

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO
HORTIFRUTIGRANJEIROS NO RIO GRANDE DO NORTE**

Por

SANCHA ADÉLIA DE LIMA VALE

ENGENHEIRA AGRÔNOMA, ESAM, 2001

TESE SUBMETIDA AO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE

MESTRE EM CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

MARÇO, 2007

© 2007 **SANCHA ADÉLIA DE LIMA VALE**
TODOS DIREITOS RESERVADOS.

O autor aqui designado concede ao Programa de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Norte permissão para reproduzir, distribuir, comunicar ao público, em papel ou meio eletrônico, esta obra, no todo ou em parte, nos termos da Lei.

Assinatura do Autor: _____

APROVADO POR:

Nominando Andrade de Oliveira, Dr. – Orientador, Presidente

Sérgio Marques Júnior, Dr. – Membro Examinador

José Araújo Dantas, Dr. – Membro Examinador Externo

MEMBRO DA SOCIEDADE:

Flávio José Andrade Rebouças,
Especialista em Projetos da Fundação Getúlio Vargas

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Divisão de Serviços Técnicos

Catálogo da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila
Mamede

Vale, Sancha Adélia de Lima.

Análise e diagnóstico da produção e distribuição de hortifrutigranjeiros no Rio Grande do Norte / Sancha Adélia de Lima Vale. – Natal [RN], 2007.

60 f.

Orientador: Nominando Andrade de Oliveira.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Programa de Engenharia de Produção.

1. Gestão da produção - Dissertação. 2. Hortifrutigranjeiros - Dissertação. 3. Cadeia produtiva – Dissertação. I. Oliveira, Nominando Andrade de. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 658.5(043.3)



SOBRE A AUTORA

Sancha Adélia de Lima Vale é graduada em Engenharia Agrônômica (ESAM/ 2001), especialista em Gestão Ambiental (UFRN/2003). É professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ministrando as disciplinas de Máquinas e Motores Agrícolas e Alimentos e Alimentação, desde 2004. Publicou o artigo na revista Cerâmica Industrial cujo título foi “A minimização dos impactos ambientais causados pela produção de cerâmica vermelha com utilização da análise racional para a formulação de massa”.

Dedico

*Aos donos do meu coração: minha filha Daniela, meu filho
Pedro e meu marido Marcio.*

AGRADECIMENTOS

À Deus por dar-me a certeza de que nos momentos mais difíceis me carrega em seus braços.

Minha filha Daniela, pela paciência, conforto e paz em todas as horas.

Meu filho Pedro, que em breve estará conosco neste mundo.

Meu marido Marcio pelo auxílio, incentivo e a segurança em mais uma conquista.

Meus pais Joaquim e Odete, pelo exemplo e pela profundidade de seus conhecimentos.

Meus irmãos Érico e Sancha Helena (Shelena) pela amizade, proteção e o amor que nos une.

Minhas sobrinhas Sofia, Camila, Raquel e Larissa que com os seus beijos, “patadas” e eu te amo me confortam num dia cansativo.

Aos amigos de caminhada Anísia, Márcio, Aline, Juaceli e Dayse pela presença na jornada do mestrado, conselhos e ouvidos.

A Cleide pela prontidão, amizade e competência.

Ao orientador, Prof. Dr. Nominando, por ser um PROFESSOR admirável, um mestre norteador do conhecimento.

Ao co-orientador e muitíssimo querido professor, Dr. Sérgio Marques, um amigo, um professor, um mar tranqüilo e incentivador de idéias.

Aos Senhores José Araújo e Flávio José pelo aceite do convite e contribuições feitas nesta dissertação.

Ao estatístico, Francisco das Chagas (Titico), um professor-amigo que cruzou o meu caminho e trouxe a análise estatística para o meu mundo.

Aos colegas de trabalho, Dinarte, Roberta e Patrícia, pelas orientações e sugestões que auxiliaram minha dissertação.

A UFRN, ao PEP por viabilizar o Mestrado.

E a todos que por um descuido tenha esquecido de mencionar, mas que contribuíram para a conclusão deste estudo.

Resumo da Tese apresentada à UFRN/PEP como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências em Engenharia de Produção.

ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE HORTIFRUTIGRANJEIROS DO RIO GRANDE DO NORTE

SANCHA ADÉLIA DE LIMA VALE

Março/2007

Orientador: Nominando Andrade de Oliveira

Curso: Mestrado em Ciências em Engenharia de Produção

A agricultura possui uma grande importância no desenvolvimento dos setores econômicos, políticos e sociais do país. Com base nesta realidade, há uma necessidade de evoluir a forma de produção da agricultura, deixando de vê-la como uma atividade dependente apenas dos fatores naturais como elemento decisivo na escolha do que produzir e do que plantar, mas sim como uma atividade integrada a agroindústria, tendo seu funcionamento regularizado pelas relações de produção, beneficiamento, industrialização e distribuição, através da intensificação da divisão do trabalho, da especialização crescente da produção e das relações da cadeia produtiva. O objetivo deste trabalho foi investigar e mapear a distribuição da produção das principais frutas, legumes e verduras comercializados no Estado do Rio Grande do Norte: abacaxi (*Ananas comosus*), abóbora leite (*Curcubita pepo*), banana pacovan (*Musa ssp.* Grupo AAB), laranja-pêra (*Citrus sinensis osbeck*), melão (*Cucumis melo*), batata inglesa (*Solanum tuberosum*), cebola branca (*Allium cepa*), cenoura (*Daucus carota*), macaxeira (*Manihot esculenta*) e tomate (*Lycopersicon esculentum*) através das informações de comercialização da CEASA-RN. A metodologia para o presente trabalho foi a descritiva. A pesquisa realizada do ponto de vista dos objetivos classifica-se em pesquisa exploratória. O método quantitativo mostrou através de números os resultados obtidos na pesquisa documental. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram à análise documental e a

pesquisa bibliográfica. Os dados foram coletados no setor de informações da Central de Abastecimento S.A. (CEASA-RN). Os dados foram agrupados por tipo de alimento comercializado para: ano de comercialização no período de 2003 a 2005, pelos principais Estados produtores e pelos municípios produtores do Rio Grande do Norte. Através deste trabalho pode-se concluir que o Estado do Rio Grande do Norte abastece o mercado em melão (*Cucumis melo*), abacaxi (*Ananas comosus*), abóbora leite (*Curcubita pepo*), banana pacovan (*Musa ssp. Grupo AAB*), macaxeira (*Manihot esculenta*) e tomate (*Lycopersicon esculentum*), embora sua participação tenha decrescido ao longo do período de 2003 a 2005. No entanto, sua participação não é significativa para laranja-pêra (*Citrus sinensis osbeck*), cenoura (*Daucus carota*), cebola branca (*Allium cepa*) e batata inglesa (*Solanum tuberosum*).

Abstract of Master Thesis presented to UFRN/PEP as fulfillment of requirements to the degree of Master of Science in Production Engineering

March/2007

Thesis Supervisor: Nominando Andrade de Oliveira

Program: Master of Science in Production Engineering

Agriculture possess a great importance in the development of the economic sectors, social politicians and of the country. With base in this reality, it has a necessity to evolve the form of production of agriculture, being left to see it as a dependent activity only of the natural factors as decisive element in the choice of that to produce and that to plant, but yes as an integrated activity the agribusiness, having its functioning regularized for the production relations, improvement, industrialization and distribution, through the intensification of the division of the work, of the increasing specialization of the production and the relations of the productive chain. The objective of this work was to investigate the distribution of the production of the main fruits and vegetables commercialized in the State of the Rio Grande do Norte: pineapple (*Ananas comosus*), pumpkin milk (*Curcubita pepo*), banana pacovan (*Musa ssp.* Grupo AAB), orange (*Citrus sinensis osbeck*), cantaloups (*Cucumis melo*), potato (*Solanum tuberosum*), onion (*Allium cepa*), carrot (*Daucus carota*), macaxeira (*Manihot esculenta*) and tomato (*Lycopersicun esculentum*) and through the information of commercialization of the CEASA-RN. The methodology for the present work was the description. The carried through research of the point of view of the objectives classified in exploration research. The quantitative method showed through numbers the results gotten in the documentary research. The techniques of collected of used data had been to the documentary analysis and the bibliographical research. The data had been collected in the sector of information of Central de Abastecimento S.A. (CEASA-RN). The data had been grouped for type of food commercialized for: year of commercialization in the period of 2003-2005, the main producing States and the cities of producing the Rio Grande do Norte - Brasil. Through this work conclude that the State of the Rio Grande do Norte - Brasil supplies the market in

cantaloupes (*Cucumis melo*), pineapple (*Ananas comosus*), pumpkin milk (*Curcubita pepo*), banana pacovan (*Musa ssp.* Grupo AAB), macaxeira (*Manihot esculenta*) and tomato (*Lycopersicon esculentum*) even so its participation has decreased to long of the period of 2003 the 2005. However, its participation is not significant for orange (*Citrus sinensis osbeck*), carrot (*Daucus carota*), onion (*Allium cepa*) and potato (*Solanum tuberosum*).

SUMÁRIO

Capítulo 1 - Introdução	1
1.1 Objetivo.....	2
1.2 Relevância do trabalho	2
1.3 Estrutura do trabalho	2
Capítulo 2 - A fruticultura e a horticultura.....	4
2.1 No Brasil.....	4
2.2 No Nordeste.....	8
2.3 No Rio Grande do Norte.....	10
2.2 Distribuição da produção.....	12
2.3 Canais de distribuição.....	13
Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa.....	17
3.1 Tipologia da pesquisa.....	17
3.2 População e amostra.....	18
3.3 Coleta de dados.....	18
3.4 Análise de dados.....	18
Capítulo 4 - Resultados e Discussão.....	19
4.1 Ano de comercialização.....	19
4.2 Estados produtores.....	30
4.3 Municípios produtores do Rio Grande do Norte.....	42

Capítulo 5 – Conclusão e Recomendações.....	55
5.1 Conclusões.....	55
5.2 Recomendações.....	56
Referências.....	57

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Principais Estados Produtores de Frutas do Brasil	5
--	---

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Canal de Distribuição de Hortaliça	14
Figura 2 - Gráfico 1 – Quantidade de abacaxi comercializado na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	19
Figura 3 - Gráfico 2 – Quantidade de banana pacovan comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	20
Figura 4 - Gráfico 3 – Quantidade de laranja-pêra comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	21
Figura 5 - Gráfico 4 – Quantidade de melão amarelo comercializado na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	22
Figura 6 - Gráfico 5 – Quantidade de abóbora leite comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	23
Figura 7 - Gráfico 6 – Quantidade de batata inglesa comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	24
Figura 8 - Gráfico 7 – Quantidade de cebola branca comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	25
Figura 9 - Gráfico 8 – Quantidade de cenoura comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	26
Figura 10 - Gráfico 9 – Quantidade de macaxeira comercializada na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	27
Figura 11 - Gráfico 10 – Quantidade de tomate comercializado na CEASA-RN em Kg – 2003 a 2005	28
Figura 12 - Gráfico 11 – Procedência do abacaxi comercializado na CEASA-RN – 2003 a 2005	30
Figura 13 - Gráfico 12 – Procedência da banana pacovan comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	31
Figura 14 - Gráfico 13 – Procedência da laranja-pêra comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	33

Figura 15 - Gráfico 14 – Procedência do melão amarelo comercializado na CEASA-RN – 2003 a 2005	34
Figura 16 - Gráfico 15 – Procedência da abóbora leite comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	35
Figura 17 - Gráfico 16 – Procedência da batata inglesa comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	36
Figura 18 - Gráfico 17 – Procedência da cebola branca comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	38
Figura 19 - Gráfico 18 – Procedência da cenoura comercializada na CEASA-RN – 2003 a 2005	39
Figura 20 - Gráfico 19 – Procedência da macaxeira comercializado na CEASA-RN – 2003 a 2005	40
Figura 21 - Gráfico 20 – Procedência do tomate comercializado na CEASA-RN – 2003 a 2005	41
Figura 22 – Municípios do Rio Grande do Norte que comercializaram com a CEASA-RN no período de 2003 a 2005	52

Capítulo 1

Introdução

A agricultura possui uma grande importância no desenvolvimento dos setores econômicos, políticos e sociais do país. Com base nesta realidade, há uma necessidade de evoluir a forma de produção da agricultura, deixando de vê-la como uma atividade dependente apenas dos fatores naturais como elemento decisivo na escolha do que produzir e do que plantar, mas sim como uma atividade integrada a agroindústria, tendo seu funcionamento regularizado pelas relações de produção, beneficiamento, industrialização e distribuição, através da intensificação da divisão do trabalho, da especialização crescente da produção e das relações da cadeia produtiva.

Ao estudar a cadeia produtiva agrícola vê-se que muitos são os segmentos, os componentes envolvidos e os agentes produtivos que participam do processo. O fluxo físico inicia-se com o fornecimento de insumos agrícolas, passando pela produção e beneficiamento finalizando na distribuição dos produtos no mercado consumidor. A distribuição é um setor de destaque na cadeia produtiva, uma vez que atua como o elo que aproxima os produtores dos consumidores estabelecendo as relações comerciais.

Dentro das funções da distribuição encontra-se a escolha do canal de distribuição, após a colheita dos hortifrutícolas, os produtores devem escolher qual o melhor canal de comercialização para seus produtos, quer seja através de distribuidores, quer seja no mercado atacadista ou ainda no mercado varejista, de modo que possam diminuir as perdas dos alimentos no processo de comercialização, conseqüentemente aumentar o lucro, bem como conservar a qualidade.

Entre os canais de distribuição encontram-se as Centrais de Abastecimentos Sociedade Anônima (CEASAs), criadas na década de 60 e normatizadas pelo Governo, que tem como finalidade a distribuição, organização e expansão da comercialização de hortifrutigranjeiros, além da divulgação de informações de mercado provenientes de diversas regiões do país através da concentração de compradores e vendedores num mesmo local.

Todos os Estados são responsáveis pela produção e abastecimento dos mercados de frutas, verduras e legumes distribuídos por todo o Brasil, sendo esta uma das alternativas para manter a oferta desses produtos mesmo nos períodos de entressafra. Em algumas regiões, mesmo nos períodos de safra, existe a necessidade de trazer esses produtos de outras regiões. Isto ocorre devido a fatores que podem impedir a produção de frutas, verduras e legumes entre estes: as características edafoclimáticas da região, a ausência de cultivar adaptada, a falta de incentivos fiscais e políticas públicas, hábitos alimentares, etc.

1.1.Objetivo

O objetivo deste trabalho foi investigar e mapear a distribuição da produção das principais frutas, legumes e verduras comercializados no Estado do Rio Grande do Norte, tais como: abacaxi, abóbora, banana, laranja, melão, batata inglesa, cebola, cenoura, macaxeira e tomate através das informações de comercialização da CEASA-RN.

1.2.Relevância do trabalho

Considera-se que este trabalho possui contribuições acadêmicas e práticas. Do ponto de vista científico-acadêmico, pode-se dizer que o presente estudo pode contribuir para a aplicação, divulgação, ampliação dos conhecimentos adquiridos na área de engenharia de produção, tal como a análise da distribuição da produção das frutas, verduras e legumes. Os dados e informações obtidos poderão servir de base para o entendimento do modelo da distribuição deste setor e novas pesquisas acadêmicas, na cadeia produtiva desses alimentos.

A contribuição prática refere-se à discussão e criação de estratégias de atuação dos órgãos de incentivo a produção agrícola, produtores e demais componentes da cadeia produtiva da atividade de hortifruticultura para desenvolver o potencial produtivo de frutas, verduras e legumes em todo o Estado.

1.3.Estrutura do trabalho

A dissertação é composta de cinco capítulos: Introdução, apresenta a contextualização do problema, onde é apresentada a exposição do tema e suas delimitações, relevância do trabalho, tanto prática como acadêmico - científica da pesquisa, o objetivo do trabalho e a estrutura do trabalho. Compõe ainda este capítulo, a estrutura do trabalho, que apresenta à forma que é apresentada a dissertação, descrevendo o conteúdo dos capítulos.

O capítulo dois, revisão bibliográfica, refere-se ao embasamento teórico para a realização da pesquisa. Está dividido em cinco sub-tópicos: Fruticultura e horticultura no Brasil, no Nordeste e no Rio Grande do Norte, distribuição da produção e canais de distribuição. O primeiro, segundo e terceiro tópicos apresentam a evolução da produção de frutas, verduras e legumes no Brasil, no Nordeste e no Rio Grande do Norte e o desenvolvimento produtivo do setor, o quarto tópico destaca o conceito da distribuição da produção no setor agrícola e suas particularidades. O quinto tópico caracteriza os canais de distribuição envolvidos na comercialização agrícola.

O capítulo três descreve a metodologia utilizada na obtenção de dados da pesquisa, sendo apresentada a tipologia da pesquisa, a população e amostra, a coleta de dados, finalizando o capítulo com a análise de dados.

No capítulo quatro, encontram-se os resultados e discussões baseado nos dados coletados, apresenta as discussões que podem ser retiradas após feitas às análises à luz do conhecimento acadêmico-científico.

Finalmente, o capítulo cinco apresenta as principais conclusões e as recomendações para futuros estudos.

Capítulo 2

A fruticultura e a horticultura

Este capítulo está dividido em cinco tópicos: A fruticultura e horticultura: no Brasil, no Nordeste e no Rio Grande do Norte, distribuição da produção e canais de distribuição. No primeiro, segundo e terceiro tópicos é apresentado o cenário da fruticultura e horticultura no Brasil, no Nordeste e no Rio Grande do Norte, no quarto tópico observam-se os principais conceitos de distribuição da produção e no quinto tópico destacam-se os principais canais de distribuição para frutas, verduras e legumes. Para os temas descritos foram utilizadas publicações recentes ou relevantes para a dissertação.

2.1.1 No Brasil

No Brasil são produzidas frutas tropicais e de clima temperado. Em decorrência da extensão territorial e suas condições edafoclimáticas, as frutas consideradas tropicais são: banana, lima ácida, manga, mamão, abacaxi, maracujá, coco, goiaba, caju e pinha, dentre outras, são chamadas frutas de clima temperado, maçã, pêra, nectarina, pêssego, kiwi, ameixa, uva e melão.

A fruticultura caracteriza-se por ser extremamente exigente em termos técnicos, desde o cultivo até a pós-colheita. Os profissionais desse ramo empenham-se em reduzir seus custos e aumentar a qualidade dos produtos, para atender as exigências cada vez maiores do mercado, assegurando seu lugar e eliminando naturalmente os menos competitivos (Souza, 1999a).

A produção nacional de frutas em 1998 ficou em torno de 38 milhões de toneladas, representando 7,6% da produção mundial. Naquele ano, o Brasil posicionou-se como o maior produtor mundial de mamão (cerca de 35% dos 4,8 milhões de toneladas produzidas) e de laranja (34,7% da produção mundial de 66 milhões de toneladas). Foi ainda o terceiro maior produtor mundial de abacaxi (aproximadamente 13% da produção total de 12 milhões de toneladas) e de banana (9,5% do total de 58 milhões de toneladas), atrás da Índia e do

Equador. Apesar da grande variedade de frutas existente, apenas cinco produtos – laranja, banana, maçã, uva e melão - representam 57% da produção mundial e 81% da produção nacional de frutas (Souza, 1999b).

O Brasil destinou no ano de 1999, 52,5% da sua produção de frutas para o consumo *in natura* (interno e externo) e 47,5% para o processamento industrial (Lima, 1999). Os produtos que se destinam principalmente ao consumo *in natura* são: banana, caqui, mamão, manga, melão e tangerina, enquanto que cacau, caju, maracujá, laranja e uva têm maior percentual de industrialização (Souza, 1999a).

As principais regiões produtoras de frutas no Brasil são, por ordem de importância, o Sudeste, que contribui com quase 2/3, e o Nordeste, com cerca de 1/3, na tabela 1 apresenta os principais Estados produtores das frutas mais produzidas no país (Souza, 1999b).

Tabela 1 – Principais Estados Produtores de Frutas do Brasil

Frutas	Principais Estados Produtores		
	Nordeste	Sudeste	Sul
Laranja	SE, BA	SP, MG	RS, PR
Banana	BA, PE, CE, PB	SP, MG	
Mamão	BA, PB	ES	
Abacaxi	PB, BA	MG, ES, SP	
Maçã			SC, RS
Melão	RN		
Tangerina	BA, PE	SP, RJ, MG	RS, PR
Uva	PE, BA	SP	
Manga	PI, BA, PB	SP	
Limão	BA, CE, SE	SP, RJ, MG	RS
Abacate	CE, BA	SP, MG	
Caju	CE, PI		
Goiaba	PE, PB	SP	
Maracujá	BA, SE, CE	SP, RJ, MG	

Fonte: Fernandes, Jr.: FNP citado por Souza (1999b).

Segundo o Ministério de Agricultura (2000), o Brasil é o segundo produtor mundial de frutas (32 milhões de toneladas/ano). Essas frutas são cultivadas numa área aproximada de

2,2 milhões de hectares. Apesar da importância brasileira na produção mundial de frutas, sua participação no mercado interno, ainda é baixa, sendo um mercado que movimenta, atualmente, em torno de US\$ 21 bilhões e cresce a uma taxa de US\$ 1 bilhão ao ano. As frutas tropicais, ainda, não têm penetração nos grandes mercados da Comunidade Européia, Japão e Estados Unidos, com exceção da laranja e da banana. Entretanto, observa-se a tendência de crescimento desse mercado. O consumo de manga nos Estados Unidos, por exemplo, cresceu de 16.000 t/ano em 1985, para 47.000 t/ano em 1995 (Nascente, 2006).

O agronegócio representa, aproximadamente, 21% do total do produto interno bruto (PIB), sendo responsável por 37% dos empregos e por 41% das nossas exportações. É o setor que pode responder mais rapidamente para a geração de emprego no Brasil já que investimentos da ordem de R\$ 1 milhão de reais na agropecuária pode criar até 182 empregos (Lacerda et al, 2004). A atividade tem grande importância social, pois gera 4 milhões de empregos. Só na citricultura, gera 420 mil empregos diretos, sendo a atividade que mais gera empregos no setor agrícola, esse setor necessita de mão-de-obra intensiva e qualificada. Cada hectare ocupado com fruticultura emprega, em média, 3 a 6 pessoas e indiretamente outras 2 ou 3. A agricultura é um dos setores da economia que gera empregos a custos inferiores ao de outros setores (Nascente, 2006).

Apesar do Brasil ser um dos maiores produtores de frutas e o consumo desses alimentos ter crescido a taxas elevadas, esses valores ainda são baixos com relação aos níveis internacionais. Segundo o IBGE (1996), a região metropolitana de Belo Horizonte, que apresenta o maior consumo per capita de frutas, atingiu apenas 52,62 kg/habitante/ano. A região metropolitana de Curitiba vem em segundo lugar com 45,64 kg/habitante/ano, enquanto a região metropolitana de Belém foi uma das que menos consumiu frutas, com apenas 31,43 kg, no Brasil, no período 1994-1998, o aumento foi de 12% a.a (Nascente, 2006).

As hortaliças necessitam de condições específicas de solo e clima para serem cultivadas proporcionando alta produtividade. Em geral, essas plantas desenvolvem-se melhor em condições de clima ameno, com chuvas leves e pouco frequentes, mas as pesquisas progrediram a ponto de permitir o cultivo durante todo o ano (Makishima, 2003). Para a produção de olerícolas não há necessidade de grandes áreas para o seu cultivo gerar lucro, porém as hortaliças possuem a desvantagem de ser alimentos bastante perecíveis e não possuir uniformidade (Faulin & Azevedo, 2003).

No cenário da horticultura, a produção no Brasil é tida como uma das mais lucrativas das atividades agrícolas. No entanto as hortaliças são culturas temporárias e altamente intensivas, sua produção depende de muitos fatores, entre eles um alto investimento na área trabalhada para a implantação dos canteiros e aquisição de implementos, em contrapartida oferece um alto rendimento bruto e líquido por hectare (Vilela & Henz, 2000).

A produção de hortaliças gera oito vezes mais empregos por hectare do que a produção de grãos ou cereais; além disso, para cada emprego no setor produtivo hortícola, cinco outros postos de trabalhos são gerados ao longo da cadeia produtiva (Camargo Filho, 1999).

Bastante dinâmico, o mercado de hortaliças é fortemente influenciado pela preferência dos consumidores, que também tem redirecionado a produção (Vilela & Henz, 2000), o produtor vem alterando a sua forma de produzir e comercializar hortifrutícolas, atentando cada vez mais para as questões ligadas à qualidade e à segmentação do produto (Belik & Chaim, 1999).

O mercado de hortaliças vem se estruturando em diversos segmentos além dos tradicionais produtos in natura, a indústria de processamento vêm ampliando a oferta de produtos ao consumidor, seja na forma de vegetais conservados gelados ou supergelados, desidratados, liofilizados e minimamente processados (Vilela & Henz, 2000).

No ano de 1998, a produção brasileira de hortaliças alcançou mais de 11.571 mil toneladas, ocupando uma área de mais de 778 mil hectares, distribuídas entre as regiões Sudeste (68%), Sul (17%), Nordeste e Centro-Oeste (15%), no valor de US\$ 6.630 milhões. A produção dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais totalizaram 61% da produção brasileira de hortaliças, um volume total de 7.021.141 toneladas (Vilela & Henz, 2000).

Em 2004, o valor de produção das hortaliças, no Brasil, foi estimado em R\$ 11.696 milhões. A área cultivada alcançou 776,8 mil gerando uma produção total de 16.086 mil toneladas. Três quartos do volume de produção concentram-se nas regiões Sudeste e Sul enquanto o Nordeste e o Centro-Oeste respondem pelos 25% restantes. Na região Norte, a produção de hortaliças é incipiente e os mercados consumidores são abastecidos por produtos oriundos, principalmente, do Nordeste e Sudeste. Estima-se que 8 a 10 milhões de pessoas dependam do agronegócio de hortaliças (Melo, 2006).

O consumo domiciliar *per capita* de hortaliças no ano de 1987 era de 45,5 kg e no ano de 1996 foi de 34,4 kg, de modo que houve uma redução no consumo de hortaliças de 24,4% durante esse período (IBGE, 1996). Durante o período de 2002-2003 o consumo domiciliar *per capita* anual de batata-inglesa foi 3,3 kg, tomate 3,8 kg, cebola 2,3 kg, as despesas com legumes e hortaliças representam na região Sudeste gasta 3,14% e Centro-Oeste 3,12%, ou seja, apresenta um índice superior à média nacional (2,96%), do total das despesas por domicílios, os Estados do Sul (2,74%), Norte (2,78%) e Nordeste (2,78%) apresentam valores inferiores à média nacional (IBGE, 2004).

2.1.2 No Nordeste

O clima, solo, localização, disponibilidade de água para irrigação, aliada ao preço atrativo da terra e à disponibilidade e custo da mão-de-obra, conferem à região Nordeste vantagens comparativas para a fruticultura, em relação às demais regiões do Brasil e asseguram a sua liderança na produção e exportação de frutas tropicais. A localização privilegiada reduz o tempo e o custo do transporte para América do Norte e Europa, um fator de competitividade muito importante, quando se trata de produtos altamente perecíveis (Gobeth, 2003).

Dentre os doze pólos existentes, sete encontram-se no Nordeste e demonstram vocação para a fruticultura irrigada, quais sejam: Petrolina/Juazeiro, Assu/Mossoró, Baixo Jaguaribe, Oeste Baiano, Uruçuí/Gurguéia, Alto Piranhas e Sul de Sergipe.

São considerados os seguintes fatores determinantes e que contribuem para a hegemonia dessa região, responsável por 50% da produção nacional de frutas tropicais:

1. Clima adequado (temperaturas médias elevadas e baixa umidade relativa do ar) à produção de frutos com qualidade externa (coloração) e interna (relação acidez/brix) e, ainda, menos sujeitos ao ataque de doenças e pragas;

2. Disponibilidade da área - estima-se haver uma área superior a 1 milhão de hectares aptos à instalação de plantios irrigados de espécies frutíferas. Dos 2,7 milhões de hectares supostamente irrigados no país, apenas 17% estão localizados no Nordeste.

3. Existe um acervo razoável de tecnologias referentes à fruticultura irrigada;

4. As principais regiões produtoras são servidas de energia elétrica e meios de comunicação, residindo nos sistemas portuário e ferroviário a maior limitação, uma vez que as frutas percorrem distâncias superiores a 1.000 km em vias rodoviárias;

5. O último fator, que poderia ser o primeiro, diz respeito à localização do Nordeste em relação às outras regiões produtoras do país, permitindo elevada redução de tempo no transporte dos frutos para os mercados importadores (Europa, Estados Unidos) (Passos, 2004).

No Brasil, a região Nordeste é responsável pela maior parte da produção das principais frutas tropicais. Atualmente essa Região é a primeira produtora de caju (96,5%), melão (93,1%), coco-da-baía (79,1%), cajá (73,4%), acerola (69,6%), graviola (69,1%), mamão (52,4%), manga (49,8%), maracujá (44,1%), melancia (39,4%) e banana (37,4%). Além disso, ocupa o segundo lugar na produção de abacaxi (30,1%), goiaba (21,1%), limão (11,4%) e laranja (6,1%) (Cardoso & Souza, 2000).

Quanto ao potencial das hortaliças produzidas no Nordeste estudadas neste trabalho, a produção de macaxeira no ano de 2004 foi de 8.821.452 toneladas, a produção de cebola 205.992 toneladas, a batata-inglesa 180.632 toneladas, abóbora 34.294 mil frutos e o tomate 365.042 toneladas (IBGE, 2004).

Entre os maiores produtores do Brasil localizados no Nordeste, pode-se destacar a Bahia na produção de cenoura e macaxeira, para a cultura do tomate os Estados que se destacam são Bahia e Pernambuco, como também na produção de cebola, enquanto a média de produtividade nacional para essa cultura é de 17,9 t/ha a média nesses estados foram de 24,2 e 21,2 t / ha (IBGE, 2005), esses Estados são responsáveis pelo abastecimento da região, porém concorrem com os preços da Argentina principal exportador dessa hortaliça. A produção de cebola é caracterizada como uma atividade de pequenos e médios produtores, sendo de suma importância para a geração de empregos e fixação do homem no campo. O Nordeste, no entanto não apresenta nenhum Estado que se destaque na produção de batata-inglesa.

A produção nordestina de cebola representa 18% da produção nacional, ou seja, 185 mil toneladas/ano. Em Pernambuco a cebola é cultivada em 10mil hectares, no Vale do São Francisco, que emprega diretamente 60 mil pessoas direta e indiretamente (CODESVASF, 2006). O Estado da Bahia responde por 98% da produção de batata inglesa, produzida na região Nordeste, o que representa 5,93% da produção nacional no ano de 2004, as cidades que se destacam na produção são Mucugê e Ibicoara. A cultura da macaxeira está caracterizada pela agricultura familiar, a região Nordeste participa com 36,87% da produção nacional no ano de 2004, a Bahia é o segundo maior produtor do país e responde por 17,39% da produção nacional. Na produção de tomate a região nordeste é o terceiro maior produtor e é responsável por 14,33% da produção nacional (IBGE, 2004).

2.1.3 No Rio Grande do Norte

O Rio Grande do Norte dispõe de excelentes condições para a prática da fruticultura tropical irrigada. A elevada insolação, as terras férteis localizadas nas regiões do Vale do Açu e Chapada do Apodi e a água abundante em pleno clima semi-árido colocam o Estado numa posição privilegiada para o desenvolvimento dessa atividade. Com a introdução de modernas tecnologias que refletem em ganhos de produtividade, o setor vem aumentando gradativamente sua participação na economia estadual. As baixas precipitações ocorridas na região em períodos de seca, ao contrário do que ocorre com as culturas de sequeiro, beneficiam significativamente a fruticultura irrigada (IDEMA, 2002).

O Rio Grande do Norte possui uma localização privilegiada no Brasil e o continente Americano. Essa situação geográfica o coloca numa posição privilegiada com relação ao comércio exterior, principalmente com os continentes Africano, Europeu e Norte-Americano, tanto pela distância como pela via de escoamento: através do Oceano Atlântico, utilizando-se a modalidade de transporte marítimo; menos rápido, porém, mais econômico, o que permite a comercialização de produtos com pouco valor agregado (COEX, 2006).

A fruticultura irrigada no Rio Grande do Norte teve início no final da década de 70, com introdução da cultura do melão na Região Oeste, no município de Mossoró. Hoje o setor frutícola do Rio Grande do Norte destaca-se entre as principais regiões produtoras de frutas frescas do Nordeste e também do Brasil. Nesta região está localizado o Agropólo Mossoró/Assu o qual se divide em microrregiões produtoras de frutos tropicais, como o Vale do Assu, Baixo Assu, Chapada do Apodi, Pau Branco e adjacências, Baraúna, Governador Dix-Sept Rosado, Serra do Mel e Upanema, produzindo além do melão (cultivado em todas essas regiões) outras culturas de exportação, tais como: manga e banana (concentrada no Vale do Assu e Baixo-Assu), mamão (Baixo-Assu e Baraúna), melancia (Baixo-Assu, Baraúna e Pau-Branco), caju (Serra do Mel, Pau Branco e adjacências), graviola (Baraúna). O clima semi-árido, com suas 3.500 horas/ano de sol, representa uma limitação à agricultura de sequeiro nordestina, converte-se em potencialidade para a fruticultura irrigada, e que, por ocorrer nos trópicos, proporciona uma produtividade de 2,5 safras/ano (COEX, 2006).

Dentro desse contexto, o melão é a cultura de maior expressão na economia regional, sendo sua produção destinada quase que exclusivamente ao mercado internacional. As exportações desse produto totalizaram em 2001 US\$ 26,0 milhões, representando um acréscimo de 26,5% em relação ao ano anterior e participando com 14% de todo o valor

comercializado para o exterior durante o ano (IDEMA, 2002). No Rio Grande do Norte estimou-se a criação de 18 mil empregos diretos e 13,5 mil indiretos relacionados ao cultivo de melão (Frutiséries, 2003).

Outro produto que tem apresentado uma expansão significativa é a banana. Inicialmente tida como cultura de subsistência e voltada para o mercado interno, vem modificando essa característica, passando a ser produzida em áreas irrigadas e transformando-se no segundo produto em importância do pólo fruticultor do Estado. Em 2001, as exportações tiveram um crescimento de 20% em relação a 2000, alcançando o montante de US\$ 6,6 milhões (IDEMA, 2002). O Rio Grande do Norte é um pólo forte de produção de banana nanica, voltada para a exportação, principalmente para o mercado europeu. No ano de 2003, segundo o ranking dos 15 maiores produtores do Brasil, o Estado ficou em 13º lugar na produção de banana com 6.624 hectares plantados e com a produção de 157.552 toneladas. (Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca, 2003).

Na agricultura tradicional, aquela que depende de precipitações pluviométricas para a consolidação da produção, destacam-se a cana-de-açúcar, o abacaxi e a castanha de caju.

O abacaxi é cultivado tradicionalmente na zona do agreste do Estado. Nos últimos anos, com o aumento da demanda por produtos orgânicos nos mercados nacional e internacional, entre os quais se inclui esse fruto, verifica-se uma expansão da área cultivada em direção ao litoral norte, fazendo uso de sistemas de irrigação como forma de enfrentar períodos de estiagem (IDEMA, 2002).

As culturas como a macaxeira, o milho e o feijão, considerados produtos de subsistência, desempenham relevante papel social, gerando renda para a parcela de norte-rio-grandenses que vive em condições desfavoráveis nos diversos recantos do Estado (IDEMA, 2002).

A horticultura no Rio Grande do Norte não apresenta destaque nacional na produção para tomate, cenoura, batata inglesa, macaxeira, cebola branca e abóbora leite, embora possua áreas aptas para o cultivo de algumas dessas hortaliças.

2.3 Distribuição da Produção

A produção e distribuição de alimentos é um dos problemas mais relevante no abastecimento de uma população, pois só após superada essa etapa é que o alimento chega à mesa do consumidor, de maneira que a distribuição tem como função básica colocar o produto no lugar certo, na quantidade certa no momento certo, e dessa forma maximizar os lucros, três são as variáveis a serem consideradas: tempo, lugar e posse. O sistema de distribuição agrícola é composto por produtores que faz com determinado produto seja produzido e entregue ao consumidor final. O sistema de distribuição é composto por todas as funções e ações que definem o relacionamento entre os produtores e seus intermediários (Dias, 1993).

O conceito geral de distribuição é que é um setor da atividade econômica que assegura uma função essencial de intermediação entre produtores e consumidores (Gouveia, 1995) e a distribuição trata-se o composto de um número de organizações ou de indivíduos que se encarregam de levar o produto ou serviço ao local onde o comprador potencial se encontra, em tempo e momento convenientes a esses compradores e em condições de transferir a posse. Os componentes envolvidos no processo de distribuição são: o produtor, distribuidor (podendo variar o número de intermediários ou simplesmente não existir dependendo do canal de distribuição escolhido) e o consumidor, cada um deles possui uma visão diferente do que seja distribuição (Cobra, 1989).

Para o produtor, a distribuição constitui as estruturas e os meios que lhe permite atingir o cliente/consumidor. Para o consumidor é essencialmente o comércio, ou seja, o último elo das cadeias de transformações, transporte e armazenamento, que colocam os produtos ou serviços em estado de serem consumidos. Para o distribuidor, a distribuição é um setor da atividade econômica que assegura uma função essencial entre a intermediação do produtor consumidor. (Gouveia, 1995)

A distribuição tem duas funções distintas:

- A logística (Distribuição Física), que diz respeito ao movimento e armazenamento de produtos do produtor ao consumidor final.

- O marketing no qual estão envolvidas as instituições ou pessoas (Revendedores) que compram, vendem ou negociam o produto conforme ele se movimenta ao longo dos canais de distribuição.

Segundo Chapman et al (2000), a distribuição física tem como funções principais: a embalagem, o manuseio dos materiais, o estoque e o transporte dos produtos.

A localização da produção é estratégica para o setor agrícola, pois auxilia no planejamento da distribuição através de escolhas como: forma de armazenamento, o tipo de transporte e custos com frete, impostos e demais encargos operacionais, de maneira que seja possível a redução dessas despesas e conseqüentemente a maximização dos lucros.

A distribuição de frutas, verduras e legumes precisa ser eficiente devido à perecibilidade dos alimentos que interfere na qualidade e conseqüentemente no valor do produto. Esse fator cria a necessidade da eficiência em todos os elos cadeia.

2.4 Canais de Distribuição

Os canais de comercialização são estruturas funcionais que mediante suas operações geram a movimentação de produtos e serviços entre os membros participantes de um mercado, ou seja, são os locais onde se disponibiliza os produtos para que o consumidor tenha acesso (Figueiredo et al., 2003).

Rosebloom (1999) define canais de distribuição como o caminho a ser seguido de um produto desde sua concepção até o consumidor final; a transferência de posse entre várias firmas; ou ainda define o canal de distribuição como sendo uma coalizão de empresas reunidas como propósito de realização de trocas.

Para Stern & El-ansary (1992), os canais de distribuição podem ser definidos como “um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço disponível para consumo ou uso”.

Segundo Silva (1999) os canais de distribuição englobam os agentes que são responsáveis por disponibilizar o produto, desde seu ponto de origem até o consumidor final, da melhor maneira possível.

O tipo de canal de comercialização está relacionado ao desenvolvimento da cidade, enquanto em cidades com um pequeno número de habitantes a forma de comercialização de hortifrutigranjeiros utilizada são as feiras livres, nas cidades com maior número de habitantes há uma preferência pela compra destes alimentos em supermercados, sacolões e varejões. Segundo Faulin e Azevedo (2003), com o aumento da participação da mulher no mercado de trabalho, em decorrência da redução relativa dos salários, modificou os hábitos comportamentais dos consumidores em razão da diminuição do tempo médio para a compra e o preparo das refeições.

Os principais canais de frutas, verduras e legumes, de acordo com Mainville (2002) podem ser definidos como públicos, por meio das Centrais de Abastecimento (CEASAs) ou privados, por meio de agentes pertencentes a iniciativa privada.

A extensão de um canal é determinada pelos intermediários, que constituem os níveis do canal e desempenham a função de distribuição. Kotler (1998) menciona quatro níveis de canal (Figura 1), onde no canal de nível zero está o produtor que vende diretamente ao consumidor final; no canal de um nível está o intermediário de venda, como um varejista; o canal de dois níveis possui dois intermediários, tipicamente, um varejista e um atacadista e o canal de três níveis, formado de três intermediários. Grandes atacadistas vendem a pequenos atacadistas (jobbers) que revendem a pequenos varejistas.

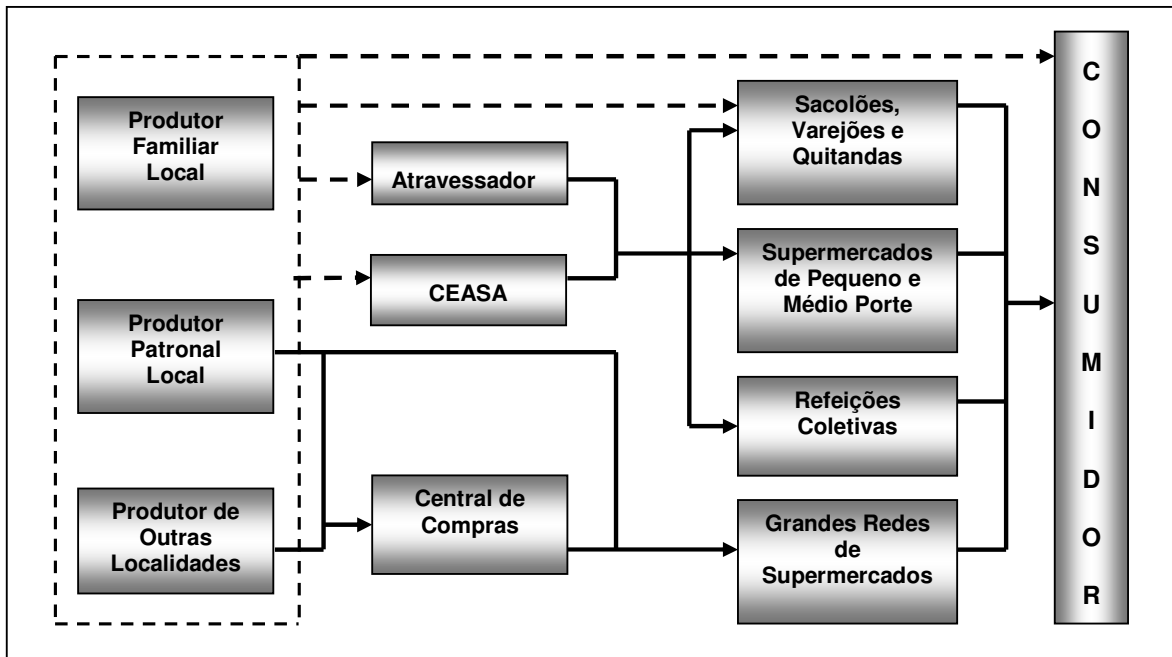


Figura 1 - Canal de Distribuição de Hortaliças. Fonte: Pela autora adaptado de Kotler (1998)

A distribuição de frutas, verduras e legumes no Brasil é realizada através de dois níveis intermediários principais: o atacado representado principalmente pelos entrepostos normatizados (CEASAs) e por atacadistas independentes; e o varejo, representados por diversos formatos (Lourenzani, 2004).

Na distribuição no atacado, o atacadista é o comprador para o varejista, antecipando-se às necessidades deste e facilitando-lhe a tarefa de selecionar e comprar os produtos de que

necessita. Costuma ser utilizado por pequenos produtores ou produtores marginais, isto, porém não exclui o fato de grandes empresas usarem essa estrutura (Dias, 1993).

A distribuição no varejo é recomendada para produtos perecíveis, de especialidade e de baixo valor unitário. O mercado pode ser caracterizado por grande dispersão geográfica de consumidores ou por dispersão nacional com evidentes concentrações em aglomerados. Os hortifrutigranjeiros que utilizam este tipo de distribuição, devido seus produtos serem perecíveis, possuem tempo escasso para escoamento e consumo.

No Brasil, as CEASAs estão inseridas no grupo de atacadistas especializados à medida que trabalham com produtos que seguem dinâmicas semelhantes, desde a formação dos preços até a forma como são armazenados e manipulados (Lourezani, 2004).

O sistema tradicional de compras de hortigranjeiros passa pelas Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASAs), cujo governo é o responsável pelo gerenciamento do espaço e das atividades. As CEASAs têm o intuito de estimular a produção regional e local de hortifrutigranjeiros, reduzir custos de transferências e criar condições para o fortalecimento da produção. A vantagem da central de abastecimento é da comercialização ser realizada em um único local, sendo, pois “um feitor de preços”, em função principalmente da oferta e procura diária pelos diversos produtos. A desvantagem é que, muitas vezes, o produto “passeia” desnecessariamente entre o produtor e o consumidor, aumentando os custos e diminuindo a qualidade (EMBRAPA, 1999).

Os canais de distribuição são desenhados em função da necessidade de eficiência no suprimento, considerando a alta perecibilidade das hortaliças, tanto os permissionários das CEASAs quanto os especializados desempenham um importante papel na distribuição. Para executar esse papel algumas empresas atacadistas especializados mantêm packing house localizados próximo às áreas produtoras, capazes de fornecer produtos com regularidade, qualidade e preços competitivos e por outro lado produtos capazes de atender às necessidades do varejo. Além de desempenharem a função de atacadistas, essas empresas realizam os processos de limpeza, tratamento fitossanitário e classificação dos produtos (Lourezani, 2005).

O mercado atacadista tem sido o principal canal de escoamento dos produtos hortícolas. Estima-se que no Brasil entre 55 e 60% do volume de hortaliças é comercializada pela rede de CEASAs, ainda com alta frequência de intermediários no processo de comercialização (Vilela & Henz, 2000).

O setor varejista mantém contato direto como consumidor final, tornando possível identificar o comportamento da compra e as tendências de consumo. O acesso direto aos agentes economicamente ativos do sistema agroalimentar confere aos varejistas a capacidade de coordenar as informações dentro das cadeias de suprimentos (Lourenzani, 2005). Os formatos do comércio varejista para frutas, verduras e legumes compreendem as feiras livres, sacolões e varejões.

O comércio varejista de hortifrutícolas é caracterizado por possuir muitos vendedores e poucos compradores, o valor pago pelo consumidor não é o mesmo recebido pelo produtor, o prazo de recebimento é estabelecido pelo comprador, os volumes comercializados são de tamanho médio e há um baixo risco na transação, pois a venda é feita para empresas estáveis.

Até a década de 60, a maior parte do mercado varejista de hortícolas era feito através das feiras livres, mas, com o advento da indústria automobilística e conseqüente expansão do setor supermercadista, o consumidor passou a adquirir novos hábitos de consumo e o movimento das feiras livres vem diminuindo consideravelmente, enquanto nos supermercados tem crescido (Mori, 1995). A cadeia produtiva das feiras livres da época possuía muitas falhas, que refletiam a precariedade dos sistemas de abastecimento e a falta de planejamento das cidades, por outro lado, o nível de renda e o baixo apelo do consumo garantiam a continuidade da comercialização sustentada pelas bases tradicionais. Atualmente o número de feiras-livres tem diminuído, em razão do aumento dos consumidores que estão em busca de um maior conforto. As características deste mercado é o grande número de vendedores e um grande número de compradores, a apresentação do produto é natural, os preços são fixados, baseados nos concorrentes.

Os varejões e sacolões são formatos de varejos também relevantes. A participação deste agente era de 0,8% em 1983, passando para 15,7% em 1993 e a 34% em 2002 (Costa e Ortiz, 2001; Saabor e Rojo, 2002 apud Lourenzani et al., 2004).

Os supermercados possuem uma participação crescente na comercialização das frutas, verduras e legumes, tornando-se um importante distribuidor, atualmente esses produtos representam 25 a 30% nas vendas, com um crescimento médio de 3% ao ano (Vilela & Henz, 2000). Os supermercados de porte médio reservam 10,5% da sua área de vendas para os hortifrutícolas, contribuindo com 7,5% do seu faturamento anual (Belik e Chaim, 2002).

Capítulo 3

Metodologia da Pesquisa

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para a elaboração dessa dissertação, descrevendo a tipologia da pesquisa, a população e amostra, as técnicas de coletas e análise utilizadas. Essa descrição faz com que a pesquisa possa ser reproduzida por outras pessoas e que o resultado encontrado seja mesmo.

3.1. Tipologia da pesquisa

Segundo LAKATOS e MARKONI (1995) a pesquisa é “procedimento reflexivo e sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”.

Face ao problema de pesquisa formulado e aos objetivos propostos, entende-se que o tipo de pesquisa ideal para o presente trabalho é o descritivo. A pesquisa realizada do ponto de vista dos objetivos classifica-se em pesquisa exploratória, é oportuno salientar que o caráter exploratório também está sendo utilizado pelo fato que se considera que existe pouco conhecimento sobre o fenômeno objeto do trabalho de pesquisa e visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito, além de envolver a pesquisa bibliográfica. O método quantitativo mostra através de números os resultados obtidos através da pesquisa documental o qualitativo também é utilizado, pois pretende sugerir estratégias que possibilitem o desenvolvimento da agricultura do Estado. Quanto aos objetivos a pesquisa é classificada como uma pesquisa do tipo documental, as informações não passaram por processo analítico (Gil, 1991).

Quanto aos meios, para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, que segundo Gil (1999) são aquelas desenvolvidas a partir de trabalhos de pesquisas de diversos autores referente a determinado assunto. As informações podem ser obtidas através de periódicos, livros, etc.

3.3. População e amostra

A população do estudo são os volumes comercializados das frutas, verduras e legumes comercializados no Brasil.

A amostra utilizada são os volumes comercializados na CEASA do Rio Grande do Norte, que possui uma área de aproximadamente 76.783,82 m². O movimento médio mensal da CEASA é de 3.000 veículos carregados, 70.000 veículos de passeio, 120.000 pessoas, 14 mil toneladas de produtos alimentícios, representando um montante de aproximadamente R\$ 15 milhões.

3.4. Coleta de dados

As técnicas de coleta de dados utilizadas foram à análise documental e a pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica possibilitou o resgate de conceitos, abordagem e dados relevantes à caracterização da distribuição da produção das frutas, verduras e legumes objeto deste estudo.

Os dados foram coletados no setor de informações da Central de Abastecimento S.A. (CEASA/RN), para as seguintes frutas, verduras e legumes: batata-inglesa (*Solanum tuberosum* L.), cebola branca (*Colletotrichum circinans*), cenoura (*Daucus carota* L), macaxeira (*Manihot esculenta*), tomate (*Lycopersicon esculentum*), abóbora (*Curcubita pepo*), abacaxi (*Ananas comosus*), banana (*Musa ssp. Grupo AAB*), melão amarelo (*Cucumis melo*) e laranja pêra (*Citrus Sinensis Osbeck*).

3.5. Análise de dados

Uma vez coletados, os dados foram inicialmente organizados e, em seguida, descritos, transcritos, ordenados, codificados e transformados em categorias. Dependendo de sua natureza e de seus objetivos da pesquisa, esses dados foram avaliados qualitativa e quantitativamente.

Os dados foram agrupados por tipo de alimento comercializado para: ano de comercialização entre os períodos de 2003 a 2005, pelos principais Estados produtores e pelos municípios do Rio Grande do Norte produtores dos alimentos estudados. Esses dados são representados por gráficos que permitem facilitar a rápida visualização das informações.

Capítulo 4

Resultados e Discussões

Neste capítulo encontram-se os resultados obtidos com base nos relatórios de comercialização das frutas, verduras e legumes fornecidos pela CEASA-RN objeto deste estudo.

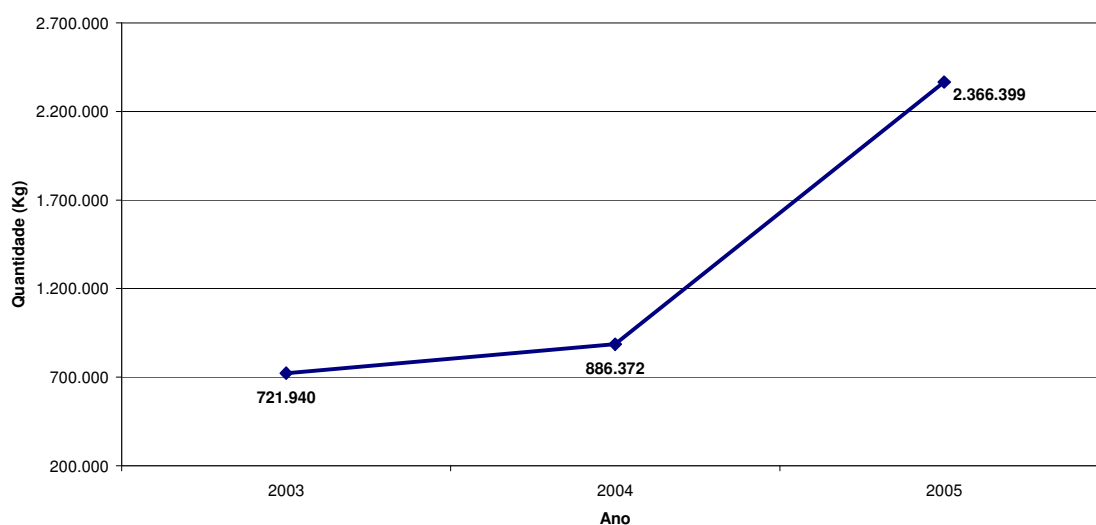
4.1 Ano de comercialização

Essa análise compreende a evolução da quantidade dos produtos hortifrutícolas comercializados durante os anos de 2003 a 2005.

Abacaxi (*Ananas comosus*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização do abacaxi na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o gráfico (Figura 2).

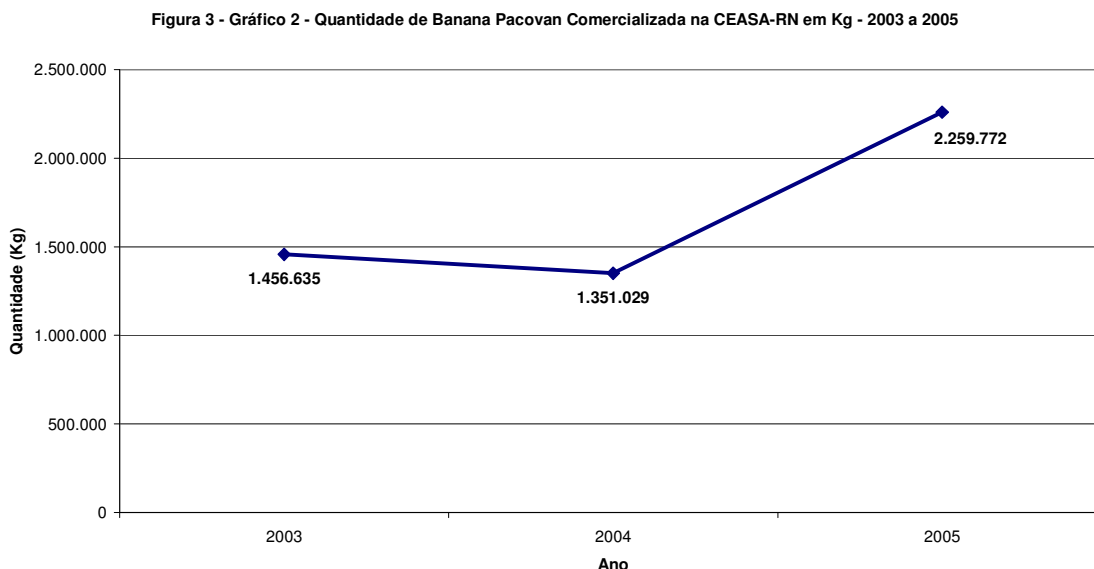
Figura 2 - Gráfico 1 - Quantidade de Abacaxi Comercializado na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005



A comercialização total de abacaxi teve como média anual para o ano de 2003 a quantidade 721.941 kg, para o ano de 2004 foi de 886.372 kg e em 2005 o valor foi de 2.366.399 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve um aumento da comercialização de 22,8%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 167,0%.

Banana pacovan (*Musa ssp. Grupo AAB*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da banana na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 3).

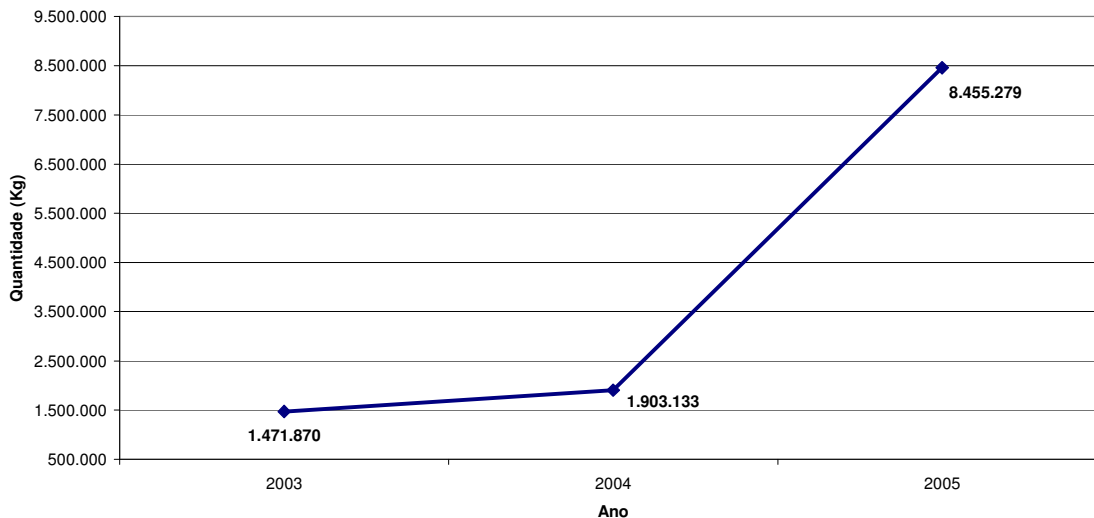


A comercialização total de banana pacovan teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 1.456.635 kg, para o ano de 2004 foi de 1.351.029 kg e em 2005 o valor foi de 2.259.772 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve uma redução da comercialização de 7,2%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 67,3%.

Laranja-pêra (*Citrus Sinensis Osbeck*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da laranja-pêra na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 4).

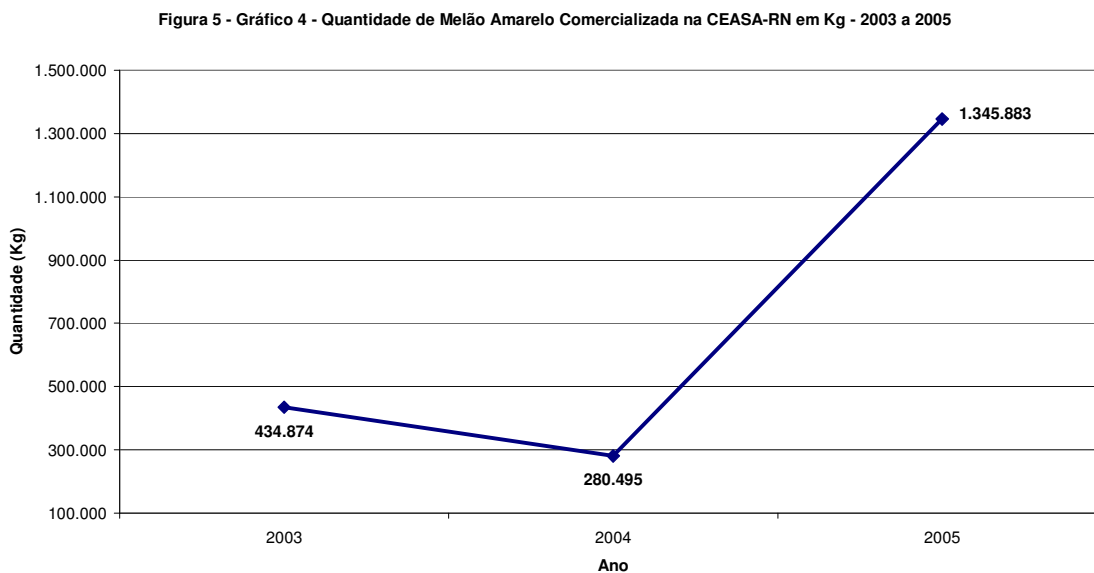
Figura 4 - Gráfico 3 - Quantidade Laranja-pêra Comercializada na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005



A comercialização total de laranja-pêra teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 1.471.870 kg, para o ano de 2004 foi de 1.903.133 kg e em 2005 o valor foi de 8.455.279 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve um aumento da comercialização de 29,3%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 344,3%.

Melão amarelo (*Cucumis melo*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização do melão amarelo na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 5).

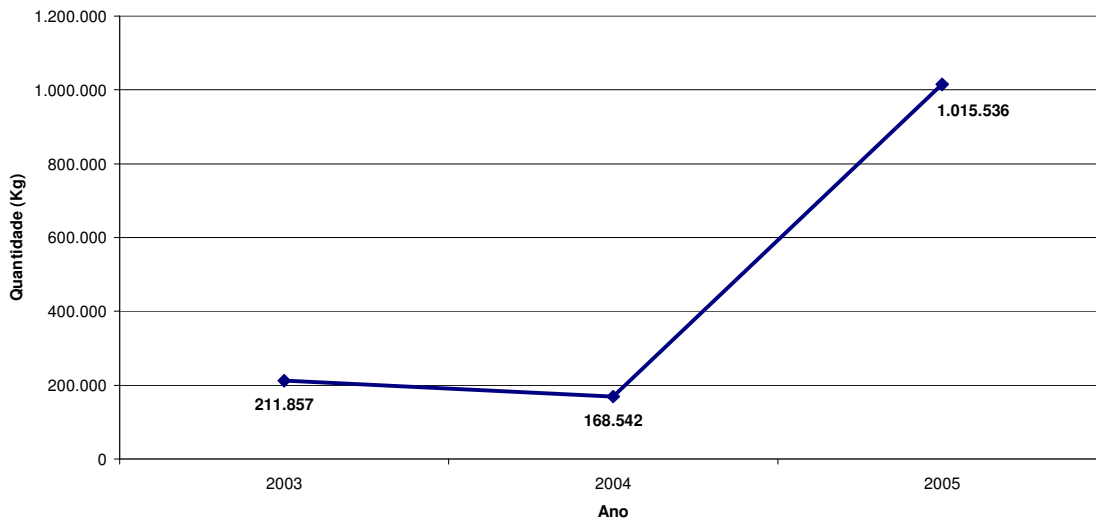


A comercialização total de melão amarelo teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 434.873 kg, para o ano de 2004 foi de 280.495 kg e em 2005 o valor foi de 1.345.883 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve uma redução da comercialização de 35,5%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 379,8%.

Abóbora leite (*Curcubita pepo*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da abóbora leite na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 6).

Figura 6 - Gráfico 5 - Quantidade de Abóbora Leite Comercializada na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005

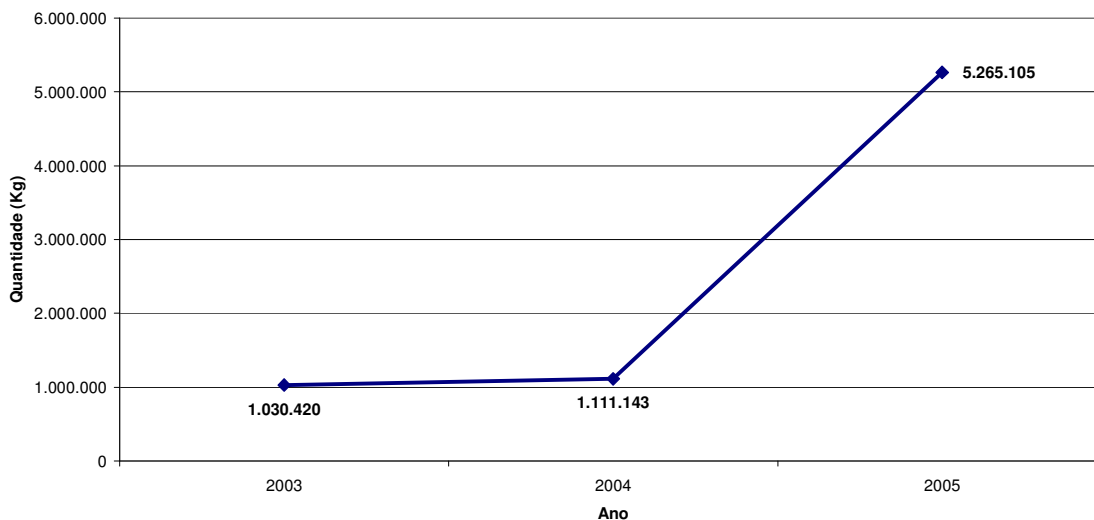


A comercialização total de abóbora leite teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 211.857 kg, para o ano de 2004 foi de 168.542 kg e em 2005 o valor foi de 1.015.536 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve uma redução da comercialização de 20,4%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 502,5%.

Batata inglesa (*Solanum tuberosum*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da batata inglesa na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 7).

Figura 7 - Gráfico 6 - Quantidade de Batata Inglesa Comercializada na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005

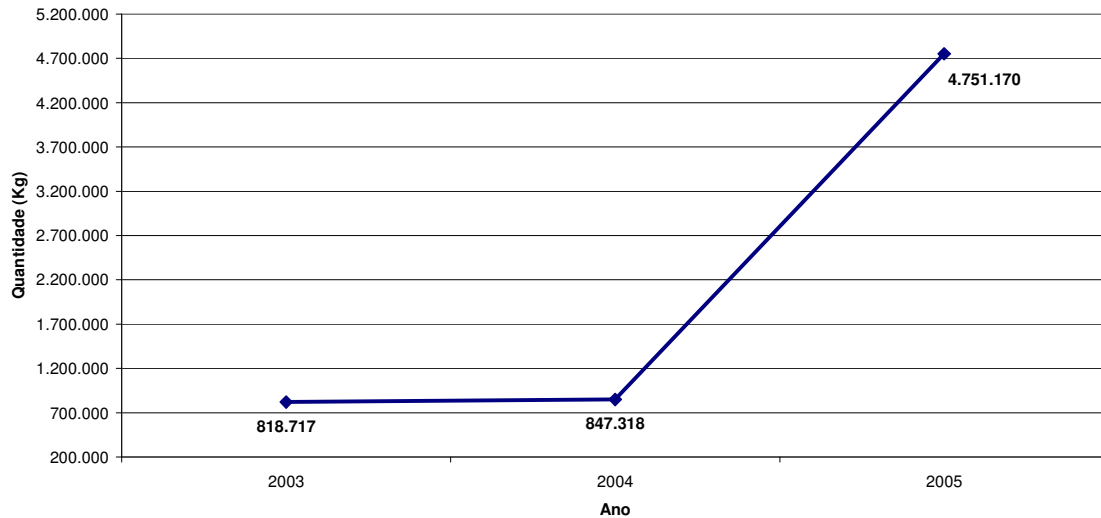


A comercialização total de batata-inglesa teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 1.030.420 kg, para o ano de 2004 foi de 1.111.143 kg e em 2005 o valor foi de 5.265.105 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve um aumento da comercialização de 7,8%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 373,8%.

Cebola Branca (*Allium cepa*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da cebola branca na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 8).

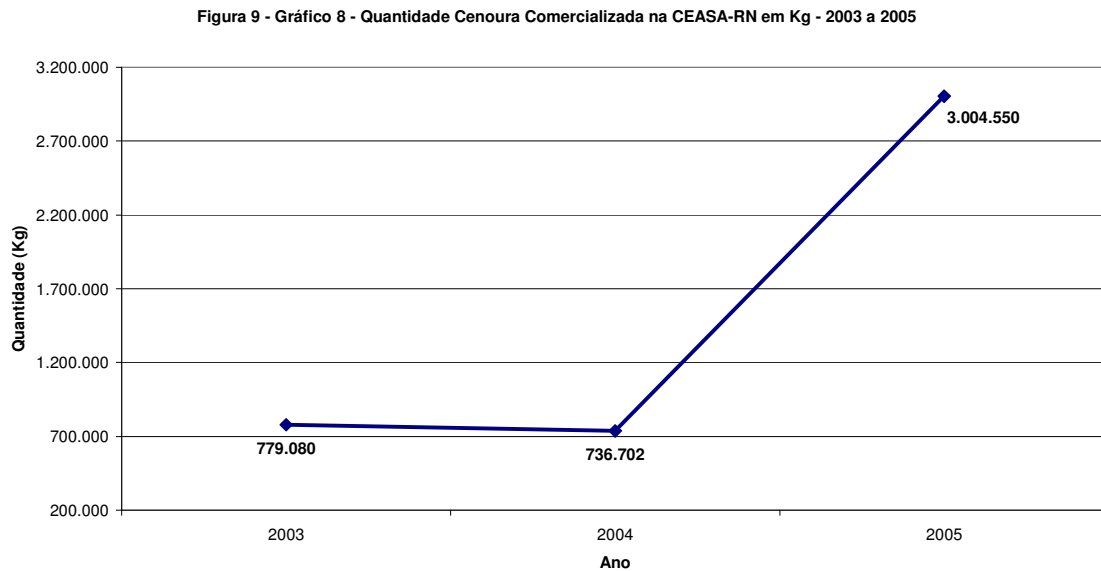
Figura 8 - Gráfico 7 - Quantidade de Cebola Branca Comercializada na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005



A comercialização total de cebola branca teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 818.716 kg, para o ano de 2004 foi de 847.318 kg e em 2005 o valor foi de 4.751.170 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve um aumento da comercialização de 3,5%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 460,7%.

Cenoura (*Daucus carota*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da cenoura na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Figura 9).

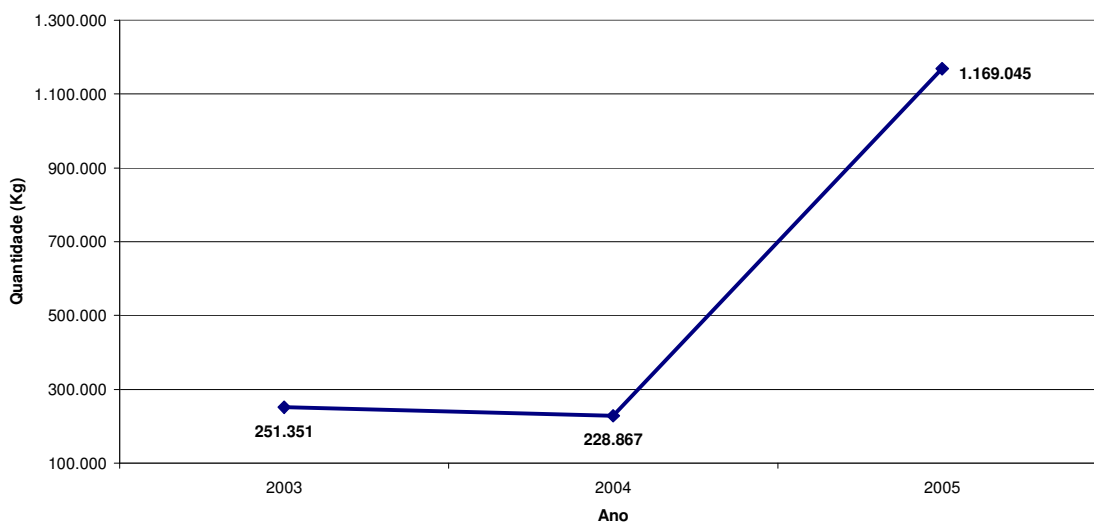


A comercialização total de cenoura teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 779.080 kg, para o ano de 2004 foi de 736.701 kg e em 2005 o valor foi de 1.169.045 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve uma redução da comercialização de 5,4%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 58,7%.

Macaxeira (*Manihot esculenta*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização da macaxeira na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Gráfico 9).

Figura 10 - Gráfico 9 - Quantidade de Macaxeira Comercializada na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005

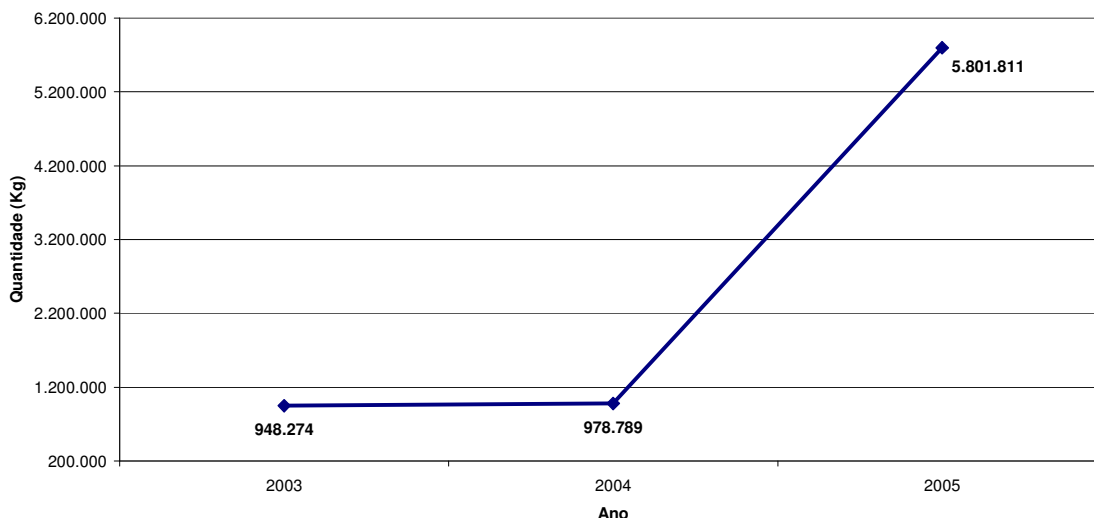


A comercialização total de macaxeira teve como média anual para o ano de 2003 a quantia de 251.350 kg, para o ano de 2004 foi de 228.866 kg e em 2005 o valor foi de 1.169.045 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve uma redução da comercialização de 8,9%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 410,8%.

Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

Após coletados, agrupados e organizados os dados de comercialização do tomate na CEASA-RN, entre os anos de 2003 e 2005, foi obtido o seguinte gráfico (Gráfico 10).

Figura 11 - Gráfico 10 - Quantidade de Tomate Comercializado na CEASA-RN em Kg - 2003 a 2005



A comercialização total de tomate teve como média anual para o ano de 2003 a quantidade de 948.274 kg, para o ano de 2004 foi de 978.788 kg e em 2005 o valor foi de 5.801.811 kg, como podemos observar através desses dados o ano de 2004 em relação ao de 2003, teve um aumento da comercialização de 3,2%, enquanto que o ano de 2005 em relação ao ano de 2004 teve um aumento de 492,8%.

Os dados nos mostram que entre os dez hortifrutícolas estudados cinco tiveram redução da quantidade de volume comercializado na CEASA-RN no período 2003 a 2004 foram: banana pacovan (-7,2%), melão amarelo (-35,5%), abóbora leite (-20,4%), cenoura (-5,4), macaxeira (-8,9%), os demais tiveram um aumento no volume comercializado: abacaxi (22,8%), laranja-pêra (29,3%), batata-inglesa (7,8%), cebola branca (3,5%) e tomate (3,2%).

Para a quantidade de volume comercializado na CEASA-RN entre os anos de 2004 e 2005 todos os hortifrutícolas tiveram um aumento na comercialização: abacaxi (167%), banana pacovan (67,3%), laranja-pêra (344,3%), melão amarelo (379,8%), abóbora leite (502,5%), batata-inglesa (460,7%), cebola branca (560,7%), cenoura (58,7%), macaxeira (410,8%) e tomate (492,8%).

A queda no volume comercializado para os alimentos como: banana pacovan, melão amarelo, abóbora leite, cenoura e macaxeira pode ser justificado devido alterações

edafoclimáticas, falta de incentivos fiscais e políticas agrícolas capazes de incentivarem a ampliação das áreas de produção, redução das áreas de plantio causada pela queda de preços, incentivos a exportação e melhores preços no mercado externo.

Para os alimentos que obtiveram um aumento no volume comercializado como: abacaxi, laranja-pêra, batata inglesa, cebola branca e tomate, pode ter ocorrido um favorecimento por parte dos fatores edafoclimáticos levando com isso a um aumento da produção, apoio a ampliação das áreas produtoras por parte dos incentivos fiscais e políticas de crédito agrícola, ampliação das áreas de plantio motivada pela alta nos preços no mercado interno.

Após observar os resultados apresentados através dos gráficos e dados para o ano de 2005, não podemos deixar de comentar o crescimento significativo do volume comercializado na CEASA-RN para todos os hortifrutigranjeiros estudados, esse aumento pode ter ocorrido devido a diversos fatores, entre eles podemos citar: um maior rigor no controle na fiscalização ou nos registros das informações por parte dos responsáveis administrativos e/ou um maior incentivo na produção através do crédito agrícola e políticas de estímulo ao desenvolvimento da agricultura local por parte do Governo, promovendo dessa maneira uma ampliação das áreas de plantio e/ou mesmo uma alta de preço de maneira que estimulou os produtores em comercializar sua produção no Estado, tal fato poderá ser constatado através de um estudo com outras variáveis tais como: preço, dados da exportação, etc.

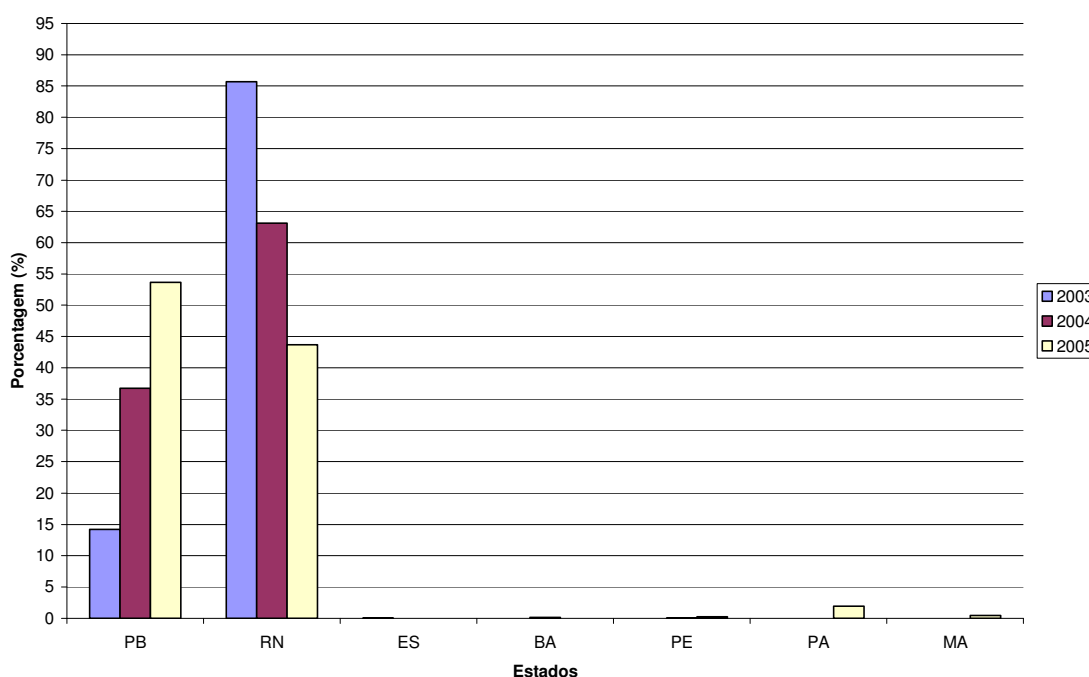
4.2 Estados produtores

Neste item podemos visualizar os principais Estados que comercializam os produtos hortifrutícolas estudados, bem como a participação percentual.

Abacaxi (*Ananas comosus*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 12).

Gráfico 11 - Procedência do Abacaxi Comercializado na Ceasa-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam abacaxi com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Maranhão (0,15%), Pará (0,64%), Pernambuco (0,11%), Bahia (0,05%), Espírito Santo (0,03%), Paraíba (34,85%), Rio Grande do Norte (64,17%).

Podemos destacar como principal Estado a comercializar abacaxi o Rio Grande do Norte apresentou como média percentual anual para os anos de 2003, 2004 e 2005 respectivamente 85,74%, 63,09%, 43,68%, em segundo lugar ficou a Paraíba que apresentou a participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 14,18%, 36,72%, 53,65%.

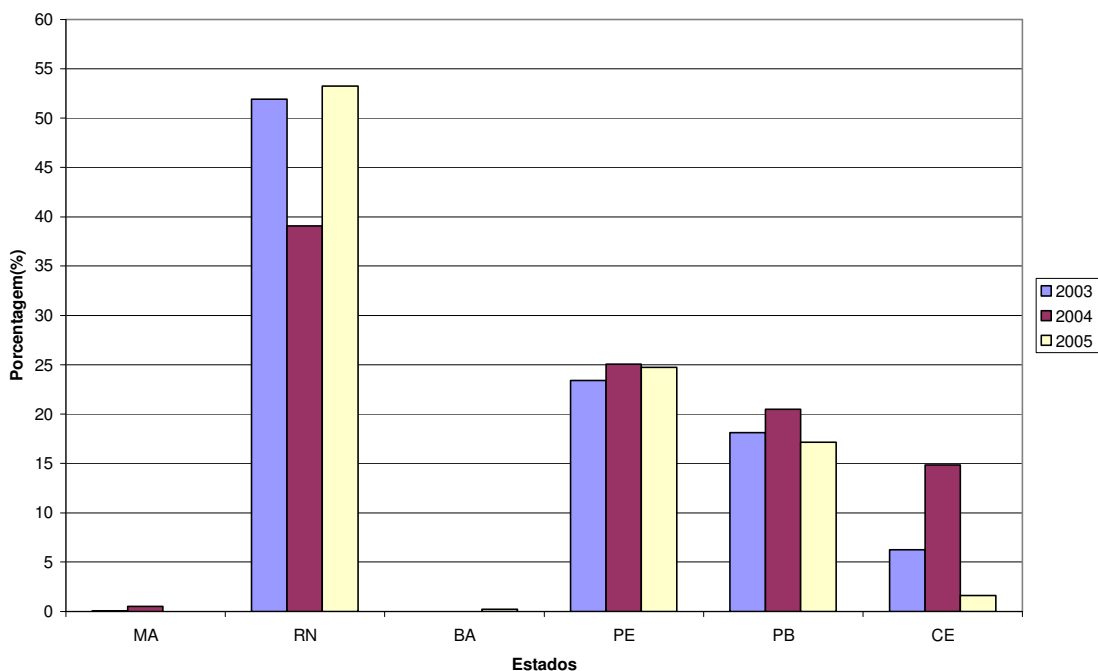
Como podemos observar no gráfico (Figura 12), ao longo do período de 2003 a 2005, o Estado do Rio Grande do Norte teve um decréscimo na participação, tal fato pode ter ocorrido devido a redução da área cultivada ou um aumento na exportação dessa fruta ou mesmo a falta de uma política de incentivo ao crédito agrícola.

O Estado da Paraíba por outro lado veio aumentando a sua participação na comercialização isso pode ter ocorrido uma maior eficiência produtiva através da introdução de novas tecnologias capazes de reduzir os custos ou por possuir uma política de incentivo a produção, a proximidade com o Estado do Rio Grande do Norte pode promover a redução de custos com o transporte e fiscais. Esses fatores juntos ou isoladamente podem ter contribuído para o Estado obter uma vantagem competitiva, favorecendo a maior oferta na quantidade de abacaxi.

Banana pacovan (*Musa ssp. Grupo AAB*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 13).

Gráfico 12 - Procedência da Banana Pacovan Comercializada na CEASA-RN- 2003 a 2005



Os Estados que comercializam banana pacovan com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Maranhão (0,21%), Rio Grande do Norte (48,08%), Pernambuco (24,40%), Bahia (0,09%), Paraíba (18,59%), Ceará (7,57%)

Podemos destacar como principais Estados a comercializar banana pacovan o Rio Grande do Norte que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 51,93%, 39,06% e 53,25%, o Estado de Pernambuco apresentou a seguinte média percentual anual para os anos de 2003, 2004 e 2005 respectivamente 23,42%, 25,05% e 24,74% o Estado da Paraíba teve 18,10%, 20,51% e 17,16% e o Estado do Ceará foi de 6,28%, 14,82% e 1,6%.

Dentre os Estados que comercializam banana como Rio Grande do Norte, o Estado de Pernambuco e Paraíba não sofreram grande oscilação ao longo do período, no entanto o Estado do Ceará sofreu uma queda na sua participação isso pode ter sido devido a sua distância com relação ao Estado do Rio Grande do Norte, causando um aumento nos custos com transporte diminuindo assim a capacidade do Estado de competir com os Estados mais próximos.

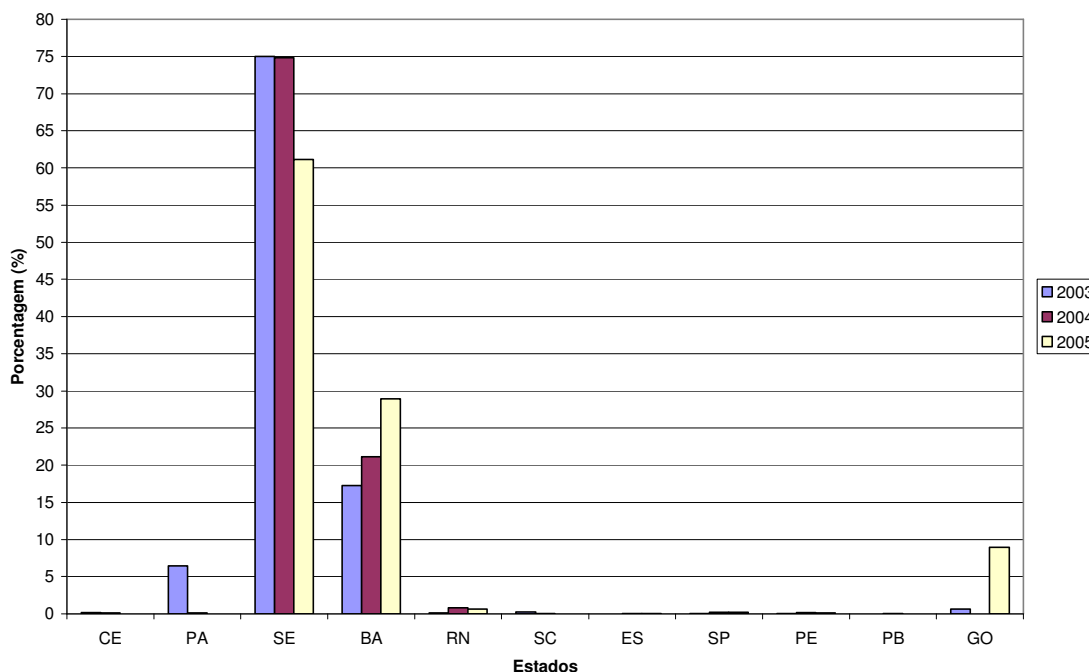
O Estado do Rio Grande do Norte após uma redução no ano de 2004, voltou a crescer a sua participação e até mesmo a superar o ano de 2003, a justificativa para a queda no ano de 2004 pode ter sido o fato da banana ser uma cultura de exportação e o preço do mercado externo ter sido mais atrativo para os produtores ou ter ocorrido uma redução de áreas de plantio ou mesmo ter havido uma queda na produtividade causada por fatores adafoclimáticos localizados nas regiões produtoras, vale salientar que neste ano os Estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco tiveram um aumento da participação de forma que foram os responsáveis por suprirem a demanda interna. No ano de 2005, acredita-se que o mercado interno voltou a ter preços atrativos, ou ocorreu uma política de incentivo a produção desta cultura.

Os Estados da Paraíba e Pernambuco não tiveram oscilações significativas, acreditamos com isso que não houve alterações com relação às áreas de produção, incentivos fiscais ou ao crédito rural, caso tenha ocorrido tais fatores pode os preços praticados no Estado do Rio Grande do Norte não tenha sido atrativo para o aumento da participação comercial desses Estados.

Laranja-pêra (*Citrus Sinensis Osbeck*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 14).

Gráfico 13 - Procedência da Laranja-pêra Comercializada na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam laranja-pêra com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Ceará (0,08%), Pará (2,19%), Sergipe (70,31%), Maranhão (0,21%), Bahia (22,46%), Rio Grande do Norte (0,51%), Santa Catarina (0,11%), Espírito Santo (0,05%), São Paulo (0,16%), Pernambuco (0,11%), Paraíba (0,01%) e Goiás (3,20%).

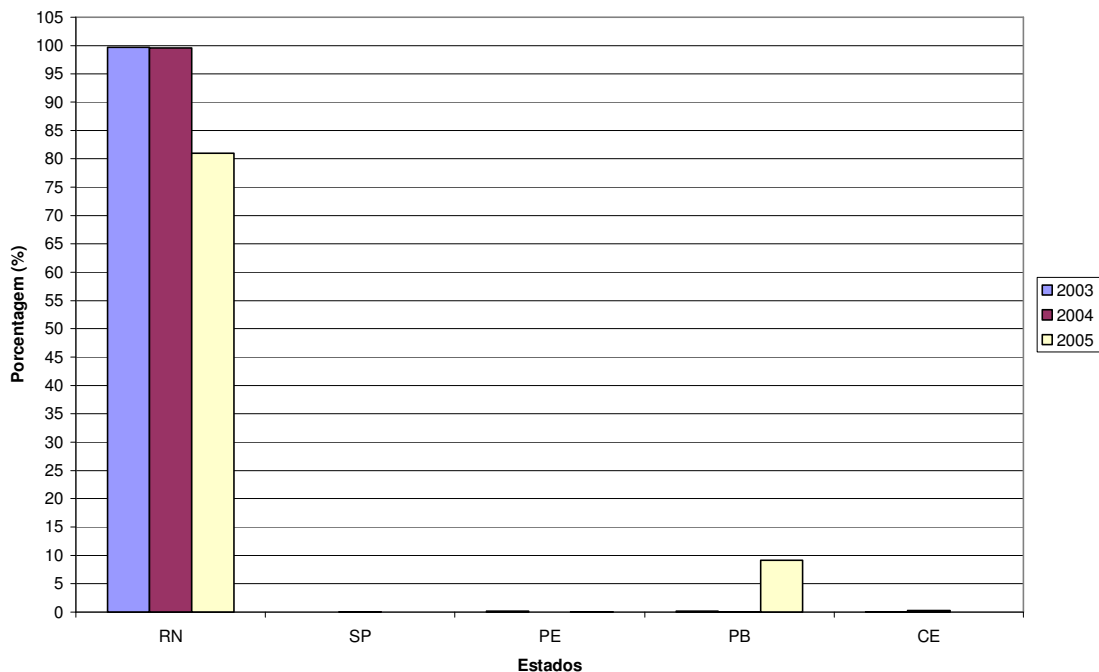
Podemos destacar como principais Estados a comercializar laranja-pêra Sergipe que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 74,99%, 74,83% e 61,12%, o Estado da Bahia apresentou a seguinte média percentual anual para os anos de 2003, 2004 e 2005 respectivamente 17,27%, 21,15% e 28,96%, o Rio Grande do Norte por sua vez apresentou 0,1%, 0,8% e 0,62%.

O Estado de Sergipe tem mostrado uma redução na comercialização da laranja, por outro lado o Estado da Bahia vem aumentando a sua participação, tal fato pode ser justificado devido ao Estado da Bahia estar conseguindo obter uma maior eficiência produtiva com a cultura, ou existir no uma política de incentivo agrário e fiscais para a cultura que é uma das principais do Estado e com isso poder competir com os preços, esses fatores podem ser responsáveis pelo crescimento e ter causado a diminuição da participação do Estado de Sergipe.

Melão amarelo (*Cucumis melo*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 15).

Gráfico 14 - Procedência do Melão Amarelo Comercializado na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam melão amarelo com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Ceará (0,11%), Rio Grande do Norte (93,41%), São Paulo (0,03%), Pernambuco (0,07%) e Paraíba (3,13%).

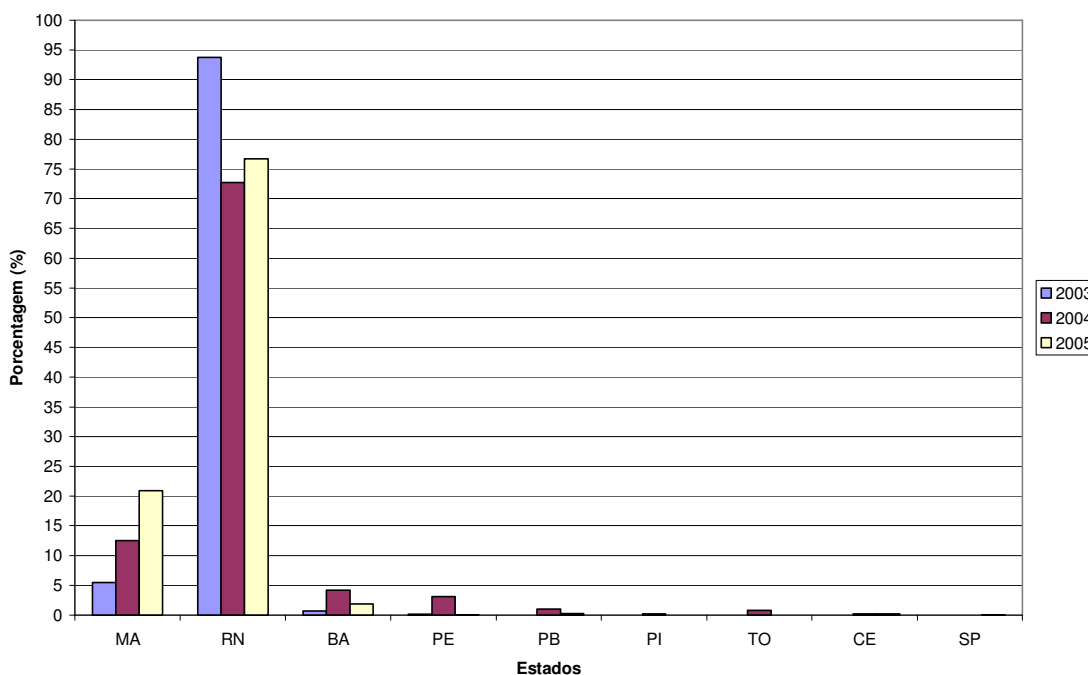
Podemos destacar como principal Estado a comercializar melão amarelo o Rio Grande do Norte que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 99,66%, 99,54% e 81,02%.

O Estado do Rio Grande do Norte manteve estável a sua participação na comercialização de melão no ano de 2003 a 2004, mas diminuiu a sua participação no ano de 2005, isso pode ter ocorrido devido o aumento das exportações dessa fruta através da redução das tarifas de exportação, diminuição das barreiras comerciais, além do incentivo do governo a prática de exportação, devido a isso o Estado da Paraíba teve um aumento em sua participação para suprir a demanda do mercado interno dessa fruta.

Abóbora leite (*Curcubita pepo*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 16).

Gráfico 15 - Procedência da Abóbora Leite Comercializada na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam abóbora leite com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Maranhão (12,94%), Ceará (0,14%), Rio Grande do Norte (81,05%), São Paulo (0,02%), Bahia (2,24%), Pernambuco (1,11%), Paraíba (0,43%), Piauí (0,06%) e Tocantins (0,28%).

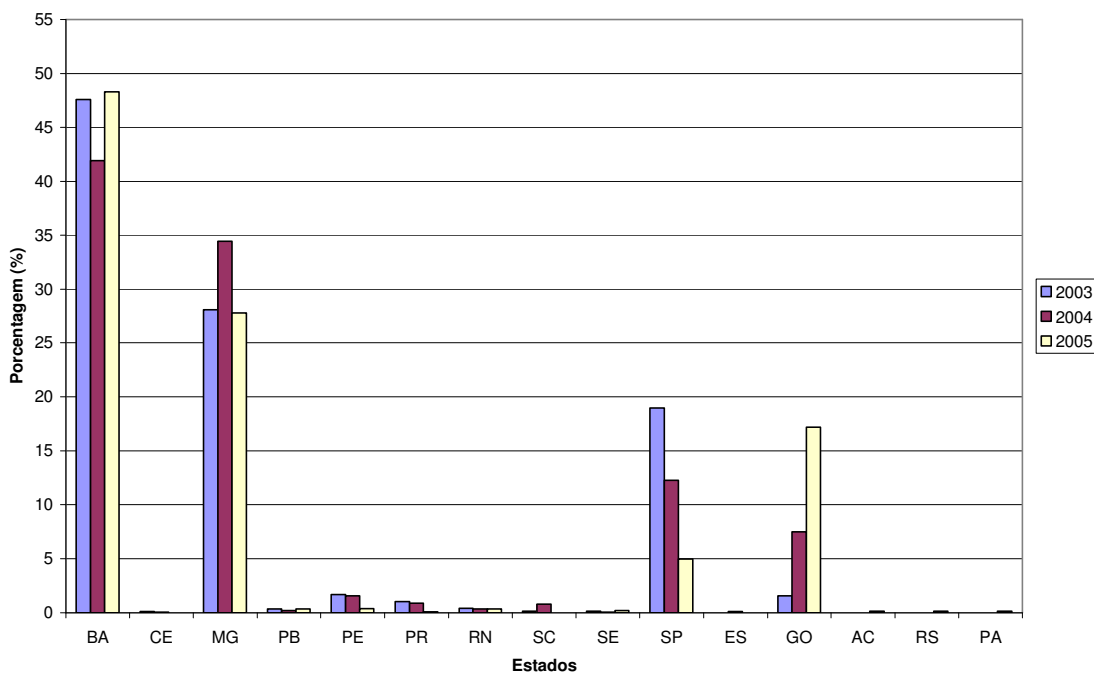
Podemos destacar como principais Estados a comercializar abóbora leite o Rio Grande do Norte que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 93,73%, 72,73% e 76,78% além do Maranhão com 5,43%, 12,54% e 20,86%.

O Estado do Rio Grande do Norte teve uma oscilação na comercialização de abóbora leite, essa cultura é caracterizada no Estado como uma cultura de subsistência, realizada por pequenos produtores rurais, a falta de incentivos agrários, além de fatores edafoclimáticos, o baixo preço oferecido pelo produto, pode ter sido o responsável por essa oscilação produtiva.

Batata inglesa (*Solanum tuberosum*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 17).

Gráfico 16 - Procedência da Batata inglesa Comercializada na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam batata inglesa com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Bahia (45,94%), Ceará (0,05%), Minas Gerais (30,11%), Paraíba (0,29%), Pernambuco (1,19%), Paraná (0,67%), Rio Grande do Norte (93,73%), Santa Catarina (0,30%), Sergipe (0,11%), São Paulo (12,07%),

Espírito Santo (0,04%), Goiás (8,74%), Acre (0,04%), Rio Grande do Sul (0,05%) e Pará (0,05%).

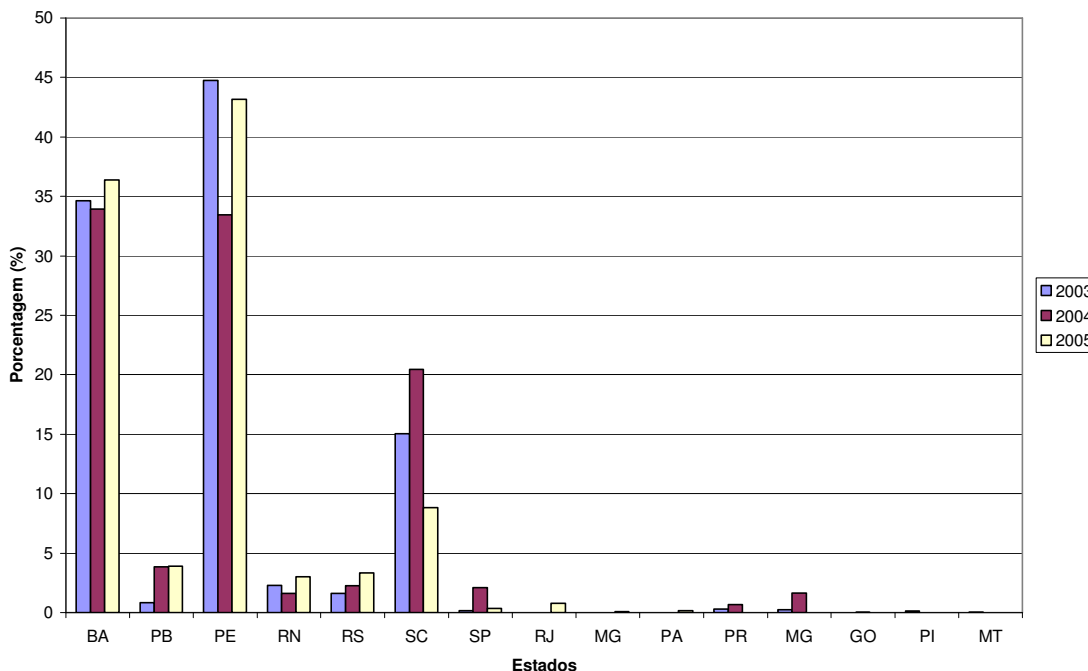
Podemos destacar como principais Estados a comercializar batata inglesa a Bahia que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 47,58%, 41,93% e 48,31% além de Minas Gerais com 28,11%, 34,44% e 27,78%, o Rio Grande do Norte 0,4%, 0,33% e 0,35%.

O Estado da Bahia teve uma oscilação na participação comercial da batata-inglesa, essa oscilação é inversa ao Estado de Minas Gerais, essa oscilação pode ter ocorrido devido a redução de áreas produtoras da cultura por parte de um Estado e aumento da área por parte do outro, já o Estado de São Paulo, maior produtor dessa cultura, veio diminuindo sua comercialização, pode-se justificar tal fato devido a redução de área da cultura, ou a incapacidade de concorrer com os preços dos outros Estados, causado pelas distâncias. Por outro lado o Estado de Goiás aumentou a sua comercialização o que pode ter sido causado pelo aumento de áreas irrigadas dessa cultura, ou a utilização de uma tecnologia o que provocou uma maior produtividade e a possibilidade de competir no mercado de preços.

Cebola branca (*Allium cepa*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 18).

Gráfico 17 - Procedência da Cebola Branca Comercializada na CEASA-RN



Os Estados que comercializam cebola branca com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Bahia (34,99%), Minas Gerais (0,03%), Paraíba (2,86%), Pernambuco (40,46%), Rio Grande do Sul (2,41%), Paraná (0,33%), Santa Catarina (14,76%), Rio Grande do Norte (2,31%), São Paulo (0,86%), Rio de Janeiro (0,26%), Pará (0,06%), Goiás (0,01%), Piauí (0,05%) e Mato Grosso (0,01%).

Podemos destacar como principais Estados a comercializar cebola branca Pernambuco que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 44,76%, 33,46% e 43,16%, a Bahia com 34,65%, 33,92% e 43,16%, Santa Catarina com 15,02%, 20,44% e 8,83% e o Rio Grande do Norte 2,3%, 1,62% e 3,01%.

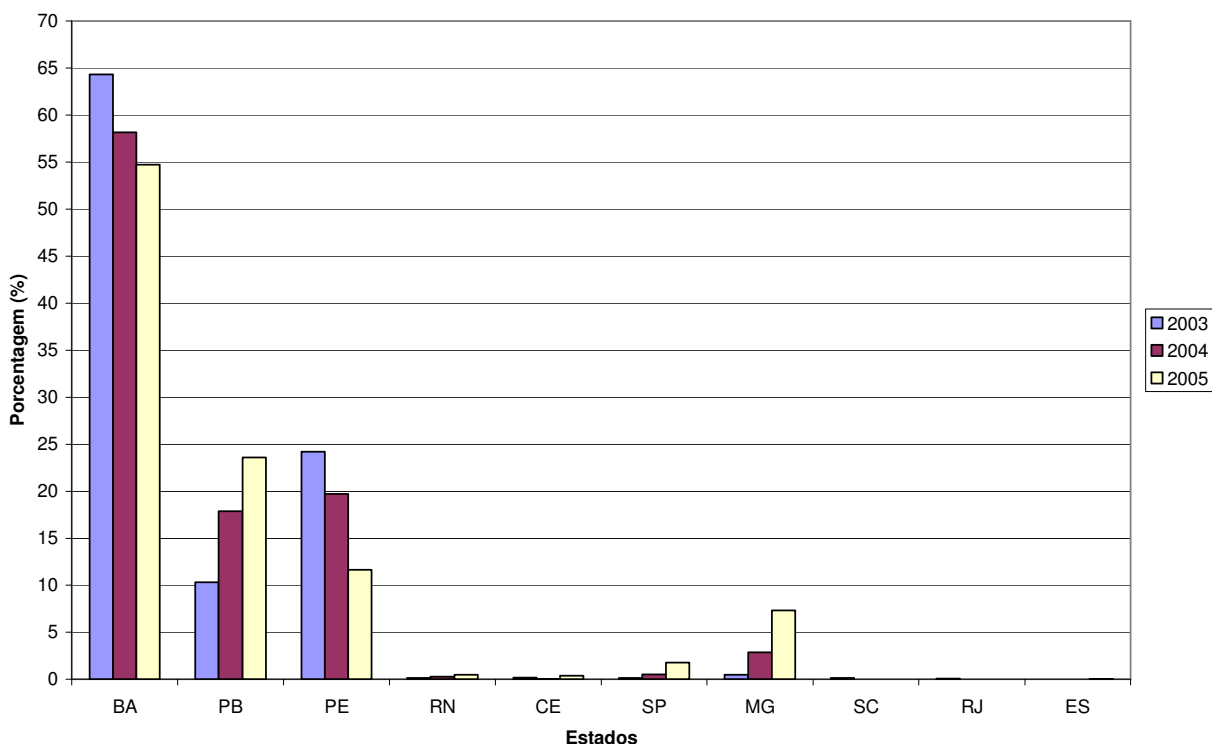
O Estado de Pernambuco e Bahia tiveram uma participação significativa na comercialização de cebola-branca, esse fato pode ser devido a proximidade com o Estado do Rio Grande do Norte, quando comparado com os demais Estados produtores dessa cultura. A

oscilação que ocorreu com a comercialização de cebola no Estado pode ter ocorrido devido a redução de área cultivadas com essa cultura, pois esta cultura é caracterizada por ser uma agricultura familiar, tal fato causa uma dependência a políticas de incentivos agrícolas por parte do Governo e também aos fatores edafoclimáticos, com relação ao Estado da Bahia a oscilação pode ter ocorrido devido a ausência da hortaliça no Estado de Pernambuco.

Cenoura (*Daucus carota*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 19).

Gráfico 18 - Procedência da Cenoura Comercializada na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam cenoura com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Bahia (59,08%), Paraíba (17,27%), Pernambuco (18,53%), Rio Grande do Norte (0,30%), Ceará (0,21%), São Paulo (0,82%), Minas Gerais (3,54%), Santa Catarina (0,04%), Rio de Janeiro (0,03%) e Espírito Santo (0,02%).

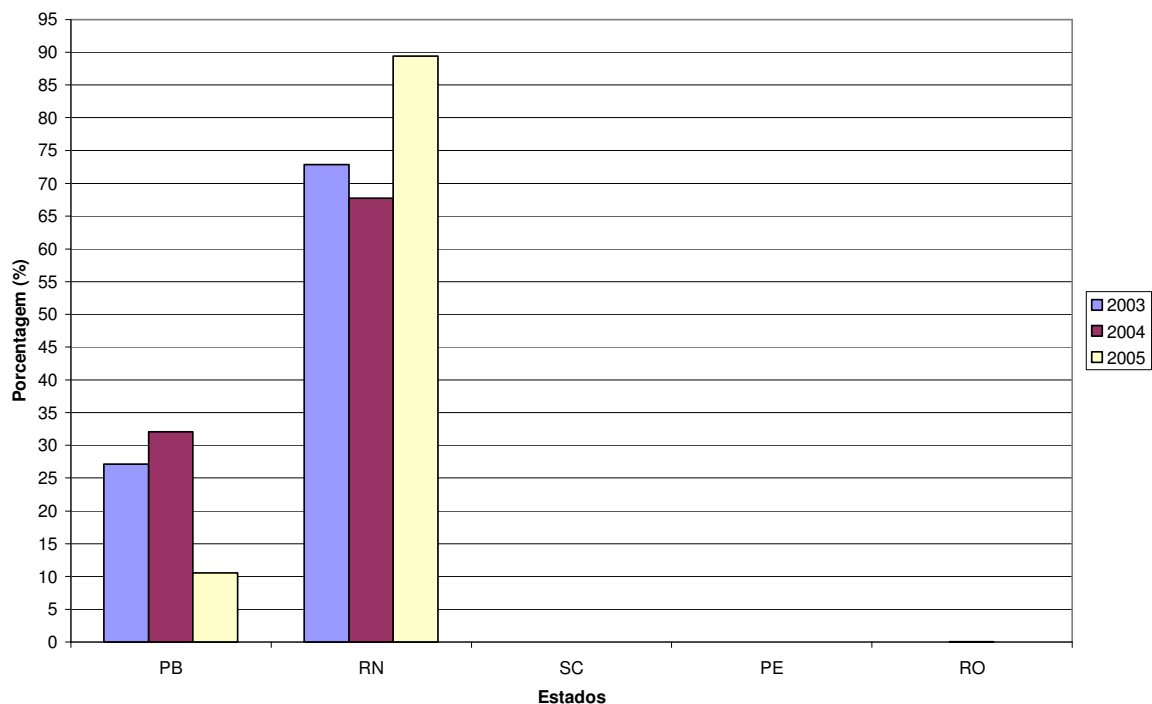
Podemos destacar como principais Estados a comercializar cenoura a Bahia que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 64,32%, 58,18% e 54,73%, Pernambuco com 24,21%, 19,72% e 11,65%, Paraíba com 10,33%, 17,87% e 23,6% e o Rio Grande do Norte teve como médias 0,13%, 0,28% e 0,49%.

O Estado da Bahia principal fornecedor de cenoura para o Estado, bem como o Estado de Pernambuco diminuiu a sua participação na comercialização, pode ser que isto tenha ocorrido devido ao aumento da participação do Estado da Paraíba que encontra-se mais próximo.

Macaxeira (*Manihot esculenta*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 20).

Gráfico 19 - Procedência da Macaxeira Comercializada na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam macaxeira com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Paraíba (23,25%), Rio Grande do Norte (76,68%), Santa Catarina (0,01%), Pernambuco (0,01%) e Roraima (0,02%).

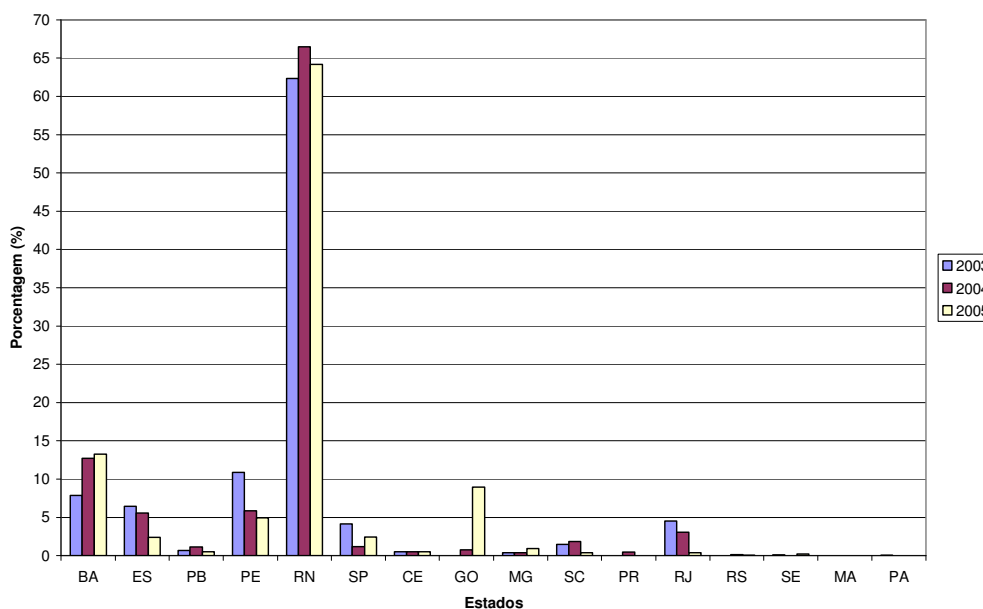
Podemos destacar como principal Estado a comercializar macaxeira o Rio Grande do Norte que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 72,85%, 67,74% e 89,46% e Paraíba com 27,15%, 32,05% e 10,54%.

O Estado do Rio Grande do Norte teve uma oscilação na comercialização da macaxeira durante o período de 2003 a 2005, tal fato pode ser justificado por essa cultura ser baseada na agricultura familiar e de subsistência de forma que torna a cultura dependente de políticas de incentivos agrários, para que possa haver um aumento da área produzida o que pode não ter ocorrido no ano de 2004, onde houve uma queda na participação do Estado, que por sua vez foi suprida pelo Estado da Paraíba que pode ser capaz de concorrer com os preços praticados devido a curta distância com o Rio Grande do Norte.

Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

Os Estados que abastecem a cidade de Natal através da CEASA-RN são apresentados no gráfico abaixo (Figura 21).

Gráfico 20 - Procedência do Tomate Comercializado na CEASA-RN - 2003 a 2005



Os Estados que comercializam tomate com a CEASA-RN e suas respectivas médias percentuais entre os anos de 2003 a 2005 são: Bahia (11,29%), Espírito Santo (4,81%), Paraíba (0,77%), Pernambuco (7,23%), Rio Grande do Norte (64,34%), São Paulo

(2,58%), Ceará (0,52%), Goiás (3,24%), Minas Gerais (0,57%), Santa Catarina (1,24%), Paraná (0,15%), Rio de Janeiro (2,66%), Rio Grande do Sul (0,06%), Sergipe (0,11%), e Pará (0,01%).

Podemos destacar como principais Estados a comercializar tomate o Rio Grande do Norte que teve uma participação na comercialização a seguinte média percentual anual para 2003, 2004 e 2005 respectivamente 62,37%, 66,45% e 64,20% e Bahia com 7,9%, 12,73% e 13,25%.

O Estado do Rio Grande do Norte teve uma oscilação na comercialização para essa hortaliça no período de 2003 a 2005. A cultura do tomate é caracterizada no Estado por ser uma agricultura familiar e de subsistência, produzida por pequenos agricultores, tal característica faz dessa cultura dependente de políticas de incentivos ao crédito agrícola, além da produtividade estar relacionada aos fatores edafoclimáticos, outro fator é o preço, o aumento de preço desse produto pode provocar aumento ou redução da área cultivada no ano seguinte, podendo esses serem os principais responsáveis pelas oscilações.

4.3 Municípios produtores no RN

Esse tópico apresenta as principais características agronômicas para a produção dos hortifrutigranjeiros estudados e os municípios do Rio Grande do Norte que comercializaram esses alimentos com a CEASA-RN no período de 2003 a 2005, destacando os principais municípios, sua participação percentual e suas características climáticas de acordo com a localização geográfica no Estado.

Abacaxi (*Ananas comosus*)

Para produzir abacaxi alguns aspectos agronômicos devem ser levados em consideração, entre eles: a temperatura ideal para se produzir frutos de boa qualidade está entre 21° e 23°C, sendo que temperaturas acima de 40°C e abaixo de 5°C causam sérios problemas na planta. A planta é exigente em luz, necessitando de 2.500 a 3.000 horas de luz por ano, ou seja, 6,8 a 8,2 horas de luz diária e precisa de 1.200 a 1500 mm de chuva bem distribuída durante o ano. Em locais com períodos secos prolongados, recomenda-se o uso de irrigação. A umidade do ar de 70% ou superior é o ideal para a cultura (EMBRAPA, 2006).

Os municípios que comercializaram abacaxi com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Assu, Brejinho, Caicó, Canguaretama, Ceará-Mirim, Currais Novos, Extremoz, Ielmo Marinho, Goianinha, Jaçanã, Jandaíra, João Câmara, Macaíba, Maxaranguape, Monte Alegre, Natal, Nova Cruz, Parelhas, Parnamirim, Pedro Velho, Pureza, Rio do Fogo, São José do Mipibu, Taipu, Tangará, Tenente Laurentino Cruz, Touros, Umarizal, Upanema e Vera Cruz, totalizando 30 municípios no Estado produtores dessa fruta.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa fruta no ano de 2003 na CEASA foi de 14, podemos destacar como principais Touros com a participação de 72,17% e Ielmo Marinho com 22,77%. Em 2004 o número foi de 24, sendo os principais Touros com 66,31% e Ielmo Marinho com 26,12%. Já em 2005, o número foi de 14 municípios no Estado, sendo Touros responsável por 83,70% da comercialização.

A cidade de Touros fica localizada na microregião do Litoral Nordeste, na zona do Litoral Norte possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a temperatura varia de 32 a 21°C, com umidade relativa de 68% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Ielmo Marinho fica localizada na microregião do Agreste Potiguar, na zona do Agreste possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a temperatura varia de 33 a 21°C, com umidade relativa de 72% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Banana pacovan (*Musa ssp. Grupo AAB*)

A temperatura é um fator muito importante no cultivo da bananeira, pois influi diretamente nos processos respiratórios e fotossintéticos da planta, estando relacionada com a altitude, luminosidade e ventos. A faixa de temperatura ótima para o desenvolvimento das bananeiras comerciais é de 26-28°C, com mínimas não inferiores a 15°C e máximas não superiores a 35°C. Para obtenção de colheitas economicamente rentáveis, considera-se suficiente uma precipitação, bem distribuída, de 100 mm/mês, para solos com boa capacidade de retenção de água, a 180 mm/mês para aqueles com menor capacidade. Assim, a precipitação efetiva anual seria de 1.200 a 1.800 mm/ano. A bananeira, como planta típica das regiões tropicais úmidas, apresenta melhor desenvolvimento em locais com médias anuais de umidade relativa superiores a 80% (EMBRAPA, 2006).

Os municípios que comercializaram banana pacovan com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Acari, Afonso Bezerra, Arês, Assu, Baraúna, Campo

Redondo, Ceará-Mirim, Cruzeta, Currais Novos, Extremoz, Florânia, Goianinha, Ielmo Marinho, Ipanguaçu, Jandaíra, Macau, Maxaranguape, Monte Alegre, Mossoró, Nísia Floresta, Parazinho, Parnamirim, Pedro Velho, Pureza, Rio do Fogo, Santa Cruz, São José do Mipibu, Tenente Laurentino da Cruz, Touros e Vera Cruz, totalizando 29 municípios no Estado produtores dessa fruta.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa fruta no ano de 2003 na CEASA foi de 20, podemos destacar como principais: Assu com a participação de 59,04% e Touros com 14,94%. Em 2004 o número foi de 25, sendo os principais Arês com 30,43% e Assu com 16,01%. Já em 2005, o número foi de 18 municípios no Estado, sendo Assu responsável por 49,86% e Baraúna com 12,25% da comercialização.

Assu e Baraúna ficam localizado na zona Mossoroense, possuem um clima quente e semi-árido, com precipitação média anual é de 588,8 mm e 799,8 mm respectivamente, a temperatura varia de 33 a 21°C para Assu e 36 a 21° C para Baraúna, a umidade relativa de 70% e 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Arês fica localizada na microregião do Litoral Sul, na zona Litoral Oriental possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a temperatura varia de 30 a 21°C, com umidade relativa de 73% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Laranja-pêra (*Citrus Sinensis Osbeck*)

A faixa de temperatura para vegetação está entre 22°C e 33°C (nunca acima de 36°C e nunca abaixo de 12°C) com média anual em torno de 25°C. O ideal anual de chuvas está em 1.200 mm. bem distribuídos. A umidade do ar deve estar em 80%. O clima influi na qualidade e composição do fruto (teor de suco, de sólidos, maturação, volume de frutos, outros). Embora possa desenvolver-se em vários tipos de solos, de arenosos a argilosos desde que sejam profundos e permeáveis, a laranjeira prefere os solos areno-argilosos e até argilosos porosos, profundos e bem drenados. Evitar solos rasos e sujeitos a encharcamentos; pH na faixa 6,0 a 6,5.

Os municípios que comercializaram laranja com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Afonso Bezerra, Assu, Baraúna, Canguaretama, Lagoa Nova, Natal, Nísia Floresta, Parelhas, Rio do Fogo, São José do Mipibu, Serra do Mel e Vera Cruz, totalizando doze (12) municípios no Estado produtores dessa fruta.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa fruta no ano de 2003 na CEASA foi de três (3), podemos destacar como principal Vera Cruz com a participação de 85,31%. Em 2004 o número foi de oito (8), sendo os principais Assu com 34,07% e Vera Cruz com 32,90%. Já em 2005, o número foi de seis (6) municípios no Estado, sendo Nísia Floresta responsável por 37,17% da comercialização.

Vera Cruz fica localizada na microregião do Agreste Potiguar, na zona Litoral Oriental possui um clima muito quente e semi-árido, a temperatura varia de 32 a 21°C, com umidade relativa de 75% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Nísia Floresta fica localizada na microregião de Macaíba, na zona litoral oriental possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a precipitação média anual é de 1442,8 mm, a temperatura varia de 30 a 21°C, com umidade relativa de 76% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Melão amarelo (*Cucumis melo*)

É uma cultura de clima tropical, exigente em calor, insolação e baixa umidade relativa do ar, restringindo-se o seu cultivo comercial às regiões quentes e secas (Carvalho, 1996). Devido à sua origem, o meloeiro é uma planta que se desenvolve melhor em regiões de temperatura mais elevada, entre 25 e 32°C. Com isso, a região Nordeste destaca-se na produção desta fruta, pois apresenta as condições climáticas mais adequadas. Apesar disso, os produtores precisam se preocupar com as temperaturas muito elevadas, acima dos 35°C, pois a frutificação pode ser comprometida.

Os municípios que comercializaram melão amarelo com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Acari, Afonso Bezerra, Assu, Baraúna, Brejinho, Caicó, Canguaretama, Ceará-Mirim, Cruzeta, Currais Novos, Ielmo Marinho, Ipanguaçu, Jaçanã, Jandaíra, João Câmara, Macaíba, Mossoró, Natal, Nísia Floresta, Nova Cruz, Parazinho, Parnamirim, Pureza, Rio do Fogo, São Gonçalo do Amarante, São José do Mipibu, Taipu, Tangará, Touros e Vera Cruz totalizando 30 municípios no Estado produtores dessa fruta.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa fruta no ano de 2003 na CEASA foi de 30, podemos destacar como principais Jandaíra com a participação de 52,17% e Mossoró com 28,14%. Em 2004 o número foi de 21, sendo os principais Jandaíra com a participação de 48,22% e Mossoró com 31,28%.

Já em 2005, o número foi de 14 municípios no Estado, sendo Jandaíra com a participação de 55,72% e Mossoró com 22,15% da comercialização.

Jandaíra fica localizada na microregião de Baixa Verde, na zona do Litoral Norte possui um clima quente e semi-árido, a temperatura varia de 33 a 21°C, com umidade relativa de 79% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Mossoró fica localizada na microregião de Mossoró, na zona Mossoroense possui um clima quente e semi-árido, a precipitação média anual é de 695,8 mm, a temperatura varia de 36 a 21°C, com umidade relativa de 70% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Abóbora leite (*Curcubita pepo*)

Planta própria de climas quentes requer temperaturas entre 20°C e 27°C (24°C); é sensível ao frio (abaixo de 10°C) e à geadas. Solos: bem drenados, não fofos, não sujeitos a encharcamentos, com boa fertilidade, pH 5,5 a 6,5, areno-argilosos a argilo-arenosos.

Os municípios que comercializaram abóbora leite com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Acari, Assu, Baraúna, Caicó, Caiçara dos Rio dos Ventos, Campo Redondo, Canguaretama, Ceará-Mirim, Cruzeta, Currais Novos, Extremoz, Goianinha, Ielmo Marinho, Ipanguaçu, Jaçanã, Jandaíra, João Câmara, Lagoa Nova, Macaíba, Maxaranguape, Monte Alegre, Mossoró, Natal, Nísia Floresta, Nova Cruz, Parazinho, Parelhas, Parnamirim, Pedro Velho, Pureza, Riachuelo, Rio do Fogo, Santana do Seridó, São Gonçalo do Amarante, São José do Mipibu, São José do Campestre, Taipu, Tangará, Touros e Vera Cruz, totalizando 40 municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de 30, podemos destacar como principal Rio do Fogo com a participação de 75,06%. Em 2004 o número foi de 30, sendo o principal Rio do Fogo com 63,95% . Já em 2005, o número foi de 26 municípios no Estado, sendo Rio do Fogo responsável por 43,20% da comercialização.

Rio do Fogo fica localizada na microregião do Litoral Nordeste, na zona do Litoral Oriental possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a temperatura varia de 32 a 21°C, com umidade relativa de 75% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Batata inglesa (*Solanum tuberosum*)

O clima desempenha um papel muito importante na produção da batata. As culturas mais produtivas são encontradas nas regiões ou estações em que prevalecem temperaturas baixas. Camargo (1971), temperatura média de 22°C para o mês mais quente e para o mês mais frio. Áreas com o mês mais frio superior a 22°C foram consideradas inaptas para a cultura da batata em todas as estações. Aquela com o mês mais quente inferior a 22°C foi por sua vez consideradas climaticamente aptas em todas as estações, exceto naquelas sujeitas à geada.

Os municípios que comercializaram batata inglesa com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Assu, Brejinho, Macaíba, Monte Alegre, Natal, Parnamirim, Rio do Fogo, Santa Cruz, São José do Mipibu, e Vera Cruz, totalizando dez (10) municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de seis (6), podemos destacar como principais Assu com a participação de 46,49%, São José do Mipibu com 29,76% e Parnamirim com 12,11%. Em 2004 o número foi de oito (8), sendo os principais São José do Mipibu com 78,61% e Assu com 13,32%. Já em 2005, o número foi de um (1) município no Estado, sendo Natal responsável por 100% da comercialização.

São José do Mipibú fica localizada na microregião de Macaíba, na zona do Litoral Oriental possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a temperatura varia de 32 a 21°C, com umidade relativa de 76% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Parnamirim fica localizada na microregião de Natal, na zona Litoral Oriental possui um clima quente e semi-árido, a precipitação média anual é de 1361,2 mm, a temperatura varia de 32 a 21°C, com umidade relativa de 79% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Natal fica localizada na microregião de Natal, na zona Litoral Oriental possui um clima tropical chuvoso com verão seco, a precipitação média anual é de 1572,7 mm, a temperatura varia de 30 a 21°C, com umidade relativa de 76% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Cebola branca (*Allium cepa*)

A cebola é uma das três hortaliças mais importantes, ficando ao lado da batata inglesa e do tomate. É fisiologicamente uma espécie de dias longos, não bulbifica em dias com duração inferior a 10 horas de luz. A necessidade total de água da cultura varia de 350 a 600mm. Chuvas em excesso nas últimas etapas da maturação, quando as folhas estão começando a murchar, favorecem o apodrecimento dos bulbos ainda no campo. Além disso, chuvas em excesso em qualquer etapa do desenvolvimento da cebola prejudicam a produção, pois as raízes da cebola morrem quando inundadas.

Os municípios que comercializaram cebola branca com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Assu, Baraúna, Caicó, Ceará-Mirim, Cruzeta, Macaíba, Mossoró, Natal, Nísia Floresta e São José do Mipibu, totalizando dez (10) municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de cinco (5), podemos destacar como principal Baraúna com a participação de 89,20%. Em 2004 o número foi de seis (6), sendo a principal Baraúna com a participação de 90,63%. Já em 2005, o número foi de sete (7) municípios no Estado, Baraúna teve 56,98% e Mossoró com 22,64% da comercialização.

Cenoura (*Daucus carota*)

A temperatura é o fator climático mais importante para a produção de raízes. Temperaturas de 10 a 15 °C favorecem o alongamento e o desenvolvimento de coloração característica, enquanto temperaturas superiores a 21 °C estimulam a formação de raízes curtas e de coloração deficiente. Existe cultivares que formam boas raízes sob temperaturas de 18 a 25 °C. Em temperaturas acima de 30°C, a planta tem o ciclo vegetativo reduzido, o que afeta o desenvolvimento das raízes e a produtividade. Temperaturas baixas associadas a dias longos induzem o florescimento precoce, principalmente daquelas cultivares que foram desenvolvidas para plantio em épocas quentes do ano.

A germinação das sementes ocorre sob temperaturas de 8 a 35 °C, sendo que a velocidade e a uniformidade de germinação variam com a temperatura dentro destes limites. A faixa ideal para uma germinação rápida e uniforme é de 20 a 30 °C, dando-se a emergência de 7 a 10 dias após a semeadura.

Os municípios que comercializaram cenoura com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Assu, Acari, Baraúna, Ceará-Mirim, Jandaíra e São José do Mipibu totalizando seis (6) municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de um (1), podemos destacar como principal Assu com a participação de 100%. Em 2004 o número foi de cinco (5), sendo os principais Assu com 50,08% e Acari com 29,22%. Já em 2005, o número foi de quatro (4) municípios no Estado, sendo Assu responsável por 84,48% da comercialização.

Acari fica localizada na microregião do Seridó Oriental, na zona de Currais Novos possui um clima quente e semi-árido, a temperatura varia de 33 a 21°C, com umidade relativa de 64% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

Macaxeira (*Manihot esculenta*)

A mandioca é cultivada na faixa ideal de temperatura entre 20 a 27°C (média anual). As temperaturas baixas, em torno de 15°C, retardam a germinação e diminuem ou mesmo paralisam sua atividade vegetativa, entrando em fase de repouso, o que ocorre muito no Sul do Brasil. A faixa mais adequada de chuva é entre 1.000 a 1.500 mm/ano, bem distribuídos. Em regiões tropicais, a mandioca produz em locais com índices de até 4.000 mm/ano, sem estação seca em nenhum período do ano; nesse caso, é importante que os solos sejam bem drenados, pois o encharcamento favorece a podridão de raízes. É também muito cultivada em regiões semi-áridas, com 500 a 700 mm de chuva por ano ou menos; nessas condições, é importante adequar a época de plantio, para que não ocorra deficiência de água nos primeiros cinco meses de cultivo, o que prejudica a produção; a deficiência de água após os primeiros cinco meses de cultivo, quando as plantas já formaram suas raízes tuberosas, não causa maiores reduções na produção. O período de luz ideal está em torno de 12 horas/dia (EMBRAPA, 2006).

Os municípios que comercializaram macaxeira com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Assu, Baraúna, Brejinho, Canguaretama, Ceará-Mirim, Extremoz, Goianinha, Ielmo Marinho, Jaçanã, Jandaíra, João Câmara, Lagoa Salgada, Macaíba, Maxaranguape, Monte Alegre, Mossoró, Natal, Nísia Floresta, Nova Cruz, Parazinho, Parnamirim, Pedro Velho, Pureza, Rio do Fogo, São Gonçalo do Amarante, São

José do Mipibu, Taipu, Tenente Laurentino da Cruz, Touros e Vera Cruz, totalizando 30 municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de 25, podemos destacar como principais São José de Mipibu com a participação de 33,48% e Touros com 25,50%. Em 2004 o número foi de 21, sendo os principais Touros com 39,96%, seguido por Rio do Fogo 25,36% e São José do Mipibu 24,59%. Já em 2005, o número foi de 20 municípios no Estado, sendo São José do Mipibu responsável por 42,01% da comercialização.

Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

O tomateiro floresce e frutifica em condições climáticas bastante variáveis. A planta pode desenvolver-se em climas do tipo tropical de altitude, subtropical e temperado, permitindo seu cultivo em diversas regiões do mundo. A faixa de temperatura mínima para germinação da semente de tomateiro é de 8 °C a 11 °C, sendo que a faixa de temperatura ótima para germinação situa-se entre 16 e 29 °C. A temperatura média no período de cultivo deve ser de 21 °C, mas a planta pode tolerar uma amplitude de 10 °C a 34 °C. Embora o tomateiro seja uma planta muito exigente em água, o excesso de chuvas pode limitar o seu cultivo. Altos índices pluviométricos e alta umidade relativa favorecem a ocorrência de doenças, exigindo constantes pulverizações de agrotóxicos. (EMBRAPA, 2006).

Os municípios que comercializaram tomate com a CEASA-RN durante o período de 2003 a 2005 foram: Acari, Assu, Afonso Bezerra, Almino Afonso, Baraúna, Brejinho, Caiçara do Rio dos Ventos, Caicó, Campo Redondo, Caraúbas, Ceará-Mirim, Cruzeta, Currais Novos, Extremoz, Goianinha, Ielmo Marinho, Ipanguaçu, Jaçanã, Jandaíra, João Câmara, Lagoa Salgada, Macaíba, Monte Alegre, Mossoró, Natal, Nísia Floresta, Nova Cruz, Parazinho, Parelhas, Parnamirim, Patu, Pureza, Rio do Fogo, Santa Cruz, São Gonçalo do Amarante, São José do Mipibu, São José do Campestre, São Paulo do Potengi, Taipu, Tangará, Tenente Laurentino da Cruz, Touros, Umarizal e Vera Cruz, totalizando 45 municípios no Estado produtores dessa hortaliça.

No Rio Grande do Norte o número total de municípios do RN que comercializaram essa hortaliça no ano de 2003 na CEASA foi de 33, podemos destacar como principal Assu com a participação de 63,96%. Em 2004 o número foi de 37, sendo o principal

Assu com 55,28% . Já em 2005, o número foi de 29 municípios no Estado, sendo Afonso Bezerra com 35,34% e Assu responsável por 34,34% da comercialização.

Afonso Bezerra fica localizada na microregião de Angicos, na zona Litoral Norte possui um clima quente e semi-árido, a precipitação média anual é de 528,8 mm, a temperatura varia de 33 a 21°C, com umidade relativa de 70% e possui 2.700 horas de insolação (IDEMA, 2002).

O mapa a seguir (Figura 22) nos mostra os municípios que comercializaram com a CEASA-RN no período de 2003 a 2005 as frutas, verduras e legumes estudadas neste trabalho.

O Rio Grande do Norte dispõe de excelentes condições para a prática da fruticultura tropical irrigada. A elevada insolação, as terras férteis localizadas nas regiões do Vale do Açu e Chapada do Apodi e a água abundante em pleno clima semi-árido colocam o Estado numa posição privilegiada para o desenvolvimento dessa atividade. Com a introdução de modernas tecnologias que refletem em ganhos de produtividade, o setor vem aumentando gradativamente sua participação na economia estadual. As baixas precipitações ocorridas na região em períodos de seca, ao contrário do que ocorre com as culturas de sequeiro, beneficiam significativamente a fruticultura irrigada (IDEMA, 2002).

O abacaxi é cultivado tradicionalmente na zona do agreste do Estado. Nos últimos anos, com o aumento da demanda por produtos orgânicos nos mercados nacional e internacional, entre os quais se inclui esse fruto, verifica-se uma expansão da área cultivada em direção ao litoral norte, fazendo uso de sistemas de irrigação como forma de enfrentar períodos de estiagem (IDEMA, 2002), podemos visualizar que as áreas que comercializaram com a CEASA-RN, estão em sua maioria localizadas na zona Agreste, Litoral Norte e Litoral Oriental, essas regiões possuem clima úmido, sub-úmido e sub-úmido seco, onde a pluviosidade varia de 800 a 1.200 mm em média e as temperaturas variam de 21 a 33°C. Para essa cultura o Rio Grande do Norte foi capaz de suprir o mercado interno com média 64% no período estudado e 30 municípios comercializaram com a CEASA-RN, esse percentual comercializado poderia ser elevado através da ampliação das áreas existentes e/ou de incentivos para algumas áreas localizadas na zona Agreste.

A banana tem apresentado uma expansão significativa. Inicialmente tida como cultura de subsistência e voltada para o mercado interno, vem modificando essa característica, passando a ser produzida em áreas irrigadas e transformando-se no segundo produto em importância do pólo fruticultor do Estado (IDEMA, 2002). O cultivo da banana ocorre na zona do Litoral Norte, Litoral Oriental, Agreste, Serras Centrais, Caicó, Currais Novos, porém as áreas que tem maior percentual de comercialização encontra-se na zona Mossoroense, pois são áreas irrigadas e a cultura se adapta as variações edafoclimáticas. O Rio Grande do Norte foi capaz de suprir o mercado interno com média 48% no período estudado e 29 municípios comercializaram com a CEASA-RN, esse percentual comercializado poderia ser elevado através da ampliação das áreas existentes, incentivos para áreas produtoras desta cultura, além de uma política de preço, pois essa cultura tem como principal destino a exportação.

O melão é a cultura de maior expressão na economia regional, sendo sua produção destinada quase que exclusivamente ao mercado internacional (IDEMA, 2002). O Rio Grande do Norte possui as características edafoclimáticas necessárias ao cultivo do meloeiro irrigado já que é uma cultura exigente com relação a insolação e a baixa umidade, podemos identificar tal fato através da distribuição dos 30 municípios que comercializam esse alimento em todas as zonas do Estado e embora seja uma cultura voltada para a exportação é capaz de suprir o mercado interno com uma participação média de 93%, de modo que é uma cultura que possui políticas de incentivos para fomentar o desenvolvimento e crescimento da atividade.

Abóbora-leite é considerada uma cultura de subsistência e apresenta-se como uma cultura adaptada as condições climáticas do Estado do Rio Grande do Norte sendo as zonas de cultivo o Litoral Oriental e o Litoral Norte, podendo ser encontrada em outras zonas, porém em menores áreas, o Estado é responsável em média por 81% da abóbora-leite comercializada na CEASA-RN. O incentivo que pode ser dado para essa cultura é ampliação das áreas para exportação.

De acordo com o IDEMA (2002) a cultura da macaxeira no Estado é uma atividade de subsistência. Assim como a maioria dos hortifrutigranjeiros estudados as zonas que comercializam essa cultura encontram-se localizadas no Litoral Norte e Oriental, onde ficam localizados os municípios responsáveis por 75% do total comercializado na CEASA-RN. Essa cultura pode ser cultivada nas demais zonas do Estado durante o período de chuvas, essa cultura pode ser incentivada através do crédito rural para pequenos produtores.

Embora o Estado do Rio Grande do Norte não possua características edafoclimáticas para a cultivo do tomate, essa cultura possui um grande número de municípios (45) que comercializam esse alimento, devido ser produzido por pequenos produtores, que representa uma participação média de 64% do total comercializado na CEASA-RN.

Para as demais culturas como laranja-pêra, cenoura, batata inglesa e cebola branca, o Rio Grande do Norte não apresenta zonas capazes de suprir as exigências edafoclimáticas necessárias para essas culturas, apenas algumas áreas isoladas, de forma que o Estado não apresenta condições de suprir as necessidades do mercado interno.

Capítulo 5

Conclusões e Recomendações

Partindo das análises e discussões retiramos as principais conclusões, expomos as principais limitações encontradas para a realização do trabalho e sugerimos recomendações para futuros estudos.

5.1 Conclusões

As conclusões tiradas no estudo são:

- O Rio Grande do Norte é o principal fornecedor dos seguintes hortifrutícolas estudados: abacaxi (64,17%), melão amarelo (93,41%), abóbora leite (81,05%), banana pacovan (48,08%), macaxeira (76,68%) e tomate (64,34%).

- Nos demais alimentos a participação do Rio Grande do Norte não é significativa, laranja-pêra (0,57%), batata inglesa (0,36%), cebola branca (2,31%) e cenoura (0,30%).

- A comercialização dos hortifrutigranjeiros estudados através dos dados da CEASA-RN é feita principalmente com as áreas situadas no Litoral Norte e Litoral Oriental, tendo as demais zonas uma participação pouco expressiva, principalmente para as áreas localizadas na zona do Alto Apodi, no entanto vale destacar a participação do município de Assu e Baraúna, o primeiro comercializam todos os dez gêneros estudados e o segundo oito desses alimentos.

- O Rio Grande do Norte possui municípios com condições edafoclimáticas para a produção de abacaxi (30), banana pacovan (29), melão amarelo (30), abóbora leite (40), macaxeira (30) e tomate (45). Essas culturas devem ser motivo de atuação política de fomento agrário no Estado.

- O Estado do Rio Grande do Norte não possui municípios com condições edafoclimáticas para a produção de batata inglesa, laranja-pêra, cebola branca e cenoura.

5.2 Recomendações

Para estudos futuros sugerimos:

- O estudo da cadeia agroindustrial das frutas, verduras e legumes do Rio Grande do Norte;
- Caracterização e zoneamento da produção agrícola no Estado do Rio Grande do Norte;
- Atualização dos dados relativos a produção pelo órgão responsável no Rio Grande do Norte;
- Implantação de crédito rural para as culturas edafoclimaticamente adaptadas para a produção do Estado.

Referências

- BELIK, W.; CHAIM, N.A. *Formas híbridas de coordenação na distribuição de frutas, legumes e verduras no Brasil*. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/artigos/artigo173.htm>. Acesso em mar 2006.
- CARDOSO, C.E.L.; Souza, J.S. *Fruticultura Tropical: Perspectivas e tendências*. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 31, n. 1 p. 84-95, jan-mar. 2000.
- CAMARGO FILHO, W.P. *Mercado regional de hortaliças e Mercosul: ações de governos em economia globalizada*. Informações Econômicas. v.29, n 12. p. 35-48, 1999.
- CHAPMAN, S. et Al. *Basics of Supply Chain Management*. USA: APICS The Education Society for Resource Management, 2000.386 p.
- COBRA, M.H.N. *Marketing Básico: Uma perspectiva brasileira*. São Paulo: Editora Atlas, 1989.
- CODESVASF. http://www.codevasf.gov.br/noticias/2004/20041104_01. Acesso em dez 2006.
- COEX. *O setor frutícola*. Disponível em: <http://www.coex.com.br/setor.asp>. Acesso em mar de 2006.
- DIAS, S.R. *Estratégias e canais de distribuição*. São Paulo: Atlas, 1993.
- EMBRAPA. *Distribuição de Hortaliças no Brasil*. Circular técnica. Setembro, 1999.
- FAULIM, E.J.; AZEVEDO, P.F. *Distribuição de hortaliças na agricultura familiar: uma análise das transações*. Informações econômicas, SP, v.33, n.11, nov. 2003.
- FIGUEREDO. A.S.; PANTOJA, M.J.; MELO, M. F.; DIAS, R.L. *Conhecendo seu canal de comercialização de hortaliças*. Universidade Católica de Brasília. empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasília: Emater : Universa, 2003.

Frutiséries: melão Ceará 2. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-estrutura Hídrica. 2003. 12p. Disponível em: http://www.seagri.ce.gov.br/siga/frutiseries_2_CE_Melao.pdf. Acesso em jan 2006.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antônio Carlos. *Técnicas de Pesquisa em Economia*. São Paulo: Atlas, 1999.

GOBETH, L.M. *Especial 30 Anos - A Expansão da Fruticultura no Nordeste do Brasil*. Disponível em: http://www21.sede.embrapa.br/noticias/banco_de_noticias/2003/abril/bn.2004-11-25.0605617831/mostra_noticia. Acesso em mar 2006.

GOUVEIA, L. M. B. *Logística e Gestão da Distribuição*. ISLA. Licenciatura em Ciências Empresariais. Porto. 1995

IBGE. <http://www.ibge.com.br/home/estatistica/economia/pam/2004/comentario.pdf>. Acesso em jan 2006.

IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em mai 2006.

IDEMA. *Perfil do Estado do Rio Grande do Norte*. Natal, 2002. 82 p.

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. Tradução: Ailton Bonfim Brandão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725 p.

LACERDA, M.A.D.; LACERDA, R.D.; ASSIS, P.C.O. *A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro*. Revista de Biologia e Ciências da Terra. Volume 4 - Número 1- 1º Semestre 2004.

LAKATOS E MARKONI M.A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 3ª Edição, S. P., Atlas, 1995.

LIMA, João P.R.; MIRANDA, E. A. *Novo ciclo de investimentos e inovação tecnológica no Nordeste*. Segmento: Fruticultura. Contrato de Consultoria para o Banco do Nordeste, Relatório 1, Recife, abr, 1999.

LOURENZANI, A.E.B.S. *Condicionantes para a inserção de pequenos produtores em canais de distribuição: uma análise de ações coletivas*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

LOURENZANI, A.E.B.S., SILVA, A.L. *Um estudo da competitividade dos diferentes canais de distribuição de hortaliças*. Gestão & produção, v.11, n.3, p. 385-398, set-dez, 2004.

LOURENZANI, A. E.B.S.; SILVA, A. L. *Fresh vegetable distribution efficiency analysis in the state of São Paulo*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRI-FOOD CHAIN/ NETWORKS ECONOMICS AND MANAGEMENT, 4., 2003, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: USP, 2003. 1 CD-ROM.

MAKISHIMA, N. *O cultivo de hortaliças*. Brasília: EMBRAPA/CNPQ, 2003.

MELO, P.C.T. *Panorama atual da cadeia de produção de hortaliças no Brasil*. Palestra proferida em 24 de março de 2006 na 6ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Hortaliças - CNPA / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Brasília, DF.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. *Mapeamento da fruticultura brasileira*. Brasília. 110p. 2000.

MORI, H. *Aspectos comerciais da plasticultura: comercialização de produtos hortícolas*. In: Associação dos Engenheiros Agrônomos no Estado de São Paulo. Programa de plasticultura para o Estado de São Paulo. 1995. cap.18, 68-74.

NASCENTE, A. S. *A fruticultura no Brasil*. Disponível em: <http://www.aviculturabrasil.com.br/Cietec/artigos/ArtigosTexto.asp?Codigo=481>. Acesso em abr 2006.

PASSOS, O.S. *Considerações sobre a fruticultura do nordeste brasileiro*. Bahia Agrícola. v.6.n.2. jun 2004.

ROSEMBLOOM, B. *Marketing Channels: a management view*. Orlando (FL): The Dryden Presss, 1999.

Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. Gerência de Informação e Análise. *Ranking dos 15 maiores produtores de 2003*. Disponível em: <http://www.seag.es.gov.br/pdf/EstadosMaioresProdutores.pdf>. Acesso em jun 2006.

SILVA, A. L. *A adoção de tecnologia de informação em canais de distribuição*. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SOUZA, J. M. G. *Fruticultura I: Uma visão geral do mercado*. Rede de Irrigação. Banco do Nordeste do Brasil/ETENE. Fortaleza. 1999(a).

SOUZA, J. M. G. *Fruticultura II: o mercado nacional*. Rede de Irrigação. Banco do Nordeste do Brasil/ETENE. Fortaleza. 1999(b).

STERN, L.W. & EL-ANSARY, A.I. *Marketing channels*. 4 ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1992.

TOMPKINS, J.A., HARMELINK, D. *Distribution Management Handbook*. USA: McGraw Hill, 1994. 880 p.

VILELA, N.J. HENZ, G.P. *Situação atual da participação das hortaliças no agronegócio brasileiro e perspectivas futuras*. Cadernos de ciência & tecnologia, Brasília, v.17, n-1, p.71-89, jan/abr.2000.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)