



**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - PRPGP
COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO
CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA E TERRITÓRIO:
PLANEJAMENTO URBANO, RURAL E AMBIENTAL
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA**

Linha de pesquisa

Modernização agrícola: Reorganização Espacial e Relações de Trabalho

**DINÂMICA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO
SÍTIO CANOAS, ARAÇAGÍ – PB**

JOSÉ EDUARDO BENÍCIO MAXIMINO

GUARABIRA/PB

2010

JOSÉ EDUARDO BENÍCIO MAXIMINO

**DINÂMICA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO SÍTIO
CANOAS, ARAÇAGÍ – PB**

**GUARABIRA/PB
2010**

DINÂMICA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO SÍTIO CANOAS, ARAÇAGÍ – PB

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Geografia e Território, planejamento urbano, rural e ambiental, da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para obtenção do grau de Especialista, sob orientação da Prof. Dr^a. Luciene Vieira de Arruda.

**GUARABIRA/PB
2010**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE
GUARABIRA/UEPB

M464d

Maximino, José Eduardo Benicio

Dinâmica da produção agropecuária no Sítio
Canoas, Araçagi-PB / José Eduardo Benicio
Maximino. – Guarabira: UEPB, 2010.

51f. Il. Color .

Monografia Especialização (Trabalho Acadêmico
Orientado – TAO) – Universidade Estadual da
Paraíba.

“Orientação Prof. Dr. Luciene Vieira de Arruda”.

1. Agricultura 2. Produção Agropecuária 3. Dinâmica
do Espaço I. Título.

22.ed. CDD 630

**DINÂMICA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO SÍTIO CANOAS,
ARAÇAGÍ – PB**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luciene Vieira de Arruda
Professora do Departamento de Geo-História – CH/UEPB
(PRESIDENTE – ORIENTADORA)

Esp. Josenilton Oliveira da Silva – DGH/ UEPB

Prof. Ms. Carlos Antonio Berlamino Alves
Professor do Departamento de Geo-História – CH/UEPB

Aprovada em _____, _____, _____.

GUARABIRA/PB

2010

**COORDENAÇÃO DA ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA E TERRITÓRIO:
 PLANEJAMENTO URBANO, RURAL E AMBIENTAL
 FICHA DE AVALIAÇÃO DA MONOGRAFIA**

NOME DO CURSO: Especialização em Geografia Território Planejamento: Urbano, Rural e Ambiental
UNIDADE RESPONSÁVEL: DEPARTAMENTO DE GEO-HISTÓRIA
COORDENADOR (A): Luciene Vieira de Amada

MONOGRAFIA

AUTOR (A): José Eduardo Benício Maximino
ORIENTADOR (A) TITULAÇÃO: Profª Drª. Luciene Vieira de Amada - UEPB




TÍTULO: Dinâmica da produção agropecuária no Sítio Cancos, Araçagi - PB	LINHA DE PESQUISA: Modernização agrícola: reorganização espacial e relações de trabalho
---	---

RESUMO

Com os avanços do agronegócio os pequenos agricultores e pecuaristas, por não disporem de recursos financeiros, praticam uma agricultura voltada para o próprio consumo, geralmente não sobrando nada ou quase nada para ser comercializado. O objetivo desse trabalho é analisar a dinâmica da produção agropecuária no Sítio Cancos, Araçagi/PB, uma área ocupada por 38 famílias, mas que pertence a 20 proprietários. Foram entrevistados 24 deles, o equivalente a 60% do universo da pesquisa, para levantar o número de proprietários, a produção agrícola e a produção pecuária. A pesquisa mostrou que os pequenos agricultores vêm praticando uma agricultura familiar de subsistência, e para complementar sua renda vendem sua força de trabalho, trabalhando alugada aos médios proprietários que plantam abacaxi, eles também recebem assistência do Governo Federal. Observou-se que a pequena produção está voltada para o cultivo do feijão, milho, mandioca e inhame que são utilizados para o consumo próprio; e a grande produção se baseia no cultivo do abacaxi e na criação de gado. A pequena produção é praticada pelos pequenos proprietários, e sua área de cultivo corresponde a 7,3%, a grande produção se baseia no plantio do abacaxi que ocupa uma área de 7,96%, a pastagem ocupa a maior parte com 81,26%, as matas ocupa apenas 1,82% o restante da área 21,47% está em pouso. A produção de abacaxi é maior que toda a pequena produção, e sendo que apenas seis proprietários o cultivam. O pasto tem a maior área, pois tem proprietário que destina toda a sua propriedade ao seu cultivo. O sítio Cancos vive essa dinâmica da produção agropecuária, que se dá através da pequena e na grande produção.

Palavras-chave: agricultura, produção agropecuária, dinâmica do espaço.

DATA DE APRESENTAÇÃO: 01/10/2010
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

PROFESSORES:	ASSINATURAS:	Notas
Profª Drª. Luciene Vieira de Amada – UEPB		9,0
Profª Ms. Carlos Antonio Belarmino Alves		9,5
Profª Joseilton Oliveira da Silva – UEPB		9,0
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO (A) ALUNO (A):		9,3
Observações:		

Guaratira, 01 de outubro de 2010

 Profª Drª Luciene Vieira de Amada
 Coordenadora(a) da Especialização


Luciene Vieira de Amada
 Coord. CSR GEOGRAFIA
 Fone: 33248881 - CH - UEPB

Ao meu pai (in memorian) Antônio José Maximino e a Luiza Benício Maximino pelo seu amor e dedicação.

As minhas irmãs Rosimery, Betânia, Rozélia, Maria e Silvana pelo apoio e incentivo durante mais uma etapa de minha vida.

Aos professores do Curso de Especialização, especialmente Dr. Luciene Vieira de Arruda, por suas orientações, paciência e incentivo.

Aos amigos Rafael, Josias, Alexleide, Edileuza, André, Rosa Maria Marques e todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela inspiração e sabedoria da idealização de mais uma conquista.

Obrigado Senhor. Por tudo!

A minha família, por terem me dado amor, carinho, ensinamentos indispensáveis a minha formação e apoio. E por ter me ensinado os princípios básicos: amor, carinho, compreensão, honestidade, dignidade e respeito.

Aos professores, que durante mais uma etapa de minha vida ensinaram-me a compreender ao mundo e ao próximo, de modo especial a professora Luciene Vieira de Arruda, pela paciência e compreensão.

Aos amigos conquistados durante esse período de minha vida.

Desejo expressar a todos, meus profundos agradecimentos. A todos meu muito obrigado!

“A agricultura e a pecuária
são importantes para o Brasil
desde o descobrimento.
...os produtos agropecuários
dominam a vida econômica do
país”.

Marcos Antonio de Moraes e Paulo Sérgio
Silva Franco

DINÂMICA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO SÍTIO CANOAS, ARAÇAGÍ – PB

Linha de pesquisa: Modernização agrícola: Reorganização Espacial e Relações de Trabalho

Autor: JOSÉ EDUARDO BENÍCIO MAXIMINO

Orientadora: Prof. Dr. Luciene Vieira de Arruda – DGH/ UEPB

Banca examinadora: Esp. Josenilton Oliveira da Silva – DGH/ UEPB

Prof. Ms. Carlos Antonio Berlamino Alves – DGH/ UEPB

RESUMO

Com os avanços do agronegócio os pequenos agricultores e pecuaristas, por não disporem de recursos financeiros, praticam uma agricultura voltada para o próprio consumo, geralmente não sobrando nada ou quase nada para ser comercializado. O objetivo desse trabalho é analisar a dinâmica da produção agropecuária no Sítio Canoas, Araçagi/PB, uma área ocupada por 38 famílias, mas que pertence a 26 proprietários. Foram entrevistados 24 deles, o equivalente a 60% do universo da pesquisa, para levantar o número de proprietários, a produção agrícola e a produção pecuária. A pesquisa mostrou que os pequenos agricultores vêm praticando uma agricultura familiar de subsistência, e para complementar sua renda vendem sua força de trabalho, trabalhando alugado aos médios proprietários que plantam abacaxi, eles também recebem assistência do Governo Federal. Observou-se que a pequena produção está voltada para o cultivo do feijão, milho, mandioca e inhame que são utilizados para o consumo próprio; e a grande produção se baseia no cultivo do abacaxi e na criação de gado. A pequena produção é praticada pelos pequenos proprietários, e sua área de cultivo corresponde a 7,3%, a grande produção se baseia no plantio do abacaxi que ocupa uma área de 7,95%, a pastagem ocupa a maior parte com 61,39%, as matas ocupam apenas 1,89% o restante da área 21,47% está em pousio. A produção do abacaxi é maior que toda a pequena produção, e sendo que apenas seis proprietários o cultivam. O pasto tem a maior área, pois tem proprietário que destina toda a sua propriedade ao seu cultivo. O sítio Canoas vive essa dinâmica da produção agropecuária, que se dá através da pequena e da média grande produção.

Palavras-chave: agricultura, produção agropecuária, dinâmica do espaço.

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas e Técnicas
CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e a Alimentação
GPS – Sistema de Posicionamento Global
Ha – Hectare
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KM – Quilometro
LAT – Latitude
LONG – Longitude
Nº – Número.
PB – Paraíba
CEASA – Centrais de Abastecimentos

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Localização do município de Araçagi/PB.....19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Procedência das famílias do Sítio Canoas – Araçagi/PB.....27
Gráfico 02 – Tamanho das Propriedades no Sítio Canoas – Araçagi /PB.....30
Gráfico 03 – Principais culturas cultivadas no Sítio Canoas – Araçagi /PB.....30
Gráfico 04 – Pecuária – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....38
Gráfico 05 – Vegetação – Sítio Canoas – Araçagi /PB.....38

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Espécies Vegetais Relevantes – Sítio Canoas – Araçagi/PB	23
Quadro 02 – Espécies Vegetais Frutíferas – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	24
Quadro 03 – Espécies de animais relevantes – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	25
Quadro 04 – Proprietários e suas referidas propriedades – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	26
Quadro 04 – Insumos agrícolas utilizados nas lavouras de abacaxi – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	35

LISTA DE FOTOS

Foto 01 – Lavoura consorciada (mandioca, feijão, milho e fava) – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	32
Foto 02 – Lavoura de inhame consorciada com feijão e mandioca – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	32
Foto 03 – Farinhada – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	34
Foto 04 – Terra sulcada para o plantio do abacaxi – Sítio Canoas – Araçagi/PB....	34
Foto 05 – Plantação de abacaxi com frutos – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	36
Foto 06 – Fruto do abacaxi com resina – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	36
Foto 07 – Lavoura de abacaxi e pasto ao fundo – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	36
Foto 08 – Carneiros pastando em capim pangolão – Sítio Canoas – Araçagi/PB.....	36

SUMÁRIO

RESUMO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO.....	13
2.1 Contextualizando a agricultura.....	13
2.2 Material e metodologia.....	17
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
3.1 Localização geográfica do Sítio Canoas.....	19
3.2 Caracterização geoambiental do Sítio Canoas.....	20
3.2.1 Geologia e Geomorfologia.....	21
3.2.2 Clima e recursos hídricos.....	21
3.2.3 Solos e Biodiversidade.....	21
3.3 Aspectos demográficos.....	26
3.4 Formação da comunidade do Sítio Canoas: precedentes históricos.....	27
3.5 Dinâmica da produção agropecuária no Sítio Canoas, Araçagi – PB e sua relação com a natureza.....	29
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41

ANEXOS

1 INTRODUÇÃO

Considerando o contexto da agropecuária na atualidade, nota-se que esta atividade vem se aperfeiçoando com os investimentos e avanços na engenharia genética. Com a implantação de máquinas e insumos agrícolas, a atividade em questão está cada vez mais moderna (Okonoski & Nabozny, 2009).

A partir deste contexto de modernização, percebe-se que o agronegócio no Brasil tem investido significativamente na implantação de tecnologia de ponta, proporcionando aos produtores maior eficiência na produção (Guilhoto, 2006).

O resultado desta maior eficiência reflete positivamente na economia brasileira que, segundo Valente (2005, p.64) apud. Ferreira et al (2002), as melhores notícias da economia nacional surgiram em 2004, com o advento do agronegócio; as safras de grãos movimentaram bilhões de dólares. Assim, a sociedade passou a se considerar que as atividades desenvolvidas ao longo da cadeia produtiva, tanto empresariais, quanto familiares, se complementam.

Diante desta afirmativa, observa-se que o agronegócio brasileiro é o setor mais importante da nossa economia, pois é responsável por cerca de 1/3 do produto interno bruto do Brasil, emprega 37% da mão de obra e responde por 42% das exportações (Freitas et. al. 2008).

O Estado da Paraíba se destaca economicamente, no desenvolvimento econômico do país, pelas monoculturas da cana-de-açúcar e do abacaxi. Segundo Freitas et. al. Op. Cit. (2008), a Região Nordeste responde por 13 % da produção nacional, de modo que a variação obtida entre as safras 2005/2006 e 2006/2007 na Paraíba representa uma superioridade de 18 %, em relação à variação nacional. O autor afirma que os dados evidenciam o potencial de crescimento do Estado da Paraíba, mesmo diante de variáveis como a falta de investimentos na área de pesquisa e desenvolvimento.

Em relação ao abacaxi Brito Neto et. al (2007), afirma que esse fruto é originário da América Latina, mais precisamente do Brasil e Paraguai. Para o autor o Brasil é o quarto maior produtor de abacaxi do mundo e contribui com 9,4% em

relação ao total produzido. No cenário nacional, os principais Estados produtores de abacaxi são Paraíba, Minas Gerais, Pará e Tocantins.

Tendo o abacaxi como um dos seus principais representantes no agronegócio, observa-se que, o produto engloba várias camadas no setor agrícola, onde envolve o pequeno agricultor familiar e os grandes produtores. Apesar de sua importância socioeconômica, muitos produtores, principalmente os pequenos, não têm acesso às informações tecnológicas da produção, por isso torna-se clara a importância social e econômica do abacaxi para o estado da Paraíba; e com isso, surge a necessidade de se envidar uma maior atenção a este segmento do setor rural (Brito Neto et. al. 2007).

Sendo assim, o presente estudo analisa a dinâmica estabelecida pelos produtores agropecuaristas no Sítio Canoas, em Araçagi/PB, na mesorregião do Agreste paraibano, na microrregião de Guarabira. O município possui aproximadamente 18.095 habitantes (CPRM, 2005) e concentra a maior parte de sua população (67,3%) na área rural, tendo a agricultura e a pecuária como a sua principal atividade.

O Sítio Canoas é uma das unidades agrárias do município de Araçagi, localizado nas proximidades do distrito-sede; tem uma área de 305 ha, ocupado atualmente com 38 famílias que utilizam o espaço com a agricultura de subsistência e a pecuária bovina.

O objetivo deste trabalho é entender como se dá o processo de produção agropecuária no Sítio Canoas, Araçagi/PB e quais os benefícios e dificuldades enfrentadas por esses trabalhadores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

2.1 contextualizando a agricultura

Para Gastaldi (2005) no início o homem se limitava a colher o que a natureza ofertava, característica marcante de sua vida nômade. O sedentarismo foi o primeiro passo para que houvesse a exploração dos recursos naturais de forma intensa, pois antes, as sociedades primitivas tinham uma relação harmoniosa com a natureza (Menezes, 2007). Quando os grupos começaram a plantar sementes, passaram a se fixar, e desenvolver a agricultura. Isso foi favorável para a fixação do homem em áreas favoráveis ao desenvolvimento da agricultura, e para que os homens não ficassem dependentes da natureza.

As primeiras civilizações procuraram se fixar próximas aos rios. Os Egípcios se desenvolveram próximo ao Rio Nilo, e utilizavam suas margens para desenvolver a agricultura, porque após as cheias eram depositado sedimentos que tornava o solo fértil.

Os rios eram tão importantes que na Bíblia, o livro sagrado do Cristianismo, em Gênesis refere-se ao Éden, um jardim onde Deus colocou Adão e Eva, que era regado por um rio.

Locatel & Hespanhol, afirmam que:

A agricultura é uma das atividades mais antigas do homem. Seu desenvolvimento permitiu mudanças fundamentais na organização social e no modo de vida, possibilitando, também, o sedentarismo nas primeiras aglomerações, base para o desenvolvimento social, econômico e tecnológico que conhecido hoje (LOCATEL & HESPANHOL, 2009, p.118).

De acordo com Okonoski & Nabozny op. Cit. (2009, p. 67), “O contexto agrário atual é constituído por relações complexas ancorando em tecnologia de ponta”, que vem buscando a desenvolver uma agricultura que possa alimentar a população que vem aumentando.

O termo “agricultura” é definido como “a arte de modificar os ecossistemas, em termos econômicos e sem produzir danos irreversíveis”(Paterniani, 2001,apud Malavolta, 1997). Pode ser classificada em agricultura de subsistência, familiar, empresarial, tradicional, moderna e alternativa.

A agricultura de subsistência é aquela de natureza familiar, conta com poucas possibilidades do emprego de tecnologias, resultando em produtividade, em geral, sensivelmente baixa (Paterniani, op. Cit. 2001); de acordo com George, (1982), se atribui ao termo, as economias que dedicam mais de dois terço do solo e de seu trabalho as produções de alto consumo; a agricultura familiar é uma forma de produção em que as decisões, o gerenciamento, o trabalho e o capital são controlados pela família. Está presente em todo o mundo, mas não é sinônimo de pobreza. No Brasil existem aproximadamente 4,5 milhões de estabelecimentos perfazendo um percentual de 80% dos estabelecimentos agrícolas, sendo 50% no nordeste, e representa 30%da produção Nacional e 60%da produção de alimentos (Medeiros, 2007).

Segundo Alves, (2009, p.151) “a família trabalha para preencher as necessidades fundamentais dos seus membros e, em um segundo plano, para aumentar o capital”. Essa agricultura é desenvolvida em áreas médias. Assim:

A força de trabalho da família é o elemento mais importante no reconhecimento da unidade camponesa. A família define o máximo e o mínimo da atividade econômica da unidade, o tamanho da família (número de consumidores) tem relação direta com a atividade econômica da unidade de produção. Portanto a produção camponesa possui uma dinâmica diferenciada e particular, é reconhecida pela diferenciação demográfica no balanço trabalho-consumo (equação braços e bocas) (ALVES, 2009, p.152).

A agricultura empresarial, que também pode ser familiar, e caracterizada pelo uso do emprego; alta tecnologia; uso de insumos agrícolas como adubações, irrigação, agroquímicos entre outros, visando à obtenção de alta produtividade (Paterniani, 2001).

A agricultura tradicional caracterizada pela utilização dos recursos naturais. Tem como objetivo alimentar a família e o excedente é destinado à comercialização, geralmente é praticada por pequenos proprietários (Pessôa, 2007 apud Brum, 1988). Esse tipo de agricultura se assemelha com agricultura de subsistência e com a familiar, pois estão voltadas para a pequena produção.

A agricultura moderna baseia-se no desenvolvimento científico, e ao mesmo tempo, procura aumentar a produtividade (Paterniani, 2001). Esse tipo de agricultura prejudica o solo e ao meio ambiente, porque com o uso de máquinas, o solo fica

compactado e o uso de agrotóxicos que prejudica o meio ambiente. O problema é que a agricultura moderna não é sustentável e para alimentar as massas crescentes, temos de desenvolver métodos de produção agrícola sustentável (Lutzenberger, 2001).

A agricultura Alternativa se preocupa com o meio ambiente, porque procura meios para não prejudicar o solo, a flora e a fauna. Com relação à agricultura praticada geralmente por pequenos produtores, Okonoski & Nabozny (2009)...

...observam que algumas práticas consideradas alternativas existem há muitos anos e em diversas partes do mundo entre elas a Agricultura Biodinâmica, Agricultura Orgânica, Agricultura Biológica e a Agricultura Natural que surgiram em diversos lugares em torno de diferentes aspectos econômicos e social, entretanto todos tinham como definição o termo alternativo, tendo como objetivo principal transformar a agricultura visando aumentar a incorporação de processos naturais reduzindo a utilização de recursos externos, aumentando a produtividade pelo uso do potencial genético de espécies vegetais e animais e atingir uma produção eficiente e lucrativa potencializando os recursos disponíveis (OKONOSKI & NABOZNY, 2009, p.68 apud EHLERS, 1996).

Desde o princípio, as atividades agrícolas estão vinculadas ao campo, dadas as suas características e necessidades, destacando a terra como o principal fator de produção (Locatel & Hespanhol, 2009).

Com a chegada dos portugueses em 1500, nas terras brasileiras, eles se apossaram dos recursos naturais, escravizaram os indígenas, impondo seus costumes e modos de produção. Santos et.al. (2007), afirmam que os europeus impuseram no novo mundo um sistema baseado na grande propriedade e na monocultura. Este sistema é presente ainda hoje, pois poucos concentram grandes extensões de terras e muitos são os sem terras, ou pequenos proprietários.

Essa distribuição irregular se deu desde o princípio da colonização, pois com as capitânicas hereditárias as terras eram doadas a pessoas de confiança, que tinham dinheiro para desenvolver suas capitânicas. Andrade (1995) afirma que:

O sistema de capitânicas, que fora adotado com êxito nas ilhas do Atlântico desabitada, por ocasião da descoberta e ocupação, não teria, n 16 mesmo sucesso esperado, em virtude da grande extensão te....., a resistência indígena e das dificuldades de adaptação dos colonizadores ao mundo tropical (ANDRADE, p.30 1995).

Segundo Santos et.al (2007, p. 259) apud Gorender (1978), “informam que cada donatário recebia para si a concessão de 20% das terras de suas capitâneas, sendo que os outros 80% eram destinados a doação gratuitas, as sesmarias”. As sesmarias variavam de tamanho, suas áreas eram entre quatro, cinco, dez e vinte léguas.

Santos et.al (2007) afirmam que essas entregas de sesmarias prevaleceram até o século XVIII. Isso contribuiu para a concentração das terras em mãos de poucos, pois elas não eram doadas a qualquer pessoa, e sim a gente de confiança dos donatários. Santos observa que:

Até o século XVIII os colonos podiam requerer mais de uma sesmaria, até para depois vendê-la. Além do chefe, outros membros da família (esposa, filho) recebiam também terras em lugares e tempo diferentes, contribuindo para o considerado aumento do patrimônio fundiário familiar (SANTOS et.al. 2007, p.261).

No século XIX, ocorre o fim das sesmarias, aliada a ausências de outras legislações, regulamentando a posse das terras devolutas, e provoca uma rápida expansão dos sítios nas mãos dos pequenos produtores (Silva, 2001). (Andrade 1995, p.55) afirma que “a apropriação por pessoas de menores recursos e prestígio que se instalavam em áreas menos acessíveis, implantado roças e currais”.

Com a Lei da Terra criada em 1850, se tem uma nova legislação definindo o acesso a propriedade, que rezava que todas as terras devolutas só poderiam ser apropriadas mediante a compra e venda (Silva, 2001).

Só quem poderia comprar a terra era quem podia pagar por ela. Como ficava o pequeno agricultor e os negros que seriam libertos? Isso reflete até hoje no MST, que luta para que a terra tenha a sua função social, pois ela sendo improdutivo, tem que ser desapropriada e entregue aos sem-terras .

O Brasil é um país como bem relatou Pero Vaz de Caminha, em sua Carta ao rei de Portugal, “águas são muitas, infindas. E em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar dar-se-á nela tudo...” Infelizmente, não tem se buscando desenvolver uma agricultura que supra as necessidades da população, pois, desde o início da colonização, se priorizou a monocultura da cana-de-açúcar, para abastecer o mercado europeu e obter lucro com a venda do açúcar.

Desde o início da colonização, se priorizou a monocultura da cana-de-açúcar, para abastecer o mercado europeu e obter lucro com a venda do açúcar. Esse sistema predomina ainda hoje com o cultivo da soja que vem expandindo suas fronteiras agrícolas, antes nas regiões sul-sudeste e hoje centro-oeste e norte. A floresta Amazônica vem sendo derrubada para o cultivo do tão vicioso grão, que é exportado para se tornar alimentos para o rebanho bovino americano e europeu.

A falta de interesse pela pequena produção e pela agricultura de abastecimento é antiga. Segundo Andrade (1995), como o número de portugueses no Brasil ainda era pequeno, estes não tiveram preocupação com a produção de alimentos, preferindo trazê-los da metrópole, o que permitia maior uso de embarcações em viagens de ida e volta e a liberação de terras somente para a grande produção.

No nordeste brasileiro, foi priorizando certas áreas como a zona da mata paraibana para o cultivo da cana-de-açúcar. A conquista do interior tomou a direção de leste-oeste, fazendo com que as terras do agreste e do sertão fossem conquistadas. Essa penetração tinha como objetivo, retirar o gado do litoral; isso fez surgir os currais, locais onde eram negociados. Tais atividades foram responsáveis pelo surgimento de cidades no interior da Paraíba (Moreira & Targino, 1997, P.69).

A cidade de Araçagi, originou se de um curral, que segundo dados da biblioteca do IBGE, os primeiros colonizadores ao chegarem encontraram apenas acampamentos de tropeiros que demandavam de Mamaguape. Eles ai se fixaram e deram origem a cidade de Araçagi.

2.2 Material e metodologia

Os trabalhos consistiram em atividades de gabinete e campo. Em gabinete foram levantadas as referências sobre a temática agrícola e pecuária em meio digital, bibliotecas virtuais e visitas a órgãos públicos como IBGE, EMATER - PB, Prefeitura Municipal de Araçagi - PB, Secretaria de Agricultura, entre outros.

Em campo procedeu-se a atividade a partir de um questionário em que as famílias, a partir do responsável, foram convidadas a falar sobre as suas atividades no Sítio Canoas. Foram aplicadas 24 entrevistas, o equivalente a 63% do universo da pesquisa, (um total de 38 famílias). Concomitantemente aplicou-se a ficha de campo para caracterização geoambiental da área (anexo), levantando-se os aspectos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos, solos, vegetação e possíveis impactos ambientais.

Os dados foram somados àqueles adquiridos nas entrevistas e, posteriormente tabulados, digitados e seus resultados foram submetidos à análise. O material e instrumental utilizado foi:

- Mapa do município – área urbana e rural;
- Equipamentos de informática (Micro-computador, scanner, impressora e aplicativos);
- Máquina fotográfica, gravador de voz.

Na etapa de gabinete foram realizados os seguintes procedimentos:

- Fichamento do material bibliográfico;
- Elaboração das entrevistas;
- Elaboração de quadros, figuras e gráficos;
- Ficha de caracterização de campo;
- Digitação dos dados.

Na etapa de campo realizou-se:

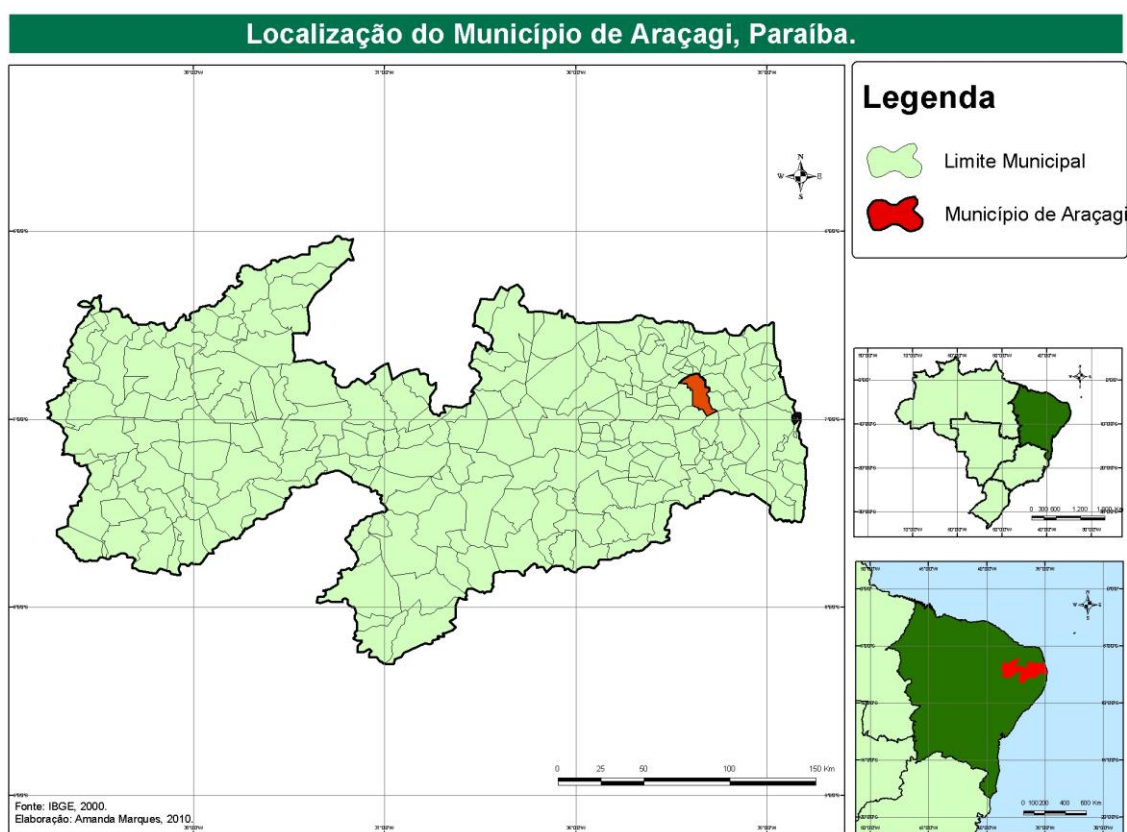
- Reconhecimento da área de estudo;
- Visitas ao escritório da EMATER local, secretaria municipal de agricultura, prefeitura municipal e IBGE;
- Aplicação da ficha de campo e de questionários;
- Entrevistas com os agricultores e integrantes do Sítio Canoas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Localização geográfica do Sítio Canoas

O estado da Paraíba está localizado na porção oriental da Região Nordeste do Brasil, entre os paralelos de 6º e 8º graus de latitude sul, e entre os meridianos de 34º e 38º de longitude oeste, inserido na zona tropical. Em seus limites territoriais defronta-se ao Norte com o Rio Grande do Norte; ao Sul com Pernambuco; a Leste com o Oceano Atlântico e a Oeste com o Ceará (IBGE 2001).

Figura 01 – Localização do município de Araçagi/PB



O município de Araçagi é uma unidade política pertencente ao estado da Paraíba, está localizado na mesorregião geográfica do agreste paraibano, na

microrregião de Guarabira na parte oriental do território paraibano, na dep.²⁰ sublitorânea. Tem uma área de 230 km²; limita-se ao norte com os municípios de Sertãozinho; ao sul Marí e Sapé; a leste com Cuité de Mamanguape e Itapororoca; e a oeste com Guarabira, Mulungu e Pirpirituba. possui uma altitude de aproximadamente 57 metros em relação ao nível do mar, com latitude de -35.38° sul e de longitude -6.85° oeste (CPRM,2005).

O Sítio Canoas, por sua vez, faz parte de um espaço geográfico, situado no município de Araçagi/PB, tem como coordenadas geográficas 06° 83' 13" Lat S e 35°, 37' 65" Long W (dados adquiridos em campo, com o aparelho GPS – sistema de posicionamento global) e se encontra ao norte da sede urbana do município, a cerca de 2 km.

Canoas tem uma área de aproximadamente 305 hectares, limita-se ao norte com o Distrito de Canafistula, ao sul com a estrada que liga Araçagi- Canafistinha; a leste com a estrada que liga Araçagi- Piabas; a oeste com a fazenda, Tanques das moças e com o sitio Queimadas.

O Sítio apresenta características comuns às unidades geográficas desse tipo, onde sua principal identificação é feita por uma capela dedicada à Nossa Senhora da Conceição, construída em terreno doado pela senhora Josefa Florêncio, cujo funcionamento se dá aos sábados e domingos, com celebrações religiosas e missas, em períodos mensais, celebradas nas 3^a sextas-feiras, a cada dois meses.

Neste Sítio não se tem unidade de ensino, escolas, nem posto de saúde, o que ocasiona um deslocamento das pessoas residentes, quando necessitam de cuidados médicos, para outros espaços, como o Sítio Canafistula ou para a zona urbana. Quando se tem campanha de vacinação ou eventuais visitas médicas a comunidade de Canoas, o atendimento é realizado na capela.

3.2 Caracterização geoambiental do Sítio Canoas

Os trabalhos de campo, com a aplicação da ficha para caracterização geoambiental (adaptado por Souza,1999), bem como os dados levantados pela

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM (2005), que elaborou um diagnóstico hídrico sobre o município de Araçagi, permitem afirmar que:

21

3.2.1 Geologia e Geomorfologia

O Sítio Canoas está inserido na província geológica da Borborema, constituída por rochas cristalinas que datam do período Pré-Cambriano até o Terciário, onde destaca-se um relevo aparentemente conservado com declividade suave-ondulada de 5 a 8 %. A compartimentação do relevo fica em uma escarpa, contornada por vertentes côncavas de topologia irregular.

3.2.2 Clima e recursos hídricos

A área é drenada pela Bacia do Rio Mamanguape, mais especificamente em seu médio curso, onde os seus afluentes exibem regime fluvial semi-perene, apresenta médio curso, onde o vale do rio abrange uma largura de aproximadamente 1.000 metros.

A borda da bacia é constituída por material aluvial, proveniente do planalto da Borborema. A profundidade do vale é de aproximadamente 600 metros, apresentando uma forma bem encaixada. O seu canal fluvial apresenta uma forma de talvegue simples a meandrado. Seu padrão de drenagem é dendrítico e anastomótico.

O clima tropical quente e úmido, com temperaturas entre 16° e 36°, quente e seco no verão e quente úmido no inverno, apresenta características que contribuem diretamente na ação do processo morfodinâmico. Isso é resultante do intemperismo por desagregação granular, termoclastia e hidroclastia, isso significa que relacionados às ações pluviais de escoamento difuso.

Não apresenta movimentação de massa, pois como está em médio curso, esse tipo de fenômeno só ocorre em alto curso. As ações pluviais se encarregam de atuar nos processos hidráulicos de atrição, transporte e acumulação dos sedimentos ao longo da várzea e por todo o vale.

3.2.3 Solos e Biodiversidade

O material disposto é de natureza aluvial, transportado pelas águas e acumulado nas margens do rio principal – Rio Araçagi. Esse material é do tipo franco-arenoso, com espessura de 2 a 5 metros, onde o processo pedogenético atuante é o de podzolização e de latossolização com intemperismo intenso, oxidação difundida na massa, com transições graduais e difusa entre os horizontes e perfis profundos, os podzolização apresenta horizontes com uma boa drenagem, com horizontes superficiais arenosos e concentração de argila no horizonte B.

A Gleização apresenta deficiência de drenagem geralmente ocorre em zona de baixadas úmidas, com cores cinza e manchas variegadas em função do hidromorfismo motivado por oscilação do lençol freático.

A vegetação é constituída por caatinga hipexerófila (arbórea), e uma vegetação de transição, que está degradada devido ao uso da mesma para diversos fins, tais como lenha, estacas para fazer cercas, carvão e varas para as lavouras de inhame. Sua degradação contribui sobremaneira para a exposição do solo e sua conseqüente a erosão.

Nos últimos anos vem ocorrendo a derrubada das matas para se praticar a agricultura, principalmente o abacaxi. Isso tem comprometido a paisagem natural e conseqüentemente a vida do ecossistema.

Outro fator que contribui no processo da degradação da vegetação nativa do Sítio é a derrubada para se plantar pastos, destinados à pecuária.

Os quadros 01 e 02 fazem referencias às principais espécies vegetais e espécies frutíferas presentes no Sítio Canoas.

Quadro 01. Espécies Vegetais Relevantes - Sitio Canoas – Araçagi/PB

Nome Vulgar	Nome científico	Família	Étno-Botânica
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr Allemão	Anacardiaceae	Lenha, estaca, carvão, medicina (casca), construção.
Angico	<i>Pithecolobium gummiferum</i>	Mimosoideae	Lenha, estaca, carvão, medicina (casca), construção.
Bambu	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae	Varas ornamentação, construção.
Barriguda	<i>Chorisia glaziovii</i>	Bombacaceae	Medicinal (casca), lenha.
Burdão de velho	<i>Samanea tubulosa</i>	Fabaceae mimosoideae	Carvão.
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i>	Caesapinoideae	Lenha, estaca, carvão, medicina (casca, flor).
Espinho de agulha	<i>Dasyphyllum brasiliense</i>	Asteraceae	Lenha, carvão.
Freijó	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz. & Pav.) Oken	Boraginaceae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Gravatá	<i>Bromelia sp</i>	Bromeliaceae	Alimentação (fruto).
Gobiraba	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> .	Mirtaceae	Lenha, alimentação (fruto), medicinal (folhas).
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	Caesalpineaceae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L	Rubiaceae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Jenipapo bravo	<i>Tocoyena formosa</i>	Rubiaceae	Lenha, estaca, carvão, medicina (casca).
João mole	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Baraginaceae	Medicina (casca e folha).
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Ramnáceas	Lenha, estaca, carvão, medicina (casca).
Jucá	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. Ex Tul. var. <i>Ferrea</i>	Caesapinoideae	Lenha, estaca, carvão.
Jurema branca	<i>Piptadenia stipulacea</i>	Mimosoideae	Lenha, estaca, carvão.
Limãozinho	<i>Celtis spinosa</i> Spreng	Urticineae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Marmeleiro	<i>Croton sonderianus</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	Lenha, estaca, carvão, varas.
Mulungu	<i>Erythrina cf. velutina</i> Willd	Fabaceae	Lenha, estaca, medicinal (casca).
Mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	Lenha, carvão.
Mororó	<i>Bauhinia cheilantha</i> (Borg.) Steud	Caesalpineoideae	Lenha, estaca, carvão.
Pau d'arco	<i>Tabebuia sp.</i>	Bignoniaceae Mimosoideae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Sabiá	<i>Mimosa caesalpinifolia</i>	Mimosoideae	Lenha, estaca, carvão.
Sete casca	<i>Salacia elliptica</i>	Celastraceae	Lenha, estaca, carvão, construção ci
Sipaúba	<i>Thiloua glaucocarpa</i> Eichl.	Combretaceae	Lenha, estaca, carvão, construção.
Vassourinha	<i>Baccharis intermixta</i>	Compositae	Lenha, estaca, carvão, construção civil.

Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

Quadro 02. Espécies Vegetais Frutíferas - Sítio Canoas – Araçagi/PB

Nome Vulgar	Nome científico	Família	Etno-Botânica
Acerola	<i>Malpighia glabra L</i>	Malpighia	Alimentação (fruto),lenha.
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>	Myrtaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Banana	<i>Musasp</i>	Musaceae	Alimentação (fruto).
Cajá	<i>Spondias lutea L.</i>	Anacardiácea	Alimentação (fruto).
Caju	<i>Anacardium Occidentale</i>	Anacardiaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Carambola	<i>Avehrroa Carambola</i>	Ooxalidaceae	Alimentação (fruto), lenha.
Castanhola	<i>Terminalia catappa L.</i>	Lutjanidae	Alimentação (fruto), lenha.
Coco	<i>Cocos Nucifera</i>	Arecaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Graviola	<i>Annona Muricata</i>	Annonaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Jaca	<i>Artocarpus Integrifolia</i>	Moraceae	Alimentação (fruto),lenha.
Laranja	<i>Citrus Sinensis</i>	Rutaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Limão	<i>Citrus Limonum</i>	Rutaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Mamão	<i>Carica Papaya</i>	Ccaricaceae	Alimentação (fruto).
Manga	<i>Mangifera Indica</i>	Anacardiaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Maracujá	<i>Passiflorasp</i>	Passifloraceae	Alimentação (fruto).
Pinha	<i>Annona sp.</i>	Aannonaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Pitomba	<i>Eugenia luschnathiana Berg</i>	Myrtaceae	Alimentação (fruto),lenha.
Seriguela	<i>Spondias purpurea L.</i>	Anacardiaceae	Alimentação (fruto),lenha.
pitanga	<i>Eugenia uniflora</i>	Myrtaceae	Alimentação (fruto),lenha.
jamelão	<i>Eugenia jambolana</i>	Myrtaceae	Alimentação (fruto),lenha.
jaboticaba	<i>Myrciaria trunciflora</i>	Myrtacea	Alimentação (fruto),lenha.

Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

As plantas frutíferas existentes são poucas, geralmente oriundas de plantio humano. Estes são os tipos mais comuns e que predominam nas terras dos pequenos proprietários

Com a derrubada das matas, os animais estão ficando sem seus alimentos, proteção e abrigo, isso é prejudicial para toda a cadeia alimentar, pois se desaparece, ocorre uma quebra dessa cadeia. Nas áreas de matas existentes podem ser encontrados animais silvestres como podemos observar no quadro ⁰³

25

Quadro 03 – Espécies de animais relevantes – Sítio Canoas – Araçagi/PB

Nome vulgar	Nome científico	Família
Anu branco	<i>Guira guira</i>	Cuculidae
Anu preto	<i>Crotophaga ani</i>	Cuculidae
Bacurau	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Caprimulgidae
Beija-flor	<i>Amazilia viridigaster</i>	Trochilidae
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulfuratus</i>	Tyrannidae
Calango	<i>Ameiva ameiva</i>	Teiidae
Camaleão	<i>Iguana iguana</i>	Iguanidae
Carcará	<i>Caracara plancus</i>	Falconidae
Casaca-de-couro	<i>Pseudoseisura cristata</i>	Furnariidae
Cobra coral	<i>Micrurus corallinus</i>	Elapidae
Cobra jararaca	<i>Bothrops erythromelas</i>	Viperidae
Cobra de cipó	<i>Tropidodryas striaticeps</i>	Colubridae
Cobra surucucu	<i>Hydrodynastes gigas</i>	Colubridae
Cobra verde	<i>Philodryas offersii</i>	Colubridae
Coelho	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Leporidae
Coruja	<i>Strix virgata</i>	Strigidae
Galo de campina	<i>Paroaria dominicana</i>	Emberizidae
Gambá	<i>Didelphis marsupialis</i>	Didelphidae
Gavião	<i>Micrastur ruficollis</i>	Falconiformes
Guriatã-de-coqueiro	<i>Euphonia violacea</i>	Fringillidae
Lavandeira,	<i>Fluvicola nengeta</i>	Tyrannidae
Largatixa	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gekkonidae
Marreco	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Anatidae
Papa sebo	<i>Mimus saturninus</i>	Mimidae
Preá	<i>Cavia aperea</i>	Caviidae
Raposa	<i>Vulpes vulpes</i>	Canidae
Rolinha	<i>Columbina minuta</i>	Columbidae
Rouxinol	<i>Troglodytes musculus</i>	Troglodytidae
Sagüi	<i>Common marmoset</i>	Callithrichidae
Sanhaço	<i>Thraupis episcopus</i>	Thraupidae
Tatu	<i>Tolipeutes matacus</i>	Dasypodidae
Tejuassú	<i>Tupinambis</i>	Teiidae,
Vem-vem	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fringillidae

Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

As aves também vêm sofrendo com a derrubada das matas e com o uso dos agrotóxicos e sua ocorrência é cada vez menos freqüente. O mesmo ocorre com os répteis, que ainda podemos encontrar na área, em certa abundancia. As cobras e as espécies menos encontradas. Os anfíbios mais comuns são a rã, pererec 26 sapos (cururu, sapo boi, o planta roça).

Dentre os animais invertebrados que podemos encontrar no sítio Canoas, estão as abelhas, aripuá, maribondos, de várias espécies, as aranhas, besouros, borboletas, caracóis, cupins, escorpiões, vespas entre outros.

Na natureza todos os animais têm sua função na cadeia alimentar, tudo está interligado. Se houver uma quebra em algumas dessas cadeias, as demais estarão comprometidas. Os moradores do Sítio Canoas falam que era comum acordar ouvindo o canto dos pássaros como (sabiá, pegas, etc.) e hoje não encontramos mais essas espécies. Provavelmente as mesmas desapareceram devido ao desmatamento e caça indiscriminada.

3.3 Aspectos demográficos

Segundo dados do IBGE (2001) a população do estado da Paraíba, no ano 2000, era de 3.444.794 habitantes. O município de Araçagi, segundo dados do IBGE, tem uma população de 18.095 habitantes, sendo que 5.921 residem em área urbana 12.174 em área rural.

A população do Sítio Canoas é de aproximadamente 132 habitantes distribuído em 38 famílias, que residem em 26 propriedades. Canoas tem uma área de 305 hectares. Relativamente, a densidade demográfica é baixa, pois temos 2,31 habitantes por ha (Quadro 04).

Quadro 04. Proprietários e suas referidas propriedades - Sítio Canoas – Araçagi/PB

PROPRIETÁRIO	ÁREA DA PROPRIEDADE (ha)	PROPRIETÁRIO	ÁREA DA PROPRIEDADE (ha)
Manoel Nunes da Silva	15	Josenildo Elias da Silva	19
João Ribeiro de Melo	37	José Joanes Nunes da Silva	5
José Átila Nunes da Silva	5	Wamberto Vidal de Albuquerque	43
Cícera Florêncio Duarte	1	Hailton Nunes da Silva	30

Davi Flor da Silva	1,5	Ieda Benicio Diniz	5	
Sérgio Clemente	3	José Pereira da Silva	3	
Maria da Consolação B. de Freitas	4,5	Tarcísio Martiniano de Oliveira	70	
Sebastiana B. do Nascimento	2,5	Severina Celina da Conceição	2	
Elias Fernandes da Cruz	5,5	Luiza Benicio Maximino	3,5	
Pedro Florentino da Silva	3	Antonio Samuel	4,5	
Rosa Antonia da Conceição	5	Severino Lopes	1	27
Marinalva Paulino da Silva	12	João Evangelista	2	
Agripino Nunes de Lima	20	Olivia Maria Justino	2	
TOTAL	26			ÁREA TOTAL 305 (ha)

Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

Conforme os resultados da pesquisa, 89,47% dos moradores do Sítio Canoas são nativos do município de Araçagi e 10,53 são de outras cidades (Gráfico 01).

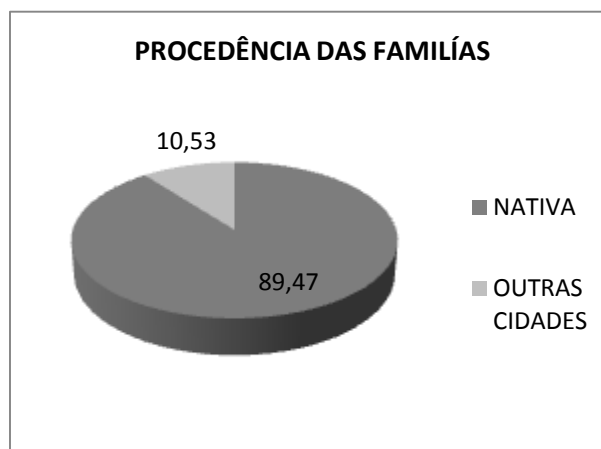


Gráfico 01 - Procedência das famílias do Sítio Canoas – Araçagi / PB
Fonte: Dados de campo. Julho/2010

Muitas das propriedades já vêm passando de pai para filho, sendo fragmentadas, motivo pelo qual o sítio Canoas é composto principalmente de pequenas áreas. Essa fragmentação é constante, pois quando o filho se casa constrói sua casa na propriedade e vai trabalhar na terra com os pais para tirar dela o seu sustento.

3.4 Formação da Comunidade do Sítio Canoas: Precedentes Históricos

Araçagi originou-se em meados do século XVIII, e o local onde se encontra a sede municipal, antes servia de pousada para os mercadores que comercializavam o gado, ao comercializarem os animais entre Mamanguape, Guarabira e os sertões da então província da Paraíba (IBGE CIDADES).

A região era habitada por indígenas da etnia Guandu, com quem os mercadores e tropeiros fizeram amizades e se fixaram, em uma área conhecida como Rio dos Araçás (SILVA, 1994).

Segundo a tradição oral, entre os mercadores havia um português que respondia pela alcunha de papai Manoel, que se tomou de afetividade pelo I 28 se fixou em uma área hoje conhecida como Tainha e casou-se com dona Cí Esse casal teve vários filhos, formando o princípio de muitas gerações.

A palavra “araçagi” é de origem indígena e significa “Rio dos Araçás”(Bordon, 1969), numa alusão direta à grande quantidade dessa planta frutífera, que a época se multiplicava com abundância nas margens do rio.

A emancipação política do município só se deu em 22 de julho de 1959, pela Lei Estadual nº 2.147, e a instalação oficial do município ocorreu no dia 24 de dezembro do mesmo ano, graças ao empenho e esforço de homens como o senhor João Pessoa de Brito, José Félix da Silva e Olívio Câmara Maroja (IBGE – CIDADE).

Voltando ao nosso objeto de estudo – Sítio Canoas - os dados sobre o Sítio são poucos, sendo que as informações aqui apresentadas são de pura pesquisa de campo e dedução lógica do pesquisador.

O local onde se encontra a Capela Nossa Senhora da Conceição é pertencente a família Florêncio, que segundo o depoimento concebido em entrevista pela senhora Cícera Florêncio Duarte, 56 anos, residente no local desde o seu nascimento. O senhor Florêncio Alves, que morava no sítio Pau Barriga, município de Serraria/PB, veio para o sítio Canoas em 1950, onde comprou 30 hectares do senhor João Antonio. A compra das terras acarretou a mudança da família Florêncio para as terras no ano 1951.

Essa família iria tirar o seu sustento com a prática da agricultura e se tornou influente para a formação da comunidade. Hoje ainda mora uma das filhas desse senhor a mesma chama-se Maria Florêncio. A senhora Josefa Florêncio, responsável pela doação do terreno para a construção da capela mora, atualmente, em João Pessoa/PB com seus filhos.

O nome do sítio em algumas escrituras está como Martinica, que segundo Ferreira (2001) é uma espécie de calça usada pela gente do povo. O termo Canoas

ninguém soube explicar, já que não se tem nenhum rio com esse nome, apenas um riacho que corre em períodos de chuva. Dessa forma, não existe nenhuma estória ou história que venha legitimar o atual nome da comunidade.

As residências têm energia elétrica, mas não tem água encanada; tem 29 poço o qual foi feito pelo Projeto Cooperar do Governo Estadual, porém a água é salgada, tendo um desanilizador que beneficia essa água. Ela é colocada em um reservatório específico, e as famílias a usam para o consumo. Esse reservatório está em um terreno também doado pela senhora Josefa Florêncio.

O núcleo humano é composto de aproximadamente quinze famílias que se beneficiam da água, mas no momento da pesquisa (julho de 2010) encontrava-se quebrado, fazendo com que os moradores consumissem água de açudes próximos.

3.5 Dinâmica da produção agropecuária no Sítio Canoas, Araçagi-PB e sua relação com a natureza

Fontana (2000), afirma que a agricultura, surgiu há cerca de 12.000 anos, e o seu surgimento foi importante para a evolução humana devido às facilidades de alimentos. Os cereais era a principal cultura cultivada e diretamente ou indiretamente toda civilização dependem dele.

Os resultados coletados, na pesquisa, mostraram que 88,45% das propriedades medem de 1 a 30 hectares; e apenas 11,55 têm uma área superior a 30 hectares, como podemos observar no Gráfico 02.

O Sítio Canoas é constituído por pequenos e médios proprietários, que praticam uma agricultura familiar de subsistência, voltada para o próprio consumo. Devido às propriedades serem pequenas, e não ter o pousio, e um conhecimento técnico; utilizam técnicas inadequadas que prejudicam o solo, diminuindo a sua produção. As propriedades são pequenas, porque é nela onde moram, se plantam árvores frutíferas, criam animais (vaca, carneiro, galinha, jumento, etc.), parte da terra é destinada a pastagem e também cultivam suas lavouras, por esses motivos a área fica bem delimitada.

O milho, o feijão, a fava, mandioca e o inhame, são as principais culturas cultivadas pelos pequenos proprietários e correspondem por 8,2% da área cultivada com um percentual de 44,11% das famílias.

Os médios proprietários destinam suas terras para o cultivo do abacaxi que ocupa uma área de 7,95%, sendo apenas 15,79% dos entrevistados que ³⁰ essa cultura. O pasto ocupa a maior uma área de 61,39% com 187,25 hectares, a pastagem é destinada a pecuária, sendo que 39,47% dos proprietários destinam suas terras para a criação de animais (Gráfico 03).

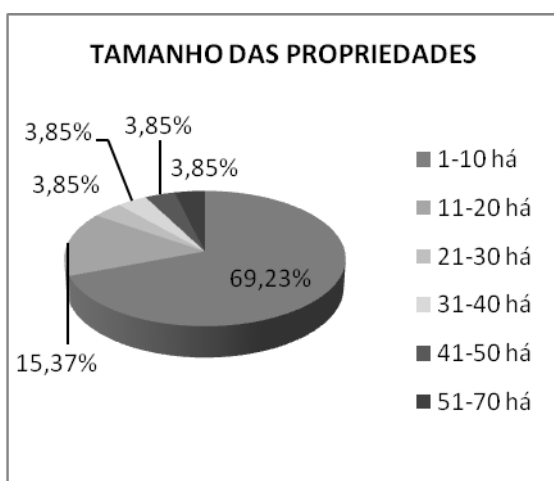


GRÁFICO 02 - Tamanho das propriedades do Sítio Canoas – Araçagi / PB.
Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

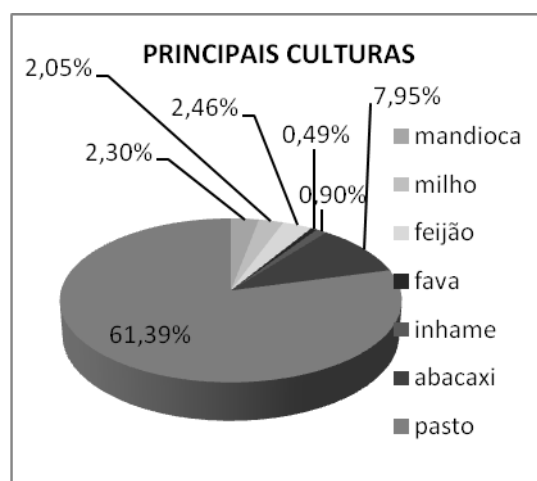


GRÁFICO 03 - principais culturas cultivada no Sítio Canoas – Araçagi / PB.
Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

Os agricultores procuram a cada ano guardar as sementes que serão plantadas no próximo ano, eles mesmos selecionam as melhores espigas de milho, os melhores grãos de feijão, favas que são colocadas para secar, para depois serem armazenados em garrafa pet, garrafão de vinhos e em silos. Eles têm um dito popular que diz “Triste dos dentes que comem a semente”.

É uma variedade imensa de sementes de feijão, (macassá, canção, verde ligeiro, magnésio, viajante roxo, macaíba, barba de guiné, arapiraca, mulatinho, feijão preto, o cacho, o boca funda, o feijão fava, etc.). A fava também apresenta uma imensa variedade: a cearense, lavandeira, boca de moça, ovo de calango, olho de ovelha, fava vovó, etc. O milho apresenta pouca variedade, tem o milho alho-milho, o milho branco, milho chatão e o pontinha.

Os agricultores procuram guardar de um a dois litros de cada variedade. Também dão aos vizinhos que não tem certa variedade de semente para que eles possam plantar e fazer sua semente; e se a safra não for boa, e vier perder tal variedade, consegue com quem lhe deu a semente.

Ao guardarem suas sementes, os agricultores evitam comprar no mercado pois com os avanços da biotecnologia, oferecem sementes modificadas geneticamente, que proporcionam uma melhor produção, mas que, se guardada, não se tem uma boa produção no ano seguinte, como adverte Scotto.

A imposição da semente transgênica aos agricultores confere a esta empresa o monopólio global sobre o comércio e a propriedade intelectual destas sementes modificadas. Estas sementes não se reproduzem, deixando o agricultor dependente de uma nova compra de sementes a cada plantio (SCOTTO, 2007,p.44).

Os agricultores são responsáveis por todas as etapas do plantio e usam o conhecimento empírico que adquiriram com os mais velhos, como as experiências da Imaculada Conceição que são feitas no mês de dezembro, se no dia 08 chover, o mês de Janeiro do próximo ano será de chuva, e se não chover será de sol. Se chover no dia 09, o mês de fevereiro será de chuva e assim sucessivamente. Eles se baseiam também nos astros, o “Carreiro”, que é formado por várias estrelas, começa na extremidade da constelação do Cruzeiro do Sul e atravessa o céu. Se o Carreiro estiver com uma faixa escura é porque está cheio de água e vai chover.

As nuvens também podem indicar quando vai chover, ou não, pois se elas estiverem bem divididas, dizem que o céu está cavado, é sinal de chão molhado. Até o sereno pode dizer se vai chover no próximo dia, pois se na “boca da noite” (às seis da tarde) tiver sereno nas plantas é sinal de chuva no próximo dia, mas se não tiver, é sinal de sol (sabedoria popular). Todos esses conhecimentos são usados pelos agricultores para que possam se organizar e preparar o terreno para o plantio do próximo ano.

Os agricultores usam ferramentas para fazer suas plantações e para o manejo das culturas, as principais são: enxada, foice, enxadecos, e quem tem uma maior renda usam o trator, mas são poucos.

As chuvas começam geralmente nos meses de Fevereiro, Março ou Abril e termina no mês de Setembro, antes de começar o inverno eles preparam a terra, retiram o mato, uns usam a enxada e outros usam o fogo que é uma técnica que prejudica o solo. 32

Quando começa o inverno os agricultores cavam os lerões ou covas para plantar as primeiras lavouras. O plantio é consorciado, eles plantam em cima dos lerões o milho, junto com a fava para que o milho sirva de suporte para a fava; a maniva de mandioca é plantada também em cima do lerão; nas laterais plantam o feijão macassá. O feijão mulatinho geralmente é plantado no mês de Junho e Julho quando a terra está bem molhada.

A semente do inhame é guardada nas residências, quando se arranca, é reservada uma parte para ser plantado no ano seguinte. O seu plantio é feito em uma área onde o solo apresente uma boa qualidade, e que não apresente pedra, e esteja desprovido de mato; as espécies mais comuns são o Pernambuco, Japécanga, Babão, o Mandioca e o Mazopi. O seu plantio é realizado nos meses de Abril a Maio; para levantar os batumes, se cava uma cova com um enxadeco colocando um pedaço de um pedaço de madeira na cova, para que fique a marca do local onde se colocará a semente do inhame.

Em Canoas se planta consorciado o inhame com o feijão e a mandioca; mas o plantio dessas culturas só é feito quando o inhame está bem desenvolvido. Após o brotamento coloca-se uma vara para que a rama possa subir e se desenvolver (Fotos 01 e 02).



Foto 01 – Lavoura consorciada (mandioca, feijão,



Foto 02 – Lavoura de inhame consorciada com

milho e fava).
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

feijão e mandioca.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

Os pequenos agricultores não têm um conhecimento técnico, mas plantam em consócio, evitando assim, o ataque de pragas em suas lavouras; isso é bom para eles e para suas lavouras.

O feijão é o primeiro a ser colhido, ele é usado na alimentação, o chamado feijão verde; quando a safra é boa guarda o excedente, porém quando é fraca guarda apenas a semente. O milho é plantado no mês de Março, geralmente no dia 19, dia de São José, para que quando chegar no mês de junho, no dia 25, dia de São João ele esteja maduro; ele é usado para fazer comidas típicas como o angu, a pamonha e o milho cozido; o excedente fica no roçado para secar, depois é colhido e debulhado; como não tem uma debulhadeira, é feito manualmente. A fava é consumida verde e o excedente é guardado para ser consumida ao longo do ano. Não tem grande produção para ser comercializada dando apenas para o consumo familiar.

A mandioca leva um ano para ser colhida, os agricultores plantam a maniva da mandioca (*Manihot esculenta*) e a macaxeira (*Manihot utilíssima*), existe uma diferença entre elas, pois, a mandioca tem alto teor de ácido cianídrico vulgarmente chamada de manipueira, por isso não é consumida cozida; geralmente ela é usada para fazer a farinha. Já a macaxeira é consumida cozida ela é usada na alimentação de animais e também se faz a farinha.

Existe uma grande variedade de mandioca e macaxeira, que são cultivadas pelos agricultores. O beneficiamento da mandioca acontece nos meses de Agosto a Outubro, ele é feito na Casa de farinha. No município de Araçagi houve um declínio dessa unidade de produção (Maximino, 2007). No sítio Canoas haviam quatro casas de farinha e hoje resta apenas uma, a da senhora Luiza Benicio Maximino.

A mandioca, para se transformar em farinha, passa por um longo processo para o seu beneficiamento. A raiz é arrancada e transportada para ser raspada, em seguida é triturada e prensada para retirada da manipueira, depois é peneirada e colocada em um forno onde passa por um processo de secagem, após seca é

ensacada para ser colocada em silos. Geralmente passa dois dias para se fazer farinha.

Da mandioca tudo se aproveita, a maniva e a casca é usada na alimentação de animais, a manipueira serve para combater certas pragas da lavoura e a farinha é usada na alimentação humana e de animais.

O dono da casa de farinha disponibiliza a lenha que será usada no forno. Ele é responsável pela manutenção dos equipamentos e tritura a mandioca; em troca, ele recebe a conga que é uma porcentagem, ela pode variar em cada local; em Canoas ela é 25% da farinha feita. Com a baixa produtividade da mandioca se faz umas seis farinhadas por ano na casa de farinha da senhora Luiza (Foto 03).

O abacaxi é uma cultura que exige grandes áreas para seu cultivo, porque cada planta produz apenas um fruto, é necessário também, alto investimento para seu plantio, porque a terra precisa ser preparada, em área de matas ocorre a derrubada da vegetação, depois a destoca, a terra é cortada e sulcada para receber a fiação (Foto 04).



Foto 03 – Farinhada.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.



Foto 04 – Terra sulcada para o plantio do abacaxi.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

A fiação é plantada manualmente, após um mês ela recebe a primeira adubação; são necessárias no mínimo três adubações para se ter bons frutos. As primeiras limpas são feitas com a enxada, para se colocar terra no pé do abacaxi, as demais é feita com o uso de produtos químicos (agrotóxicos) para combater as ervas daninhas. Esses produtos são usados indiscriminadamente; em conversa com um

produtor ele falou que usa uma dosagem maior que a recomendada para matar as plantas mais resistentes. No (quadro 04), observa os principais insumos da lavoura do abacaxi.

Quadro 04. Insumos agrícolas utilizados nas lavouras de abacaxi - Sitio Canoas – Araçagi/PB

N°	Insumos utilizados	N°	Insumos utilizados
1	Adubo	9	Gladium
2	Actara	10	Herburon
3	Agritoato	11	Metrimex
4	Carboreto	12	Ridamil
5	Cercobin	13	Sumidan
6	Decis	14	Tordon
7	Derosal	15	Vitaphol
8	Ethrel		

Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

O uso desses produtos é preocupante porque em sua composição contém metais pesado como o chumbo, o mercúrio e o arsênio (Okonoski & Nabozny, 2009), e por serem acumulativos acabam contaminando às cadeias alimentares e conseqüentemente, aos seres humanos.

As pessoas que trabalham com os agrotóxicos não usam os (EPIs), Equipamentos de Proteção Individual, que são calça, jaleco, avental impermeável, respirador, viseira facial, boné árabe, luvas e botas. “Os EPIs são projetados, no caso de agrotóxicos, de forma a garantir proteção contra agentes químicos externos, ou seja, para manter certas substâncias “fora” do organismo” (Veiga et. al. p.61, 2007).

Com as inovações tecnológicas, o tempo de maturação diminuiu, antes era de dois anos, e agora colhe abacaxi com um ano e meio. O principal problema com a lavoura é a resina que ataca o fruto causando o seu apodrecimento (Fotos 05 e 06).



Foto 05 – Plantação de abacaxi com frutos.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.



Foto 06 – fruto do abacaxi com resina.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

A colheita é feita manualmente com a utilização de balaios que são usados para transportar os frutos da lavoura para o caminhão. O senhor Tarcisio Martiniano de Oliveira, comercializa seu próprio abacaxi, e compra de outros produtores para vender na CEASA em Garanhuns no estado de Pernambuco, ele tem um caminhão que transporta os frutos. O preço do abacaxi varia, dependendo do tamanho e qualidade dos frutos; hoje o abacaxi é uma cultura que tem um bom preço no mercado e rende lucros aos plantadores.

O pasto é o que predomina no Sítio Canoas, tem propriedade que é destinada exclusivamente para o seu plantio. O capim que predomina é o vulgarmente chamado Pangola, o Pangolão e o braquiária (Fotos 07 e 08).



Foto 07 – Lavoura de abacaxi e pasto ao fundo.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

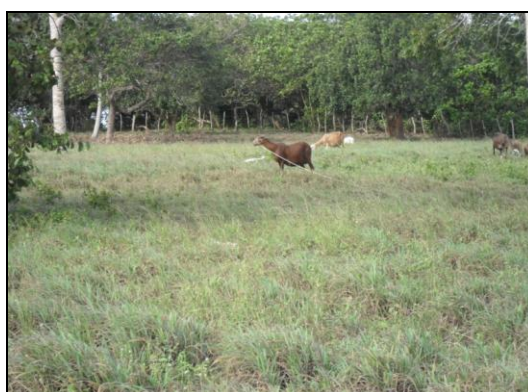


Foto 08 – Carneiros pastando em capim pangolão.
Fonte: Pesquisa *in locu*, 2010.

Os principais problemas que atacam o pasto são as formigas cortadeiras e a cigarrinha, mas não chegam a causar sérios danos. O pasto é destinado a criação bovina, no gráfico observa a distribuição da pecuária no Sítio Canoas.

A criação bovina representa 91,4%, sendo os maiores criadores o senhor Tarcisio Martiniano de Oliveira, Wamberto Vidal de Albuquerque e Hailton Nunes da Silva. O gado é vendido nas feiras de Araçagi, Guarabira e Itapororoca. O senhor Hailton abate dois animais por semana para vender a carne na feira que ocorre aos Domingos (Gráfico 04).

Esses criadores têm outras propriedades em outros sítios e quando o pasto está reduzido o gado é levado para outros cercados; os que não têm outras propriedades arrendam cercado para colocar o gado. Esse ano de 2010 o inverno foi de poucas chuvas, e os criadores estão preocupados pois os açudes estão com pouca água e o pasto não se desenvolveu para suprir as necessidades dos animais, fazendo com que tenha diminuído o valor dos animais.

A criação de equino é de apenas 2%, sendo os criadores de gado os maiores proprietário de cavalos, que são utilizados para com a lida com o gado. A criação de muar é de 1,5%, os jumentos são usados para carregar água, lenha e ração para o gado.

Os ovinos são de 2,7% e os caprinos de 2,4%. Esses são animais de pequeno porte, e são criados por pequenos proprietários, pois não exigem grandes extensões de terras. E se for comparar a criação de gado para carneiro sai mais em conta à criação de carneiro, porque uma carneira fica prenha com um ano de vida e sua gestação é de cinco meses, dando duas crias por ano, geralmente ocorre que dê cria de dois carneiros por gestação, com cinco meses o carneiro pode ser vendido.

A vaca necessita de pelo menos dois anos de vida para procriar e sua gestação é de 9 meses, dando cria de um animal por gestação, que poderá ser negociado a partir dos seis meses de vida. Um carneiro é vendido por R\$ 100,00 e um bezerro por R\$ 400,00. Um dos fatores pela criação de gado é que na venda o valor é maior, ao invés de receber R\$ 100,00 recebe R\$ 400,00.

Os gastos com o gado é maior porque a cada seis meses tem que vacinar contra a Febre Aftosa; se o produtor tem cinco animais, ele tem que comprar o tubo

da vacina que custa R\$ 15,00 e a quantidade é para vacinar 10 animais, se ele não comprar com outros produtores, sairá no prejuízo porque perderá 5 doses. Cabe a conscientização dos pequenos proprietários para que eles vejam que o grande produtor tem terras e dinheiro para investir em seus animais e ele não dispõem de recursos sendo melhor optar pela criação de animais de pequeno porte.

O Sítio Canoas como podemos observar, apresenta uma variedades de culturas e uma pecuária variada, e por ser formado por pequenas propriedades, as áreas com vegetação nativa é de apenas 1,89% da área total do Sítio Canoas (Gráfico 05).

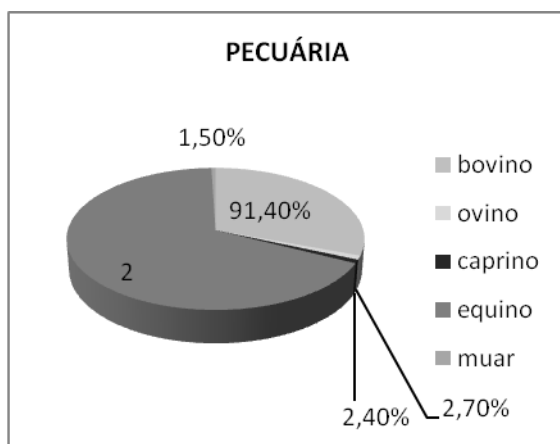


GRÁFICO 04 – pecuária - Sítio Canoas – Araçagi /PB.
Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

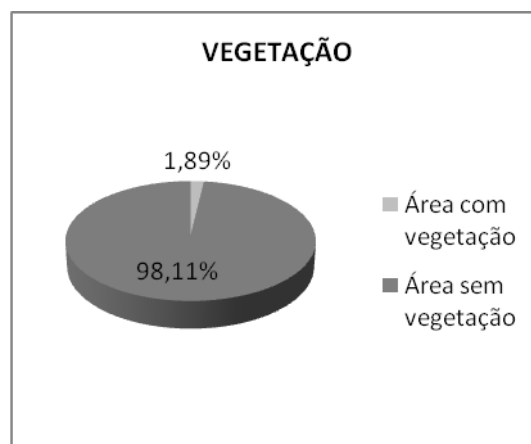


GRÁFICO 05 - Vegetação - Sítio Canoas – Araçagi / PB.
Fonte: Dados de campo. Julho/2010.

O cultivo do abacaxi e do pasto são o responsável pela derrubada de vegetação; por não ter um conhecimento da importância de conservar as matas, por não ter uma fiscalização de órgão como o Instituto brasileiro do Meio Ambiente IBAMA; as matas são derrubadas para dá lugar ao abacaxi que se desenvolve melhor nas áreas de mata, porque o solo é rico em nutrientes, dispensando o uso constante do adubo. A lenha é vendida para as padarias, é usada para se fazer o carvão e estacas para cercas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados e da discussão da presente pesquisa, é possível tecer as seguintes considerações:

- A população do Sítio Canoas são de 132 habitantes distribuída em 38 famílias, sua área é de 305 ha, com densidade demográfica de 2,31 hab/ha. São pequenos e médios proprietários, que praticam uma agricultura de subsistência;
- 89,47% dos moradores do Sítio Canoas são nativos do município de Araçagi e 10,53 são de outras cidades;
- 88,45% das propriedades são pequenas e medem de 1 a 30 hectares e apenas 11,55 têm uma área superior a 30 hectares. Milho, feijão, fava, mandioca e inhame são as principais culturas cultivadas por 44,11% dessas famílias, que são responsáveis por todas as etapas do plantio e por isso utilizam uma prática tradicional, baseada no conhecimento da natureza;
- Os médios proprietários destinam suas terras para o cultivo do abacaxi que ocupa uma área de 7,95%, sendo que apenas 15,79% dos agricultores plantam essa cultura;
- O pasto ocupa uma área de 61,39 % com 187,25 ha, destinado à pecuária;
- Houve uma intensificação da derrubada das matas para se praticar a agricultura e cultivar o abacaxi, além da utilização da madeira, o que tem comprometido a paisagem natural e conseqüentemente a vida do ecossistema local;
- Os agricultores que trabalham com o abacaxi e com a criação bovina têm uma participação mais ativa na economia municipal, têm mais recursos financeiros e por isso, pagam trabalhadores para trabalhar em suas lavouras, fazendo com que esses trabalhadores possam complementar sua renda mensal;
- Os trabalhadores que se ocupam nas lavouras de abacaxi, não usam os EPIs (equipamentos de proteção individual), tendo o contato direto com os agrotóxicos, o que pode trazer danos à saúde;
- É necessário que o poder local trace seu plano de desenvolvimento sustentável para o município;

- O Sítio Canoas precisa de uma associação de moradores, para que juntos possam se organizar e conseguir recursos junto à prefeitura e ao governo estadual e federal, para gerar rendas e desenvolver a população rural, para que possam se capacitar e melhorar sua relação com o meio onde residem.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F.D. **Importância das teorias agrárias para a geografia rural**. Mercator - Revista de Geografia da UFC. Ano 08. Nº 161, 2009.
- ANDRADE, M.C. de. **A questão do território no Brasil**. HUCITEC. IPESPE, São Paulo, 1995.
- BÍBLIA SAGRADA. **Livro da Gênese**. 156ª ed. Ed. Ave Maria, São Paulo, 2003.
- BRITO NETO, J.F. de; LACERDA, J. S. de; COSTA, D. de S.; SANTOS, D.P. dos; PEREIRA, W.E. **Difusão de tecnologias junto aos produtores de abacaxi em municípios paraibanos**. In: IX ENCONTRO DE EXTENSÃO, João Pessoa. **Anais**. João Pessoa: UFPB – PRAC, 2007.
- BORDON, O. **Dicionário a língua tupi na geografia do Brasil**. Banestado. Paraná, 1969.
- BRUM, A.J. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Ed. Vozes. Petrópolis. 1988.
- CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Araçagi-PB**. 2005.
- EHLERS. E. **Agricultura sustentável, origem e perspectivas de um novo paradigma**. Livro da Terra. São Paulo, 1996.
- FERREIRA, A.B.H. **Dicionário século XXI. O dicionário da língua portuguesa**. Ed. Nova fronteira, Rio de Janeiro, 2001.
- FREITAS, J.B. de; ALMEIDA, M.L de; COSTA, I. **Custos ocultos e agronegócio: discussões acerca de um caso observado**. Custos e @gronegócio on line-v.4,n.1-Jan/Abr-2008. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br>. Acesso em: 13 agos. 2010.
- FONTANA, J. **Introdução ao estudo da história geral**. ED. EDUSC. São Paulo, 2000.

GASTALDI, J.P.R. **Elementos da economia política**. 19 ed. Saraiva. São Paulo. 2005. 42

GEORGE, P. **Geografia Rural**. Ed. DIFEL, São Paulo, 1982.

GUILHOTO, J.J.M; SILVEIRA, F.G; ICHIHARA, S.M; AZZONI, C.R. **A importância do agronegócio familiar no Brasil**. vol. 44, nº 03, p. 355-382, jul/set 2006.

IBGE. **População do estado da Paraíba em 2001**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=pb&tema=amostra>

Acesso em: 16 agosto. 2010.

_____. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acesso em: 16 agosto. 2010.

IBGE-CIDADES. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=250080>

Acesso em: 16 agosto. 2010.

LOCATEL, C.D & HESPANHOL, A.N. Desenvolvimento da agricultura e espaço rural.

In: Silveira, M.R; LAMOSO, L.P(orgs.). **Questões nacionais e regionais do território brasileiro**.1.ed.Expressão popular. UNESP. São Paulo ,2009.

LUTZENBERGER, J.A. **O absurdo da agricultura**. Estudos Avançados 15 (43), 2001.

MALAVOLTA, E. **Fertilizantes, corretivos e produtividade: mitos e fatos**. REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 20, 1997, p. 89-153.

MAXIMINO, J.E.B. **Declínio das casas de farinha no município de Araçagi-PB**. 2007. 58f. monografia de Graduação (Curso de Licenciatura Plena em Geografia). CH/UEPB, Guarabira, PB, 2007.

MEDEIROS, R.M.V. A produção familiar e suas diferentes formas de representação. In: MARAFON, G.J; RUA. J; RIBEIRO, M.A.(Orgs.). **Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2007, p.169-178.

MENEZES, A.V.C. de. Sociedade sustentável: em busca de um caminho. In: MARAFON, G.J, RUA, J; RIBEIRO, M.A. (Orgs.). **Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro, Ed. UERJ, 2007, p.199- 206.

- MORAES, M.A. de; FRANCO, P.S. S. **Geografia econômica: Brasil de colônia colônia**. Ed. Átomo. Campinas, 2005.
- MOREIRA, E; TARGINO, I. **Capítulos da geografia agrária da Paraíba**. Editora universitária UFPB. João Pessoa, 1997.
- OKONOSKI, T.R.H & NABOZNY, A. **A Agroecologia e dinâmica socioespacial local: Uma alternativa para agricultores familiares de São Mateus do Sul- PR**. terra@, Ponta Grossa. V 3, nº 1, p. 67-87. Jan/jul. 2009.
- PATERNIANI, E. **Agricultura sustentável nos trópicos**. Estudos avançados 15 (43), 2001.
- PESSÔA, V.L.S. Meio técnico-científico-informacional e modernização da agricultura: Uma reflexão sobre as transformação no cerrado mineiro. In: MARAFON, G.J; RUA. J; RIBEIRO, M.A.(Orgs.). **Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária**. Rio de Janeiro. Ed.UERJ, 2007, p. 255- 269.
- SANTOS, M; BECKER, B. **Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial**. Ed. Lamparina. 3 ed. Rio de Janeiro, 2007.
- SCOTTO, G; CARVALHO, I.C. de M; GUIMARÃES, L.B. **Desenvolvimento sustentável**. Ed. Vozes. Rio de Janeiro, 2007.
- SILVA, J.G. da. **O que é questão agrária**. Coleção primeiros passos. Ed. Brasilienses, São Paulo, 2001.
- SOUZA, M.J.N. **Ficha de caracterização e avaliação ambiental (notas de avia)**, Universidade Federal do Ceará, Programa de desenvolvimento e Meio ambiente (PRODEMA),1999.
- SILVA, M.F. **Enquanto é tempo**. Areia. Ed. do autor. Paraíba, 1994.
- VALENTE, A.N. Desvelar valor: contribuição conceitual ao Agronegócio. In: BOTELHO, F.B. (Orgs.) **Capital Social, Educação e Agronegócios**. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Avançados. V. 5. N. 21, 2005.
- VEIGA, M.M. DUARTE, F.J. de C.M. MEIRELLES, L.A. GARRIGOU, A. BALDI, I. **A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** Rev. bras. Saúde Ocup., São Paulo, 32 (116): 57-68, 2007.

ANEXOS

