

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE
DO NORTE**

IEGGO MAGNUM SILVA DO NASCIMENTO

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA CULTURA DA MAMONA NO
RIO GRANDE DO NORTE**

**NATAL / RN
2009**

IEGGO MAGNUM SILVA DO NASCIMENTO

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA CULTURA DA MAMONA NO
RIO GRANDE DO NORTE**

Monografia apresentada ao Curso de Administração, da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador: Aluísio Alberto Dantas.(MSc)

Natal / RN
2009

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Nascimento, leggo Magnum Silva do

Estudo de viabilidade econômica da cultura da mamona no Rio Grande do Norte. / leggo Magnum Silva do Nascimento. – Natal: FARN, 2009.
55 f.

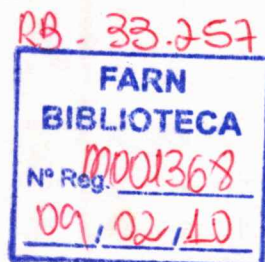
Orientador: Aluísio Alberto Dantas (MSC)

Monografia (Graduação em Administração) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Viabilidade Econômica – Monografia. 2. Mamona – Monografia. 3. Plantio de Mamona – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 65.012.2

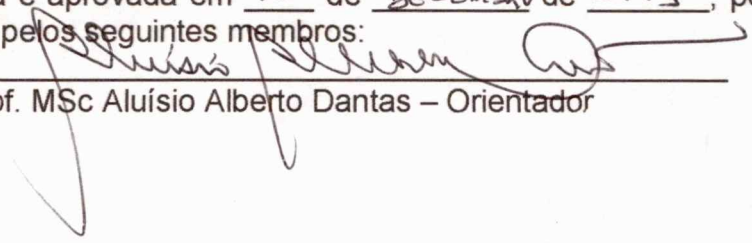


658.
N195e
2009
ex 01

IEGGO MAGNUM SILVA DO NASCIMENTO

**ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA CULTURA DA MAMONA NO
RIO GRANDE DO NORTE**

Monografia apresentada e aprovada em 9 de DEZEMBRO de 2009, pela Banca
Examinadora composta pelos seguintes membros:



Prof. MSc Aluísio Alberto Dantas – Orientador

Prof. MSc Alcyr Veras da Silva - Membro Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia a todos aqueles que compartilham comigo a vontade de aprender, crescer e prosperar, que possamos sempre aprender mais e trazer benefícios e novos conceitos para o meio em que vivemos, dedico a toda minha família e amigos os quais não citarei nomes para não cometer o maculo do esquecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a deus por ter me colocado em meio a pessoas tão especiais e peculiares, sem estas influencias em particular não seria nunca o ser humano que sou hoje, a presença de vocês me inspiraram e tomou possível grande parte dos resultados de quatro anos de esforço e dedicação, agradeço especialmente ao MSc Aluizio Alberto Dantas que com dedicação e paciência cedeu seu conhecimento e sua amizade para realização desta monografia. Obrigado!

RESUMO

A pesquisa aqui desenvolvida busca analisar a viabilidade econômica de beneficiamento e comercialização da mamona e seus derivados no estado do Rio Grande do Norte e Na Região Nordeste. Trata se de estudo de relevante importância e econômica e social para o estado, considerando suas características extensivas do seu plantio e respectivo aproveitamento econômico, gerando emprego e agregando renda para os produtores e empresários que compõe a cadeia produtiva. Com o intuito de analisar os elementos que viabilizam o aproveitamento econômico desta cultura, o estudo foi desenvolvido mediante análise documental e pesquisa direta junto à Embrapa e demais entidades que atuam no respectivo setor. Os dados aqui apresentados têm como base os períodos de 2004 a 2008 (janeiro de 2009), são frutos de estudos dos cenários, produtivos, comercial, econômico da mamona no estado do Rio Grande do Norte a análise horizontal dos dados, mostra uma extrema inconstância do mercado, com variações percentuais que vão de 35,51% de aumento na área plantada, 24,18% de aumento na quantidade produzida, -8,32% de queda de produção em KG/Hectare, -52,47% queda do valor pago por KG, dados do período de 2004 a 2005, fatores que levaram a esta inconstância são a desorganização do sistema produtivo atual, o que gera incertezas ao produtor, a falta de aplicação técnicas de plantio avançadas, e de boas variedades de sementes, e a pequena oferta de sementes melhoradas geneticamente. A Desorganização do mercado interno, características oligopsônicas, reduzida oferta de crédito, assistência técnica pouco disponível, e pouco requisitada, miopia em relação aos produtos derivados da cultura. O cenário atual do mercado do Norte Rio Grande do Norte, o produto mamona apresenta pontos que sustentam a sua viabilidade, um dos grandes indicadores desta viabilidade esta no mercado externo que se mostra uma constante alta dez de o ano de 1995. O estudo permite recomendar, estudos de caso particulares em determinadas propriedades a fim de dimensionar, o nível das técnicas de plantio aplicadas, e o fluxo comercial, econômico e financeiro desenvolvido na prática, recomenda se ainda estudos nas diversas áreas da administração para a melhoria da cultura como um todo.

Palavras chave: Viabilidade econômica, Mamona, Mercado

ABSTRACT

Research hours developed analyzes the economic feasibility of processing and marketing of castor oil and its derivatives in the state of Rio Grande do Norte and in the northeast. This study is of major importance and economic and social state of Rio Grande do Norte, given its extensive features of its plantation and its economic use, creating jobs and adding income to farmers and entrepreneurs who participated in the production chain. In order to analyze the factors that enable the economic exploitation of this culture, the study was developed by analyzing documents and search directly next to Embrapa and other entities operating in their sector. The data presented here are based on the periods from 2004 to 2008 (January 2009), are the result of studies of the scenarios, production, trade, economic castor oil in the state of Rio Grande do Norte to analyze horizontal data shows an extreme market volatility, with percentage changes ranging from 35.51% increase in planted area, 24.18% increase in quantity produced, - 8.32% drop in production in KG / Hectare, -52.47% fall in the price paid per kg, data for the period 2004 to 2005, factors that led to this inconsistency are the disruption of current production system, which creates uncertainty in the producer, the failure to apply advanced farming techniques, and good varieties of seeds, and the small supply of genetically improved seeds. The Disorganization of the internal market, features oligopsonistic, reduced supply of credit, technical assistance less available, and not required, short-sightedness for products derived from culture. The current round of market Norte Rio Grande do Norte, the product has castor points to sustain their viability, a major indicator of viability in this foreign market that had shown a top ten of the year 1995. The study allows recommend particular case studies on certain properties in order to gauge the level of planting techniques applied, and the flow of trade, economic, financial and developed in practice, it is recommended further studies in various areas of administration for the improvement of culture as a whole.

Keywords: Economic viability, Castor, Market

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
1. INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTO E COLOCAÇÃO DO PROBLEMA	11
1.2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E SEU AMBIENTE	13
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.1. Geral	14
1.3.2. Específicos	14
1.4 JUSTIFICATIVA	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 MAMONA	17
2.2 PLANTIO DE MAMONA	19
2.3 ÓLEO DE MAMONA	21
2.4 TORTA DE MAMONA	22
2.5 MERCADO	25
2.6 CUSTOS E DESPESAS DA PRODUÇÃO DE MAMONA	26
3. METODOLOGIA	29
3.1 TIPO DE PESQUISA	29
3.2 UNIVERSO E AMOSTRA	30
3.3 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS	32
4. TRATAMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS	33
4.1 PERFIL DA PRODUÇÃO DE MAMONA NO MUNICÍPIO	33
4.2 ESTUDO DE MERCADO DO PRODUTO MAMONA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	38
4.3 DEMANDAS ATUAIS E POTENCIAIS	38
5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	44
6. REFERÊNCIAS	46
ANEXO A	48
ANEXO B	49
APÊNDICE A	55

APRESENTAÇÃO

A economia busca atualmente fontes alternativas de energia, no intuito de identificar novos modelos de geração de produtos que não sejam totalmente dependentes da energia fóssil, não renovável e em função da produção do petróleo. Essa busca mundial por novas fontes energéticas está fortemente vinculada à meta universal de preservação ambiental e de economia sustentável.

É nesse contexto em que a mamona apresenta-se como um forte insumo de produção de energia limpa e como alternativa de viabilidade econômica de empreendimentos econômicos de outras opções produtivas, considerando que a mamona é matéria-prima de produção de óleo, ração animal e muitos outros derivados. Considerando as características climáticas para a produção desse insumo, o presente estudo descreve as características de mercado do produto e beneficiamento da mamona no Estado do Rio Grande do Norte, o qual contempla as suas demandas atuais e potenciais, as alternativas potenciais do mercado, para a abertura de novos negócios, a capacidade atual de produção do Estado e novas propostas de investimento para o setor.

Tratando-se de estudo monográfico, o estudo é desenvolvido de acordo com as normas e diretrizes da atividade acadêmica. No primeiro capítulo faz-se a contextualização e problematização do tema, seguido das informações que justificam a pesquisa. No capítulo segundo descreve-se o referencial teórico básico que fundamenta a abstração científica do tema estudado. Com o intuito de analisar os resultados pesquisados, o capítulo 3 apresenta os elementos metodológicos utilizados na pesquisa, tais como o tipo de pesquisa, universo, amostra e modelo de coleta e análise das informações estudadas.

O conteúdo central da pesquisa está descrita no capítulo 4, destacando-se o perfil da produção de mamona nos diversos municípios do estado, nos últimos anos, com a descrição dos indicadores de produção, rendimentos e produtividades da matéria-prima. O capítulo apresenta as demandas atuais e potenciais da mamona no

estado, cujos indicadores de mercado orientam a viabilização de abertura de novos negócios e a realização de investimentos privados no setor.

1. INTRODUÇÃO

A análise de viabilidade de mercado constitui um documento técnico do campo da economia de empresas, o qual apresenta-se como uma área do conhecimento do ramo aplicado da microeconomia e que experimentou grande desenvolvimento a partir da metade do século passado. Isso porque a economia de empresas preocupa-se com a alocação de recursos e com as decisões estratégicas e táticas feitas por analistas, gerentes e consultores nos setores público e privado e nas entidades sem fins lucrativos da economia. Para tanto, as técnicas de economia de empresas procuram cumprir os objetivos da organização da maneira mais eficiente.

Considerando que a economia de empresas é a aplicação da teoria e metodologia microeconômica aos problemas de tomada de decisão enfrentados por instituições públicas, privadas e sem fins lucrativos, na alocação eficiente de recursos escassos, no planejamento da estratégia corporativa e na execução de táticas eficazes, o presente estudo monográfico analisa a viabilidade de mercado da mamona no Rio Grande do Norte, enquanto proposta de orientação de investimentos e que pode ser aplicada por investidores, com finalidade lucrativa e nos setores público e sem fins lucrativos da economia.

Observa-se no presente capítulo que os tipos de decisões tomadas por gestores normalmente envolvem questões de alocação de recursos no âmbito da organização a curto e a longo prazos. Um gerente pode estar interessado, a curto prazo, na estimativa da demanda e nos relacionamentos de custo, a fim de tomar decisões sobre que preço cobrar por um produto e a quantidade a ser produzida. As áreas da microeconomia que lidam com a teoria da demanda e a teoria do custo e da produção, obviamente são úteis para a tomada de decisão que envolve tais assuntos. A teoria macroeconômica também participa da tomada de decisão, quando um gerente tenta prever a demanda futura, baseando-se em forças que influenciam toda a demanda (MCGUIGAN, 2006, cap. 1).

No longo prazo, decisões devem ser tomadas com relação a expandir ou reduzir as instalações de produção e distribuição, desenvolver e comercializar novos produtos

e, possivelmente, adquirir outras empresas. Essas decisões requerem, basicamente, que a organização realize investimentos de capital, isto é, investimentos feitos no período atual que deverão produzir retornos em períodos futuros (MCGUIGAN, 2006, cap. 1).

Portanto, a literatura da microeconomia descreve que a capacidade para tomar boas decisões constitui a chave para um desempenho empresarial bem-sucedido. Isso porque os dirigentes de empresas com fins lucrativos se defrontam com uma ampla gama de decisões importantes nas áreas de precificação, escolha do produto, controle de custos, propaganda, investimentos de capital e política de dividendos, para mencionar apenas algumas.

1.1 CONTEXTO E COLOCAÇÃO DO PROBLEMA

A mamona desponta como um grande potencial produtivo no Brasil; seu principal produto, o óleo, destaca-se, como único glicerídeo que a natureza concebeu em mais de 320.000 espécies de espermatófitos, que é solúvel em álcool, extraído pela prensagem das sementes. Cerca de 90% do óleo é composto por triglicerídeo, principalmente da ricinoleína, que é o componente do ácido ricinoléico, cuja fórmula molecular é $(C_{17}H_{32}OHCOOH)$, o que confere ao óleo suas características singulares, possibilitando ampla gama de utilização industrial, tornando a cultura da mamoneira importante potencial econômico e estratégico ao país (Revista do Biodieselbr, 2009)

Hodiernamente muito se fala em combustíveis renováveis e pouco poluentes, e na esfera mundial o Brasil desponta como o grande produtor de inovações na área de energia renovável. Neste cenário surgem produtos como o álcool, e o recém criado biodiesel, cujas bases são óleos de diversas plantas inclusive a mamona. Estudos apontam que as diferenças de custo entre biodiesel de mamona e de outras espécies, é altamente relevante para a viabilidade da produção em larga escala, e apresentam críticas a utilização de mamona para produção, argumentando que o biodiesel de mamona possui um custo mais elevado quando comparado a outras oleaginosas como o Pinhão Manso, Gira-Sol, etc.

Afirma ainda que a utilização econômica da mamona se dá com a possibilidade de aproveitamento completo da planta pela aplicação da casca, folhas e caule da planta para a elaboração de um forte adubo químico chamado “torta de mamona”, Subproduto da cultura, e da aplicação da casca como ração animal passando por vários processos que retiram os agentes nocivos, um método considerado caro, porém que resulta em uma ótima ração com teor nutricional elevado.

O fruto da Mamona, conhecido por Baga apresenta inúmeras aplicações de uso econômico destacando-se o consumo do óleo em vários processos industriais. A viabilidade econômica da mamona depende diretamente do contexto do mercado interno e externo, a mamona é produto de demanda inelástica e o óleo bruto principal derivado, é um caso a parte mercadologicamente falando, pois no mercado externo vem sofrendo altas sucessivas desde 1995 onde o preço da tonelada do óleo era de aproximadamente UU\$ 700,00 até o ano de 2004 quando passou a valer aproximadamente UU\$ 1100,00 dólares à tonelada do óleo, internamente o produto óleo tem demanda oligopsonica o que significa que qualquer aumento na produção ocasiona uma grande queda no preço praticado contrariando a tendência do mercado externo, o que poderá afetar a viabilidade da cultura, pois ao extinguir os gargalos existentes na área produtiva e elevarmos a quantidade ofertada de mamona e óleo o mercado interno sofreria um baque, causado por uma grande queda no preço interno do óleo e da baga.

A viabilidade econômica da cultura está edificada sobre o retorno financeiro real que o produtor receberá a otimização deste retorno e de singular importância para a cadeia produtiva da mamona e para que isso seja consolidado faz-se necessário um estudo de custos, demanda e oferta, um mapeamento geral do mercado levantando quem são os produtores e os consumidores, deixando totalmente visível o contorno produtivo da cadeia estas ações tornariam totalmente viável e paulatinamente alinhariam a realidade no mercado que é de instabilidade com a do mercado externo que está em constante alta desde o ano de 1995.

Considerando a contextualização da viabilidade econômica da mamona, o presente estudo procura responder ao seguinte questionamento: **Quais são os**

elementos de mercado que viabilizam a produção de mamona e seus derivados no Estado do Rio Grande Do Norte?

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E SEU AMBIENTE

Estado: Rio Grande do Norte.

Tipo de Clima: Tropical

O Número de Municípios Zoneados ate o ano de 2005 foram 49 dentre eles segundo o ministério (Brasil, 2009), dentre as cidades zoneadas estão:

Acari - Currais Novos

Carnaúba dos Dantas - Currais Novos

Equador - Caico

Francisco Dantas - Pau dos Ferros

Frutuoso Gomes - Umarizal

Japi - Santa Cruz

Lucrecia - Umarizal

Marcelino Vieira - Pau dos Ferros

Messias Targino - Umarizal

Ouro Branco - Caico

Parelhas - Caico

Riacho de Santana - Caico

Santana do Seridó - Caico

São Vicente - Currais Novos

Sítio Novo - Santa Cruz

Viçosa - Alto Oeste

Área plantada: Até no Ano de 2005. 1.469 He. (IPEADATA, 2006)

Media de Produção sem irrigação: 650 kg/He.

Principais consumidores:

-Petrobras;

-Usinas de refinamento de óleo;

-Exportação;

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. Geral

- Realizar estudo de mercado do produto mamona no Estado do Rio Grande do Norte.

1.3.2. Específicos

- Estudar demandas atuais e potenciais;
- Alternativas potenciais do mercado, para a abertura de novos negócios;
- Qual o potencial de uso da mamona e seus derivados;
- Oferta, qual a capacidade atual de produção do Estado;
- Novas propostas de investimento para o setor.

1.4 JUSTIFICATIVA

O presente estudo parte do pressuposto que a mamona se constitui em matéria prima de elevado poder econômico na base de vários processos e em um grande mix de produtos em vários segmentos de atividades produtivas industriais, e do campo.

As estatísticas mostram que a produção do óleo de mamona no ano de 2003 atingiu o total de 34.500 / To (Embrapa algodão, 2009), a grande demanda na uso de base para produtos como nylon e produtos de beleza. Segmentos em franca expansão de mercado justifica a elevada potencialidade do comercio de mamona, pois a mesma e

utilizada de base na produção industrial dos produtos citados acima. Se tornando um grande incentivo, provendo o fomento da cultura da mamona.

A cultura da mamona ainda se torna maneira viável de adensar a produção de áreas consideradas não cultiváveis no Rio Grande do Norte, a análise das possibilidades comerciais da cultura permite o conhecimento dos indicadores que apontaram alternativas concretas de investimentos e novas oportunidades de negócio, para todos os municípios cujas áreas forem propícias a cultura.

Justifica-se a avaliação do mercado da mamona, considerando que a mesma é importante objeto de estudo científico sobre melhorias nas diversas áreas de pesquisa acadêmicas e a partir daí o fomento da cultura no Estado, gerando emprego e renda, atraindo novas empresas, aumentando recolhimento de impostos para o estado, municípios e união.

Justifica-se ainda o estudo, considerando a viabilidade que a cultura da mamona oferece ao Estado, agregando valor a terras até então sem uso, gerando renda, incentivando a agricultura, beneficiando os produtores rurais, e principalmente, promovendo a atração de investimentos voltados para o beneficiamento da referida cultura.

Sob a ótica profissional, justifica-se, o estudo pelo o interesse do autor em conhecer em profundidade todas as potencialidades do cultivo da mamona, permitindo uma profissionalização na área dessa cultura, bem como a potencialidade da abertura de novos negócios.

Esse interesse profissional é decorrente do fato, tratando-se de estudo para a formação de administradores de empresas, os tipos de decisões tomadas por gestores normalmente envolvem questões de alocação de recursos no âmbito da organização a curto, médio e longo prazo. Um gerente pode estar interessado, em curto prazo e médio prazo, a estimativa da demanda no relacionamento de custo, a fim de tomar decisões sobre que preço cobrar por um produto e a quantidade a ser produzida. As áreas da microeconomia que lidam com a teoria da demanda e a teoria do custo e da produção, obviamente são úteis para a tomada de decisão que envolve tais assuntos. A teoria macroeconômica também participa da tomada de decisão, quando um gerente tenta

prever a demanda futura, baseando-se em forças que influenciam toda a demanda (MCGUIGAN, 2006, cap. 1).

No longo prazo, decisões devem ser tomadas com relação a expandir ou reduzir as instalações de produção e distribuição, desenvolver e comercializar novos produtos e, possivelmente, adquirir outras empresas. Essas decisões requerem, basicamente, que a organização realize investimentos de capital, isto é, investimentos feitos no período atual que deverão produzir retornos em períodos futuros (MCGUIGAN, 2006, cap. 1). Esses fatos justificam, portanto, que a capacidade para tomar boas decisões constitui a chave para um desempenho profissional bem-sucedido. Isso porque os dirigentes de empresas sempre se defrontam com uma ampla gama de decisões importantes nas áreas de precificação, escolha do produto, controle de custos, propaganda, investimentos de capital e política de dividendos, para mencionar apenas algumas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo descreve a literatura básica que fundamenta a pesquisa constante do estudo de viabilidade econômica da mamona. Esse referencial visa o desenvolvimento do caráter interpretativo, no que concerne ao processo de abstração científica, em termos dos elementos, conceitos e categorias de análise e que sirvam de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos e estudados no capítulo 4. Isso porque toda pesquisa deve conter as premissas ou pressupostos teóricos que fundamentará a interpretação dos aspectos estudados (LAKATOS, 2001, Pag. 110).

2.1 MAMONA

Nome científico: Ricinus communis L., a planta da mamona gera um fruto chamado de baga, o único glicerídeo que a natureza concebeu em mais de 320.000 espécies de espermatófitos, que é solúvel em álcool, extraído pela prensagem das sementes, da mamoneira se aproveita tudo desde suas folhas, caule, casca da baga e a própria semente que gera o principal produto da cultura que é o óleo (Embrapa algodão, 2009).

O sistema produtivo da cultura mamoneira é composto basicamente pelo produtor de matéria-prima, intermediários e indústria processadora. O óleo um dos produtos finais da cultura, recentemente teve grande acréscimo em sua procura, em vista programas do governo que visa à inserção de um novo combustível renovável no mercado. O óleo também é destinado à fabricação de produtos como lubrificantes, cosméticos, drogas farmacêuticas, bem como a fabricação de corantes, anilinas, desinfetantes, germicidas, óleos lubrificantes de baixa temperatura, colas e aderentes, base para fungicidas e inseticidas, tintas de impressão e vernizes, além de nylon e matéria plástica dentre outros, e também à exportação.

Atualmente a produção brasileira de mamona está concentrada em pequenas propriedades, com a ausência de técnicas avançadas de plantio e pouco dinheiro para investimento em estrutura e tecnologia este contexto faz com que a produtividade por hectare seja baixa. Com altos custos de produção e pequena margem de lucro, este contexto torna cada vez mais difícil a sobrevivência da cultura, na maioria das vezes, esses produtores não são associados, o que favorece o aparecimento de atravessadores, produtores associados uma capacidade produtiva maior tornando possível a comercialização direta com as indústrias processadoras, conseguindo um melhor resultado. Para Wonnacott lucro é

Em economia. retorno ao capital e/ou à capacidade empresarial sobre e a mais que o lucro normal. Em contabilidade comercial, receitas menos custos. algumas vezes, também usado para significar lucro depois do pagamento de imposto de renda das sociedades anônimas (Wonnacott, 1994, Pag. 817)

No mercado internacional a comercialização da mamona é feita das seguintes formas básicas, na forma bruta “em baga” produto com *baixo valor agregado*, e na em formas intermediárias como o óleo bruto ou refinado e a torta, ou ainda através de seus derivados de *alto valor agregado* como no caso de ácidos graxos destilado de óleo de mamona desidratado, o óleo de mamona hidrogenado, o óleo de mamona sulfurizado, o ácido 12-hidróxido esteárico dentre outros, com usos diferenciados como poliuretanos, resinas plásticas. (Embrapa Algodão, 2009).

Internacionalmente, o óleo é o principal produto negociado, pois tem larga utilização como base industrial, constituindo-se em matéria-prima utilizada para obtenção de inúmeros produtos. Atualmente o panorama internacional mostra que a procura por óleo de mamona não é tão grande, pois o principal consumidor tem sido a indústria química fina (ricinoquímica).

Segundo Rossetti Procura

A procura de determinado produto é determinada pelas várias quantidades que os consumidores estão dispostos e aptos a adquirir, em função de vários níveis possíveis de preço, em dado período de tempo (Rossetti Procura, 1999, Pag. 410).

2.2 PLANTIO DE MAMONA

O plantio da mamona a primeira etapa do ciclo comercial tem importância fundamental para a qualidade dos produtos derivados, óleo e torta. No momento do plantio deve se ter em mente qual o público alvo que atingir para escolha adequada dos tratos e a variedade da semente para o plantio. No Rio Grande do Norte os principais estudos sobre plantio da mamona vêm de órgãos públicos como EMPARN e EMATER cujos resultados técnicos são fatores importantes para o desenvolvimento da qualidade e lucratividade da fazenda, neste estudos estão relacionadas às melhores variedades de sementes, a melhor altitude, quantidade de chuva adequadas, espaçamento, tipo de solo, adubos, dentre outros neste item será mostrado alguns detalhes sobre as melhores condições para o plantio da mamona nas regiões do Estado.

A mamona é uma planta que dispensa uma grande quantidade de água mais que é exigente em relação à qualidade e nutrientes existentes no solo, o local de plantio deve ser plano com pouca declividade, pois a planta tem pouca proteção contra as erosões causadas pela chuva, a primeira etapa do crescimento da mamoneira é lenta e a erosão pode descobrir a raiz da planta deixando vulnerável, após seu crescimento a planta cobre o solo e se torna forte contra a ação das chuvas, o preparo do solo tem dois objetivos principais, o controle da aparição de ervas daninhas e a aeração e descompactação do solo.

A Melhor época para plantar é a época que otimize o aproveitamento das chuvas e a colheita deve ser feita em época seca, diferentes variedades tem diferentes características de necessidades, é com base nisso que os documentos técnicos estipulam a melhor época e condição para o plantio, diferentes estudos realizados na área aperfeiçoamento genético apontam sementes da cultura que buscam retirar limites de produtividade e de condições com altitude.

No Rio Grande do Norte uma das variedades de mamona que melhor se adapta, são as da série BRS (Embrapa Algodão, 2009), uma espécie de cultivar precoce, com ciclo médio de 120 dias que tem mostrado adaptação a diferentes regiões e ecossistemas em que, incidirem precipitações pluviais de pelo menos 500 mm, quantidade de chuva adequadas ao desenvolvimento da planta. A média de

produtividade em condições não irrigadas é de 1.800 kg/há levando em consideração as técnicas adequadas de plantio e espaçamento, com irrigação seguindo estas mesmas técnicas pode alcançar 3.400 kg/há, o que é extremamente importante para a viabilização da cultura. As plantas tem altura média de 1,20m podendo chegar a 1,80m e os cachos variam entre 50cm e 1,0m. As Bagas têm a característica indeiscente, os frutos indeiscentes não abrem depois de seco o que permitindo uma colheita única não ocorrendo perdas nem custos excessivo com mais de uma colheita, as bagas destes cultivares necessitam ser descascadas mecanicamente com máquinas específicas. Nos casos dos frutos deiscentes e semi-deiscentes, que expõe parte de suas sementes, a colheita dos cultivares deve ser feita antes da secagem total das bagas o que gera acidez e queda no peso e qualidade do óleo, além das perdas geradas pela expulsão de parte das sementes.

O teor médio de óleo das variedades BRS é de 48%, por ter um ciclo curto de 120 dias, permite um giro de três safras por ano caso haja disponibilidade de água. Com 500 mm de chuva distribuídos ao longo dos primeiros noventa dias após o plantio a plantação pode ser adequada tanto para plantio em ciclo, nas escassas épocas de chuvas na região nordeste.

As variedades desenvolvidas pela Embrapa Algodão, em parceria com a EBDA, BRS Paraguaçu e BRS Nordestina foram selecionadas para a região semi-árida brasileira (Embrapa Algodão, 2009).

O semeio pode ser feito de duas formas a manual, e a mecânica. Manual, deve ser abertas covas com profundidade média de 5 a 10cm e plantadas 3 sementes. A adubação com fertilizante químico deve ser feita na mesma cova com cuidado para não colocar em contato a semente com o fertilizante deixando uma distância de no mínimo 5cm evitando a morte da semente, se utilizar o adubo orgânico não a necessidade de distância a semente pode ser colocada junto com o adubo. No plantio mecanizado, as engrenagens da plantadeira deve se adequar ao tamanho da semente evitando a quebra e conseqüentemente a perda da qualidade e produtividade do plantio, a adubação deve ser feita junto ao semeio, observando o tipo de adubo utilizado e os cuidados relativos.

2.3 ÓLEO DE MAMONA

O óleo de mamona é o único glicerídeo que a natureza concebeu em mais de 320.000 espécies de espermatófitos, que é solúvel em álcool. O teor de óleo das sementes de mamona pode variar de 35 a 55%, mas a maior parte dos cultivares plantados no Brasil possui teor de óleo variando entre 45% e 50%, fruto de pesquisas e de cruzamentos entre variedades já existentes, cerca de 90% do óleo é composto por Triglicerídio, principalmente da Ricinoleína, que é o componente do ácido Ricinoléico, cuja fórmula molecular é $C_{17}H_{32}OHCOOH$.

O ácido Ricinoléico tem ligação insaturada e pertence ao grupo dos Hidroxiácidos e se caracteriza por seu alto peso molecular (298) e baixo ponto de fusão ($5^{\circ}C$). O grupo hidroxila presente na Ricinoleína confere, ao óleo de mamona, a propriedade exclusiva de solubilidade em álcool. (Embrapa algodão, 2009).

O óleo de mamona é um produto de demanda inelástica, ou seja, a demanda permanece aproximadamente constante independente do preço, Segundo *Troster e Mochón* Demanda inelástica, *acontece quando o valor da elasticidade é menor que a unidade, isto é perfeitamente menor que a variação do preço*. A situação inelástica da demanda ocasiona instabilidade do preço.

Do ponto de vista da *demanda*, o consumo é praticamente constante, classificando a demanda como *demanda constante* tendo poucos fatores que influenciem diretamente no aumento do consumo interferindo na cotação do óleo. Aumento no preço de matérias primas alternativas, situações como altas no barril do petróleo, podem intervir no preço do óleo de mamona para mais ou para menos.

O principal porto de venda de óleo de mamona é o porto de Rotterdam, na Holanda, aonde hodiernamente é cotado o preço de referência para todos os países produtores e consumidores, ditando as regras do *mercado internacional* da cultura. Os preços são cotados em função dos estoques dos principais produtores e consumidores, e com base nas perspectivas de produção e consumo, a Índia maior país produtor, é o fator de maior peso na definição do preço da mamona. Aumento na área plantada e no nível tecnológico naquele país força os preços para baixo, enquanto ocorrência de seca

ou má distribuição das chuvas provoca aumento nas cotações, regra esta que se aplica em países como China e Brasil, contudo em menor escala. Entre 1995 e 2004, o preço médio da tonelada de óleo de mamona variou de US\$ 701,00 a US\$ 1.069,00 com média de US\$ 910. (Embrapa Algodão, 2009).

2.4 TORTA DE MAMONA

A torta de mamona é considerada o mais tradicional e importante subproduto da cadeia produtiva da mamona no Rio Grande do Norte, produzida a partir da extração do óleo das sementes ela tem grande valor na aplicação como adubos tendo em vista a grande qualidade nutricional e a ação rápida na recuperação de terras.

Seu uso predominantemente tem sido como adubo orgânico de boa qualidade, pois é um composto ricamente nitrogenado, eficiente na recuperação de terras esgotadas, embora possa obter valor significativamente maior se utilizada como alimento animal (após ser moído e obtido o farelo, que tem alto teor de proteínas), apresenta uma grande quantidade de toxinas e componentes que causam alergias, o processo de desintoxicação é relativamente caro o que faz com que seja pouco utilizada para este fim. A toxidez da mamona já é conhecida desde a antiguidade, e foi mencionada em escritos dos povos gregos, hebreus, egípcios, persas e romanos, ainda que somente no século XX, descobriu-se que a sua toxidez e componentes alérgicos advêm de diferentes compostos.

O efeito tóxico da torta pode ocorrer por inalação, injeções intramuscular, e por via oral, que tem uma resposta tóxica menor em relação às demais vias de entrada apresentadas acima, devido, possivelmente, aos processos do trato recebido pelo intestino do animal. Uma boa é torta obtida pelo seguinte processo: prensamento, aplicação de solventes e um novo pensamento, esse processo é chamado extração dupla, o contrapondo desta rotina está na produção de óleo que sofre queda. Um dos maiores benefícios da torta de mamona se encontra é assimilação rápida pelo solo e aproveitamento ao máximo as chuvas, o que há torna um grande adubo para regiões pouco chuvosas.

2.5 MERCADO

A acepção primitiva de mercado, “é um lugar determinado onde os agentes econômicos realizavam suas transações”. (ROSSETTE, 1997, Pag. 395). A cadeia produtiva do óleo de mamona composta, pelo produtor de matéria-prima mamona, atravessadores e indústria produtora de óleo. Que a posteriore é destinado à fabricação de produtos como lubrificantes, cosméticos, drogas farmacêuticas, bem como a fabricação de corantes, anilinas, desinfetantes, germicidas, óleos lubrificantes de baixa temperatura, colas e aderentes, base para fungicidas e inseticidas, tintas de impressão e vernizes, além de nylon e matéria plástica dentre outros, e também à exportação

O preço da mamona comercializada no Brasil está atrelado ao preço internacional do óleo. Como a cotação é feita em dólar, a taxa de câmbio também afeta diretamente o preço em real. Internacionalmente o principal porto de venda de óleo de mamona é o porto de Rotterdam, na Holanda, aonde é cotado o preço de comercialização da mamona para todos os países produtores e consumidores, ditando as regras do mercado internacional da cultura. Os preços são cotados em função dos estoques dos principais produtores e consumidores, e com base nas perspectivas de produção e consumo, Índia o maior país produtor, é o fator de maior peso na definição do preço da mamona. Aumento na área plantada e no nível tecnológico das plantações da Índia força os preços para baixo, enquanto ocorrência de seca ou má distribuição das chuvas provoca aumento nas cotações, regra esta que se aplica em países como China e Brasil, contudo em menor escala. Entre 1995 e 2004, o preço médio da tonelada de óleo de mamona variou de US\$ 701,00 a US\$ 1.069,00 com média de US\$ 910. (Embrapa Algodão, 2009)

Atualmente o ponto de referencia para a cotação nacional do preço da semente e dos produtos a base de mamona é a cidade de Irecê na Bahia, que compõe com a principal região produtora o total aproximado de 80% da produção nacional (Embrapa Algodão, 2009). Enquanto a produção brasileira for pequena em relação à produção mundial, episódios internos como aumento da área plantada ou a variação do clima têm pouco impacto mesmo sobre os preços praticados no setor. Apenas influenciando diretamente na formação do preço final limitações como, logística, armazenamento,

comercialização, e transporte, ou repentino aumento na demanda com a produção de biodiesel, que pode interferir diretamente no preço interno da mamona.

Ampliando-se a produção e consumo de óleo de mamona, não só em função do biodiesel, mais para a produção de óleo de mamona com larga utilização como base na indústria, o que fomentara a demanda para investimentos no setor de Ricinocultura na Região.

O preço do óleo é diretamente ligado à qualidade na semente utilizada, o qual depende de aspectos ligados à produção, colheita, beneficiamento, armazenamento e processamento industrial. A acidez é o principal fator para desvalorização do óleo, que depende do beneficiamento, as causas mais corriqueiras de acidez esta em sementes quebradas durante o descascamento. O armazenamento deve ser feito em local seco e fresco. O mercado remunera de acordo com a qualidade que é estabelecida em função de parâmetros como: Nível de acidez, coloração, teor do ácido graxo Ricinoléico, umidade, grau de pureza entre outros.

O fruto da Mamona apresenta inúmeras aplicações de uso econômico destacando-se o consumo do óleo em vários processos industriais. A viabilidade econômica da mamona depende diretamente do contexto do mercado interno e externo, a mamona é produto de demanda inelástica e o óleo bruto principal derivado, é um caso a parte mercadologicamente falando, pois no mercado externo vem sofrendo altas sucessivas desde 1995 onde o preço da tonelada do óleo era de aproximadamente UU\$ 700,00 até o ano de 2004 quando passou a valer aproximadamente UU\$ 1100,00 dólares à tonelada do óleo, internamente o produto óleo tem demanda oligopsonica o que significa que qualquer aumento na produção ocasiona uma grande queda no preço praticado contrariando a tendência do mercado externo, o que poderá afetar a viabilidade da cultura, pois ao extinguir os gargalos existentes na área produtiva e elevarmos a quantidade ofertada de mamona e óleo o mercado interno sofrera um baque, causado por uma grande queda no preço interno do óleo e da baga.

A viabilidade econômica da cultura esta edificada sobre o retorno financeiro real que o produtor recebera a otimização deste retorno e de singular importância para a cadeia produtiva da mamona e para que isso seja consolidado faz se necessário um

estudo de custos, demanda e oferta, um mapeamento geral do mercado levantando quem são os produtores e os consumidores, deixando totalmente visível o contorno produtivo da cadeia estas ações tornariam total mente viável e paulatinamente alinhariam a realidade no mercado que e de instabilidade com a do mercado externo que esta em constante alta dez de o ano de 1995.

2.6 CUSTOS E DESPESAS DA PRODUÇÃO DE MAMONA

Análise dos custos tem importante respaldo ao estudo de viabilidade econômica, pois avalia quais os Gastos relativos a bens e ou serviço utilizado (consumido) na produção da mamona, com base nesta análise se podem buscar a implantação custos ótimos para a produção.

Os tipos custos de produção da mamona variam, e incorre desde seu plantio até a sua colheita e posteriormente a retirada do óleo, os custos de produção do plantio são basicamente: Aquisição de maquinário, subsolagem, aração, gradagem, calagem, sementes, fertilizantes orgânicos e minerais, semeio e adubação de fundação, controle de plantas daninhas, inseticidas, fungicidas, colheita, transporte, secagem e descascamento, sacaria, e outros custos como aquisição e depreciação das maquinas utilizadas na produção.

O cálculo adequado e a estipulação de um custo padrão promovem uma segurança para o produtor que saberá com certeza o que ira incorrer de custos no plantio de uma safra, para *Neves e Viceconti* Gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviço; são gastos relativos à atividade de Produção. (*Neves e Viceconti*, 2000, Pag. 12).

Os Custos fixos são aqueles que incorrem independente do volume produzido, são custos que ocorreram mesmo não havendo produção da semente nem do óleo Segundo *Harrison e Norren* Custo fixo é aquele que cujo total permanece constante, independentemente das alterações no nível de atividade. (*Harrison e Norren*, 2000, Pag. 37).

Os custos fixos são basicamente, os pagamentos dos funcionários que trabalham no plantio, colheita, secagem, ensacamento, operação de máquinas na produção de óleo. Como se pode notar acima o custo fixo incorrem somente na rotina de produção, Custo fixo é um custo que não se altera em montante apesar de alterações em direcionador de custo. (Hoger et al, 2000, Pag. 21)

Os custos variáveis são aqueles cujo montante consumido acompanha o volume de atividade. Varia com o volume de produção em determinado período.

Custo variável é aquele cujo total varia em razão direta das alterações do nível de atividade, que pode ser expressa de muitas maneiras, como por exemplo, unidade, produzidas, unidades vendidas, quilometragem percorridas, leitos ocupados, linhas de impressão, horas de trabalhadas e assim por diante. (Harrison e Norren, 2000, Pag. 37)

É basicamente com água, energia elétrica, combustível dos tratores, sementes, inseticida, adubos, dentre outros aplicados na produção, a relação de custo receita depende diretamente da avaliação destes custos, no mercado da mamona os estudos dos custos de produção deve ser considerado ferramenta para manutenção da cultura no Estado do Rio Grande do Norte tendo em vista os poucos estudos divulgados largamente sobre o assunto na área. Custo Variável é um custo que se altera em montante em proporção as alterações num direcionador de custo.

“Direcionador de custo também chamado de determinante de custo é qualquer fator que afeta os custos totais. Isso significa dizer que uma mudança no direcionador de custo implicará uma alteração nos custos totais de um objeto de custo” (Hoger et al, 2000, Pag. 21)

O custo direto na produção de mamona incorre na forma de matéria prima como, no caso das sementes, inseticida, fungicida, fertilizantes orgânicos e minerais, e em serviços como a aquisição de maquinário, subsolagem, aração, gradagem, calagem, semeio e adubação de fundação, controle de plantas daninhas, colheita, transporte, secagem e descascamento, sacaria, e outros custos como aquisição e depreciação das máquinas utilizadas na produção. De acordo com Harrison e Norren Custo direto é aquele que pode ser fácil e diretamente identificado ao objeto de custo que o causa (Harrison e Norren, 2000, Pag. 38).

Como citado acima os custos diretos são facilmente rateados e alocados a produção, usado para formulação do preço de venda o estudo estes custo tem elevada

importância para o equilíbrio do mercado da cultura no Estado, para *Segundo Hoger et al.* “São os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo e que pode ser identificado como este de maneira economicamente viável.” (Hoger et al, 2000, Pag. 20).

Custo indireto é o custo que não se consegue acomodar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento ao qual ele acontece para *Harrison e Norren*, Custo indireto é aquele que não pode ser facilmente identificado ao objeto do custo em causa (Harrison e Norren, 2000, Pag. pag. 38).

São Necessários critérios de rateio ou parâmetros para atribuição ao objeto custeado, ou seja, o custo indireto é aquele que apenas mediante aproximação podem ser atribuídos aos produtos por algum critério de rateio. Os materiais como adubos e inseticida, a mão de obra indireta, segundo *Hoger et al.* Custo indireto são os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo, mas não podem ser identificados como este de maneira economicamente viável. (Hoger, 2000 pag.20)

Na produção de mamona uma modalidade especial de custos se apresenta o chamado custo comum, Custo Comum são custos de atividades ou objetos, custo instalações, de uma operação, que é rateado para dois ou mais usuários. *Segundo Hoger* custo comum é custo de uso de uma instalação, de uma operação, atividade ou objeto de custo, que é repartido por dois ou mais usuários.” (Hoger, 2000 Pag. 343)

Dependendo do objeto de custo, o custo pode ser direto e indireto, ou seja, comum, de acordo com *Harrison e Norren*. “Custo Comum é aquele que é comum a certos objetos de custos, mais não pode ser a eles individualmente identificado. O custo comum é um tipo especial de custo indireto” (Harrison e Norren, 2000, Pag. 20)

As despesas na cultura da mamona são basicamente com a administração, material de escritório, água, luz, telefone, transporte para comprador dentre outros para *Neves e Viceconti* Despesas são *gatos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas.* (Neves e Viceconti, ano Pag.12).

A discriminação de todas as despesas envolvidas na produção de um determinado produto, em certo período, acrescido de seus custos de oportunidade, *Segundo Harrison e Norren* Custo de oportunidade e a vantagem potencial de que se

abre mão quando uma alternativa é escolhida em vez de outra. (Harrison e Norren, 2000, *Pag.39*) e depreciações, ajudam a visualizar a viabilidade do investimento em determinado produto. Portanto, o estudo das despesas é de suma importância para empresário rural, governo e instituições, tendo em vista um melhor planejamento de sua unidade produtiva.

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Pesquisa Bibliográfica, Descritiva e Documental. O estudo sobre a mamona terá como primeira referencia de analise a pesquisa bibliográfica de relatórios com analise de literaturas especificas, relatórios técnicos e demais textos que tratam de abordagens analíticas da mamona, descritiva pois descreve as características de determinada população, fenômeno e ou o estabelecimento de relações entre variáveis, envolvendo o uso de técnicas de padronização de coleta de dados: formulário (check list) de dados a serem relacionados na avaliação de viabilidade da cultura da no Estado do Rio Grande do Norte. A Pesquisa Bibliográfica tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno (Oliveira, 1998, Pag. 119)

A Pesquisa teve em sua essência de sua elaboração, a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos e material da Internet, além de documentos técnicos colhidos na sede da EMPARN e EMBRAPA Algodão, com base nestas características a pesquisa citada e sensal pesquisa que usa como base dados secundários de documentos oficiais e trabalhos já publicados.

Segundo Oliveira Pesquisa Quantitativa

O quantitativo conforme o próprio termo indica, significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coleta de informações, assim como também com o emprego de recursos e técnicas desde as mais simples, como percentagem, media, moda, mediana e desvio padrão, até as de uso mais complexo, como coeficiente de correlação, analise de regressão etc., normalmente utilizado em defesa de tese" (Oliveira, 1998, Pag. 115).

Considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e técnicas estatísticas como percentagem, média, mediana, dentre outras.

A abordagem da pesquisa foi do tipo Quantitativa, método que busca objetivar os problemas de maneira a centralizar as respostas de forma estatística para cada objetivo de pesquisa.

Ainda Segundo Oliveira Pesquisa Quantitativa

As Pesquisas que utilizam da Abordagem Qualitativa possuem facilidade em poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos (Oliveira, 1998, Pag. 117)

Pesquisa Qualitativa que busca analisar cada situação a partir de dados descritivos, buscando identificar relações, causas, efeitos, conseqüências e opiniões considerando necessário à compreensão da realidade estudada. Seus dados de pesquisa serão estudados sob uma perspectiva interior, levantados a partir de instrumentos como observação, entrevistas, visitas, fotografias e documentos.

3.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Universo: Região Nordeste.

A região Nordeste tem uma área de 1.558.196 km² e 51.609.027 habitantes. A região Nordeste é curiosamente um pouco menor que o Estado do Amazonas, com 1.558.196 km², contra 1.570.745,680 km². A região possui 30.998.109 eleitores o segundo maior colégio eleitoral do país, perdendo apenas para o Sudeste. É a região brasileira que possui o maior número de Estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco (incluindo o Distrito Estadual de Fernando de Noronha e o Arquipélago de São Pedro e São Paulo), Rio Grande do Norte (incluindo o Atol das Rocas) e Sergipe (IBGE, 2009).

A região nordeste desponta como grande potencial produtivo e comercial na área de, pois alia o zoneamento adequado com uma área de vazio demográfico, podendo

também despontar como um grande e potencial pólo de comercialização, tendo em vista a proximidade geográfica com o continente europeu o que facilitara a logística da escoação da safra pelos portos da região, hoje o continente europeu é um grande consumidor de mamona destacando países como França e Alemanha onde seu óleo é largamente utilizado como base na indústria e na farmácia, e o continente asiático destaca do se principalmente a Índia que hoje é o principal produtor da baga.

Amostra: Rio Grande do Norte.

O Rio Grande do Norte localizado na Região Nordeste e tem como limites a norte e a leste o Oceano Atlântico, ao sul com a Paraíba e a oeste com o Ceará. É dividido em 167 municípios e ocupa uma área de 52.796,791 km², sendo um pouco maior que a Costa Rica. Sua capital é a cidade de Natal. O Estado oferece o melhor Índice de desenvolvimento Humano da região nordeste. Possui uma população estimada em 3.013.740 habitantes, e as cidades mais populosas são, além da capital, Mossoró, Parnamirim, Assu, São Gonçalo do Amarante, Ceará-Mirim, Macaíba e Caicó. O território apresenta um relevo modesto, com mais de 80% de sua área possuindo menos de 300m de altura. Potengi, Moçoró, Apodi, Açu, Piranhas, Trairi, Jundiaí, Jacu, Seridó e Curimataú são os rios principais. Além disso, as ilhas do Atol das Rocas fazem parte do seu território. O clima é tropical e sua economia está em franca expansão. Na extração mineral a produção é especialmente de petróleo (maior produtor do país em solo continental) e sal marinho. No setor agropecuário, destaca-se a carcinocultura, a fruticultura irrigada (abacaxi, banana, melão e coco-da-baía, dentre outros) e a tradicional pecuária. Na indústria, é relevante o parque *têxtil* e o as instalações de processamento de petróleo e gás natural da Petrobrás em Guamaré. (IBGE, 2009)

A esquina do continente tem como e conhecida, pois se trata do Estado geograficamente mais próximo da Europa, o que facilitaria a logística e a escoação da produção de sementes propiciando a expansão econômica do Estado, garantido emprego e renda para a população e abrindo oportunidades de investimentos nacionais e estrangeiros em um mercado perene e integrado entre todo o nordeste, tomando Natal um ponto de fundamental na economia do país coisa que deveria ser realidade há muito tempo tendo em vista as facilidades que o projeto traria.

3.3 INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

Os Instrumentos de coleta de dados aplicados aos documentos examinados será um formulário estilo “check list”, leitura documental e bibliográfica. Este estudo será direcionado a obtenção de informações pontuais com base nos objetivos apresentados no item 1.3 deste projeto.

O presente instrumento de coleta servirá de norte para os dados inseridos nas em novas abordagens para o referencial teórico, na análise dos resultados e conclusão apresentada na monografia proposta neste projeto.

4. ANALISE DOS RESULTADOS

O tratamento dos dados obtido pelo check list será apresentado através de gráficos, tabelas, quadros e figuras produzidas por meio do Microsoft Excel, Word e Paint as quais serviram de norte para o desenvolvimento da monografia.

Os dados tratados forão apresentados e utilizados para amparar os resultados encontrados durante as pesquisas do projeto e na presente monografia. A sopeso do mercado da mamona do Rio Grande do Norte constitui principal preocupação do presente estudo monográfico, considerando os cenários de mercado e as potencialidades econômicas apresentadas pelos diversos produtos que tem como matéria prima a mamona, e compõe uma ampla cadeia produtiva nos diversos setores econômicos.

4.1 PERFIL DA PRODUÇÃO DE MAMONA NO MUNICIPIO

A obtenção dos resultados a seguir descritos foi decorrente de análises específicas, tais como, área plantada em hectare, produção em toneladas e valor pago aos produtores em R\$, a partir daí se buscou as demandas da mamona e seus derivados, bem como da identificação de alternativas que viabilizem novos negócios e investimento capitalistas e empresariais voltados à exploração econômica deste ramo de atividade o mapa abaixo mostra os municípios produtores no período de 2004 a 2009. Os dados utilizados foram advêm do IPEADATA e outros órgãos, foram tratados e apresentados em molde próprio pelo autor.

Municípios Produtores

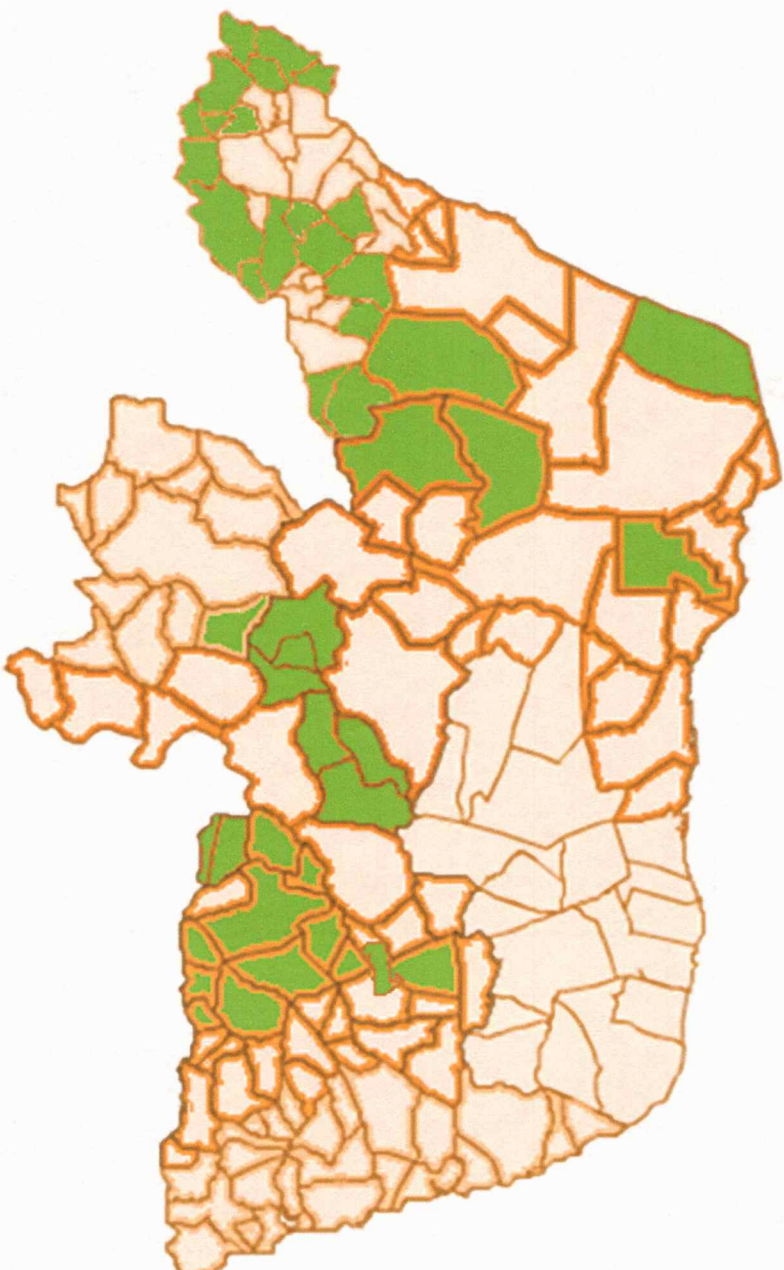


Figura 1: Municípios Produtores
Fonte: Elaborado pelo autor (2009)

Área Colhida em hectare / Representação % de na área total Anos 2004-2005-2006.

Municípios	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Alexandria	50	5	5	4,61%	0,34%	0,67%
Antônio Martins	5	1	1	0,46%	0,07%	0,13%
Baraúna	0	5	6	0,00%	0,34%	0,81%
Bodó	392	390	150	36,16%	26,55%	20,22%
Campo Grande (Augusto Severo)	0	52	0	0,00%	3,54%	0,00%
Campo Redondo	70	7	12	6,46%	0,48%	1,62%
Caraúbas	0	300	100	0,00%	20,42%	13,48%
Cerro Corá	80	105	50	7,38%	7,15%	6,74%
Coronel Ezequiel	40	40	0	3,69%	2,72%	0,00%
Coronel João Pessoa	5	3	3	0,46%	0,20%	0,40%
Cruzeta	0	16	0	0,00%	1,09%	0,00%
Doutor Severiano	15	12	12	1,38%	0,82%	1,62%
Florânia	7	17	0	0,65%	1,16%	0,00%
Jaçanã	37	1	0	3,41%	0,07%	0,00%
Janduí	0	0	6	0,00%	0,00%	0,81%
Japi	0	0	7	0,00%	0,00%	0,94%
João Dias	1	0	1	0,09%	0,00%	0,13%
José da Penha	20	20	20	1,85%	1,36%	2,70%
Lagoa de Velhos	0	0	20	0,00%	0,00%	2,70%
Lagoa Nova	180	180	20	16,61%	12,25%	2,70%
Lajes Pintadas	4	20	2	0,37%	1,36%	0,27%
Luis Gomes	15	15	10	1,38%	1,02%	1,35%
Major Sales	8	8	3	0,74%	0,54%	0,40%
Martins	8	8	10	0,74%	0,54%	1,35%
Messias Targino	0	0	4	0,00%	0,00%	0,54%
Monte das Gameleiras	30	10	0	2,77%	0,68%	0,00%
Olho d'Água do Borges	0	0	2	0,00%	0,00%	0,27%
Paraná	8	8	0	0,74%	0,54%	0,00%
Portalegre	3	0	6	0,28%	0,00%	0,81%
Riachuelo	0	3	0	0,00%	0,20%	0,00%
Santa Cruz	6	2	11	0,55%	0,14%	1,48%
São José do Campestre	0	2	0	0,00%	0,14%	0,00%
São Miguel	0	30	15	0,00%	2,04%	2,02%
São Vicente	25	20	20	2,31%	1,36%	2,70%
Serra Caiada (Presidente Juscelino)	0	2	121	0,00%	0,14%	16,31%
Serra de São Bento	9	10	0	0,83%	0,68%	0,00%
Serra do Mel	0	70	0	0,00%	4,77%	0,00%
Serrinha dos Pintos	5	5	3	0,46%	0,34%	0,40%
Sítio Novo	0	10	9	0,00%	0,68%	1,21%
Tangará	0	1	44	0,00%	0,07%	5,93%
Tenente Ananias	21	21	5	1,94%	1,43%	0,67%
Tenente Laurentino Cruz	40	40	0	3,69%	2,72%	0,00%
Umarizal	0	0	3	0,00%	0,00%	0,40%
Upanema	0	0	50	0,00%	0,00%	6,74%
Total de área plantada	1084	1469	742	100%	100%	100%

Quadro 1: Área Colhida em hec. /Rep. % de na área total Anos 2004-2005- 2006, Elaborado pelo autor (2009)

Produção em Ton./Representação % na participação na Produção total Anos de 2004-2005-2006

Municípios	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Alexandria	25	2	2	3,34%	0,20%	0,32%
Antônio Martins	5	1	0	0,67%	0,10%	0,00%
Baraúna	0	3	3	0,00%	0,30%	0,49%
Bodó	227	234	45	30,31%	23,78%	7,31%
Campo Grande (Augusto Severo)	0	34	8	0,00%	3,46%	1,30%
Campo Redondo	94	9	90	12,55%	0,91%	14,61%
Caraúbas	0	180	12	0,00%	18,29%	1,95%
Cerro Corá	60	63	60	8,01%	6,40%	9,74%
Coronel Ezequiel	40	40	30	5,34%	4,07%	4,87%
Coronel João Pessoa	4	2	2	0,53%	0,20%	0,32%
Cruzeta	0	13	0	0,00%	1,32%	0,00%
Doutor Severiano	9	12	12	1,20%	1,22%	1,95%
Florânia	4	3	0	0,53%	0,30%	0,00%
Jaçanã	22	1	0	2,94%	0,10%	0,00%
Janduí	0	0	4	0,00%	0,00%	0,65%
Japi	0	0	4	0,00%	0,00%	0,65%
João Dias	1	0	1	0,13%	0,00%	0,16%
José da Penha	108	10	10	14,42%	1,02%	1,62%
Lagoa de Velhos	0	0	20	0,00%	0,00%	3,25%
Lagoa Nova	0	108	8	0,00%	10,98%	1,30%
Lajes Pintadas	5	24	2	0,67%	2,44%	0,32%
Luís Gomes	15	10	10	2,00%	1,02%	1,62%
Major Sales	8	4	3	1,07%	0,41%	0,49%
Martins	7	7	10	0,93%	0,71%	1,62%
Messias Targino	0	0	3	0,00%	0,00%	0,49%
Monte das Gameleiras	40	13	0	5,34%	1,32%	0,00%
Olho d'Água do Borges	0	0	1	0,00%	0,00%	0,16%
Paraná	8	5	0	1,07%	0,51%	0,00%
Portalegre	3	0	6	0,40%	0,00%	0,97%
Riachuelo	0	2	0	0,00%	0,20%	0,00%
Santa Cruz	8	32	14	1,07%	3,25%	2,27%
São José do Campestre	0	2	0	0,00%	0,20%	0,00%
São Miguel	0	22	11	0,00%	2,24%	1,79%
São Vicente	12	7	8	1,60%	0,71%	1,30%
Serra Caiada (Presidente Juscelino)	0	2	145	0,00%	0,20%	23,54%
Serra de São Bento	12	13	0	1,60%	1,32%	0,00%
Serra do Mel	0	56	0	0,00%	5,69%	0,00%
Serrinha dos Pintos	3	3	3	0,40%	0,30%	0,49%
Sítio Novo	0	10	9	0,00%	1,02%	1,46%
Tangará	0	1	35	0,00%	0,10%	5,68%
Tenente Ananias	15	10	4	2,00%	1,02%	0,65%
Tenente Laurentino Cruz	14	24	0	1,87%	2,44%	0,00%
Umarizal	0	0	2	0,00%	0,00%	0,32%
Upanema	0	0	30	0,00%	0,00%	4,87%
Venha Ver	0	22	9	0,00%	2,24%	1,46%
Total da prod. por ton./ hec	749	984	616	100%	100%	100%

Quadro 2: Produção em Ton./Rep. % na participação na Produção total Anos de 2004-2005-2006, Elaborado pelo autor (2009)

Valor Pago Produtores (R\$ 1.000) / Rep. % do Valor pago aos produtores total Anos de 2004-2005-2006						
Municípios	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Alexandria	R\$ 25	R\$ 1	R\$ 2	3,21%	0,22%	0,50%
Antônio Martins	R\$ 5	R\$ -	R\$ -	0,64%	0,00%	0,00%
Baraúna	R\$ -	R\$ 1	R\$ 3	0,00%	0,22%	0,74%
Bodó	R\$ 272	R\$ 70	R\$ 45	34,96%	15,28%	11,14%
Campo Grande (Augusto Severo)	R\$ -	R\$ 34	R\$ -	0,00%	7,42%	0,00%
Campo Redondo	R\$ 71	R\$ 5	R\$ 8	9,13%	1,09%	1,98%
Caraúbas	R\$ -	R\$ 144	R\$ 90	0,00%	31,44%	22,28%
Cerro Corá	R\$ 48	R\$ 19	R\$ 15	6,17%	4,15%	3,71%
Coronel Ezequiel	R\$ 32	R\$ 22	R\$ -	4,11%	4,80%	0,00%
Coronel João Pessoa	R\$ 4	R\$ 1	R\$ 1	0,51%	0,22%	0,25%
Cruzeta	R\$ 9	R\$ 5	R\$ 5	0,00%	0,87%	0,00%
Doutor Severiano	R\$ 3	R\$ -	R\$ -	1,16%	1,09%	1,24%
Florânia	R\$ 20	R\$ 2	R\$ -	0,39%	0,00%	0,00%
Jaçanã	R\$ -	R\$ -	R\$ 3	2,57%	0,44%	0,00%
Janduí	R\$ -	R\$ -	R\$ 3	0,00%	0,00%	0,74%
Japi	R\$ -	R\$ -	R\$ 3	0,00%	0,00%	0,74%
João Dias	R\$ 1	R\$ -	R\$ 1	0,13%	0,00%	0,25%
José da Penha	R\$ 18	R\$ 4	R\$ 4	2,31%	0,87%	0,99%
Lagoa de Velhos	R\$ -	R\$ -	R\$ 14	0,00%	0,00%	3,47%
Lagoa Nova	R\$ 130	R\$ 32	R\$ 4	16,71%	6,99%	0,99%
Lajes Pintadas	R\$ 4	R\$ 13	R\$ 1	0,51%	2,84%	0,25%
Luís Gomes	R\$ 15	R\$ 4	R\$ 6	1,93%	0,87%	1,49%
Major Sales	R\$ 8	R\$ 1	R\$ 1	1,03%	0,22%	0,25%
Martins	R\$ 7	R\$ 2	R\$ 6	0,90%	0,44%	1,49%
Messias Targino	R\$ -	R\$ -	R\$ 3	0,00%	0,00%	0,74%
Monte das Gameleiras	R\$ 34	R\$ 8	R\$ -	4,37%	1,75%	0,00%
Olho d'Água do Borges	R\$ -	R\$ -	R\$ 1	0,00%	0,00%	0,25%
Paraná	R\$ 8	R\$ 2	R\$ -	1,03%	0,44%	0,00%
Portalegre	R\$ 3	R\$ -	R\$ 3	0,39%	0,00%	0,74%
Riachuelo	R\$ -	R\$ 1	R\$ -	0,00%	0,22%	0,00%
Santa Cruz	R\$ 6	R\$ 2	R\$ 10	0,77%	0,44%	2,48%
São José do Campestre	R\$ -	R\$ 1	R\$ -	0,00%	0,22%	0,00%
São Miguel	R\$ -	R\$ 8	R\$ 6	0,00%	1,75%	1,49%
São Vicente	R\$ 13	R\$ 2	R\$ 2	1,67%	0,44%	0,50%
Serra Caiada (Presidente Juscelino)	R\$ -	R\$ 1	R\$ 102	0,00%	0,22%	25,25%
Serra de São Bento	R\$ 10	R\$ 8	R\$ -	1,29%	1,75%	0,00%
Serra do Mel	R\$ -	R\$ 34	R\$ -	0,00%	7,42%	0,00%
Serrinha dos Pintos	R\$ 3	R\$ 1	R\$ 2	0,39%	0,22%	0,50%
Sítio Novo	R\$ -	R\$ 6	R\$ 6	0,00%	1,31%	1,49%
Tangará	R\$ -	R\$ 1	R\$ 25	0,00%	0,22%	6,19%
Tenente Ananias	R\$ 15	R\$ 4	R\$ 2	1,93%	0,87%	0,50%
Tenente Laurentino Cruz	R\$ 14	R\$ 7	R\$ -	1,80%	1,53%	0,00%
Umarizal	R\$ -	R\$ -	R\$ 1	0,00%	0,00%	0,25%
Upanema	R\$ -	R\$ -	R\$ 24	0,00%	0,00%	5,94%
Venha Ver	R\$ -	R\$ 8	R\$ 5	0,00%	1,75%	1,24%
Total pago aos produtores (em R\$ 1.000)	R\$ 749	R\$ 984	R\$ 616	100%	100%	100%

Quadro 3: Valor Pago Produtores (R\$ 1.000)/Rep. % do Valor pago aos produtores total Anos de 2004-2005-2006, Elaborado pelo autor (2009)

4.2 ESTUDO DE MERCADO DO PRODUTO MAMONA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

A partir da avaliação dos dados interpretados no questionário aplicado a diversos documentos oficiais respaldados por institutos de pesquisas públicos e privados, obteve-se a visão do cenário econômico do Rio Grande do Norte, formando base para uma boa análise de mercado da mamona e seus derivados.

Os dados obtidos tiveram como base o período de JANEIRO de 2004, a JANEIRO de 2009 foram avaliados pontos como produção, preço pago ao produtor pela produção, por tonelada, por KG; área colhida em hectare, quantidade produzida em toneladas, e a variação ano1/ano2, no anexo A consta informações detalhadas sobre os períodos de 2007 a 2009.

4.3 DEMANDAS ATUAIS E POTENCIAIS

Com vistas às informações acima citadas, e outras decorrentes da avaliação dos documentos analisados foi possível compilar todos os dados em uma tabela básica a qual será a base para gráficos dos gráficos apresentados a posterior no presente estudo.

Análise do Plantio de Mamona nos anos de Janeiro 2004 a Janeiro 2009					
Ano	2004	2005	2006	2007	2008
Municípios	26	36	33	-	-
Área colhida (hectares)	1.084	1469	742	1000	730
Quantidade produzida (Toneladas)	769	955	558	635	716
KG / Hectare	709	650	752	635	981
Valor da produção (R\$ 1.000)	R\$ 778	R\$ 458	R\$ 399	R\$ 635	R\$ 980
Valor Por Toneladas	R\$ 1.011,70	R\$ 479,58	R\$ 715,05	R\$ 1.000,00	R\$ 1.368,72
Valor do KG	R\$ 1,01	R\$ 0,48	R\$ 0,72	R\$ 1,00	R\$ 1,37
Variação de Área Colhida	-	35,52%	-49,49%	34,77%	-27,00%
Variação da Quantidade Produzida	-	24,19%	-41,57%	13,80%	12,76%
Variação KG / Hectare	-	-8,36%	15,68%	-15,56%	54,46%
Variação Valor do KG	-	-52,60%	49,10%	39,85%	36,87%

Tabela 1: Análise do Plantio de Mamona nos anos de Janeiro 2004 a Janeiro 2009, Elaborado pelo autor 2009

Os dados acima apresentados são frutos de estudos dos cenários, produtivos, comercial, econômico da mamona no estado do Rio Grande do Norte a análise horizontal dos dados, mostra uma extrema inconstância do mercado, os principais fatores que levaram a esta inconstância é a desorganização do sistema produtivo atual, o que gera incertezas ao produtor, a falta de aplicação técnicas de plantio, e de boas variedades de sementes.

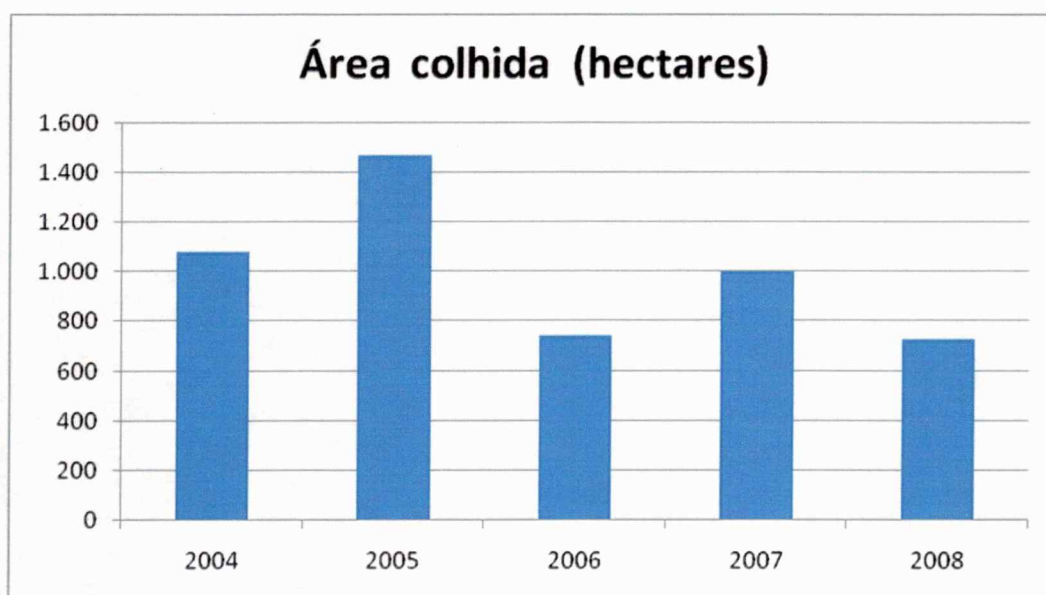


Gráfico 1: Área colhida (hectares), elaborado pelo autor 2009.

O gráfico acima mostra a variação da área colhida no período 2004 a 2009. Em 2004 aponta uma área colhida total de 1084 hectares; 1449 hectares no ano de 2005; 721 hectares no ano de 2006; 1000 hectares no ano de 2007; 730 hectares no ano de 2008.

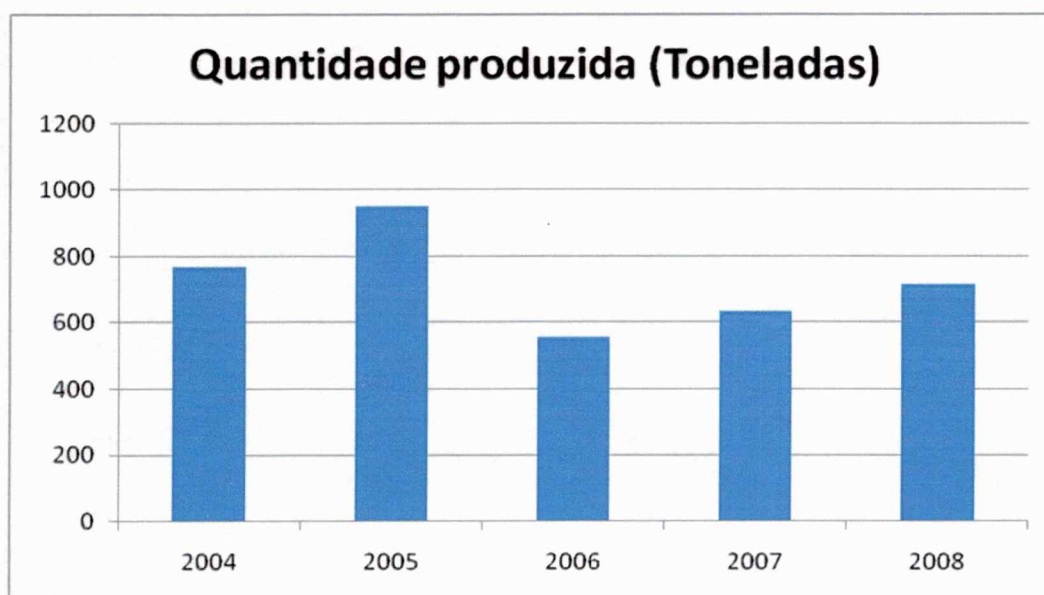


Gráfico 2: Quantidade produzida (Toneladas), elaborado pelo autor 2009.

A variação da produção em toneladas aponta que em 2004 a quantidade produzida em toneladas foi de 769; no ano de 2005 de 995 toneladas; em 2006 558 toneladas; no período de 2007 foi de 635 toneladas; e em 2008 foram produzidas 716 toneladas.

O indicador apresentado por este gráfico é fundamental pois relaciona com base na média aritmética quantos kg são gerados por hectare o que por sua vez é um indicador de nível de tecnologia aplicada ao plantio e a demanda de mercado para a mamona.

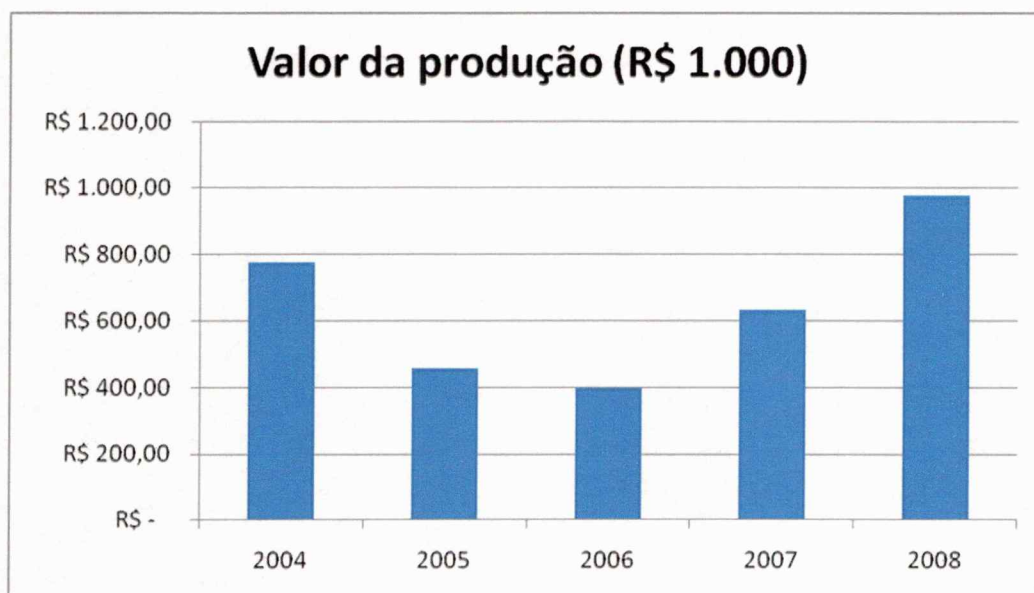


Gráfico 3: Valor da produção (R\$ 1.000), elaborado pelo autor 2009.

O valor da produção relaciona-se diretamente com o valor para ao agricultor, este indicado mensura aponta o valor de mercado da cultura. Em 2004 a produção total do Rio Grande do Norte foi de 778 Mil Reais; no ano de 2005 avaliou-se a produção total em 458 Mil Reais; em 2006 foi de 399 Mil Reais; no ano de 2007 chegou a 635 Mil Reais; e em 2008 no ano de 980 Mil Reais.

Os indicadores de viabilidade econômica da mamona no Rio Grande do Norte mostram existem 36 municípios produtores, e que o estado já possuiu ao todo 45 municípios produtores entre os períodos de 2004 a 2009, a maior área colhida no estado foi de 1.469 (hectares) no ano de 2005, obteve uma quantidade máxima de toneladas ano de 955 (toneladas) também em 2005, a maior produção por hectare foi de 981 (Kg) no ano de 2008, o maior valor da produção total atingiu R\$ 980 mil também no ano de 2008, o valor pago por tonelada chegou à cifra de R\$ 1.368,72 por tonelada, o valor médio pago por Kg e no período de 2004 a 2009 foi de R\$ 0,91.

Variação percentual dos indicadores por período

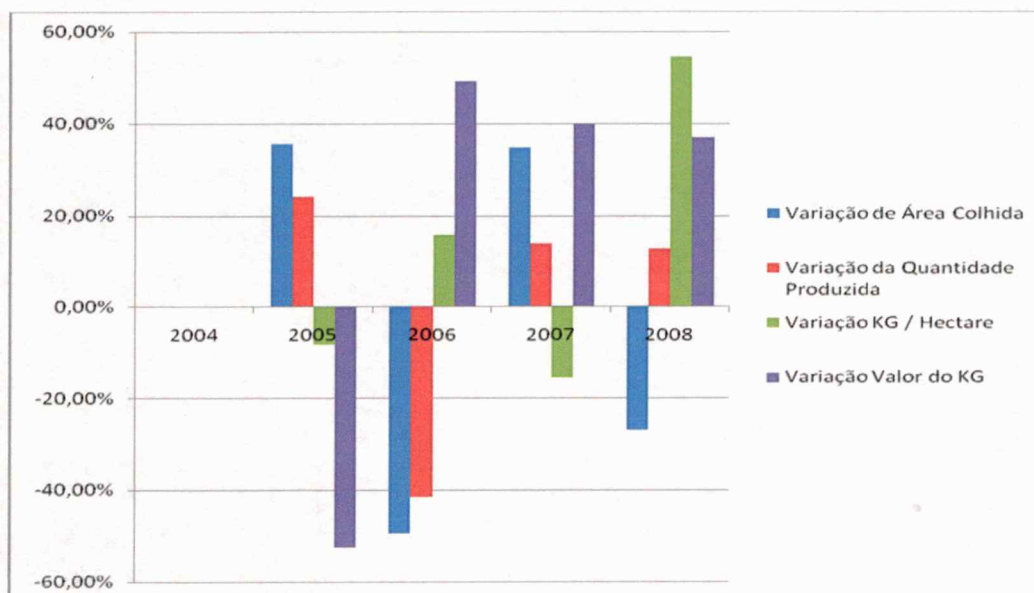


Gráfico 1: Variação percentual dos indicadores por período, elaborado pelo autor 2009.

Os dados aqui apresentados têm como base os períodos de 2004 a 2009 e são frutos de estudos dos diversos cenários produtivos, comercial e econômico da mamona no estado do Rio Grande do Norte. A análise horizontal dos dados mostra uma extrema volatilidade do mercado, com variações percentuais que vão de 35,51% de aumento na área plantada; 24,18% de aumento na quantidade produzida. Houve retração de 8,32% na produção em Kg/hectare; 52,47% de queda do valor pago por Kg.

Alguns fatores contribuem para a instabilidade do setor, tais como a desorganização do sistema produtivo atual, o que gera incertezas ao produtor; a falta de aplicação de técnicas de plantio avançadas; faltam boas variedades de sementes. O estudo mostra que a desorganização do mercado interno caracteriza-se por uma oferta oligopsônica; reduzida oferta de crédito; assistência técnica pouco disponível e pouco requisitada; miopia em relação aos produtos derivados da cultura.

O cenário atual do mercado do Norte Rio Grande do Norte, o produto mamona apresenta pontos que sustentam a sua viabilidade os gráficos acima mostram que após o período de 2006 o mercado de mamona do estado vem se recuperando e dando mais retorno ao agricultor.

Outro grande indicador desta viabilidade é o mercado externo que desde o ano de 1995 está em constante crescimento, tendo em vista o grande potencial, sobretudo do óleo de mamona, ao contrário do mercado interno que passa ainda por momento de volatilidade, no mercado externo a demanda pelos subprodutos a base de mamona está em alta como aponta o gráfico abaixo, os preços do óleo de mamona estão em média US\$1.600 por tonelada aproximadamente de Janeiro de 2008 a Janeiro de 2009, cotação FOB Rotterdam (RIBEIRO, 2009, Pag. 5).

5. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Partindo do pressuposto que a mamona se constitui uma matéria prima de elevada capacidade de agregar valor econômico nos processos de produção e distribuição de bens e serviços em vários segmentos de atividades agroindustriais, o presente estudo analisa os elementos de mercado que viabilizam a produção de mamona e seus derivados no Estado do Rio Grande do Norte.

O estudo confirma que valor da produção da mamona relaciona-se diretamente com o valor diretamente incorporado ao agricultor. Os indicadores de viabilidade econômica da mamona no Rio Grande do Norte apresentam 45 municípios produtores, nos anos de 2004 a 2009; a maior área colhida no estado foi de 1.469 (hectares); obteve-se uma quantidade máxima de toneladas/ano de 955 (toneladas); a maior produção por hectare foi de 981 (Kg) no ano de 2008; o maior valor da produção total atingiu R\$ 980 mil, também no ano de 2008; o valor pago por tonelada chegou à cifra de R\$ 1.368,72 por tonelada e o valor médio pago por Kg foi de R\$ 0,91, conforme mostram os dados pesquisados.

Os dados aqui apresentados têm como base os períodos de 2004 a 2009 e são frutos de estudos dos diversos cenários produtivos, comercial e econômico da mamona no estado do Rio Grande do Norte. A análise horizontal dos dados mostra uma extrema volatilidade do mercado, com variações percentuais que vão de 35,51% de aumento na área plantada; 24,18% de aumento na quantidade produzida. Houve retração de 8,32% na produção em Kg/hectare; 52,47% de queda do valor pago por Kg.

Alguns fatores contribuem para a instabilidade do setor, tais como a desorganização do sistema produtivo atual, o que gera incertezas ao produtor; a falta de aplicação de técnicas de plantio avançadas; faltam boas variedades de sementes. O estudo mostra que a desorganização do mercado interno caracteriza-se por uma oferta oligopsônica; reduzida oferta de crédito; assistência técnica pouco disponível e pouco requisitada; miopia em relação aos produtos derivados da cultura.

O cenário atual do mercado do Norte Rio Grande do Norte, o produto mamona apresenta pontos que sustentam a sua viabilidade os gráficos acima mostram que

após o período de 2006 o mercado de mamona do estado vem se recuperando e dando mais retorno ao agricultor.

O estudo permite recomendar, estudos de caso particulares em determinadas propriedades a fim de dimensionar, o nível das técnicas de plantio aplicadas, e o fluxo comercial, econômico e financeiro desenvolvido na prática, recomenda-se ainda estudos nas diversas áreas da administração para a melhoria da cultura como um todo.

Considerando, finalmente, as condições que prevalecem na pequena agricultura nordestina e com o objetivo de incentivar a cultura de produção e beneficiamento da mamona na região nordestina, recomenda-se a adoção de políticas de apoio à sua produção e beneficiamento em cooperativas e demais formas associativas de autogestão empresarial. Para tanto, essa política necessita de programas de financiamento da produção e industrialização, mediante linhas de crédito e financiamento da cultura, com recursos subsidiados por programas governamentais.

6. REFERÊNCIAS

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

ÁVILA, Zilá Ribeiro. **CONJUNTURA MENSAL: Mamona**. Brasília: CONAB, 2009
Embrapa Algodão. **CULTIVO da Mamona**. Disponível em:
<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mamona/CultivodaMamona_2ed/oleo.html>. Acesso em: 27 de jan 2009.

BRT – SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTA TÉCNICA. **Óleo de Mamona**. Bahia: RETEC/BA, 2007. (disponível em)

DAS NEVES, Silvério; VICENCONTI, Paulo Eduardo V. **Contabilidade de Custos: Um enfoque direto e objetivo**. 6. Ed. São Paulo: Frase, 2000.

GARRISON, Ray H; NORREN, Eric W. **Contabilidade Gerencial**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

HORNGREN, Charlest T. et al. **Contabilidade de Custos**. 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos Básicos, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos**. – 6 ed. – São Paulo : Atlas, 2001.

MCGUIGAN, James R; MOYER, R. Charles; HARRIS, Frederick H. de B. **Economia de Empresas: Aplicações, Estratégia e Táticas**. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

MATOS, Eduardo Henrique da Silva Figueiredo. **Cultivo da Mamona e Extração do Óleo**. Brasília: CDT/UnB, 2007. Dossiê Técnico – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
<http://www.agricultura.gov.br/>
Acesso em 09/06/09

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de Metodologia Científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. 1. Ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

Portal do Biodiesel: Mamona
<http://www.biodieselbr.com/plantas/mamona/>
Acesso em: 02/04/2009.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 1997.

TROSTER, Roberto Luis; MOCHÓN, Francisco. **Introdução a Economia**. Ed. Rev.. São Paulo: MAKRON Books, 1999.

WONNACOTT, Paul; WONNACOTT, Ronald. **Economia**. 2. Edição. São Paulo: MAKRON Books, 1994.

ANEXO A

Comparativo de área produzida de mamona no Brasil considerando as safras de 2007/2008 e 2008/2009

REGIÃO/UF	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 07/08 (a)	Safra 08/09 (b)	VAR. % (b/a)	Safra 07/08 (c)	Safra 08/09 (d)	VAR. % (d/c)	Safra 07/08 (e)	Safra 08/09 (f)	VAR. % (f/e)
NORDESTE	155,9	158,1	1,4	727	777	6,8	113,5	122,8	8,2
PI	2,7	2,7	-	415	600	44,6	1,1	1,6	45,5
CE	26,4	26,4	-	430	622	44,7	11,4	16,4	43,9
RN	0,1	0,1	(27,0)	635	716	12,8	0,1	0,1	-
PE	3,7	3,7	-	430	513	19,3	1,6	1,9	18,8
BA	123,0	125,2	1,8	807	821	1,7	99,3	102,8	3,5
SUDESTE	6,8	5,8	(14,7)	1.456	1.405	(3,5)	9,9	8,1	(18,2)
MG	5,6	4,6	(17,9)	1.505	1.370	(9,0)	8,4	6,3	(25,0)
SP	1,2	1,2	-	1.226	1.540	25,6	1,5	1,8	20,0
NORTE/NORDESTE	155,9	158,1	1,4	727	777	6,8	113,5	122,8	8,2
CENTRO-SUL	6,8	5,8	(14,7)	1.456	1.405	(3,5)	9,9	8,1	(18,2)
BRASIL	162,7	163,9	0,7	758	799	5,4	123,4	130,9	6,1

FONTE: CONAB - Levantamento: Jan/2009.

ANEXO B




MAMONA

Período: JANEIRO 2009

Quadro I - PREÇO PAGO AO PRODUTOR – BAGAS (em R\$)

Centro de Produção	Un.	Períodos anteriores			Semana atual		
		12 meses	1 mês	1 semana	Média atual	Composto atacado	Preço Mínimo
Irecê	60kg	72,20	61,70	60,00	60,00	64,35(1)	58,59

Notas: (1) Salvador/BA

Quadro II - PREÇO NO ATACADO – BAGAS (em R\$)

Centro de Comercialização	Un.	Períodos anteriores			Semana atual	
		12 meses	1 mês	1 semana	Média atual	De composição até o centro de produção
Salvador	60kg	72,30	62,20	60,00	60,00	67,39(1)

Notas: (1) Irecê/BA

Quadro III - PREÇO INTERNACIONAL DO ÓLEO DE MAMONA (em US\$)

Centro de Referência	Un.	Períodos anteriores			Média atual	Semana atual
		12 meses	1 mês	1 semana		Paridade de Exportação
Roterdã	t	1.419,30	1.575,00	1.450,00	1.450,00	Atacado 1.391,30

Câmbio: Média da semana

Notas: (1) Salvador/BA

Valor Dólar = R\$ 2,3000

MERCADO INTERNO

Em Irecê o preço pago ao produtor no mês de janeiro de 2009 apresentou pequena variação comparando-se com o mês de dezembro de 2008 refletindo a estabilidade do mercado neste período, entretanto em relação ao ano passado neste mesmo período houve queda de 16,99% (Quadro I). No mercado atacadista comparando-se com o ano passado houve queda de 12,86% (Quadro II). Provavelmente nos primeiros meses de 2009 a redução nos preços continuará, pois o mercado está abastecido e a demanda diminuiu devido a crise na economia mundial. Em 2008 os preços se mantiveram elevados variando de R\$ 59,80 a R\$ 83,70 (Gráfico 1).

As condições na principal região produtora estão favoráveis ao bom desenvolvimento da cultura, se estas permanecerem deste modo, provavelmente ocorrerá boa colheita a partir do mês de março.

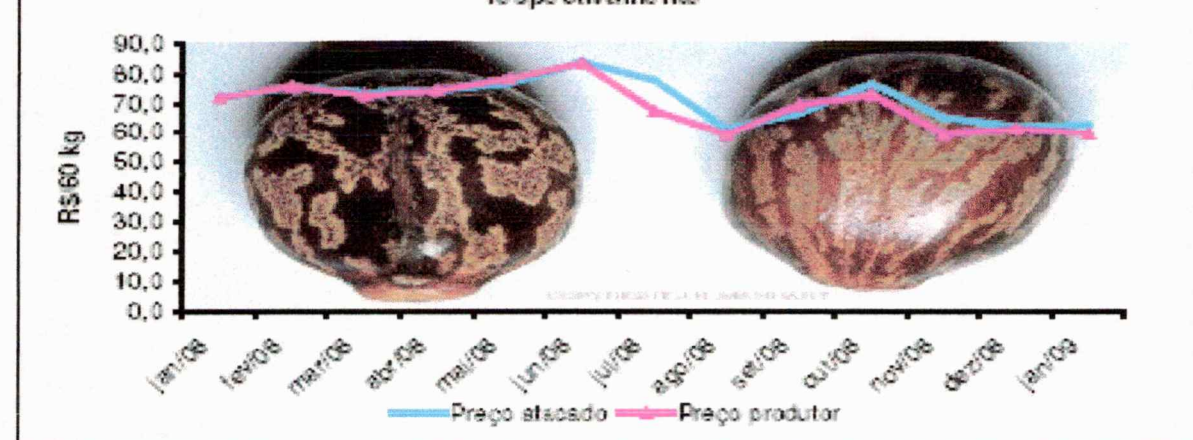
De acordo com o 4º levantamento de grãos realizado pela Conab em janeiro/09 para a safra 2008/09, a estimativa de produção de mamona em bagas é de 130,9 mil toneladas representando acréscimo de 6,1% em relação à safra de 2007/08 (Quadro IV).

QUADRO IV. COMPARATIVO DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DE MAMONA NO BRASIL CONSIDERANDO AS SAFRAS DE 2007/08 E 2008/09

REGIÃO/UF	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 07/08	Safra 08/09	VAR. %	Safra 07/08	Safra 08/09	VAR. %	Safra 07/08	Safra 08/09	VAR. %
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)
NORDESTE	159,9	159,1	-0,5	727	777	6,8	113,5	122,8	8,2
PI	2,7	2,7	-	415	600	44,6	1,1	1,6	45,5
CE	26,4	26,4	-	430	622	44,7	11,4	16,4	43,9
PA	0,1	0,1	(27,0)	635	716	12,8	0,1	0,1	-
PE	3,7	3,7	-	430	513	19,3	1,6	1,9	18,8
BA	123,0	125,2	1,8	807	821	1,7	99,3	102,8	3,5
SUDESTE	5,8	5,8	(14,7)	1.455	1.405	(3,5)	8,4	8,1	(18,2)
MG	5,6	4,6	(17,9)	1.305	1.370	(5,0)	7,4	6,3	(25,0)
SP	1,2	1,2	-	1.226	1.540	25,6	1,5	1,8	20,0
NORTE-NORDESTE	159,9	159,1	-0,5	727	777	6,8	113,5	122,8	8,2
CENTRO-SUL	5,8	5,8	(14,7)	1.455	1.405	(3,5)	8,4	8,1	(18,2)
BRASIL	162,7	163,9	0,7	758	799	5,4	123,4	130,9	6,1

Fonte: CONAB - Levantamento Jan/2009

Gráfico 1. Variações ocorridas nos preços pagos ao produtor e por atacado de janeiro de 2008 a janeiro de 2009 em Irecê e Salvador respectivamente



EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ÓLEO DE MAMONA

Conforme apresentado no gráfico 2 a exportação brasileira do óleo de mamona em 2008 totalizou 7.431 toneladas, representando redução de 46,02%, quando comparada com aquela efetuada em 2007 que foi 13.773,2 toneladas, enquanto a importação aumentou em 16,82%. Observa-se também que as importações estão superaram as exportações em 2008. Esta alteração é decorrente do maior consumo de óleo no mercado interno e da baixa produção que não foi suficiente para atender a demanda nacional. Do volume exportado, a maior parte (7.194 t), foi de óleo hidrogenado. Do mesmo modo, este óleo foi responsável pelo maior volume de importação (14.774 t).

No gráfico 3, estão apresentados os dados referentes às exportações brasileiras por países de destino. Os principais países que compraram óleo de mamona brasileiro em 2008, foram os Países Baixos em primeiro lugar, comprando, exclusivamente, o óleo hidrogenado, em segundo a Argentina e em terceiro o Uruguai, ambos adquirindo óleo refinado e hidrogenado.

No gráfico 4, encontram-se os principais países fornecedores de óleo de mamona para o Brasil, sendo a Malásia o principal fornecedor. Deste país todo óleo importado é do tipo hidrogenado. Da Índia, o segundo maior fornecedor, importa-se o óleo refinado.

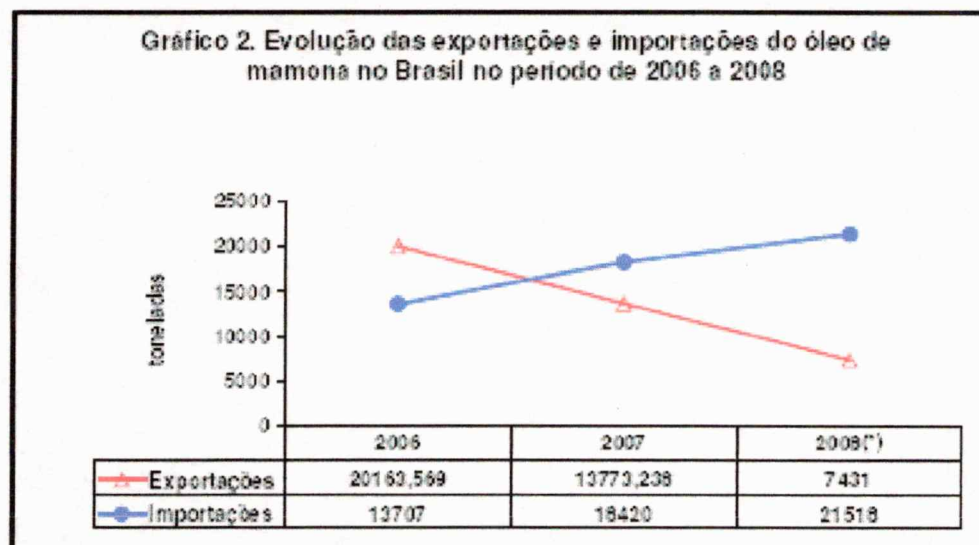


Gráfico 3. Exportações brasileiras por países de destino de 2007 a 2008

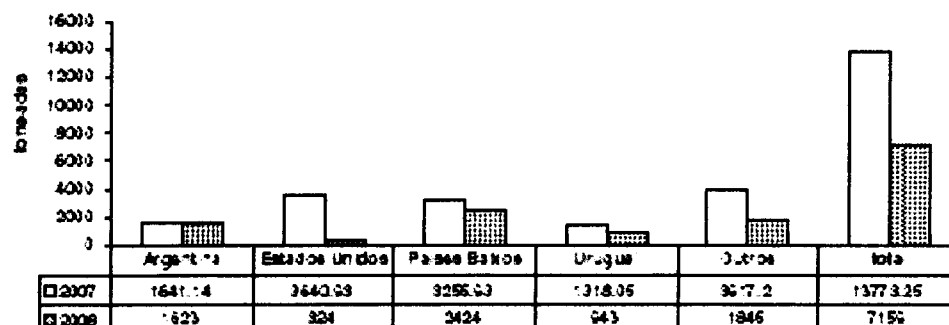
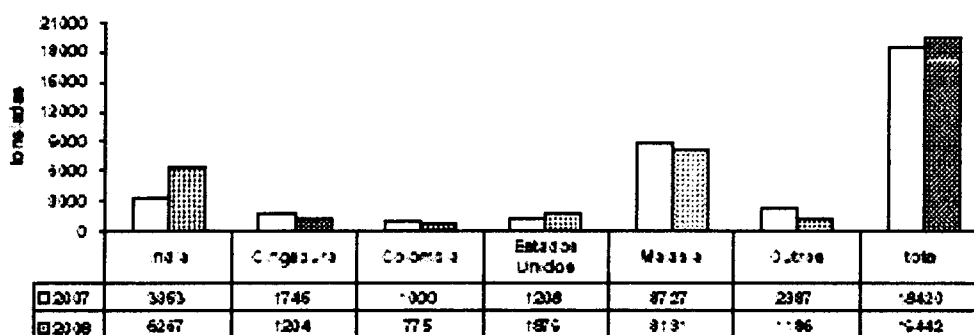


Gráfico 4. Importações Brasileiras por países de origem de 2007 a 2008



MERCADO INTERNACIONAL

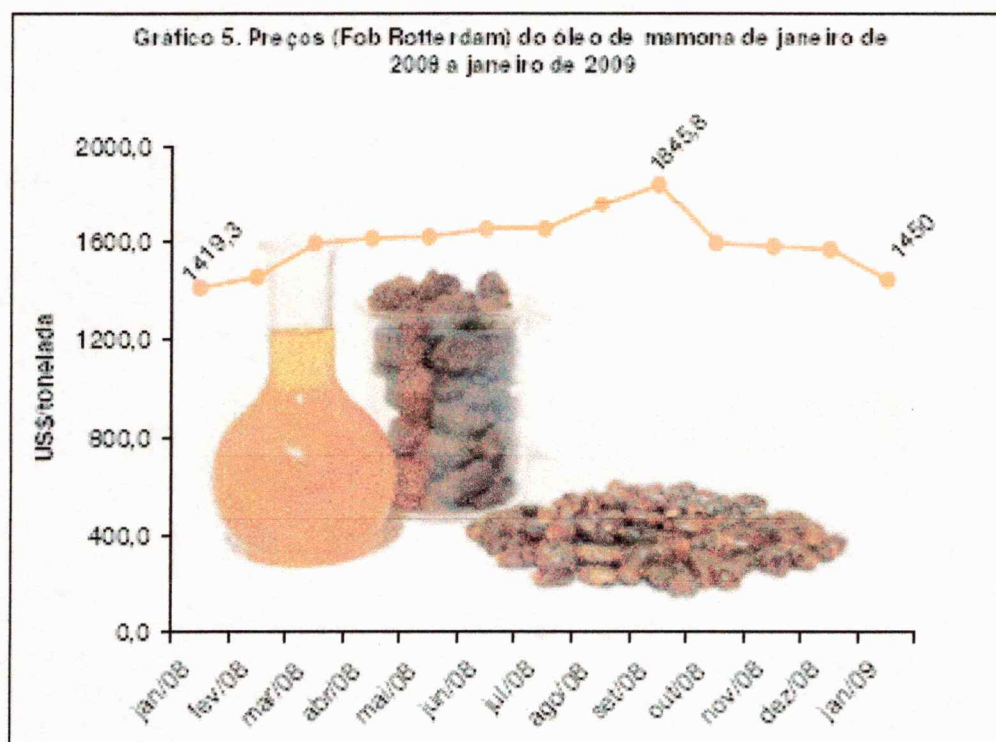
Em Rotterdam/Holanda, o preço FOB do óleo de mamona iniciou o ano de 2009 em baixa, sendo cotado a US\$ 1.450,00 a tonelada, o que representou decréscimo de 7,93% comparando ao mês passado, e alta de 2,17% em relação há um ano (Quadro III).

De acordo com o gráfico 5, observa-se as variações ocorridas nos preços do óleo de mamona no período de janeiro/08 a janeiro/09. De modo geral, os preços se mantiveram praticamente sem alterações até o mês de julho, apresentando alta a partir do

CONJUNTURA MENSAL



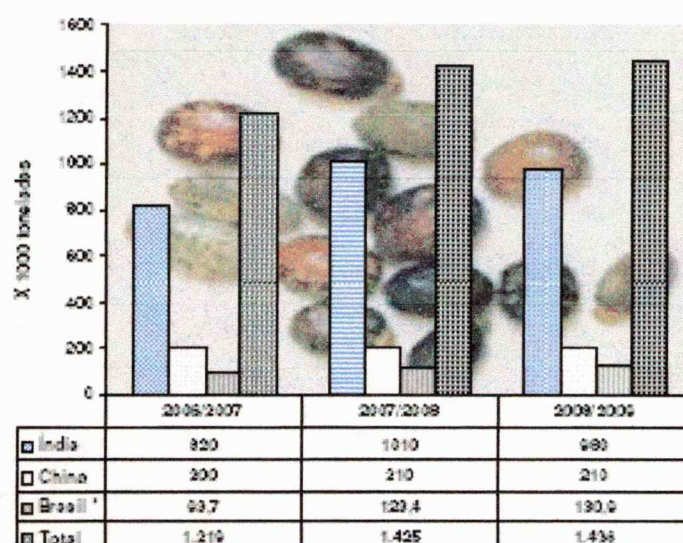
mês de agosto e atingindo valor máximo em setembro, período de menor oferta do produto no mercado.



A produção mundial de mamona em bagas, para safra 2008/09, está estimada em 1.436 milhão de tonelada, representando pequeno acréscimo de 0,76% em relação a 2007/2008, entretanto comparando-se à safra de 2006/07 o acréscimo foi de 17,80% (Gráfico 5).

A Índia, principal país produtor, contribui com 68,2%, dominando, consequentemente, a produção de óleo. A China encontra-se em segundo lugar, sendo responsável por 14,6% da produção mundial que é totalmente destinada para o próprio consumo, e o Brasil vem em terceiro com 9,2%. Estes três países produzem 92% de toda mamona comercializada no mundo.

Gráfico 6. Produção Mundial de mamona em bagas de 2006/07 a 2008/09



Na Índia, a crise global tem causado reduções nas exportações do óleo de mamona, contribuindo para queda do seu preço. Os contratos de exportações estão sendo estendidos, pois os países importadores estão adiando o recebimento do óleo, devido ao enfraquecimento da demanda, ocasionada pela recessão global, além da crise na indústria automobilística que causa impacto sobre a demanda deste óleo, pois o mesmo encontra várias aplicações no setor, sendo especialmente usado como lubrificante e graxa. A expectativa de maior produção neste ano é também uma das causas para a queda nos preços desta commodity.

Segundo fontes, provavelmente ocorrerá queda de 5% a 10 % na exportação do óleo de mamona e seus derivados em 2009.

Zilá Ribeiro de Ávila

e-mail: zila.avila@conab.gov.br;

tel.: (61)- 3312-2233)

APÊNDICE A

Check List

1. *Quais os elementos para a produção de mamona e derivados para o Estado do RN, Qual o nível de evolução de cada indicador atualmente?*
2. *Qual a de produção estimada em Toneladas, Área plantada e municípios produtores do estado, e a responsabilidade % de cada um deles do estado do Rio Grande. Existe uma perspectiva de crescimento ou de diminuição.*
3. *O que pode ser feito para aumentar a produção e a renda dos produtores do estado, vislumbrando uma possível entrada no mercado mundial de Bagas.*
4. *Qual o potencial ótimo para a produção de mamona no estado.*
5. *Qual a demanda atual do óleo para importação, exportação, qual sua cotação no mercado exterior?*
6. *As alternativas potenciais do mercado, para a abertura de novos negócios;*
7. *Qual o potencial de uso da mamona e seus derivados;*
8. *Oferta, qual a capacidade atual de produção do Estado;*