmente para os Estados Unidos, Canadá e Holanda gerando em média US\$ 200 milhões anuais, contudo o comércio do Brasil com os Estados Unidos advém de muitos anos desde a II Guerra Mundial. Como afirmam Leite & Pessoa (2004, p.2):

O agronegócio do caju no nordeste brasileiro surgiu como atividade econômica por ocasião da II Guerra Mundial para atender a demanda dos Estados Unidos pelo Líquido da Casca de Castanha de Caju – LCC, que na época constituía insumo estratégico para fabrico de tintas, vernizes, pós de fricção, lubrificantes, isolantes elétricos, dentre outras aplicações.

Depois do período bélico estabeleceu-se um processo de exportação de amêndoas de castanha de caju – ACC para os Estados Unidos, por parte do Brasil, enquanto que a Índia fornecia para a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Essa geopolítica comercial durou até o ano de 1982, uma vez que, a partir de 1983, a URSS praticamente deixou de adquirir ACC, fazendo com que a Índia passasse a disputar, com o Brasil, o atrativo mercado norte-americano.

Segundo a Fundação Banco do Brasil em seu Manual de Fruticultura do Caju (2010), percebe-se que há algum tempo o cultivo do caju, especificamente a castanha por agregar mais valor e lucro, gerou renda a partir da exportação, mas atualmente há uma dedicação maior a comercialização interna, devido a queda do mercado mundial nos últimos anos,

No Nordeste brasileiro a cajucultura exerce forte influência por auxiliar aos pequenos agricultores a complementarem sua renda, como destaca Guanziroli (2009, p.98), *trata-se, portanto, de uma cultura também adaptada às condições socioeconômicas da agricultura familiar*, já que a produção de caju oriunda de pequenas propriedades é de 85% no território nacional, e estes são os que menos lucram com a comercialização da fruta, pois participam da venda indireta. Para solucionar este problema a EMBRAPA desenvolveu projetos baseados na agricultura familiar em associações e cooperativas que permitem a estes a comercialização direta, alcançando assim maior lucratividade.

A safra do caju ocorre de agosto a dezembro, ou seja, nos períodos de estiagem, o que se tornou de grande valia nos anos áureos de algodão no sertão, no século XX, pois o caju ocorria na entressafra de outras culturas, como a do milho e feijão, complementando a renda dos agricultores. Com base em documentos elaborados pela EMBRAPA (2004), sabe-se que a extração e produção do caju geram empregos diretos, dos quais 35 mil no campo e 15 mil nas agroindústrias de caju, além de 250 mil empregos indiretos nos dois segmentos.

O preço da castanha do caju, que é considerada a verdadeira fruta, sofre a diminuição do valor devido à falta de cuidados no manejo e tecnologias apropriadas na produção, fato este ocorrido, pois a cultura do caju foi estruturada no Brasil de maneira propícia a exploração, ou seja, extrativista. Com o passar do tempo os agricultores produtores de caju descuidam da área, e não utilizam de tecnologia de cultivo e manejo visto que os preços pagos pela matéria prima não é atrativo, muitas vezes sendo comercializada por intermediários (entre o agricultor e a indústria) o que não exige do setor primário um incentivo para agregar valor a fruta, e assim gerar mais emprego e renda (LEITE & PESSOA, 2004).

Mas ultimamente, de acordo com o IBGE (2012, p. 17), existe um avanço de tecnologias, a partir de dois incentivos fiscais como o Fiset (Fundo de Investimentos Setoriais), para reflorestamento com cajueiros e o Finor (Fundo de Investimentos do

Nordeste), com estes foram plantados, no ano de 2012, 300.000 ha de árvores de cajueiro “gigante” (ou *comum* que pode chegar a 20m) e também, incentiva o desenvolvimento da indústria processadora de castanha, possibilitando a ampliação do agronegócio do caju, visto que se podem obter diversos produtos derivados da fruticultura.

A indústria da castanha do caju está mudando, e com o surgimento de fábricas de menor porte e usinas de beneficiamento que possibilitam moderada mudança do quadro de produções e comercialização da fruta. Atualmente, com base em dados do IBGE, os produtores consideram o preço do caju razoável, aumentando consideravelmente quando vai terminando a safra. A estimativa do IBGE, divulgada no seu último relatório, para a safra 2012/2013, é de que sejam produzidas 306.509 mil toneladas, representando incremento de 35,4%, em comparação ao ano anterior, quando foram colhidas 226.330 mil toneladas. Contudo, a importância do caju não é só econômica, pode-se notar a relevância social intrinsecamente ligada na produção e comercialização da fruta.

1.2 Aproveitamento e Produção do Caju na Conjuntura Socioeconômica

O cajueiro é uma planta tropical adaptada às condições do litoral nordestino. Embora apresente alta rusticidade, não se desenvolve bem em solos muito rasos ou argilosos. Para haver o cultivo do cajueiro é necessário levar em consideração algumas variáveis, como: clima, solo e adubação. O índice pluviométrico deve ser de 800 a 1500 mm anuais, sendo que a planta suporta valores abaixo ou acima da média. A umidade relativa do ar deve ser de 75% em média e a temperatura de 27°. Quanto ao solo é aconselhável ser do tipo arenoso, o relevo plano ou suave ondulado, não apresentando camadas impermeáveis e de profundidade superior a 1,5 m, referente à Portaria 93/2011 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2011).

Souza & Motta (2003, p. 11), ressaltam que o caju é uma cultura perene, a primeira floração ocorre entre o terceiro e quinto anos de vida, sendo que um cajueiro produz de 1,0-100,0kg de castanhas por safra (10.000 frutos), conseguindo ser estabilizada a produção no oitavo ano de vida, com floração durando de 4-5 meses e o cajueiro vive em torno de 35 anos.

Lima (1988) destaca que as plantas do cajueiro podem atingir altura de vinte metros, entretanto, no litoral e no sertão nordestino, caracterizam-se por ser uma árvore baixa, atarracada, tortuosa e esgalhada a partir da base. A partir dessa afirmação, adotam-se dois tipos de cajueiro disponíveis para o cultivo no Nordeste brasileiro, o comum, ou ‘gigante’ que Souza & Motta (2003) destacam que:

Sendo cultivado em terreno fértil pode alcançar 15 a 20 metros, com envergadura de 10-20m, copa ereta a esparramada, ocorrendo a primeira floração entre o terceiro ao quinto anos de vida e depois de atingida a idade reprodutiva a atividade passa a ser anual, é o mais comum no território brasileiro (p. 11).

Já o cajueiro anão precoce, para a EMBRAPA (2004), é uma planta de porte médio baixo, atingindo apenas de 4-6 metros, copa compacta, com envergadura de até 7 metros, entrando em floração aos seis meses, durando de 6 a 7 meses, e produz 43kg de caju por ano, esta é mais adequada para agricultores que precisam desenvolver a cultura em caráter de agilidade e eficiência, pois os lucros apresentarão rapidamente (Figuras 1 e 2).

Figuras 1 e 2 –(1) Caju comum, em regime de cerqueiro; (2) Caju anão precoce com regime de irrigação, ambos encontrados no município de Assunção/PB, em propriedades diferentes



Fonte – Própria autora, 2015.

Outros aspectos são necessários para o início a um plantio de cajueiro, segundo Souza et. al. (2003, p.12) demonstram alguns:

Os espaçamentos recomendados são, para o cajueiro comum, de 10x10m até 15x15m e, para cajueiro precoce, de 7x7m (204 plantas / ha) ou 9x7x7m (178 plantas/ha). As covas devem ter as dimensões de 30x30x 30 cm (terrenos leves) e 40x40x40cm (terrenos pesados), devendo-se, na abertura da cova, separar a terra dos primeiros 10-15 cm de altura. Quanto à adubação de fundação (básica), devem-se misturar à terra separada, trinta dias antes do plantio, 20l. De esterco de curral em pó (bem curtido), 500g de superfosfato simples, 100g de cloreto de potássio, lançar na cova e enchê-la com a terra restante. O plantio deve ser feito no início do período chuvoso, em dias nublados.

Para que haja a melhor escolha do cajueiro é necessário averiguar qual cultivo será aplicado, se o de cerqueiro ou o irrigado, que irá influenciar diretamente na produção. O de

cerqueiroé aquele que aguarda o período de chuvas, mais indicado para o cultivo do cajueiro comum, que a safra é anual. Já a técnica de irrigação é utilizada no plantio de clones do cajueiro anão precoce que floresce semestralmente.

Contudo, complementa a cartilha do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas(SEBRAE, 2013), diz que no regime cerqueiro as mudas devem ser plantadas no início das chuvas, quando for melhor a umidade, haja vista o risco de o período chuvoso ser escarço e mal distribuído, é necessário que a muda seja colocada no centro da cova e após plantada ser preenchida por resquícios de vegetação para que seja mantida a umidade e temperatura do solo por mais tempo. Para o cajueiro em regime irrigado, o SEBRAE (op.cit, p.11)fomenta que:

“A irrigação tem sido uma prática utilizada com a finalidade de se conseguir aumento de produtividade, melhoria da qualidade dos produtos, produção fora da época de maior oferta e ampliação do período de colheita. Com a descoberta do cajueiro anão precoce possibilitando um sistema de produção em cultivo adensado com uso de fertilizantes e controle de pragas e doenças, tornou-se viável a irrigação do cajueiro.

O alto custo de materiais, equipamentos e de operação requer conhecimentos técnicos na elaboração do projeto para que o mesmo tenha retorno econômico. Informações como qualidade e disponibilidade de água, quantidade a ser aplicado, sistema de irrigação, tipos e quantidades de inseticidas e fertilizantes a serem aplicados e destino da produção são fundamentais para a tomada de decisão.

Após o segundo ano de idade, a dotação de água para o cajueiro irrigado, nos meses mais secos do ano é de 85 litros/planta/dia. O cajueiro irrigado expressa seu potencial de produção a partir do quarto ano”.

Independentemente se for de cajueiro anão precoce ou comum, de cultivo cerqueiroou irrigado, a EMBRAPA (2010) garante que o pedúnculo torna-se impróprio para consumo após 48 h de sua queda ao solo, portanto, a colheita deve ser feita diariamente. A colheita tem início 60 a 70 dias após o início da floração, assim possibilita ao agricultor um melhor aproveitamento da fruta, tanto da castanha quanto do pedúnculo.

O cajueiro destaca-se ainda no contexto socioeconômico pelo valor nutritivo e comercial dos seus produtos, cuja produção e industrialização garantem expressivo fluxo de renda, além de geração de milhares de empregos (LIMA, 1998). Souza et al.(2003) garante que o caju propicia 180-230 mg de vitamina C por 100g de suco, sendo também rico em cálcio, ferro e fósforo.

De acordo com Paiva (2000) a amêndoa da castanha de cajuapresenta grande valor nutritivo, e é considerada fonte de proteína de alta qualidade, rica em ácidos graxos poli

saturados e altamente energéticos, rica em gorduras e carboidratos, apresentando ainda elevados teores de cálcio, ferro e fósforo.

1.3 O Cultivo do Caju na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável

O agronegócio é nome dado ao cultivo de frutas para exportação e importação no sistema capitalista nos últimos tempos. Como já se conhece deste sistema, é altamente visada a produtividade e a obtenção de lucro, é acentuada a presença de novas tecnologias como modernização do campo, procurando ter eficiência máxima e baixo desperdício. Nesta perspectiva, Costa (2011, p.6) defende que:

O agronegócio são todas as relações que envolvem a produção e comercialização dos produtos agrícolas até o consumo, é o domínio e exploração do capital no campo. O avanço dessas relações capitalistas se estabelece a partir da apropriação da produção agrícola pela indústria, uma vez que o agronegócio tem sido associado à tecnologia, que garante o aumento da produtividade e da renda no campo, mas não para o campo.

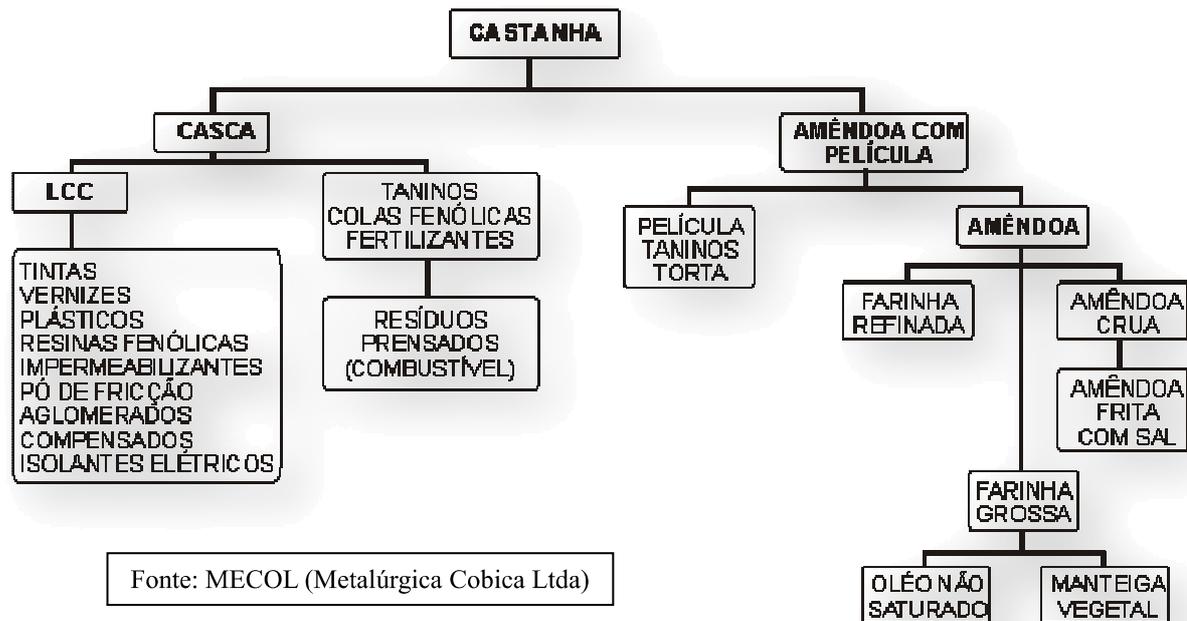
O pequeno agricultor participa do modelo de produção do agronegócio como mero fornecedor de matéria prima, sendo que não vai lucrar como poderia, pois está regido por normas capitalistas onde quem detém o maior lucro é quem produz, ou seja, a indústria final. Mas alternativas existem a fim de melhorar a condição de todos que fazem das fruticulturas algum meio de produção, partindo dos pequenos agricultores participarem da comercialização por meio de cooperativas e associações (GUANZIROLI, 2008).

No caso do caju, não obstante apresentar amplas possibilidades de gerar benefícios econômicos e sociais, com o plantio e produção pode ser obtido mais de vinte e quatro derivados deste, esse agronegócio ainda está alicerçado basicamente na produção e processamento da castanha, mas como descreve Cunha (2011) *a cadeia produtiva do caju é bastante ampla, apresentando várias ramificações dado o elevado número de produtos/derivados.*

Quanto ao pseudofruto, a sua alta perecibilidade (possui cerca de 80% de umidade), juntamente com a falta de facilidade na armazenagem durante os meses de pico de produção e, subsequentemente, o próprio processo de obtenção da castanha em que é desprezado, fazem com que ocorra um grande desperdício de pedúnculos, estima-se que para cada parte de castanha obtida são geradas 9 partes de pedúnculos, ou seja, para cada 10% da produção de castanha, 90% é pedúnculo desperdiçado (CAMPOS, 2003).

Já da fruta propriamente dita, sabendo que esta pode ser dividida em duas partes: a amêndoa e a casca obtêm-se outros produtos também, pois a amêndoa da castanha do caju (ACC) pode ser consumida com ou sem sal, em forma caramelizada, em farinha, grânulo, xerém, etc, como pode ser observado por meio do FLUXOGRAMA 1.

Fluxograma 01: Derivados do Caju



Paiva et al(op. cit.) garante que do resíduo final da casca ainda é possível utilizar como combustível para as próprias indústrias, só requer tecnologias e estudos voltados para o aperfeiçoamento das técnicas. E Cunha (2010) afirma que até mesmo os resíduos resultantes das podas dos cajueiros são utilizados para a alimentação de fornos de produtos cerâmicos, ou de casas.

Com base no que já foi exposto, percebe-se que o caju, como um todo pode ser utilizado até os resíduos finais, se caracterizando como uma fonte de renda sustentável, partindo do pressuposto que em seu cultivo requer uma gestão de aproveitamento de materiais, tendo em vista a obtenção de capital e desenvolvimento sem, com isso, agredir o meio ambiente.

Para Rodrigues & Marietto (2010, p.4), *sustentabilidade vai muito além de um movimento de ecologistas e ambientalistas, e sim uma atitude administrativa que pode resultar em ganho financeiro para as empresas*. No desenvolvimento sustentável que nada mais é que uma nova gestão de empresas e negócios que não tolera desperdício e degradação do solo,

água e ar atmosférico, tem-se como resultado uma economia limpa que traz benefícios não só para quem produz desta maneira, mas a todos que indiretamente participam e se beneficiam deste meio de produção.

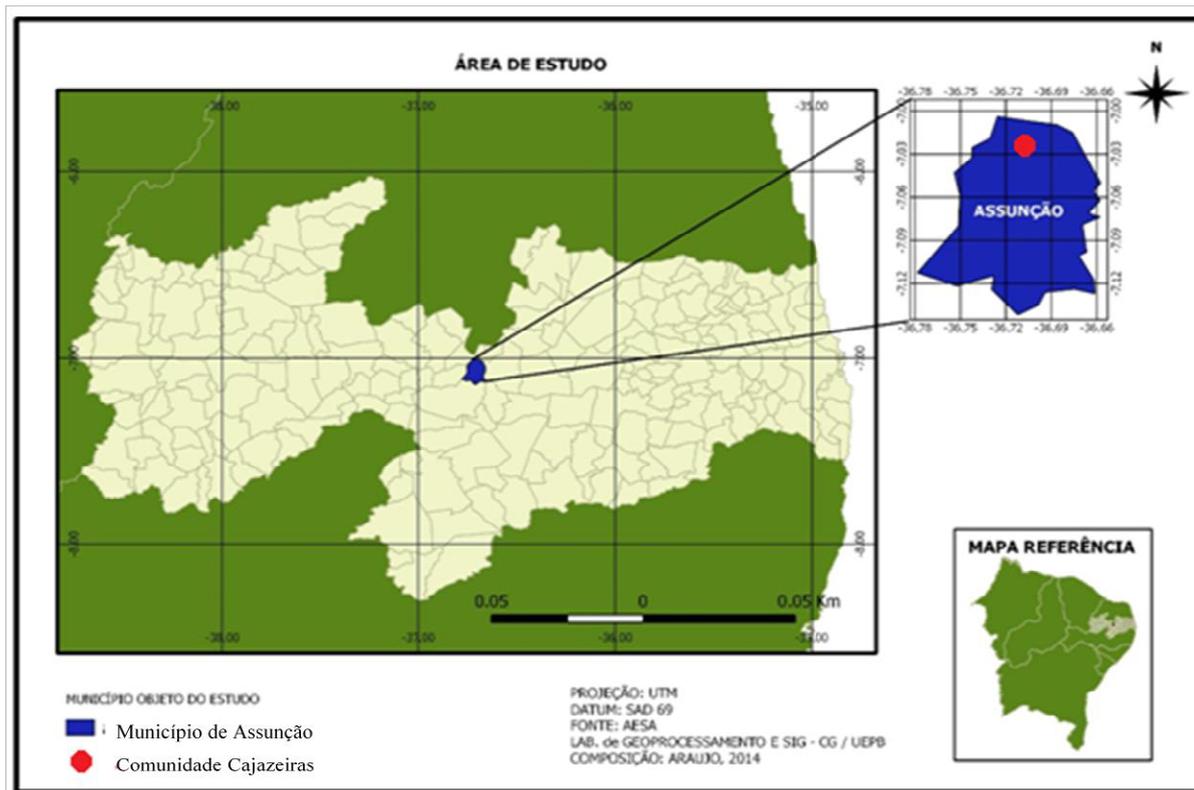
Nesta nova economia, ou como trata Leff(2010, p. 29) *uma 'outra' economia*, que procura flexibilizar, limitar, regulamentar e controlar excessos da racionalidade econômica [...]sobre bases ecológicas e culturais. Percebe-se a necessidade do desenvolvimento econômico partindo de atividades sustentáveis. Contudo, o desenvolvimento sustentável vem atrelado a outros conceitos e práticas, como: desenvolvimento humano e social, capital social, consumo sustentável, responsabilidade ambiental, consumidor ecologicamente consciente e educação ambiental (KEINERT, 2006).

Mudança da racionalidade econômica para uma racionalidade ambiental e adoção de práticas de economia sustentável e limpa só é possível haja vista uma efetiva e formulada educação ambiental, definida como processo que busca desenvolver uma população consciente e preocupada com o meio ambiente [...], um processo dinâmico, permanente e participativo, onde as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores (SILVA & FARIAS, 2011, p. 63-64). Esta educação ambiental deve ser pensada *in loco*, observando as peculiaridades e identidade da comunidade, começando a educar pelas escolas, cooperativas e organizações para com o tempo ser difundido a mudança de comportamento do homem em relação ao meio ambiente.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Comunidade Cajazeiras localiza-se na zona rural ao norte do município de Assunção/ PB, não apresenta delimitação realizada por nenhum órgão ou instituição federal, estadual e/ou municipal, embora fique na divisa com o município de Salgadinho. A mesma apresenta aspectos inseridos nas características do município de Assunção em maneira geral.

Assunção localiza-se na mesorregião da Borborema e microrregião do Cariri Ocidental do nordeste brasileiro, a 223 da capital do estado, João Pessoa. Limita-se ao Norte com Junco do Seridó, a Sul Taperoá, a Leste Salgadinho e Junco do Seridó e a Oeste com Juazeirinho. Tem como área territorial de 126,427 km², encontrada na Coordenada Geográfica Latitude 7°02'54"S e Longitude 36°43' 29" W, situando-se a uma altitude de 574m (Figura 3).



Fonte – AESA, 2014.

O município de Assunção está localizado no que se chama Polígono das Secas ou Semiárido Brasileiro, que consiste em área demarcada para que ajam políticas públicas que minimizem os impactos da seca. Segundo a divisão do Estado da Paraíba em regiões bioclimáticas, o município possui bioclima sub-desértico quente de tendência tropical. Apresenta períodos longos de estiagem e precipitação média anual é de 522mm, durando em média três meses (de março a maio). A vegetação é do tipo caatinga hiperxerófila do Seridó e temperatura média anual de 24° a 25°. A topografia apresenta predominantemente relevo ondulado à suavemente com cotas entre 550 à 650m, com exceção de áreas situadas na porção noroeste como na Serra do frade onde cotas apresentam valores entre 650m a 880 metros (CPRM, 2005).

Em relação à hidrografia, o município encontra-se inserido na bacia do rio Paraíba, sub- bacia Taperoá. Seus principais tributários são os riachos: Junco, dos Frades, Catolé da Cachoeira, Mucutú, da Canoa, Capim- Açu, dos ferros, Olho da Serrinha e Quixelô. Os principais corpos de acumulação são: o açude do Seridozinho, e os lagos: da Maçaranduba, dos Frades, da Serra Branca, dos Cavalos e os Tanques (op.cit, 2005).

Com relação ao processo histórico, a comunidade Estaca Zero, nasceu de um entroncamento que ligava Taperoá pelo Norte e Salgadinho com a estrada que ligava a cidade

de Patos, no serviço de topografia fixou-se neste entroncamento a localidade denominada de Estaca Zero. Registram-se como fundadores: José Pedro Diniz, Pio Salvador de Maria, que construindo suas casas deram origem ao centro urbano de Estaca Zero. Pela localização estratégica das famílias mais antiga de Inácio Martiniano, Leopoldinos, Bonitos, Maciel Vieira e etc., o município cresceu e desenvolveu o seu centro urbano entre os municípios de Juazeirinho e Taperoá, tendo sua área urbana dividida pela a estrada que dá acesso a Patos¹.

Auxiliando no processo de urbanização e crescimento houve a construção da estrada de ferro (1958) que trouxe a instalação da Estação, com casas para os trabalhadores e a Rede Ferroviária Federal S/A, uma empresa nacional e estatal criada por Juscelino Kubitschek (1957) para integrar o nordeste brasileiro. Esta linha ferroviária ligava do Ceará a Pernambuco, com transporte de cargas e passageiros. Assim ocorreu também o desenvolvimento do comércio da localidade já que houve o aumento da circulação de pessoas e pessoas residentes (QUEIROZ & FARIAS, 2003).

A Emancipação Política de Assunção foi reconhecida no Governo de Ronaldo Cunha Lima (Década de 1990), quando o deputado Antônio Ivo de Medeiros encaminhou a Assembleia Legislativa um Projeto de Lei onde propunha a emancipação de mais de cinquenta municípios. Assunção foi criada pela Lei estadual nº 5895, de 29 de abril de 1994, desmembrado de Taperoá e Juazeirinho. Com gentílico de assunçãoense a toda a pessoa que nasce no local (OLIVEIRA, 2009).

Na paisagem do município não são vistos elementos que constituam materialismo histórico, já que o mercado municipal foi demolido para construção de um centro de artesanato, fato este associado a valorização da modernidade, e a estação da linha férrea foi aos poucos se deteriorando e restando apenas ruínas e os trilhos, estrutura que trouxe a cidade maior reconhecimento devido a presença de viajantes e comerciantes, que poderia ter sido recuperada e servir como ponto turístico na região.

A população de Assunção em 2010, data do último Censo Demográfico do IBGE (2010), é de 3522 habitantes, sendo 1779 homens e 1743 mulheres. Desta população residem na zona urbana 2.846 e 676 residem na zona rural, ainda é forte a migração da população tendo em vista a busca por oportunidades de emprego, que em um município de pequeno porte não oferece, mas percebemos uma modificação no destino de viagem, pois ultimamente

¹ PMA, 2014. Relato bibliográfico do processo histórico do Município de Assunção extraído dos sites: www.pbcidades.com.br/site/assuncao e www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?

não se direcionam unicamente para região sudeste e sim para mais próximo para investir em negócios próprios (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de habitantes no município de Assunção/ PB em relação ao Brasil

Ano	Assunção	Paraíba	Brasil
1991	-	3.201.114	146.825.475
1996	-	3.290.081	156.032.944
2000	2.960	3.443.825	169.799.170
2007	3.336	3.641.395	183.987.291
2010	3.522	3.766.528	190.755.799

Fonte – IBGE, 2010.

A densidade demográfica do município é de 27,86 hab./Km² e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0.609, de acordo com o Atlas Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento(PNUD, 2013). No município atualmente não se vê a migração com tanta frequência como antes, visto que as condições de sobrevivência são produzidas, garantindo assim, que a saída do município para busca de empregos e condições de bem estar sejam amenizadas.

Vemos de alguns autores a afirmativa de que abase econômica de Assunção concentra-se principalmente no setor primário, com a presença da agricultura de subsistência (como principais produtos: o feijão, o milho, a mandioca, o caju, a pinha e a manga), em pequena escala, atendendo apenas a demanda da população e a pecuária, onde se destacam a criação de bovinos e caprinos (ANDRADE, 2012). Há também a afirmativa de uma participação menor da ovinocultura e a avicultura, destacando-se a criação de galináceas. Com menos destaque encontra-se o setor secundário com o comércio varejista e também a presença forte na extração de minério caulim, como em toda região do Cariri paraibano.

Dar-se ênfase a extração do caulim, definida como a fonte de renda que mais se desenvolve nos últimos anos, com áreas degradadas ao decorrer do município, devido a abertura de túneis e cavas no solo para retirada do minério e a devastação da vegetação nativa, um dos maiores impactos ambientais existentes no nordeste brasileiro e presente no município de Assunção (SCLIAR, 1996).

Grande contingente de jovens do sexo masculino do município é incentivado para trabalhar na extração do minério, na busca de uma renda para sustento da família eles iniciam neste ramo, muito embora não haja para eles a garantia de direitos trabalhistas ou segurança física, tendo em vista que os materiais de trabalho necessários não são oferecidos, ocorrendo muitas vezes acidentes de trabalho e mortes devido à queda de blocos de rochas ou desmoronamentos dos túneis no subsolo. Daí a procura por uma fonte de renda que seja enfim, segura, ecológica e sustentável.

Ainda com base nos dados do Censo de 2010 (IBGE, 2010), foram contabilizadas em Assunção seis pré-escolas, dez escolas de ensino fundamental e uma escola que oferece o ensino médio. Destes estabelecimentos de ensino temos 141 crianças matriculadas na pré-escola, 717 crianças e jovens no ensino fundamental e 125 estudantes matriculados no ensino médio. A respeito do corpo docente, o município conta com 15 professores na pré-escola, 51 professores aptos a lecionarem no ensino fundamental e nas escolas de ensino médio 08 professores efetivos. No município tem-se 34 pessoas com ensino superior completo, 403 pessoas com médio completo e ensino superior incompleto, 1233 pessoas frequentam creche ou escola e 364 pessoas nunca frequentaram creche ou pré-escolas.

Com as atuais formas de governo em todas as esferas nota-se uma maior descentralização da educação em poderio das elites, são mais de 40 jovens frequentando universidade por diversas maneiras de ingresso, assegurando ao município a formação de mentes críticas e agregando valor a massa pensante da localidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Atual Situação da Cajucultura Versus a Extração do Caulim na Comunidade Cajazeiras no Município de Assunção-PB

No processo de obtenção de informações percebeu-se que na Comunidade Cajazeiras III existem centenas de cajueiros do tipo gigante, no regime de cerqueiro, mas se torna imperceptível produção e cultivo, visto que a cultura desenvolvida é a exploratória, ou seja, o agricultor apenas retira o que a árvore por ventura consegue produzir, recolhe os resíduos deixados (como folhas e restos de frutas) e queimam. Questionada a respeito da importância socioeconômica da cajucultura no município, a Secretária Adjunta da atual gestão relata que:

Hoje não existe importância socioeconômica, por causa dos maus tratos ao longo da produção do caju, nem tanto a seca, mais a falta de tratos. O agricultor só quer tirar, [ouve queda na produção] porque não houve poda adequada, tratamento do solo. Se você não comer, fica fraco[...] Ocorreu igual com a pinha. O agricultor queima as folhas, não usa como adubo. [...]. O caju está todo doente.

A mesma afirma que há algum tempo a gestão pública junto aos técnicos da EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) juntos com o grupo de pesquisa da Universidade Federal da Paraíba realizaram levantamento de dados, apresentação de técnicas de manejo e cultivo e outras ações, mas ultimamente não houve mais o acompanhamento por parte da gestão. A produção do caju se tornou estancada por falta de consciência do agricultor e período de estiagem.

Diversos são os entraves existentes na produção/cultivo da cajucultura na comunidade, como *Bemisia tabaci*, mais conhecida popularmente como mosca branca conhecida e disseminada após o ano de 2012, coincidindo com o período de estiagem. Doença está semelhante à cochonilha do carmim presente na palma, faz com que a planta tenha a aparência esbranquiçada e sem vida, contudo, este problema tem solução, produz-se com base em óleo vegetal, água e sabão uma mistura, obtendo resultados em 20 dias a partir da aplicação (Figura 4).

Figura 4 – Aplicação de óleo vegetal, água e sabão em combate a cochonilha ou mosca branca.



Fonte - EMBRAPA/Meio Norte, 2014.

No período da pesquisa realizada e nas visitas dos locais objetos de estudo deste trabalho, não foi observado nenhum tipo de mosca branca, muito embora as plantas de algumas árvores estivessem esbranquiçadas por motivo diferente, sendo este a extração do caulim na comunidade Cajazeiras.

Um dos agricultores entrevistados, Sr. Abel José da Silva, conhecedor da história, cultura e economia do município, relata que a descoberta do caulim na comunidade data de 1970, próximo ao período áureo do Caju. Desde então, a extração desenfreada do minério vem acarretando degradação dos solos, mau uso dos recursos hídricos disponíveis e detenção de mão de obra barata e desvalorizada. Quando questionado a respeito da possibilidade da adoção do caju como fonte de renda limpa na comunidade, o mesmo relata que:

Não existe mais a produção do caju, tá falido. É benéfico para a cidade a volta do caju, mas as pessoas preferem o dinheiro imediato e preferem trabalhar no caulim, mas eles não tem segurança, não contribuem para o INSS, e são como agricultores quando não são, perdem direitos que são deles e não dão segurança a família. O caulim não traz benefício a cidade, a não ser uma fonte de renda, mas deixa saldos negativos, deixa resíduos, degradação do solo e as terras que tiram o caulim ficam improdutivas, por que a vegetação é impedida de florescer, [...] 40% do pessoal daqui trabalha com caulim, o restante está procurando novos meios fora da cidade.

O entrevistado acima, ainda possui uma propriedade com extensão de terras consideráveis, boa parte ocupada pela extração de caulim, como se pode ver nas Figuras 5 e 6.

Figura 5 e 6 - Plantação de cajueiros próxima à fenda de extração de caulim; Área destinada à extração de caulim na propriedade do Sr. Abel em avançado estado de exploração



Fonte – Própria autora, 2015.

Com a extração e transporte do caulim nessa região, vem ocorrendo um processo desenfreado de poluição e contaminação na plantação de cajueiros e na vegetação nativa, por meio de substâncias residuais do caulim, impossibilitando a planta a desenvolver-se de maneira saudável, diminuindo a produção da fruta, além da falta de cuidados especiais e inerentes a cultura do caju pelos agricultores.

A falta de políticas públicas que auxiliem o pequeno agricultor a se dedicar a cajucultura ou qualquer outro tipo de fruticultura na região de Assunção é inerente a um desenvolvimento sustentável, devido à interferência direta de políticas ambientais e respeito com o meio ambiente. Assim, a região de Assunção, como as demais desta área vem substancialmente deixando de explorar a agricultura familiar e sustentável em detrimento da exploração do caulim, como também os municípios coparticipantes - Junco do Seridó, Juazeirinho, Soledade, Tenório entre outros.

O Sr. Abel diz ter sido realizado a perfuração de poços, mas as indústrias de exploração do local não dão a devida atenção aos impactos causados, pois como ele mesmo diz: *nossos representantes estão fracos, fizeram o poço, mas nada mais, e na Serra da Borborema tem muita água, só precisa de estudos e interesse por parte do governo, além de sofrermos com a falta de água, hoje também estamos enfrentando o problema com os cajueiros.*

Se as ações fossem realizadas e concluídas, permitiria o abastecimento da população e reorganização do espaço agrário local, visto que a quantidade de cajueiros na comunidade é elevada e necessita apenas de cuidados básicos e valorização da fruta (Figuras 7 e 8), como todo um processo de atividade cultural até socioeconômico e ambiental, como conservação

dos cajueiros, exploração da castanha e do bagaço até a produção industrial e comercial, já que existe mercado para esta atividade, não só no Estado da Paraíba com a produção de suco, doces e outras guloseimas advindas deste fruto.

Figuras 7, 8 e 9 – (7) Atual situação dos cajueiros devido à presença de resíduos de caulim; (8) Contraposição do caminhão que transporta o caulim para o decantamento e a propriedade repleta de cajueiros morrendo sem os devidos cuidados; (9) Extensão de terras com a presença forte do cajueiro comum.



Fonte – Própria autora, 2015.

De acordo com a reportagem realizada pelo portal G1 de Mato Grosso (2014), publicada pela Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos em 16 junho 2014, em Fruticultura e Horticultura, na qual a redação conta com o título “Agricultores apostam no plantio do caju como fonte de renda”. Como pode ser observado abaixo:

Pequenos agricultores do município de Tangará da Serra, a 242 quilômetros de Cuiabá, estão apostando no cultivo do caju como fonte de renda. A cultura pode complementar o faturamento e encontra boas condições de cultivo na região.

A Universidade Estadual de Mato Grosso (Unemat), em conjunto com a Secretaria Municipal de Agricultura de Tangará da Serra, desenvolve um projeto na cidade em que estimula os agricultores a aderirem a fruticultura. O coordenador do projeto, Willian Krause, explica que o objetivo é mostrar, principalmente para o pequeno produtor, que é viável plantar frutas no município em escala comercial.

“A fruticultura traz um retorno em um pequeno espaço de terra. Então, é uma excelente saída para que o produtor possa ter um aumento de renda”, afirma. Além disso, ele diz que as condições ambientais do local colaboram para o cultivo. “A gente precisa de irrigação, mas o solo e o clima apresentam condições favoráveis, principalmente para as fruteiras tropicais”, completa.

Valdomiro Massaroto mora em Tangará da Serra e cultiva vinte cajueiros para o consumo da família. O agricultor se interessou em investir na cultura para aumentar a fonte de renda. Este ano, ele ficou preocupado com o surgimento da resinose, doença que provoca queda das flores e do fruto jovem e também da antracnose. “Quando a doença ataca o broto, ele seca. Perde mais da metade da produção”.

O especialista em fruticultura, Carlos Távora, adverte que pode haver um grande comprometimento da produção se não se fizer o combate adequado da antracnose. “Ela ataca a parte mais importante da planta que é a formação do fruto, praticamente queima ele. Tem que começar a fazer pulverizações preventivas com defensivos fúngicos porque se deixar a doença entrar na planta fica difícil fazer o controle”.

Uma boa opção para o agricultor é fazer o consórcio do caju com a ovinocultura, por exemplo. Assim, os frutos que não servem para o consumo humano servem de alimentação para os animais.

No entanto, pode-se perceber diante da pesquisa exploratória e observatória realizada na área *in situ*, há dificuldades para se realizar um projeto deste tipo na Comunidade de Cajazeiras. Desde o período de pujança (década passada) a produção do caju na região apenas a castanha era comercializada, a parte do pedúnculo era desperdiçada, o que caracteriza uma má gestão de manejo da fruta e valores comerciais e culturais, além de que toda a matéria era destinada a venda ao município do Junco do Seridó para lá ser realizada a comercialização de fato, por meio da denominada castanha assada e vendida as margens da BR 230, que corta o Estado da Paraíba, do Litoral ao Sertão.

Quanto a importância de uma usina que beneficiasse a castanha e a polpa, agregando valores a comunidade e ao processo, temos duas posições, a primeira dos agricultores que dizem que em um cajueiro de 12x10 que produz 4 sacas de castanha/ ano e a polpa é jogada fora, com uma usina de beneficiamento geraria mais emprego e renda. Complementando essa perspectiva, outro agricultor familiar que hoje lucra com a castanha 126 kg.

Simultaneamente, a árvore floresce durante o ano, mas no período da safra o pedúnculo não se desenvolve, portanto se aproveita apenas a castanha, a necessidade por este

lado seria o investimento em poços e cisternas que oferecessem água para irrigar a plantação, visto que a região tenha capacidade comprovada para perfuração de poços, mas falta condições financeiras então, não pode investir nessa cultura, restando apenas a comercialização de acerola e goiaba à associações que trabalham com a polpa.

Ou seja, percebe-se a falta de conscientização do potencial econômico por meio do desperdício e da dependência comercial de terceiros. Para tanto sugere-se três encaminhamentos necessários para melhor obtenção de resultados: organizações de cooperativas, associações e agricultura familiar, tudo isso baseado e intrinsecamente indissociável a educação ambiental.

Por outro lado, a Secretaria de Agricultura menciona que no período de chuvas, a 2 a 3 anos atrás, foram feitos projetos de beneficiamento para a cajucultura, com licitações de transporte de refrigeradores entre outros, mas a cidade de Assunção não pode ser contemplada por não ter abastecimento de água no perímetro urbano, fato este vivenciado ainda hoje. Esse projeto visando uma usina, elaborada pela Prefeitura Municipal de Assunção e investimentos a nível federal, teria abrangência regional, onde a matéria de municípios adjacentes seriam comprados pela Associação de Frutas de Assunção (ASPROFRUTAS), produzindo derivados e comercializando os produtos. A Secretaria de Agricultura diz ainda que:

Não existem políticas públicas, nós fizemos o acompanhamento, mas políticas públicas não, porque a política tem que agir. O caju pode se tornar uma fonte de renda sustentável para Assunção, dependendo da chuva. É inviável dizer que o caju precoce vai dar aqui, porque nosso potencial é o cerqueiro. Pode até chegar, mas hoje não é.

Percebe-se que as políticas destinadas à agricultura familiar estão esperando por uma possível precipitação, apoiam-se em fatores naturais improváveis e deixam os agricultores vulneráveis a buscar fontes de renda fora da cidade, ocasionando migrações, ou na mineração. Acredita-se que o problema no Nordeste brasileiro, e mais precisamente da área de estudo, não seja em sua maioria a estiagem, fator natural e sim a seca, quando partisse do pressuposto que não existem ações governamentais que auxiliem o pequeno agricultor familiar a sobreviver a períodos sem a chuva, ou seja, se torna um fator social.

3.2 O Plantio do Caju Anão Precoce como Nova Alternativa e o Relato de um Agricultor Inovador

Com a primeira análise da produtividade do caju na Comunidade Cajazeiras percebe-se alguns entraves que impedem o desenvolvimento da fruticultura, em contrapartida à atual

situação da produtividade do caju na comunidade vem sendo visto como alternativa em muitos locais encontra-se o plantio do Cajueiro Anão Precoce. Na propriedade do Sr. José França, que desenvolve a modalidade da cultura, na qual foram iniciados o plantio à 8 anos do Caju Anão, ocorrendo boa produtividade até os últimos 3 anos, período em que a estiagem foi se intensificando na região e ocorreu a disseminação da mosca branca em boa parte do plantio. O referido agricultor afirmou que:

As mudas foram compradas em Pacajus/ EMBRAPA, com um crédito rural que precisei ir a Serra Branca na época para conseguir, esperando que fosse uma nova forma de produzir com o cajueiro anão precoce. O caju tem valor socioeconômico porque acontece quando não tem nada, apenas ele mesmo... este ano não teve nada, por causa da estiagem, mas nos anos passados ajudava bastante. O caju tem safra na época de seca, não levando em referência os últimos anos, mas na safra regular o recurso era o caju, mais a castanha, porque o caju sem castanha era desperdiçado. [...] Mas alguns anos atrás uma cooperativa do Rio Grande do Norte nos procurou na região e por dois anos na safra mesmo irregular a gente levava pra lá e aproveitavam essa polpa. [...] A potencialidade existe mas a grande dificuldade é a chuva, mas a potencialidade seria os pequenos perímetros irrigáveis, se houvesse programas de governo para desenvolver a cultura ia ajudar quem tem pequenas propriedades.

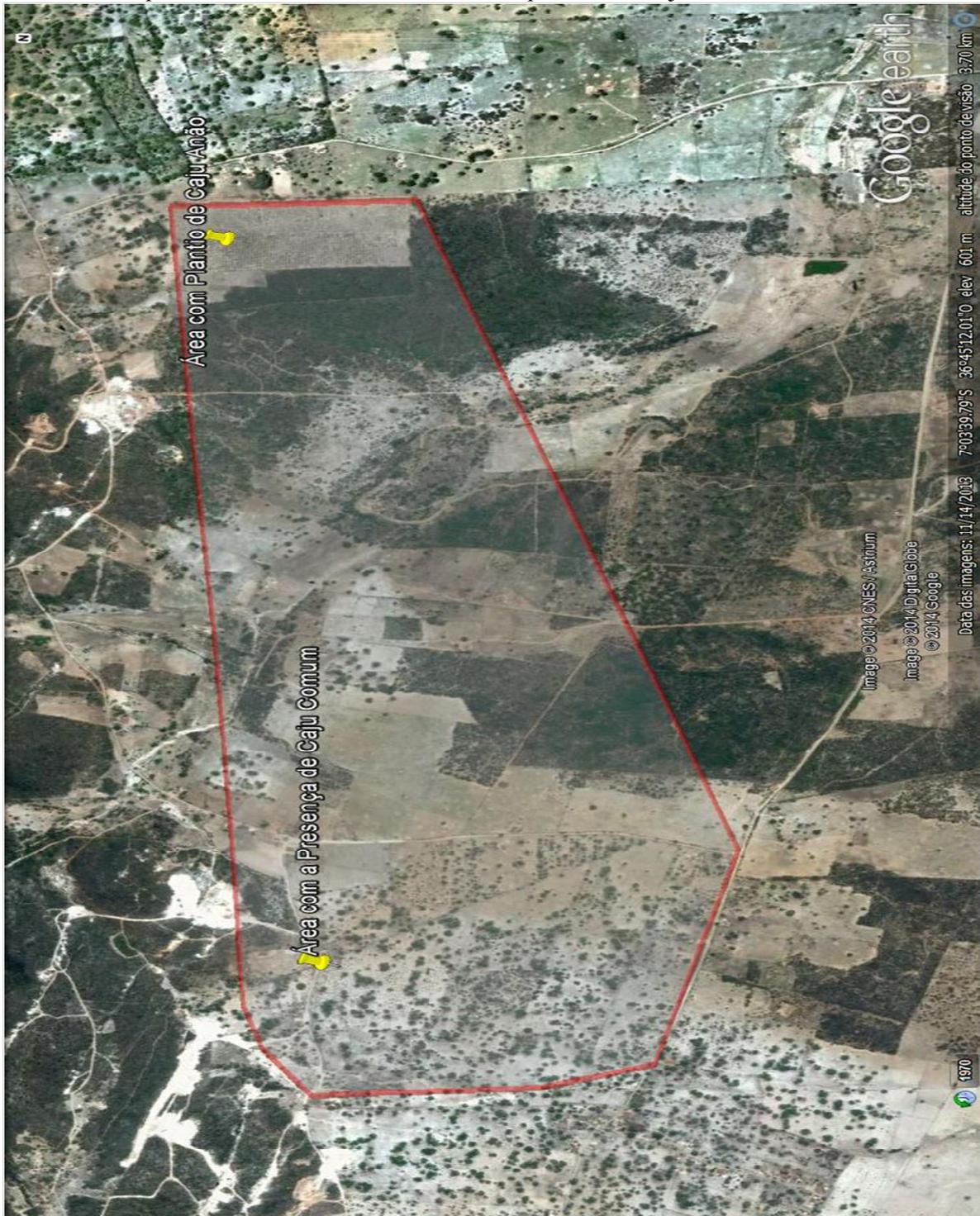
Com este relato percebeu-se que partiu do agricultor a iniciativa de plantar o cajueiro anão em sua propriedade, e ele desenvolve com técnica de cerqueiro. Ainda é salientado por ele que seria necessárias políticas públicas, até então inexistente, que visasse primeiramente a informação, técnicas e acompanhamento do agricultor, relata:

Não existe políticas públicas, poderia ter auxílio na parte de equipamento, por exemplo na mosca branca, os pomares são altos, então deve ter uma assistência técnica da porteira para dentro, um equipamento de pulverização daria para todos os agricultores com tratores menores arando a terra e pulverizando a plantação. Ações de assistência técnica da porteira pra dentro e programas de distribuição de mudas de cajueiro anão precoce enxertado, como acontece no Rio Grande do Norte, onde os agricultores tem assistência não só na hora do plantio, mas também após as chuvas com pulverização e na hora em que as pragas se aproximam. [...] É importante a renovação dos pomares, substituição pelos Anão Precoce [...] Por isso que em lugares que existe o acompanhamento tem a produção do caju.

Sob a uma visão empreendedora do agricultor e a busca por uma cultura que o ajude nas entressafras e traga renda ao longo do ano. Na propriedade existem outras culturas como a pinha, mandioca, milho, feijão e atualmente ele investe no maracujá. O plantio de caju Anão

Precoce nessa propriedade passa de 1.000 unidades de cajueiros e na época de precipitação pluviométrica regular, ou seja, de chuvas, este agricultor atingia em torno de 1.000kg de castanha safra/ano, atualmente houve uma queda de 85% na produção (Figura 10).

Figura 10 - O marcador esquerdo indica a área com presença do Caju Comum, o da direita representa a localidade onde ocorre o plantio do Caju Anão Precoce



Fonte – Adaptado do Google Earth, 2015.

Fato curioso praticado pelo Sr. José França em sua propriedade é que ao saber da existência da mosca branca em áreas vizinhas, o mesmo cortou na altura do tronco 50% dos cajueiros Anão Precoce, o que gerou críticas severas por parte de outros agricultores da área, mas com o passar do tempo surtiu efeito, visto que as árvores podadas se desenvolveram e atualmente se apresentam mais produtivas que as demais (Figuras 11, 12, 13 e 14).

Figuras 11, 12, 13 e 14 – (11) Cajueiros Anão Precoce que houve a poda e não foi atingido pela mosca; (12) Plantio que não houve a poda e foram atingidas, tendo se recuperado com soluções à base de óleo vegetal; (13) Fruto do Cajueiro Anão Precoce mesmo em período de Estiagem e sob regime de serqueiro; (14) Necessária limpeza e cuidados com o plantio, e notado na propriedade



Fonte – Própria autora, 2015.

Tornar o caju fonte numa forma de renda sustentável na Comunidade Cajazeiras é trazer para a população uma visão desenvolvimentista e saudável socialmente e ambientalmente, quando nota-se que a um período que está se aproximando faltarão recursos para que a população supra suas necessidades básicas, e a extração de caulim na região será a

causa disso. Torna-se imprescindível uma nova reestruturação, planejamento e, principalmente, movimento das organizações e ações públicas que viabilizem oportunidade de implantação de novas formas de economia na cidade, fortemente ligadas a preceitos ambientais. Diante disso, nada adianta planejar e executar obras que não surtirão efeito a comunidade, pois ainda é presente a ganancia da minoria sobre os ‘pequenos’.

Reflorestamento e limpeza de áreas, podas dos cajueiros, construção de cisternas e poços, técnicas de irrigação que não prejudique o abastecimento local e implementação do caju precoce, junto a uma educação ambiental com conscientização e propagação de informações, podem ser soluções para essa problemática. O que não se pode é esperar da natureza a solução de déficits produzidos ao longo de uma produção de economia desenfreada e imprópria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente têm-se opções de fontes de renda que agregam o padrão sustentável e ecologicamente correto, atendendo as necessidades de curto e longo prazo às gerações, e o caju é uma dessas alternativas. Como relatado, a potencialidade da fruticultura em causa é evidente na área de estudo, embora existam entraves como a estiagem prolongada e doenças como a mosca branca, a maior dificuldade sem dúvida é a falta de informação e assistência técnica ao agricultor familiar. Existe a busca por uma cultura que seja propícia à região e traga renda direta, como o caju anão precoce irrigável ou cerqueiro, por meio de aplicações de pulverizadores após a floração, distribuição de mudas e aproveitamento e beneficiamento da castanha e do pedúnculo.

A importância socioeconômica da cajucultura possuiu valor significativo na região, mas ultimamente as políticas públicas e ações que deveriam suprir a ‘seca’ no Semiárido Nordeste camufla-se em condições naturais climáticas e afastam-se do pequeno agricultor. Acredita-se que para que aja, de fato, a agregação de valor a cajucultura será necessário políticas de planejamento e gestão que criem estratégias de cultivo e manejo, assistência técnica integral e próxima, agir no coletivo, e a reorganização do espaço agrário procurando o bem comum.

Conclui-se que, para alcançar esses resultados far-se-á uso de reconhecimento da área e dos fragmentos de memórias dos agricultores a respeito da presença do caju no município, na busca de aplicação de políticas públicas e ações que viabilizem o desenvolvimento da fonte de renda sustentável, na perspectiva da fruticultura do caju como base de sustentação agrícola e familiar peculiar as práticas culturais e regionais, a fim de possibilitar a inserção da região em atividades intrínsecas a valores ambientais, ecológicos e sustentáveis.

REFERENCIAS

AESA. *Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba*. Governo do Estado da Paraíba. Laboratório de Geoprocessamento e SIG da Universidade Federal de Campina Grande/PB. João Pessoa-PB: AESA, 2014.

ANDRADE, J. C. A problemática da escassez e abastecimento de água no perímetro urbano do município de Assunção-PB. *Monografia de Graduação*. Curso de Licenciatura Plena em Geografia. Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2012. 53p.

CAMPOS, A. R. N. Enriquecimento Proteico do Bagaço do Pedúnculo de Caju (*Anacardium occidentale* L.) por Fermentação Semisólida. *Dissertação (Mestrado)*. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande-PB: UFCG, 2003. 85p.

COSTA, L. G. A. Cadeia Produtiva da Cajucultura do Rio Grande do Norte: estratégia de comercialização de castanha de caju. In. Revista Natura. *Monografia de Pós Graduação*. Curso de Especialização em Agronegócio. Curitiba-PR:-UFPR, 2011. 35p.

CPRM. *Serviço Geológico do Brasil*. Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea. Diagnóstico do Município de Assunção - Estado da Paraíba. Recife-PE: CPRM/PRODEEM, 2005.

CUNHA, E. M. *Caracterização Preliminar dos produtores do Caju Beneficiados pelo Projeto CajuSol em Serra do Mel/RN*. Angicos/RN, 2010. 37p. Disponível: <http://www2.ufersa.edu.br/portal/view/uploads/setores/232/arquivos/Emanoela%20Magna%20da%20Cunha.pdf>. Acesso: Dez., 2014.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. EMBRAPA/Meio Norte. Disponível:<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Newsletter.asp?id=23752&secao=Pacotes%20Tecnol%F3gicos>. Acesso: Nov., 2014.

_____. *Manual de Segurança e Qualidade para a Cultura do Caju*. Qualidade e Segurança dos Alimentos). Projeto PAS Campo. Brasília-DF: SEDE, 2004. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA, 67 p.

FILHO, B. J. C. *Revista Anima*. V.1, ano 1, n. 2, Trimestral (mar. 2002). Fortaleza-CE: Faculdade Integrada do Ceará – FIC, 2002. p.12.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. *A Fruticultura do Caju*. Setembro de 2010. Disponível: www.bb.com.br/docs/pub/sitesp/sustentabilidade/dwn/CartilhaDRS.pdf Acesso: Out., 2014.

GOMES, J. *Os Frutos Sociais do Caju*. Brasília-DF: Fundação Banco do Brasil: Nt Mendes Editora, 2010. 231p.

GOOGLE EARTH. Localização do plantio do Caju Comum e do Caju Anão Precoce na Comunidade Cajazeiras – Município de Assunção-PB, 2015. Disponível: http://www.mapnall.com/pt/Mapa-Assun%C3%A7%C3%A3o_1121011.html. Acesso:

GUANZIROLI, C. E. et. al. Entraves ao Desenvolvimento da Cajucultura no Nordeste: margens de comercialização ou aumentos de produtividade e de escala?. *Revista Extensão Rural*. Ano XVI, nº 18, Jul – Dez de 2009. UFSM: DEAER/PPGExR – CCR, 2009. 96-122p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Levantamento Sistemático da Produção Agrícola*. Pesquisa Mensal de Previsão e Acompanhamento das Safras Agrícolas no Ano Civil 2012. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. ISSN 0103-443X. Rio de Janeiro-RJ: CDDI, 2012, 122p.

_____. *Cidades*. Disponível. <http://biblioteca.ibge.gov.br/dtbs/paraiba/assuncao.pdf>. Acesso: Out., 2014.

KEINERT, T. O Que é Sustentável e o que se Entender por Sustentabilidade?. *II WorkShopp de Risco e sustentabilidade*. São Paulo-SP: USP, 2006. Disponível: http://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2012/06/Desenvolvimento_Sustentavel.pdf, Acesso: Nov., 2014.

LEITE, L. A. & PESSOA, P. F. A. P. Cultivo do Cajueiro no Nordeste Brasileiro: agronegócio do caju. *12º AgriNordeste*. Recife-PE: 2004. 9p. Disponível: http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/arquivos/artigo_587.pdf. Acesso: Out. 2014.

LEFF, E. *Discursos Sustentáveis*. Tradução: Silvânia Cobucci Leite. São Paulo-SP: Cortez, 2010. 36p.

LIMA, V. P. M. S. *A Cultura do Cajueiro no Nordeste do Brasil*. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil, ETENE, 1988. 458p.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Portaria Nº 93, de 24 de Março de 2011/Sistema Integrado de Legislação*. Secretaria de Política Agrícola. Departamento de Gestão de Risco Rural. Coordenação Geral de Zoneamento Agropecuário. Disponível: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=560494712>. Acesso: Dez., 2014.

OLIVEIRA, A. G. Problemas Socioeconômicos e Ambientais Causados pela Exploração e Beneficiamento do Caulim em Assunção/ PB. In.: *Assunção-Paraíba: construindo uma nova história*. Campina Grande: Ed. Marcone., 2013. p.17-52.

PAIVA, F. F. A. et al. *Aproveitamento Industrial do Caju*. Fortaleza-CE: EMBRAPA- CNPAT, 1996. 73p.

PMA. Prefeitura Municipal de Assunção. *Relato Bibliográfico do Processo Histórico do Município de Assunção*. Disponível: www.pbcidades.com.br/site/assuncao e www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?. Acesso: Out., 2014.

PORTAL G1 MT. *Agricultores apostam no plantio do caju como fonte de renda* Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos. G1 MT: Cuiabá, 2014. Disponível: <http://redeagronomia.org.br/group/fruticultura/forum/topics/em-mt-agricultores-apostam-no-plantio-do-caju-como-fonte-de-renda>. Acesso: Mar., 2015.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Assunção-PB*. Atlas de Desenvolvimento Humano. PNUD, 2013.

QUEIROZ, J. L. & FARIAS, L. A. *Estaca Zero de Ontem, Assunção de Hoje*. Assunção- PB: S/E, 2003.

RODRIGUES, L. A. & MARIETTO, M. L. Agronegócio: inovação e gestão rumo a sustentabilidade. *Revista Científica Sapere*. Faculdade de Tecnologia de Tatuí, 2012. 10p. Disponível: <http://revistasapere.inf.br/download/terceira/AGRONEGOCIO.pdf>, Acesso: Ago., 2014.

SCLIAR, C. A persistência da Questão Garimpeira no Brasil. *Revista Técnica e Informativa da CPRM: A Terra em Revista*. Belo Horizonte-M: CPRM, 1996. 23p.

SEBRAE/ EMPARN, *Cartilha do Caju: cajueiro vivendo e aprendendo*. Natal-RN: SEBRAE, 2013. 44p.

SOUZA, F. M. N & FARIAS, G. G. Educação Ambiental: Um Novo Desafio para as Empresas. In.: *Agenda Ambiental: Questão SocioAmbiental*. Campina Grande-PB: EDUEPB, 2011. p. 61-76.

SOUZA, R. F. et al. Aptidão Agrícola do Assentamento Venâncio Tomé de Araújo para a cultura do Caju (*Anacardium Occidentale- L*). *Revista de Biologia e Ciências da Terra*. Vol. 03, nº 02/ 2º. Semestre, 2003. ISSN 1519-5228. Campina Grande-PB: UEPB/EDUEP, 2003. 15p.

LISTA DE SIGLAS

ACC – Amêndoa da Castanha do Caju

ASPROFRUTAS – Associação dos Produtores de Frutas de Assunção

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FINOR – Fundo de Investimento do Nordeste

FISSET – Fundo de Investimento Setoriais

IBGE- Instituto Brasileiro de geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

LCC- Líquido da Castanha do Caju

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SEBRAE – Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequenas Empresas

UNEMAT – Universidade do Estado do Mato Grosso



Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Educação
Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Campus I – Campina Grande/PB

Questionário Aplicado a Secretária da Agricultura do Município de Assunção-PB

1. Qual a importância socioeconômica da produção do Caju no município.
2. Atualmente, qual a potencialidade agrícola do município?
3. Quais as políticas públicas destinadas a investimentos para tornar o Caju uma fonte de renda sustentável para o município?
4. Caju pode se tornar uma fonte de renda do município? Por qual motivo?
5. Quais as políticas públicas destinadas a investimentos para tornar o Caju uma fonte de renda sustentável para o município?
6. Existe a possibilidade da instalação de uma usina de beneficiamento?
7. Quais os entraves que minimizam as chances de implementação do caju na produção de renda do município?



Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Educação
Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Campus I – Campina Grande/PB

Questionário Aplicado aos Agricultores do Município de Assunção-PB

1. O que pode ser lembrado dos tempos em que o Caju tinha valor econômico e social no município?
2. Hoje existe produção da Cajucultura no município?
3. Há quanto tempo cultiva a fruticultura? Existem outras fruticulturas auxiliares?
4. A que se dá a atual situação da produção/cultivo da fruta?
5. São notadas ações e políticas públicas que auxiliem o agricultor no cultivo do caju?
6. Em sua opinião, o caju poderia ser uma potencialidade local?