



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CENTRO DE HUMANIDADES- CAMPUS III - OSMAR DE AQUINO**

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**TARCÍSIO FRANÇA DA SILVA**

**LINHA DE PESQUISA: GEOGRAFIA E GESTÃO AMBIENTAL**

**PLANTAÇÃO DO ABACAXI (*Ananas comosus. l. merril*) NO SÍTIO CURRAL GRANDE/ITAPOROROCA/PB E AS EXIGÊNCIAS DO DOSSIÊ TÉCNICO DO CULTIVO DO ABACAXI DA REDE DE TECNOLOGIA DA BAHIA- RETEC/BA**

**GUARABIRA/PB**

**JUNHO/2011**

**TARCÍSIO FRANÇA DA SILVA**

**PLANTAÇÃO DO ABACAXI (*Ananas comosus. l. merril*) NO SÍTIO CURRAL GRANDE/ITAPOROROCA/PB E AS EXIGÊNCIAS DO DOSSIÊ TÉCNICO DO CULTIVO DO ABACAXI DA REDE DE TECNOLOGIA DA BAHIA- RETEC/BA**

**Artigo apresentado ao curso de Licenciatura plena em geografia aplicado pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus III, Guarabira/PB; tendo como linha de pesquisa: Geografia e Gestão Ambiental em cumprimento aos requisitos básicos para a aquisição do grau de licenciado, sob orientação do Profº. Esp. Antônio Sergio Ribeiro de Souza.**

**GUARABIRA/PB**

**JUNHO/2011**

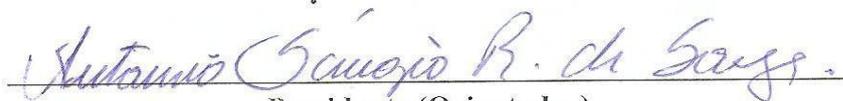
TARCÍSIO FRANÇA DA SILVA

PLANTAÇÃO DO ABACAXI (*Ananas comosus. l. merril*) NO SÍTIO CURRAL GRANDE/ITAPOROROCA/PB E AS EXIGÊNCIAS DO DOSSIÊ TÉCNICO DO CULTIVO DO ABACAXI DA REDE DE TECNOLOGIA DA BAHIA- RETEC/BA

Trabalho de Conclusão de Curso analisado e aprovado pela Comissão de mesa Examinadora para aquisição de Grau de Licenciatura no curso de Geografia aplicado pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, com a linha de pesquisa 14: Geografia e Gestão Ambiental.

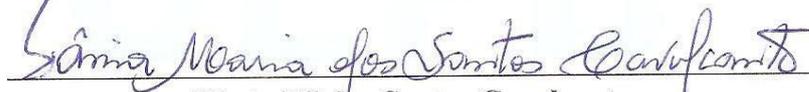
Guarabira/PB, 20 de junho de 2011

COMISSÃO EXAMINADORA

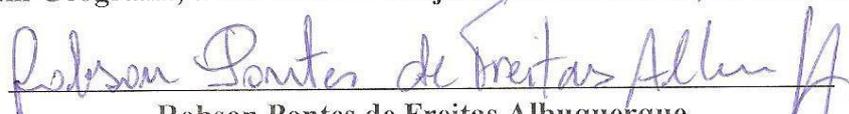
  
Presidente (Orientador)

Antônio Sérgio Ribeiro de Souza

Professor Esp. do Departamento de Geografia - UEPB

  
Tânia M<sup>a</sup> dos Santos Cavalcante

Esp. Em Geografia, Território e Planejamento Ambiental, Urbano e Rural

  
Robson Pontes de Freitas Albuquerque  
Professor Ms. do Departamento de Geografia - UEPB

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE  
GUARABIRA/UEPB

S587p	<p>Silva, Tarcísio França da</p> <p>Plantação do abacaxi (<i>Ananas comosus</i>.1.merril) no Sítio Curral Grande/Itapororoca/PB e as exigências do dossiê técnico do cultivo do abacaxi da rede de tecnologia da Bahia-RETEC/BA / Tarcísio França da Silva. – Guarabira: UEPB, 2011.</p> <p>55f. Il. Color.</p> <p>Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso – TCC) – Universidade Estadual da Paraíba.</p> <p>“Orientação Prof. Esp. Antônio Sérgio Ribeiro de Souza”.</p> <p>1. Agricultura    2. Abacaxi 3. Capital de Investimento    I.Título. 22.ed. CDD 634.774</p>
-------	---

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me conceder a oportunidade de ingressar e concluir um curso superior;

Aos meus pais, Maria Nazaré da Silva e José Antônio França da Silva, que sempre me apoiaram e lutaram pela continuidade dos meus estudos;

Aos meus irmãos, Ana Lúcia França da Silva, Maria Aparecida França da Silva, Adalberto França da Silva e Antônio França da Silva, que direta ou indiretamente contribuíram nessa minha caminhada;

A minha esposa Cristina Pereira de Moraes, que me ajudou bastante neste trabalho;

Ao grande, Antônio Sergio Ribeiro de Souza, meu professor orientador, que enfaticamente conduziu-me nesse trabalho;

A todos os demais professores que durante esses quatro anos ministraram e subsidiaram para minha edificação como acadêmico e também, como profissional;

A Ivanildo Costa da Silva, que foi um parceiro nas fotografias e na realização deste trabalho;

Em fim, a todas as pessoas que de alguma forma ajudaram e contribuíram para o enriquecimento do trabalho final.

“Penso com alegria que tudo quanto  
escrevi que tudo serviu  
para nos aproximar.  
É o primeiro dever do humanista e  
a fundamental tarefa da inteligência  
assegurar o conhecimento e o entendimento  
entre os homens  
Bem vale haver lutado e contado,  
bem vale haver vivido se o amor me acompanha”.

Pablo Neruda

## **043 - Curso de Geografia**

SILVA, Tarcísio França da. **Plantação do abacaxi *Ananas comosus. l. merril* no sítio Curral Grande/Itapororoca/PB e as exigências do dossiê técnico do cultivo do abacaxi da rede de tecnologia da Bahia- RETEC/BA. 26p. Artigo Científico (Graduação em Geografia). UEPB. Guarabira, 2011.**

**Orientador: Prof. Esp. Antônio Sergio Ribeiro de Souza**

**Examinadores: Esp. Tânia M<sup>a</sup> dos Santos Cavalcante e Prof. Ms. Robson Pontes de Freitas Albuquerque.**

### **RESUMO**

A agricultura é sem dúvida, uma atividade muito importante para o desenvolvimento econômico em diversas partes do planeta, mas tem suas desvantagens quando praticada de formas inadequadas que podem causar danos muitas vezes quase irreparáveis a natureza. No Brasil e no estado da Paraíba a cultura do abacaxi é muito desenvolvida, principalmente pelos grandes produtores que detêm grande força de trabalho proveniente da obtenção de equipamentos tecnológicos cada dia mais eficientes e produtivos. O município de Itapororoca no estado da Paraíba é o maior produtor de abacaxi do estado e conta com as mais diversas formas de produção que varia muito entre pequenos e grandes produtores do fruto. O objetivo principal desta pesquisa é analisar as formas atuais de plantio e manejo do abacaxi, efetuadas pelos pequenos agricultores do sítio Curral Grande no município de Itapororoca/PB e compará-las com as exigências do Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi produzido pela Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA para avaliar quais das técnicas deste documento são efetuadas por estes agricultores e qual o seu rendimento diante das técnicas adotadas atualmente. São objetivos específicos da pesquisa, identificar quais são as práticas agrícolas efetuadas pelos agricultores; caracterizar estas práticas diante das exigências do Dossiê Técnico; e avaliar sua eficácia no decorrer do processo produtivo através de questionários respondidos pelos agricultores. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de observações diretas em plantios de abacaxi realizados por pequenos agricultores do sítio Curral Grande para coletar informações e analisar se as práticas agrícolas efetuadas por estes agricultores estão de acordo com as estabelecidas pelo Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi, produzido pela Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA no que se refere ao tamanho das mudas, aplicação de agrotóxico, acompanhamento técnico entre outros. Os resultados mostram que a produção é muitas vezes afetada pela falta de acompanhamento técnico e capital financeiro para investimento no trato e nutrição da plantação, o que reflete nas constantes perdas na produção declaradas com frequência pelos agricultores.

**Palavras Chaves: Agricultura; Abacaxi; capital de investimento.**

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Localização geográfica do município de Itapororoca/PB.....	11
<b>FIGURA 2</b> - Bioma do Cerrado (em vermelho) e Mata atlântica (em verde ao leste) e localização aproximada do município de Itapororoca/PB (circulo azul).....	12
<b>FIGURA 3</b> - Unidades litoestratigráficas do município de Itapororoca/PB.....	13
<b>FIGURA 4</b> - Disparidade no tamanho da muda.....	19
<b>FIGURA 5</b> - Solo encharcado depois de uma chuva forte.....	20
<b>FIGURA 6</b> - Plantio em encosta na direção do declive (seta vermelha) e plantio na horizontal na base da encosta (seta branca).....	21
<b>FIGURA 7</b> - Aplicação de agrotóxico na plantação.....	22
<b>FIGURA 8</b> - Frutos com tamanhos desiguais por causa do atraso na indução floral.....	23

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1</b> – Distribuição das variedades de abacaxi plantadas pelos pequenos agricultores.....	17
<b>GRÁFICO 2</b> – Agricultores que receberam assistência técnica nos últimos 5 anos.....	18
<b>GRÁFICO 3</b> – Agricultores que fazem irrigação na plantação de abacaxi.....	18
<b>GRÁFICO 4</b> – Agricultores que fazem adubação do momento do plantio.....	18
<b>GRÁFICO 5</b> – Agricultores que classificam as mudas por tamanho antes do plantio.....	19
<b>GRÁFICO 6</b> – Solos que apresentam trincas quando estão secos.....	20
<b>GRÁFICO 7</b> – Solos que encharcam.....	20
<b>GRÁFICO 8</b> – Agricultores que preservam as nascentes.....	21
<b>GRÁFICO 9</b> – Agricultores que preservam o solo.....	21
<b>GRÁFICO 10</b> – Agricultores que utilizam algum tipo de agrotóxico na plantação.....	22
<b>GRÁFICO 11</b> – Fontes das informações dos agricultores para aplicar os agrotóxicos.....	22
<b>GRÁFICO 12</b> – Agricultores que usam o carbureto sólido para indução floral.....	23
<b>GRÁFICO 13</b> – Quantidade média de carbureto aplicado por planta.....	23

## **LISTA DE SIGLAS**

**CPRM** - Companhia de Produção de Recursos Minerais.

**EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

**g** – Grama

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**Km** – Quilômetro.

**PB** – Paraíba

**RETEC/BA** - Rede de Tecnologia da Bahia

**SUDEMA** – Superintendência de Administração do Meio Ambiente.

**UEPB** - Universidade estadual da Paraíba.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4 METODOLOGIA.....	16
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	17
6 CONCLUSÕES.....	24

### **REFERÊNCIAS**

### **ANEXOS**

## 1 – INTRODUÇÃO

A agricultura, desde o seu surgimento, sempre foi para espécie humana uma forma de obtenção de alimentos, onde os nossos antepassados desenvolviam técnicas de plantio necessárias a sua sobrevivência. A partir da revolução industrial, o homem começa a utilizar a natureza de forma cada vez mais intensa, diante do aparecimento de novas técnicas bem mais aprimoradas implantadas também na agricultura. Cordani e Taioli (2003) afirmam que os agricultores têm buscado cada vez mais o auxílio do sensoriamento remoto na avaliação da eficácia dos processos produtivos adotados. Esta busca é resultado do avanço incessante da ciência, cada dia mais evoluída. “Como a inovação é permanente, acordamos todos os dias mais ignorantes” (SANTOS, 1997).

A Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA é responsável pela elaboração de um Dossiê Técnico, que tem como técnico responsável Ivo Pessoa Neves e normatiza algumas ações necessárias ao sucesso no plantio do abacaxi. As técnicas apresentadas neste documento são referentes às variedades plantadas, as exigências hídrica da planta, uso de agrotóxico, solo adequado para o plantio, entre outras que são de fundamental importância para o desenvolvimento do abacaxizeiro.

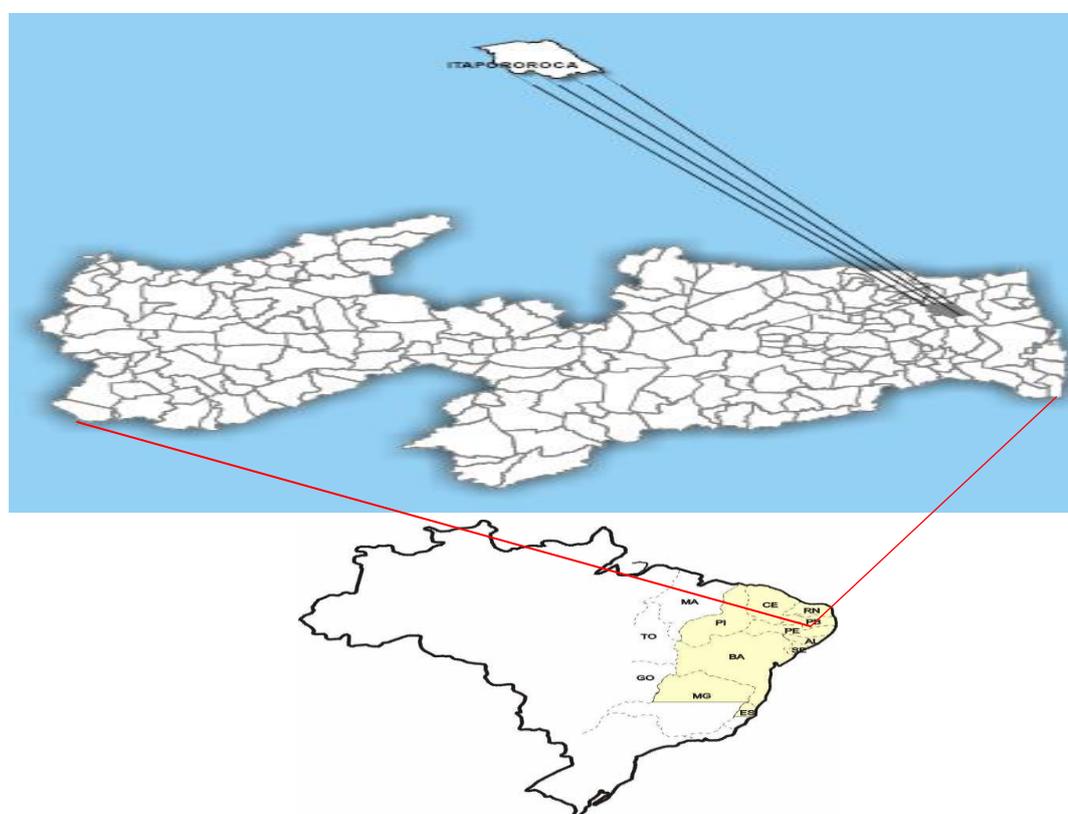
O sucesso na produção comercial de abacaxi está na utilização de mudas sadias e no manejo realizado pelo agricultor, isto é, na realização de um conjunto de procedimentos (capina, adubação, irrigação, controle de pragas e doenças) com o objetivo de obter uma lavoura uniforme para a realização do tratamento de indução floral de forma eficiente (NEVES, 2007).

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as formas atuais de plantio e manejo do abacaxi, efetuadas pelos pequenos agricultores do sítio Curral Grande no município de Itapororoca/PB e compará-las com as exigências do Dossiê Técnico acima citado, para avaliar quais das técnicas deste documento são efetuadas por estes agricultores e qual o seu rendimento diante das técnicas adotadas atualmente.

São objetivos específicos da pesquisa, identificar quais são as práticas agrícolas efetuadas pelos agricultores; caracterizar estas práticas diante das exigências do Dossiê Técnico; e avaliar sua eficácia no decorrer do processo produtivo através de questionários respondidos pelos agricultores.

## 2 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

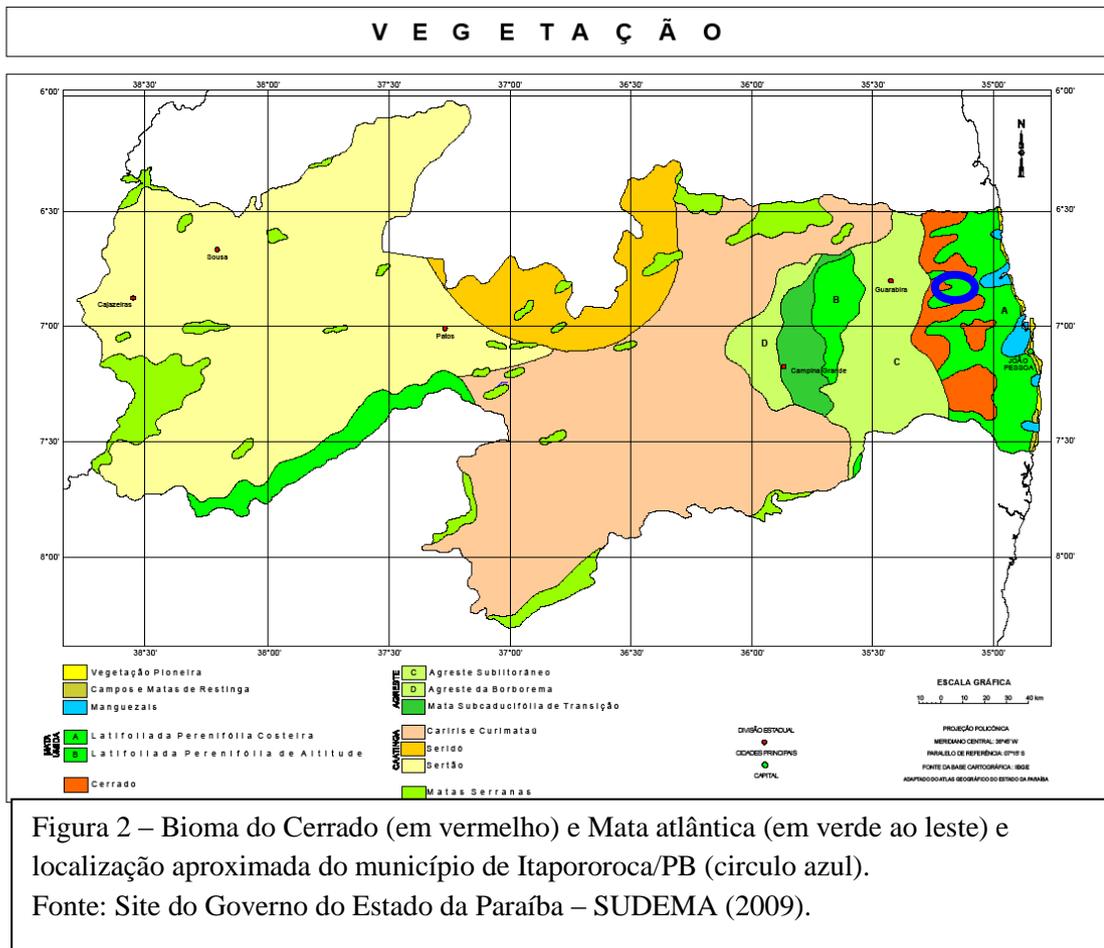
Para CPRM (2005) o município de Itapororoca/PB pertence geograficamente a Microrregião do Litoral Norte e a Mesorregião da Mata Paraibana, encontrando-se no meridiano 35°14'42" Oeste, e no paralelo de 6°50'18" Sul e sua área é de 176 km<sup>2</sup>. Seus limites territoriais são o município de Mamanguape a Leste (13 km), Capim a sul (14 km), Cuité de Mamanguape a sul (10 km), Araçagi a oeste (14 km) e Curral de Cima a norte (12 km) e tem uma altitude aproximada de 81 metros (fig. 1).



**Figura 1** – Localização da área de estudos.  
**Fonte:** Adaptado de CPRM (2005)

Segundo Oliveira (2010) o município de Itapororoca/PB teve como data de fundação 29 de dezembro de 1961 e seu gentílico é itapororoquense. O mesmo autor ressalta que o nome deste município resulta da língua Tupy Guarani onde Ita = pedra e Pororoca = encontro das águas. Ele afirma ainda que, os biomas principais do município são o Cerrado e a Mata atlântica, sendo esta predominante (fig. 2). De acordo com Jales (2004, p30) citado por Silva (2009, p.26) a vegetação de Itapororoca é formada por diversos tipos de espécies como o Pau

D'arco (*Tabebuia avellanadae*), Marmeleiro (*Cydonia oblonga*), Barba de Bode (*Cyperus compressus*), Capim Elefante (*Pennisetum purpureum*) entre outras.



Segundo Silva (2009) a vegetação do município, assim como em outras regiões encontra-se bastante desmatada pela população que a utiliza como lenha para cozinhar alimentos, como combustível para aquecer fornos de padarias e casas de farinha, além do desmatamento ocasionado para o desenvolvimento de práticas agropastoris, que são exercidas sem nenhum controle ou preocupação para proteger as reservas naturais.

Estas características apresentadas sobre o município de Itapororoca são totalmente aplicáveis ao sítio Curral Grande que foi objeto de estudo desta pesquisa. Esta comunidade está localizada a norte do município e faz divisa com os municípios de Mamanguape (a nordeste) e Curral de Cima (a centro oeste).

Esta comunidade sempre teve como fonte de renda, principalmente, a agricultura e a pecuária, tendo a agricultura um lugar de destaque e a cultura do abacaxi sobressai-se nesta produção pela adesão maciça dos agricultores.

No âmbito da geologia, a CPRM (2005) destaca 7 (sete) unidades litoestratigráficas distintas no Município, que são formadas pelos mais variados fenômenos desde, acumulação de sedimentos até vulcanismo (fig. 3).

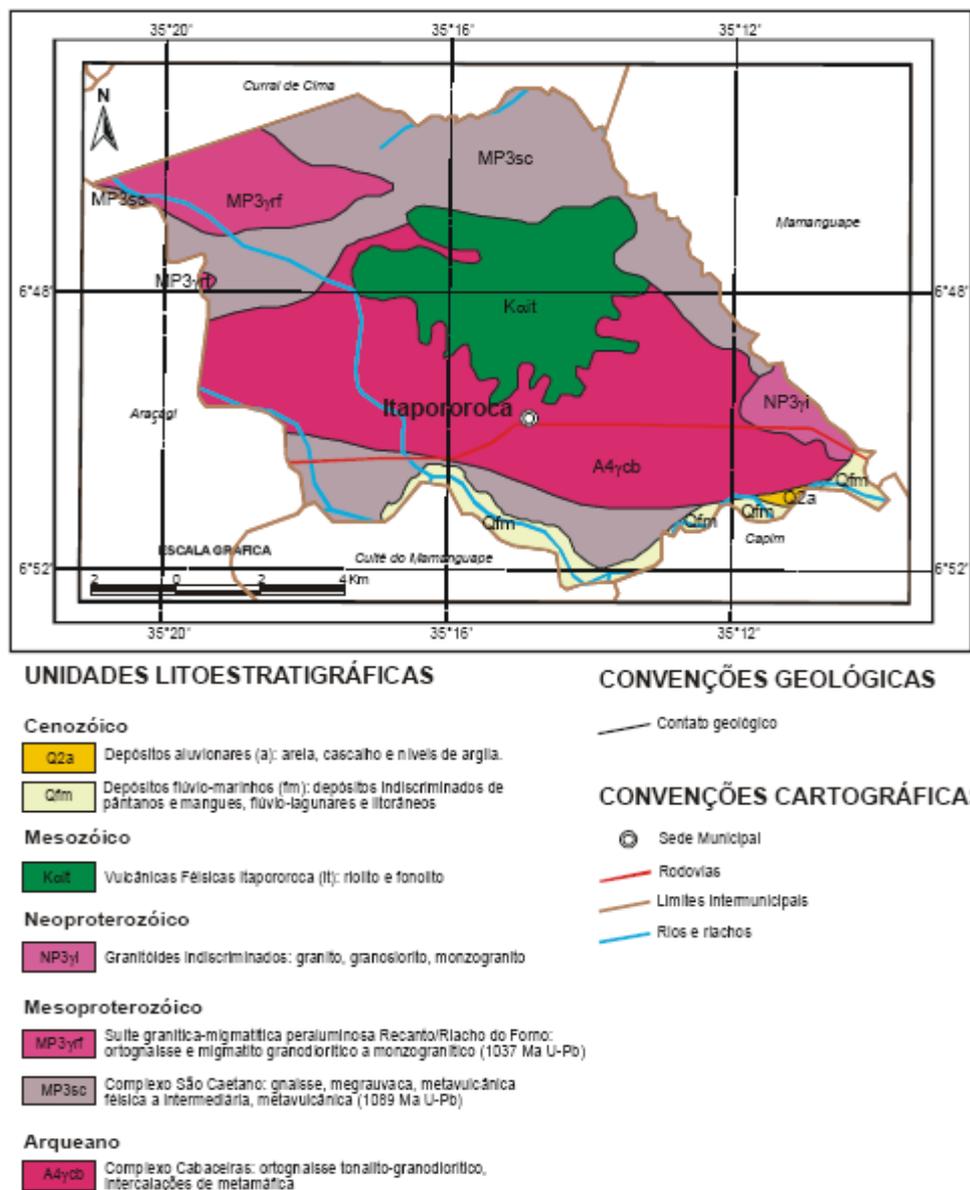


Figura 3 – Unidades litoestratigráficas do município de Itapororoca/PB.  
Fonte: CPRM (2005).

### 3 – REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa se deu a partir de questionamentos sobre as possíveis formas com as quais os pequenos agricultores desenvolvem a produção do abacaxi e como estas formas contribuem para o sucesso ou fracasso da produção.

O abacaxizeiro é considerado a terceira frutífera mais cultivada no mundo e exibe um mercado que movimenta anualmente cerca de US\$ 1 bilhão de dólares, sendo cultivado em mais de 50 países (FAO, 2009). A Tailândia ainda é o maior produtor mundial de abacaxi com produção anual de dois milhões de toneladas, logo a seguir aparece o Brasil que alcança cerca de 1,7 bilhão de frutas por ano e, em sequência, Filipinas, Índia, China, Nigéria e Indonésia (IBGE, 2008) (SILVA, 2010).

Esta discussão é de primordial importância no Brasil, pois para Adissi e Almeida (2002) no Brasil, o cultivo do abacaxi é desenvolvido praticamente em todos os estados da federação.

O Brasil tem grande potencial produtivo para a cultura do abacaxi. No entanto, devido às falhas em algumas etapas de produção como colheita, maturação da fruta, acondicionamento e transporte, muito é perdido. Os subprodutos da cultura e indústria do abacaxi poderiam ser utilizados para alimentação de animais (MARIN et al., 2002).

Silva (2010) afirma que a produção do abacaxi no Brasil, em 2009, foi de 1,47 bilhão de abacaxi, distribuída em uma área colhida de 57.131 hectares. Na safra de 2010, foi 1,48 bilhão frutas, em uma área colhida de 57.727 hectares, acréscimo de 1,07% (IBGE, 2010). O abacaxi teve uma boa adaptação no nordeste brasileiro, devido às condições climáticas desta região e as exigências naturais da planta. Para Pinheiro et al., (2005) citado por Silva (2010)

O abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merrill) é um fruto composto, pertencente à família Bromeliaceae com considerável valor comercial, sendo que o seu consumo se dá em função de suas apreciáveis propriedades sensoriais e nutritivas” (PINHEIRO et al. apud SILVA, 2010).

“O abacaxizeiro é uma planta de clima tropical, que apresenta ótimo desenvolvimento de folhas e raízes a uma temperatura média de 28°C, a temperatura de 18°C causa redução no crescimento e as inferiores a 12°C, a sua paralisação” (NEVES, 2007). Sendo estas características próprias do Brasil tropical que proporciona o sucesso desta cultura.

A utilização de técnicas inadequadas na produção do abacaxi pode retardar o seu desenvolvimento e causar sérios prejuízos aos produtores principalmente aqueles que dependem do lucro da safra anterior para estabelecer a nova plantação. O grande potencial produtivo que o Brasil possui para a cultura do abacaxi é prejudicado como já citado, devido

às falhas em algumas etapas de produção e muito é perdido (MARIN et al., 2002). Estas falhas se dão muitas vezes pela falta de assistência do Estado, principalmente aos pequenos produtores, que produzem esta cultura sem as aplicações dos insumos adequados baseados apenas em suas experiências cotidianas no desenvolvimento diário das atividades.

Para Silva (2010) o estado da Paraíba é, atualmente, o maior produtor de abacaxi do Brasil. Segundo Verber (2011), a Paraíba colheu no ano de 2010, uma produção de 258.845.000 frutos, injetando R\$ 207.076.000,00 na economia do estado. Ainda segundo o autor, sob orientação da EMATER, a cultura do abacaxi é trabalhada em 36 municípios do estado. “Na Paraíba a produção do abacaxi declinou em meados da década de 90, voltando a crescer já no final desta década contando com crédito agrícola subsidiado, principalmente, através do Programa Nacional de Agricultura Familiar/PRONAF” (ADISSI E ALMEIDA 2002).

O município de Itapororoca também merece destaque referente a produção do abacaxi. “O município de Itapororoca sempre teve sua economia voltada para agropecuária, tendo a agricultura destacada importância no contexto histórico econômico municipal, principalmente com as culturas da cana-de-açúcar e do abacaxi” (SILVA et al., 2009). Os frutos produzidos no município são apreciados como um dos mais saborosos do país e sua produção é considerada, hoje, como a maior do estado da Paraíba. “Em 2008, o município de Santa Rita era o maior produtor da fruta na Paraíba, mas foi ultrapassada por Itapororoca devido à expansão das lavouras de cana-de-açúcar que, conseqüentemente, proporcionaram a diminuição da área cultivada com abacaxi” (SILVA, 2010).

O sucesso desta cultura deve-se em parte a grande capacidade de absorção de água pela composição rochosa do município composta por rochas vulcânicas. “Esta Unidade Geológica (vulcânica) estende-se da parte central a norte do Município de Itapororoca. Suas características são bastante peculiares, pelo fato de apresentar uma estrutura complexa e de difícil compreensão” (SILVA, 2009).

#### 4 – METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de observações diretas em plantios de abacaxi realizados por pequenos agricultores do sítio Curral Grande, para coletar informações e analisar se as práticas agrícolas efetuadas por estes agricultores estão de acordo com as estabelecidas pelo Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi, produzido pela Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA no que se refere ao tamanho das mudas, aplicação de agrotóxico, acompanhamento técnico entre outros.

Como base teórica principal, foi utilizado o referido Dossiê, que tem como técnico responsável Ivo Pessoa Neves. Este documento apresenta formas de plantio adequadas para a cultura do abacaxi. Foram realizadas visitas a campo, para visualização tanto das características físicas dos ambientes nos quais os agricultores trabalham, como também para registros fotográficos dos elementos considerados importantes para análise das relações de produção e busca pelos resultados mais confiáveis cientificamente. Scortegagna e Negrão (2005, p.37) afirmam que os trabalhos de campo são de fundamental importância no aprendizado de geografia e geologia.

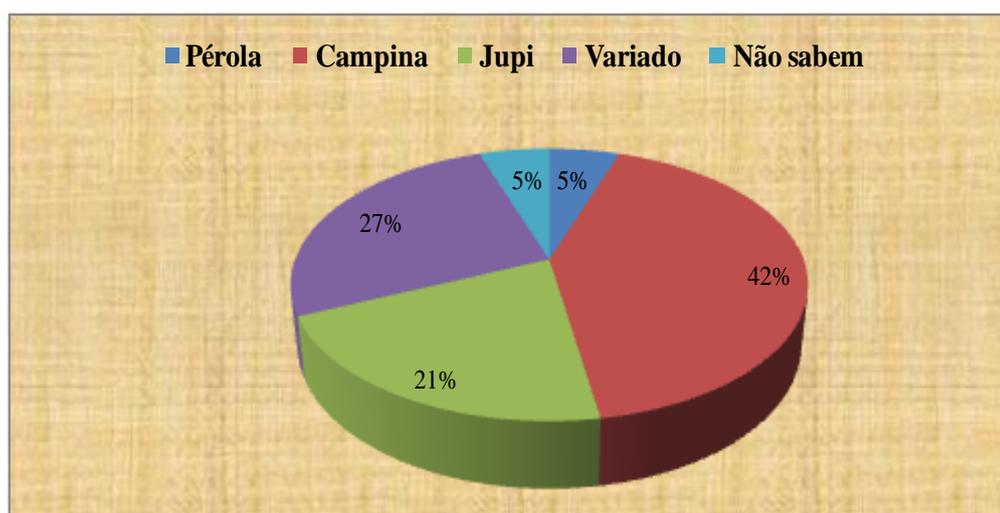
Para obtenção das informações diretas dos agricultores foram aplicados questionários padrão que abordaram tópicos citados no Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi, como práticas necessárias ao sucesso da produção e produtividade da citada cultura. Este questionário é composto por 21 (vinte e uma) questões abertas que aborda temas que envolvem desde as variedades plantadas até as formas com as quais são feitas as induções florais.

Os materiais utilizados nas diferentes etapas desta pesquisa foram os livros e artigos necessários ao entendimento das relações e diferentes atividades desenvolvidas pelos agricultores, câmera fotográfica (Sony DSC-S750) para o registro das atividades desenvolvidas pelos agricultores, microcomputadores para tratamento das imagens e produção dos questionários e motocicleta (Honda Titan – 150). Todas as etapas desta pesquisa foram efetuadas, primando sempre, pela coerência entre as análises e coletas de informações, que se considera de relevante importância na obtenção de resultados corretos e cientificamente confiáveis.

## 5 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados aqui apresentados mostram as formas com as quais os pequenos agricultores do Sítio Curral Grande, desenvolvem o processo de produção do abacaxi e como a RETEC/BA, através do Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi normatiza como adequada para o bom desenvolvimento da planta. É válido lembrar que os resultados foram apresentados por meio de gráficos e porcentagem, sendo 20 (vinte) o número total de questionários aplicados aos agricultores.

A variedade campina é a mais plantada pelos pequenos agricultores (gráfico 1) que não tem uma sistemática de avaliação sobre qual seria a melhor opção de variedade para se obter uma lucratividade melhor diante das exigências da planta.

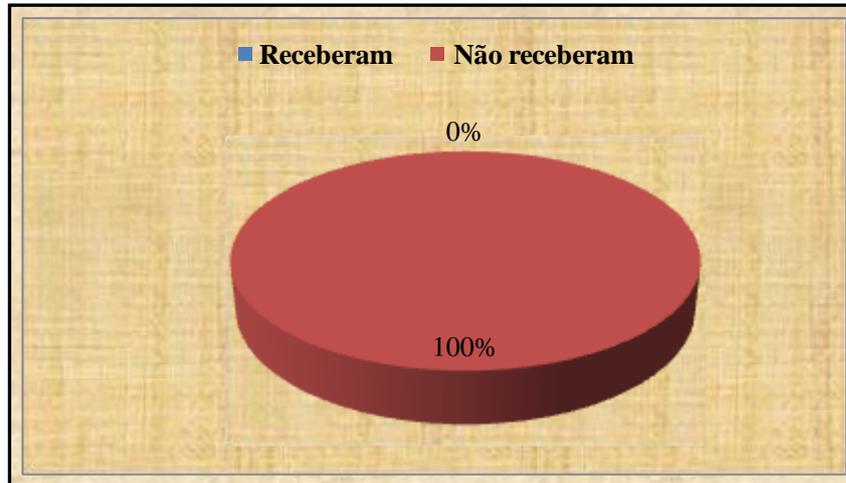


**Gráfico 1** - Distribuição das variedades de abacaxi plantadas pelos pequenos agricultores.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa

Este primeiro gráfico mostra que os agricultores não têm conhecimento, sobre a melhor variedade a ser plantada, para que se obtenha um lucro maior com a produção do abacaxi. Para o Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi as variedades pérola, Pernambuco e havaiano, são mais interessantes para serem produzidas no Brasil por que têm maior interesse comercial.

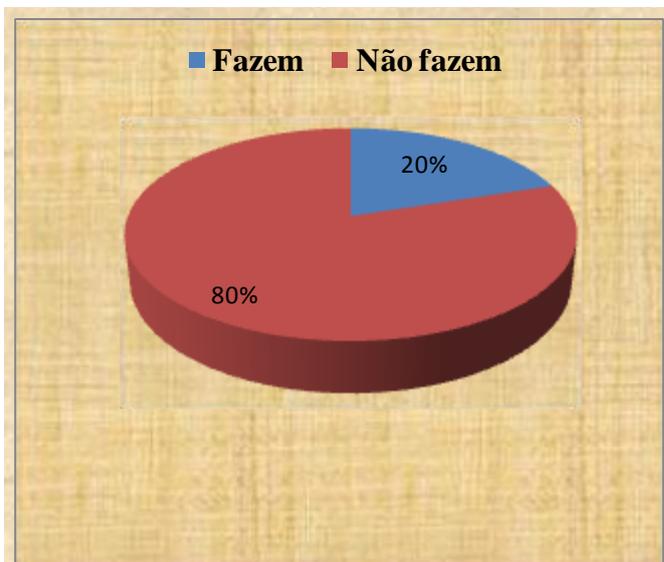
Talvez esta falta de conhecimento sobre a melhor variedade ser produzida e outros resultados que serão ainda apresentados sejam explicadas pelo fato de que os pequenos

agricultores não receberam orientação técnica nos últimos 5 (cinco) anos, como mostra o gráfico 2.

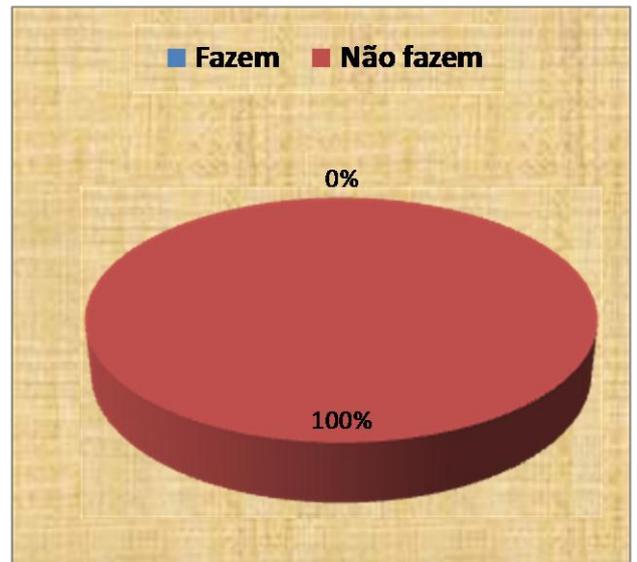


**Gráfico 2** - Agricultores que receberam assistência técnica nos últimos 5 anos.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa

Outro problema que afeta diretamente os pequenos agricultores do Sítio Curral Grande é a falta de capital de investimento disponível para os produtores obterem os insumos e ferramentas necessários à manutenção das práticas de pulverização, capina, irrigação entre outros. Neste sentido os números (gráficos 3 e 4) mostram a realidade dos agricultores que se tornam totalmente dependentes das condições climáticas para suprir as necessidades de água das plantações e não suprem a necessidades de nutrientes no momento do plantio como estabelecido pelo Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi.



**Gráfico 3** - Agricultores que fazem irrigação na plantação de abacaxi.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa

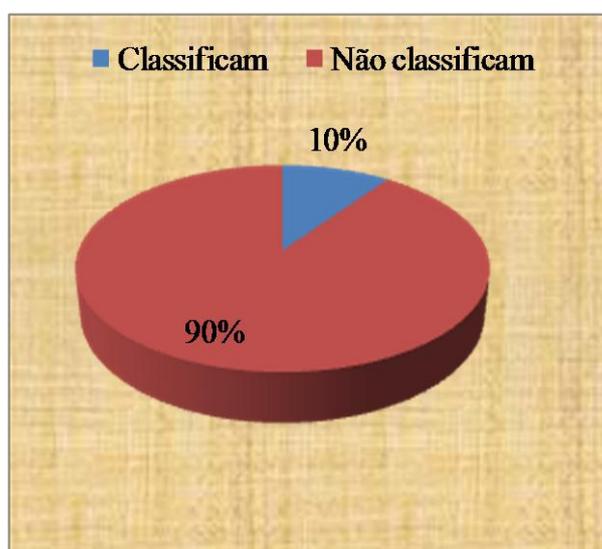


**Gráfico 4** - Agricultores que fazem adubação no momento do plantio.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa

A falta de capital também prejudica os agricultores no momento da obtenção de mudas para o plantio. Com a falta de opção geralmente os agricultores efetuam o plantio com mudas dos mais variados tamanhos (fig. 4) e muitas vezes com indícios de patologias prejudiciais ao desenvolvimento da planta. Para o Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi, esta prática é extremamente prejudicial, pois, os tamanhos das mudas irão determinar o tempo entre o plantio e a colheita. Desta forma, no momento da indução floral as frutas também apresentarão disparidades no tamanho, o que pode influenciar diretamente na valorização da lavoura.



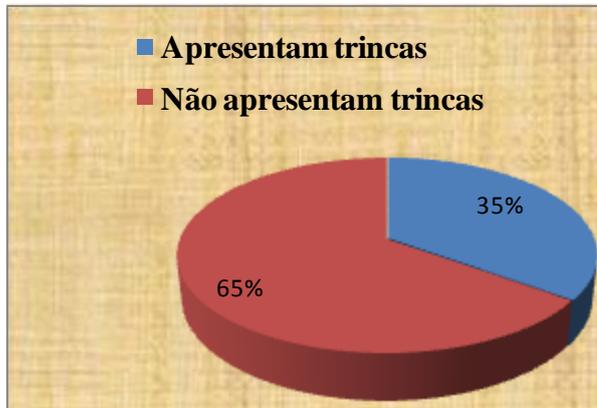
**Figura 4** – Disparidade no tamanho da muda.  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor



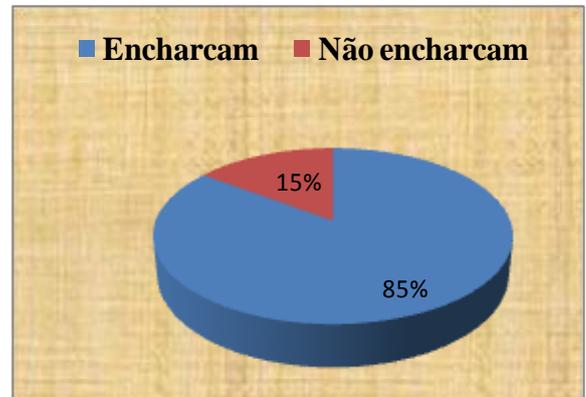
**Gráfico 5** - Agricultores que classificam as mudas por tamanho antes do plantio.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Com base nas orientações do Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi, os solos nos quais esta cultura (o abacaxi) é produzida podem ser considerados como fatores limitantes e podem influenciar fortemente no desenvolvimento das plantas. Esta limitação está muitas vezes associada à presença de água no solo. Para este documento o solo é um fator limitante quando apresenta trincas quando está seco ou fica encharcado por mais de dois dias depois de uma chuva forte. Os gráficos 6 e 7 e a figura 5 mostram qual a situação no tocante a estes fatores vivenciada pelos pequenos agricultores do sítio Curral Grande. Os principais pontos onde ocorrem problemas com encharcamento do solo são as áreas de várzeas onde a acumulação de água é mais notável. Com relação aos solos que trincam as áreas mais atingidas são os locais de solos argilosos que expandem quando absorvem água e se contraem

quando estão secos se tornando assim impróprio para o plantio por apresentar situações extremas quando estão secos ou encharcados.



**Gráfico 6** - Solos que apresentam trincas.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Gráfico 7** - Solos que encharcam  
**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Figura 5** – Solo encharcado depois de uma chuva forte.  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor.



**Gráfico 8** – Agricultores que preservam as nascentes

**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Gráfico 9** - Agricultores que preservam o solo.

**Fonte:** Dados da Pesquisa

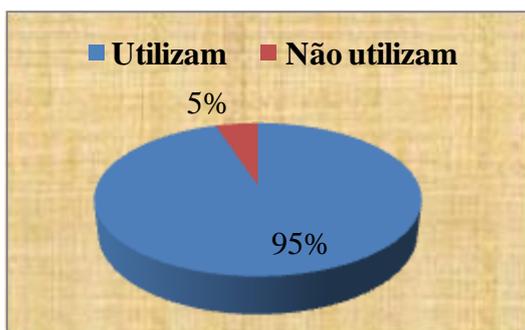
Com relação ao meio ambiente, no tocante a preservação do solo e das nascentes o Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi orienta que “a implantação da lavoura deve obedecer à legislação ambiental quanto à proteção de nascentes, veredas e curso d’ água. Nos riachos e rios, deve-se preservar a mata ciliar deixando, no mínimo, 30 m em cada margem” (NEVES, 2007). Estas orientações quando cumpridas estabelecem uma relação harmoniosa entre a cultura do abacaxi e a preservação das nascentes. Com relação à preservação do solo contra a erosão o mesmo documento afirma que é necessário que se tenha a orientação de um técnico. A situação com relação a orientações técnicas para os pequenos produtores de abacaxi do Sítio Curral Grande já estão disponíveis no gráfico 2 deste artigo.



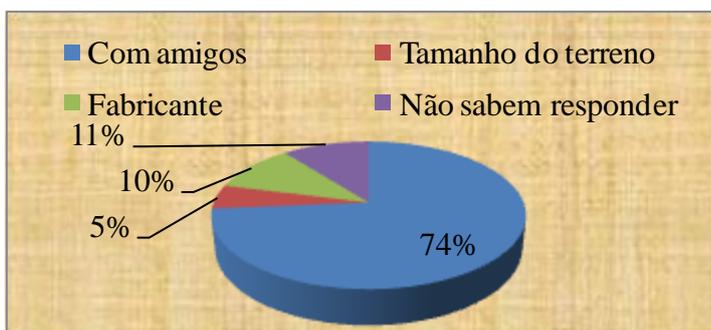
**Figura 6** – Plantio em encosta na direção do declive (seta vermelha) e plantio na horizontal na base da encosta (seta branca).

**Fonte:** Arquivo pessoal do autor.

Com relação ao uso de herbicida, prática altamente prejudicial à saúde humana e ao solo, quando realizada de forma desordenada, o Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi recomenda que “a aplicação de herbicida deve ser feita conforme as recomendações técnicas do fabricante” (NEVES, 2007). Esta orientação é uma das mais alteradas quando analisamos a aplicação de agrotóxicos pelos pequenos agricultores da área em estudo (gráfico 10 e 11).



**Gráfico 10** - Agricultores que utilizam algum tipo de agrotóxico na plantação  
**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Gráfico 11** - Fontes das informações dos agricultores para aplicar os agrotóxicos.  
**Fonte:** Dados da Pesquisa



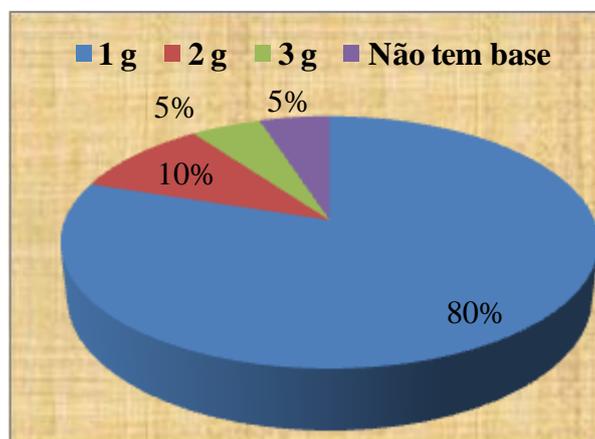
**Figura 7** – Aplicação de agrotóxico na plantação.  
**Fonte:** Arquivo pessoal do autor.

As orientações referentes à indução floral são voltadas para observação da quantidade do produto químico indutor que será utilizado e a presença ou não de água na roseta do abacaxizeiro no momento da aplicação, principalmente dos indutores sólidos. No ambiente da pesquisa, os agricultores utilizam em sua maioria como indutor floral o carbureto sólido (gráfico 12). Segundo o Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi “o tratamento de indução floral (TIF) é realizado para uniformizar a floração e, assim, programar a colheita e a comercialização dos frutos com antecedência [...] Nas aplicações de carbureto sólido [...], use-se de 1 a 1,5 g por planta” (NEVES, 2007). Com a falta de água na roseta do abacaxi muitas vezes os frutos nascem em períodos diferentes ocasionando um crescimento não uniforme (fig.8) o que desvaloriza a produção.



**Gráfico 12** - Agricultores que usam o carbureto sólido para indução floral.

**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Gráfico 13** - Quantidade média de carbureto aplicado por planta.

**Fonte:** Dados da Pesquisa



**Figura 8** – Frutos com tamanhos desiguais por causa do atraso na indução floral.

**Fonte:** Arquivo pessoal do autor.

## 6 – CONCLUSÕES

Diante dos resultados apresentados, pode-se constatar que a produção do abacaxi pelos pequenos agricultores do Sítio Curral Grande no município de Itapororoca/PB é desenvolvida com limitações profundas que podem e influenciam fortemente no sucesso da produção e comercialização final do produto. Estas limitações são notadas pela falta crônica de acompanhamento técnico e utilização de forma irregular dos insumos agrícolas principalmente fertilizantes e agrotóxicos.

Essa falta de acompanhamento técnico talvez seja a mais prejudicial, pois a partir daí é desencadeada uma série de práticas inadequadas ao bom desenvolvimento da produção. Dentre as citadas práticas estão às áreas onde os agricultores plantam relacionadas a fatores como solo impróprio por sua composição propicia a acumulação de água por períodos superiores há dois dias depois de uma chuva forte, declive acentuado e plantação em direção ao declive.

Atribui-se também como causa dos problemas a falta de capital para investimento. Sem ter condições financeiras para adquirir terras melhores os produtores são obrigados a produzir em áreas impróprias. Isso também é notado em relação aos insumos para produção que em determinadas etapas da produção não são aplicados por falta de capital de investimento prejudicando desta forma o desenvolvimento adequado da planta.

É notório diante do exposto, que os problemas existentes na produção são oriundos de fatores distintos como falta de acompanhamento técnico, falta de insumos agrícolas, e práticas inadequadas de tratamento no processo produtivo do abacaxi, mais deve-se observar que todos estes problemas convergem a dois fatores principais a falta de capital de investimento e observa-se também a negligencia dos poderes públicos, a exemplo da secretaria de agricultura do município que não desenvolve políticas de apoio ao pequeno agricultor, mesmo sendo estes também responsáveis pela ascensão do município a nível estadual na produção desta cultura.

## REFERENCIAS

ADISSI, Paulo José; ALMEIDA, Carmen Verônica Barbosa. Riscos na produção do abacaxi: o caso do Baixo Paraíba. In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba/PR. 2002. 8p.

CORDANI, Humberto G; TAIOLI, Fábio. A terra a humanidade e o desenvolvimento sustentável. In: TEIXEIRA, Wilson et al., (organizadores). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2003.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Itapororoca**. Recife. 2005. Disponível em <<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/ITAP089.pdf>> Acessado em: 06/06/2008. 18:37.

MARIN, Camila Motta et al. Potencial produtivo e econômico da cultura do abacaxi e o Aproveitamento de seus subprodutos na alimentação animal. **Ciências Agrárias e Saúde**, Andradina/SP, v. 2, n. 1, p 79- 82, jan-jun, 2002.

NEVES, Ivo Pessoa. **Dossiê Técnico do Cultivo do Abacaxi**. [S.I.]: Rede de Tecnologia da Bahia – RETEC/BA, 2007. **25p**.

OLIVEIRA, Hugo Gomes de. **Aspectos da degradação ambiental nas principais fontes de água do Sítio Curral Grande, Barroca dos Santos e Timbó no Município de Itapororoca/PB. Causas e conseqüências**. 2010. 21f. Artigo Científico (Conclusão de Curso) – Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, Guarabira.]

SANTOS, Milton. **Técnica Espaço Tempo – Globalização e Meio Técnico- Científico- Informacional**. São Paulo: Editora Hucitec, 1997, 190p.

SCORTEGAGNA, A; NEGRÃO, O. B. M. Trabalhos de campo na disciplina de Geologia Introdutória: a saída autônoma e seu papel didático. **Terra Didática**, [S.I.], vol.1, nº1, p.36 43, 2005. Disponível em <<http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>> Acessado em 10/02/2009. 19:43.

SILVA, Ivanildo Costa da et al. Aspectos da degradação ambiental nas principais fontes de água do sítio Curral Grande, Itapororoca/PB/Brasil: causas e conseqüências. In: XIII Simpósio

de Geografia Física Aplicada, 6 a 10 de Julho de 2009, Viçosa/MG. *Anais Impressos*. Viçosa, 2009.

SILVA, Ivanildo Costa da. **Estudos da geologia do Município de Itapororoca/PB e seus potenciais econômicos**. 2009. 58f. Monografia (Conclusão de Curso) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, Guarabira.

SILVA, Juliana Pereira da. **Qualidade de Infrutescência de abacaxizeiro ‘MD-2’ Cultivado sob diferentes relações K/N**. 2010. 99f. Dissertação de Mestrado (Conclusão de Curso) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia.

VERBER, Edson. PB é líder na produção nacional de abacaxi. **Jornal Correio da Paraíba**, João Pessoa, ano: LVII, n.245, p. A-9, abril. 2011.

# **ANEXOS**

**QUESTIONÁRIO PARA OS PEQUENOS PLANTADORES DE ABACAXI DO SÍTIO  
CURRAL GRANDE, ITAPOROROCA/PB**

**Tarcísio França da Silva**

1. QUAL A VARIEDADE QUE VOCÊ PLANTA?
2. VOCÊ RECEBEU ASSISTÊNCIA TÉCNICA NOS ÚLTIMOS 5 ANOS?
3. VOCÊ CONHECE AS EXIGÊNCIAS DA PLANTA COM RELAÇÃO A ÁGUA E NUTRIENTES?
4. A SUA PLANTAÇÃO GERALMENTE PASSA MAIS DE TRÊS MESES SEM RECEBER ÁGUA PELA CHUVA OU IRRIGAÇÃO?
5. O SOLO QUE VOCÊ PLANTA APRESENTA TRINCAS QUANDO ESTÁ SECO?
6. O SOLO QUE VOCÊ PLANTA FICA ENCHARCADO POR MAIS DE DOIS DIAS DEPOIS DE UMA CHUVA FORTE?
7. VOCÊ UTILIZA ALGUM TIPO DE IRRIGAÇÃO?
8. SE UTILIZA, COMO VOCÊ SABE QUANDO A QUANTIDADE DE ÁGUA É SATISFATÓRIA PARA PLANTAÇÃO?
9. VOCÊ FAZ ALGUMA INSPEÇÃO NA LAVOURA ANTES DE OBTER AS MUDAS PARA PLANTIO?
10. VOCÊ CLASSIFICA A MUDA POR TAMANHO ANTES DO PLANTIO?
11. VOCÊ FAZ ALGUMA PRÁTICA PARA PRESERVAÇÃO DO SOLO DURANTE O PLANTIO?
12. VOCÊ IDENTIFICA AS NASCENTES PRÓXIMAS AS PLANTAÇÕES MANTENHE ALGUMA DISTÂNCIA PADRONIZADA ENTRE ESTAS PLANTAÇÕES?
13. VOCÊ EFETUA O PLANTIO QUANTO TEMPO DEPOIS DE TER ARADO O TERRENO?

14. QUAL A DIREÇÃO DA ARAGEM QUE É EFETUADA COM RELAÇÃO À DECLIVIDADE DO TERRENO?
15. VOCÊ UTILIZA ALGUMA ADUBAÇÃO NO MOMENTO DO PLANTIO?
16. SUA LAVOURA GERALMENTE SOFRE COM A FALTA DE ÁGUA NOS PRIMEIRO DOIS MESES DEPOIS DO PLANTIO?
17. VOCÊ UTILIZA ALGUM AGROTÓXICO NA PLANTAÇÃO?
18. SE SIM, QUAL AS NORMAS QUE VOCÊ SEGUE PARA EFETUAR A APLICAÇÃO?
19. PARA OBTER A INDUÇÃO FLORAL, VOCÊ UTILIZA CARBURETO SÓLIDO?
20. SE SIM, QUAL A QUANTIDADE MÉDIA EM GRAMAS APLICADA POR PLANTA?
21. QUAL A SITUAÇÃO NO TOCANTE A PRESENÇA DE ÁGUA NA ROSETA DO ABACAXIZEIRO NO MOMENTO DA APLICAÇÃO DO CARBURETO?