

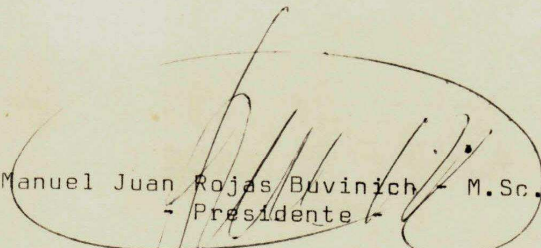
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES

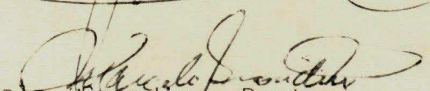
"IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE FATORES QUE AFETAM A COMERCIALIZAÇÃO
DE ALGODÃO ARBÓREO EM CAROÇO NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ- RN.

Leandro Severiano de Lucena
Engenheiro Agrônomo

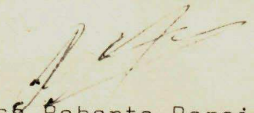
TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE
PÓS-GRADUAÇÃO, CURSO DE ECONOMIA - ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - ECONO-
MIA RURAL DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PA
RAÍBA, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA OBTENÇÃO DO
GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS (M.Sc.).

Aprovada por:


Manuel Juan Rojas Buvnich - M.Sc.
- Presidente -


Marcelo Grondin - Doutor
- Examinador -

Clodoaldo Roque D. Bortoluzi - M.Sc.
- Examinador -


José Roberto Pereira Novaes - M.Sc.
- Examinador -

CAMPINA GRANDE - PP
ESTADO DA PARAÍBA - BRASIL
AGOSTO - 1980



L935i Lucena, Leandro Severiano de.
Identificação e análise de fatores que afetam a comercialização de algodão arbóreo em caroço na micro-região Seridó - RN / Leandro Severiano de Lucena. - Campina Grande, 1980.
131 f.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Humanidades, 1980.
"Orientação : Prof. M.Sc. Manuel Juan Rojas Buvnich".
Referências.

1. Economia Rural. 2. Algodão - Cultura. 3. Algodão - Comercialização. 4. Dissertação - Economia. I. Buvnich, Manuel Juan Rojas. II. Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande (PB). III. Título

CDU 338.43.01(043)

À minha esposa Sônia, pelos constantes incentivos, compreensão e resignação que, seguramente possibilitaram-me acompanhar e concluir o curso;
aos meus filhos Leandson Roberto, Lênia Simone e Leani Ricardo, pelas privações a que se submeteram inocentemente;
aos meus pais e a todos os meus irmãos.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, registramos a nossa gratidão à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte-EMATER RN, vinculada à Secretaria da Agricultura, pela concessão da oportunidade e patrocínio da minha participação no curso de Pós-Graduação em Economia Rural.

Agradecemos também à Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMBRATER e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, pela ajuda financeira durante a realização do citado curso.

À Universidade Federal da Paraíba-UFPB, pela oportunidade de que nos foi dada de frequentar o mencionado curso, o nosso reconhecimento.

O autor é sinceramente grato a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para elaboração deste trabalho, destacando-se especialmente:

-o professor orientador, Manuel Juan Rojas Buvnich, pelas orientações e acompanhamento durante todas as fases do trabalho;

-os professores Clodoaldo Roque Dallajustina Bortoluzi, Francisco Tarcísio Leite e José de Jesus Souza Lemos, pelas sugestões e críticas iniciais;

-aos representantes das respectivas usinas da Micro-Região Seridô do Rio Grande do Norte, que tive a oportunidade de entrevistar: Wady, Alcides, José Braz e Erildo, pelas valiosas informações prestadas;

-aos colegas da EMATER-RN, que participaram nos trabalhos da pesquisa de campo, datilografia, gráficos e de revisão;

-aos colegas de curso, funcionários e demais professores do Departamento de Economia e Finanças.

SUMÁRIO

CAPÍTULO	Página
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Apresentação.....	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Área de Estudo e Critérios de Escolha	8
1.4 Produtores e Demais Agentes da Comercialização	13 -
1.5 O Problema e sua Importância	18
1.6 Objetivos	22
1.6.1 Objetivo Geral	23
1.6.2 Objetivos Específicos	23
1.7 Hipótese	23
1.8 Indicadores	23
2. REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA	25
2.1 Trabalhos Realizados sobre Comercialização Agrícola	25
2.2 Atividades e Serviços como Recursos do Processo de Comercialização	30
3. METODOLOGIA	34
3.1 Fundamentação Teórica	34
3.2 Fonte de Dados	37
3.3 Procedimento e Amostra	38
3.4 Definição de Variáveis	43
3.5 Instrumental de Análise	46
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	50 -
4.1 Dependência do Produtor ao Intermediário	50 -
4.2 Principais Razões do Processo de Comercialização E- xistente e suas Distorções	52 -
4.2.1 Canais e Fluxos da Comercialização do Algodão	55 -
4.2.1.1 Distribuição do Algodão dos Produtores em Geral ...	57 -
4.2.1.2 Distribuição do Algodão dos Intermediários	60 -

CAPÍTULO	Página
4.3	Organização dos Produtores 62
4.4	Classificação do Algodão 68
4.5	Financiamento da Produção e Preços Mínimos 69
4.5.1	Conhecimento sobre a Política de Garantia de Preços Mínimos 69
4.5.2	Conhecimento dos Preços Mínimos 71
4.6	Informação de Mercado 75
4.7	Margem de Comercialização do Intermediário 77
4.8	Transporte e Armazenamento 80
4.8.1	Transporte 80
4.8.2	Armazenamento 83
4.9	Preços do Algodão em Caroço 85
4.10	Época de Venda do Algodão 89
5.	CONCLUSÕES 92
6.	SUGESTÕES E CONSIDERAÇÕES 94
6.1	Sugestões 94
6.2	Considerações 97
ANEXOS 99
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 128

LISTA DE QUADROS

QUADRO		Página
1	Exportação Brasileira de Algodão, Fios e Tecidos de Algodão - 1971/78	2
2	Área, Produção e Produtividade do Algodão Arbóreo. Brasil - 1974/75	4
3	Composição do Produto Interno Bruto do Estado do Rio Grande do Norte - 1970/77 (Valores em CR\$ 1.000,00 de 1970)	5
4	Composição Relativa do Setor Agropecuário do Estado do Rio Grande do Norte - 1970/77	5
5	Produção e Valor do Algodão Arbóreo do Estado do Rio Grande do Norte - 1966/76	7
6	Distribuição dos Imóveis por Município e Por Estrato de Área da Micro-Região Seridó-RN	11
7	Distribuição dos Produtores Entrevistados por Categoria e Estratos de Produção	42
8	Distribuição dos Produtores segundo Estratos de Produção e Venda do Algodão, 1978	51
9	Distribuição dos Produtores que vendem a Intermediários, por Estratos de Produção e Razões Apontadas, 1978	56
10	Distribuição do Volume de Algodão Produzido segundo Fonte Compradora e Estratos de Produção, 1978	58
11	Distribuição dos Produtores segundo Estratos de Produção e Compradores de seu Algodão, 1978	59
12	Distribuição da Produção dos Intermediários da Micro-Região Seridó (RN), 1978	61
13	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção, segundo a Condição de Associados de Cooperativas, 1978	65
14	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção e Aceitação ao Cooperativismo, 1978	67

QUADRO	Página
15	Distribuição dos Produtores segundo o Conhecimento de Normas de Classificação do Algodão e Estratos de Produção, 1978 70
16	Distribuição dos Produtores segundo o Conhecimento sobre a Política de Garantia de Preços M̄nimos e Estratos de Produção, 1978 72
17	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção e Conhecimento dos Preços M̄nimos, 1978 74
18	Época de Conhecimento dos Preços M̄nimos pelos Produtores, 1978 75
19	Distribuição dos Produtores quanto ao Recebimento de Informação de Mercado, por Estratos de Produção, 1978 76
20	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção, segundo a Condição de Proprietários de Transporte, 1978 82
21	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção, segundo a Disponibilidade de Depósito, 1978... 84
22	Preços M̄dios do Algodão em Caroço, na Micro - Região Seridõ do Rio Grande do Norte, Safra 1978 ... 85
23	Distribuição dos Produtores por Estratos de Produção, segundo a Venda do Algodão nos Meses Iniciais e Finais da Safra, 1978 90

LISTA DE MAPAS

MAPA

Página

1	Mapa do Rio Grande do Norte com Localização e Limites da Micro-Região Seridô	9
---	--	---

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		Página
1	<i>Fluxograma da Comercialização do Algodão e sua Distribuição por Categoria de Intermediário, 1978</i>	63
2	<i>Fluxograma da Distribuição do Algodão por Tipo de Produtor e Venda da Produção dos Produtores não Proprietários, 1978</i>	64
3	<i>Curva dos Preços Médios do Algodão em Caroço, Pagos ao Produtor na Micro-Região Seridó (RN), 1978</i>	87

LISTA DE ANEXOS

ANEXO		Página
1	Comportamento do Setor Agropecuário do Estado do Rio Grande do Norte, 1970/77 (Valores em CR\$ 1.000,00 de 1970)	100
2	Imóveis Rurais da Área de Estudo e do Estado do Rio Grande do Norte, segundo as Categorias - Lei Nº 4.504 (Estatuto da Terra)	101
3	Distribuição Relativa da Produção de Algodão Arbóreo do Estado do Rio Grande do Norte, segundo as Micro-Regiões - 1965/76	102
4	Localização e Identificação das Usinas de Beneficiamento de Algodão Existentes na Micro-Região Seridó do Rio Grande do Norte	103
5	Dimensão da Amostra por Município e Extratos de Área	104
6	Valores Calculados de χ^2 e Níveis de Significância referentes a Análise das Variáveis	105
7	Origem da Produção de Algodão Arbóreo na Micro-Região Seridó-RN, por Categoria de Produtor e Extratos de Produção, em 1978	106
8	Preços Constantes de Algodão em Caroço Pagos aos Agricultores no Estado do Rio Grande do Norte - 1966/76 (CR\$ / 15 kg)	107
9	Preços de Algodão em Caroço Pagos aos Agricultores no Estado do Rio Grande do Norte - 1966/76	108
10	Índices de Preços Recebidos pelos Agricultores no Estado do Rio Grande do Norte. Índice de Lavouras - Base: média de 1966 = 100	109
11	Resultados da Regressão Linear Múltipla Relativa aos Preços do Algodão	110
12	Fomulários Aplicados na Pesquisa de Campo, 1979	111

CAPÍTULO I

1. INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

Este trabalho foi desenvolvido para ser apresentado, a título de Dissertação, ao Curso de Mestrado em Economia da Universidade Federal da Paraíba.

O Estudo trata da identificação e análise de diferentes fatores que afetam a comercialização do algodão arbóreo em caroço, na micro-região Seridô do Rio Grande do Norte. A sua idealização de correu, entre outros aspectos, da concentração populacional na área, a grande taxa de ocupação da população economicamente ativa no setor primário, além da sua significativa produção e tradição da exploração algodoeira. A estes aspectos, adiciona-se a intensa atuação do intermediário no processo de comercialização do produto, principalmente ao nível do pequeno produtor.

1.2 Antecedentes

Informações obtidas junto ao Centro Nacional de Pesquisa do Algodão, pertencente à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, revelam que o algodão se constitui em um dos principais produtos agrícolas do Nordeste, participando inclusive na pauta de exportação brasileira. No período de 1968/72, o Brasil exportou, em média, 308.155 toneladas de algodão em pluma por ano. Em 1973, o valor das exportações desse produto atingiu o montante de 210 milhões de dólares¹.

¹ EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa. Algodão. Campina Grande - PB [s.d] (Folder).

Entretanto, analisando-se o comportamento das exportações de algodão e seus manufaturados no período de 1971/78 (ver QUADRO 1), observa-se que, de um modo geral há diminuição do volume de algodão exportado, notadamente a partir de 1974. Em contrapartida, crescem as exportações dos manufaturados: fios e tecidos. Esta análise é mais evidente quando se compara os volumes de exportação de 1977 com relação a 1971, verificando-se um decréscimo no algodão da ordem de 86%, e um acréscimo do volume de fios e tecidos em torno de 378%. Sabe-se que, em fevereiro de 1978 foi instituído um subsídio de 28% às exportações de fibra natural, e ainda assim, não há maiores indícios de que o algodão atinja os níveis de exportação anteriormente registrados. Esta análise sugere existir interesses maiores, visando aumentar o consumo da produção interna para industrialização e conseqüente exportação de fios e tecidos. :

QUADRO 1 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE ALGODÃO, FIOS E TECIDOS DE ALGODÃO - 1971/78.

ANOS	ALGODÃO* (t)	FIOS E TECIDOS (t)
1971	256.825	15.422
1972	300.477	37.598
1973	289.845	54.655
1974	87.907	47.838
1975	113.400	52.853
1976	7.466	53.560
1977	36.226	73.791
Jan/Ago/77	16.956	50.165
Jan/Ago/78	20.408	51.540

FONTE: Informes Conjunturais da Agropecuária do Nordeste. Fortaleza, BNB. 4(3): 175, jul/set. 1978.

NOTA: (*) Inclusive algodão em rama e linter de algodão.

No Brasil hã duas áreas distintas de cultivo de algodão. Na região Norte-Nordeste, apesar do plantio de variedades anuais em pequenas áreas, cultiva-se principalmente o algodão arbóreo (*Gossypium hirsutum* var. *Marie Galante Hutch*) que é semiperene e produz fibras longa e extralonga. Na região Centro-Sul são cultivadas variedades anuais, cujas fibras são classificadas de tamanho pequeno e médio.

É no Nordeste, porém, onde se encontra praticamente toda a área de cultivo do algodão arbóreo. Destacam-se, nesta região, os estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte como principais produtores, situando-se este, como o terceiro maior produtor (ver QUADRO 2).

Quanto ao Rio Grande do Norte, é interessante situar a produção de algodão no contexto geral do setor primário. A agropecuária norte-riograndense ocupa uma posição importante, tanto do ponto de vista social no que se refere a fonte de emprego, quanto ao aspecto econômico.

A população residente na zona rural², segundo o Censo Demográfico de 1970, era da ordem de 52,4% (812.876), enquanto a população economicamente ativa, empregada no setor primário, atingia a cifra expressiva de 58,8% (240.955), sobrepujando os demais setores de atividade. Quanto ao aspecto econômico, a agropecuária, no mesmo ano, participou com 24,8% na formação do Produto Interno Bruto (ver QUADRO 3). No setor agropecuário, a agricultura isoladamente, contribuiu com 70%, a pecuária com 18%, e os subsetores restantes: extrativismo vegetal e silvicultura, avicultura e pesca, contribuíram juntos com 12% (ver QUADRO 4). No período de 1970/77, a participação média da agropecuária foi de 26,4%, enquanto que, a agricultura contribuiu, em média, com 74,6%.

Numa análise sucinta sobre o desempenho da economia nor

² ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1977. Secretaria de Planejamento/Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte-IDEDEC. p. 31-40.

QUADRO 2 - ÁREA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO ARBÓREO. BRASIL - 1974/75

ESTADOS	1974			1975		
	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
Piauí	87.000	27.840	320	120.000	30.000	250
Ceará	949.743	213.692	225	1.045.000	235.125	225
Rio Grande do Norte	435.124	71.017	163	435.124	87.025	200
Paraíba	403.745	72.227	179	448.895	170.131	379
Pernambuco	190.618	57.185	300	190.600	57.180	300
Bahia	7.500	4.500	600	8.499	5.099	600
Outros	64.136	13.808	215	37.251	9.686	260
Brasil	2.137.866	460.269	215	2.285.369	594.246	260

FONTE: Fundação IBGE /Centro Brasileiro de Estatística Agropecuária.

ÔBS: Segundo Sebastião Messias de Godoy PASSOS, Algodão, p. 27-8.

QUADRO 3 - COMPOSIÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1970/77 (VALORES EM CR\$ 1.000,00 DE 1970).

ANOS	PARTICIPAÇÃO SETORIAL					
	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1970	197.419	24,8	163.674	20,6	434.136	54,6
1971	348.529	33,5	194.720	18,7	497.491	47,8
1972	371.860	32,1	234.515	20,3	550.154	47,6
1973	386.589	29,5	304.391	23,2	618.787	47,3
1974	346.990	24,5	354.563	25,0	715.118	50,5
1975	401.525	25,3	392.467	24,8	791.242	49,9
1976	377.470	22,2	416.393	24,5	908.214	53,3
1977	459.204	23,6	476.315	24,5	1.009.636	51,9
MÉDIA	361.198	26,4	317.130	23,2	690.597	50,4

FONTE: Secretaria do Planejamento/Fundação IDEC, Instituto de Estatística e Informações IEI.

QUADRO 4 - COMPOSIÇÃO RELATIVA DO SETOR AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1970/77.

ANOS	SUB-SETORES				
	AGRICULTURA	PECUÁRIA	EXT. VEGETAL E SILVICULTURA	AVICULTURA	PESCA
1970	70	18	4	2	6
1971	81	10	5	1	3
1972	79	12	5	1	3
1973	77	12	6	1	4
1974	71	15	6	1	7
1975	75	12	5	2	6
1976	70	16	5	2	7
1977	74	13	5	2	6
MÉDIA	74,6	13,5	5,1	1,5	5,3

FONTE: Secretaria do Planejamento do Estado do Rio Grande do Norte. Fundação IDEC/IEI.

te-riograndense de 1977, especialmente quanto ao setor primário³, foi admitido que este setor apresentou um crescimento de 14,4% e de 21,6% em relação a 1975 e 1976 respectivamente, e que a agricultura cresceu 13,8% e 29,2% em comparação aos mesmos anos (ver ANEXO 1). A produção das cinco principais culturas, abaixo relacionadas, representou 82,0% no valor total da produção agrícola de 1977, verificando-se acréscimos de 13,0% e 28,0% respectivamente, em relação a 1975 e 1976:

- algodão	-	34,6%
- feijão	-	16,6%
- mandioca	-	12,1%
- cana-de-açúcar	-	10,5%
- milho	-	8,2%

Para o Rio Grande do Norte, portanto, o algodão se constitui o seu principal produto agrícola. Neste Estado, como no Nordeste de uma maneira geral, ao lado de sua influência econômica, o algodão representa uma importante fonte de emprego, absorvendo um grande contingente de mão-de-obra.

A produção de algodão arbóreo no Rio Grande do Norte, atingiu a cifra de 72.962 toneladas em 1977. Comparando-se essa produção, relativamente aos dois anos anteriores, verifica-se ter havido um pequeno acréscimo (1,7%) em relação a 1976, porém um acentuado decréscimo (12,8%) em relação a 1975. Se compararmos a evolução de produção e valor do algodão, observa-se que, houve pequena oscilação em termos de quantidade produzida (em 1966 a produção foi de 72.958 t e em 1976 apenas 71.730 t), enquanto o valor da produção, a preços constantes, passou de CR\$ 25.253 mil para CR\$ 38.161 mil no mesmo período. Verifica-se assim, que o volume de algodão produzido decresceu, ao passo que o valor da produção teve um aumento superior a 51% (ver QUADRO 5).

³ ANÁLISE CONJUNTURAL DA ECONOMIA NORTE-RIOGRANDENSE - 1977. Secretaria de Planejamento/Fundação IDEC. p. 6-11.

QUADRO 5 - PRODUÇÃO E VALOR DO ALGODÃO ARBÓREO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1966/76.

ANOS	PRODUÇÃO (em t)	VALOR (CR\$ 1.000,00)	PREÇOS CONSTANTES (CR\$ 1.000,00) (*)
1966	72.958	25.253	25.253
1967	100.107	45.670	42.045
1968	89.360	44.711	33.617
1969	86.454	47.321	30.929
1970	46.923	59.310	25.787
1971	87.939	105.281	32.798
1972	80.879	93.434	30.938
1973	98.644	244.268	60.164
1974	71.017	168.843	26.843
1975	82.315	284.694	37.118
1976	71.730	567.451	38.161
1977	72.962	-	-

FONTE: 1966/72 - Secretaria de Planejamento e Coordenação (23)
 1973/77 - ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1974
 a 1977. Secretaria de Planejamento/Fundação IDEC.

(*) Valores Deflacionados, segundo os preços recebidos pelos agricultores do Estado do Rio Grande do Norte - Índice de Lavouras.
 Base: média de 1966 = 100

Fundação Getúlio Vargas. Conjuntura Econômica

1966/69: v. 26, n. 10, outubro/1972

1970/76: v. 33, n. 3, março/1979

1.3 Área de Estudo e Critérios de Escolha

A micro-região Seridô do Rio Grande do Norte possui uma área de 9.372 km², representando 17,7% da área total do Estado⁴, constituindo-se na segunda maior micro-região. A sua divisão política compreende 22 municípios, dentre os quais se destacam os municípios de Caicô e Currais Novos, respectivamente, considerando-se população, área urbana e aspectos econômicos em geral.

A micro-região Seridô compreende os seguintes limites: ao Norte, municípios de Augusto Severo, Paraú, São Rafael, Santana do Matos, Angicos e Lajes; ao Sul e a Oeste, o Estado da Paraíba; ao Leste os municípios de São Tomé e Campo Redondo, além do Estado da Paraíba (ver MAPA 1). O município mais distante da capital do Estado se situa a 327 km, enquanto o mais próximo, dista apenas 177 km⁵.

A região em estudo, localizada no Sertão do Nordeste, tem um clima semi-árido. A temperatura, geralmente elevada, não apresenta grandes variações, principalmente se comparada às variações comuns em outras áreas do Brasil. Com efeito, são registradas na área as seguintes temperaturas médias: máxima 36,0°C, mínima 24,0°C, e média anual de 24,4°C. A umidade relativa do ar, medida no município de Cruzeta, apresenta a média anual de 61,7%; dado este considerado para toda a área, pelo fato de ser esse município o único da micro-região que dispõe de higrômetro. A precipitação pluviométrica média da área é de 600 mm anuais, registrando-se como período mais chuvoso, o compreendido nos meses de março a maio⁶.

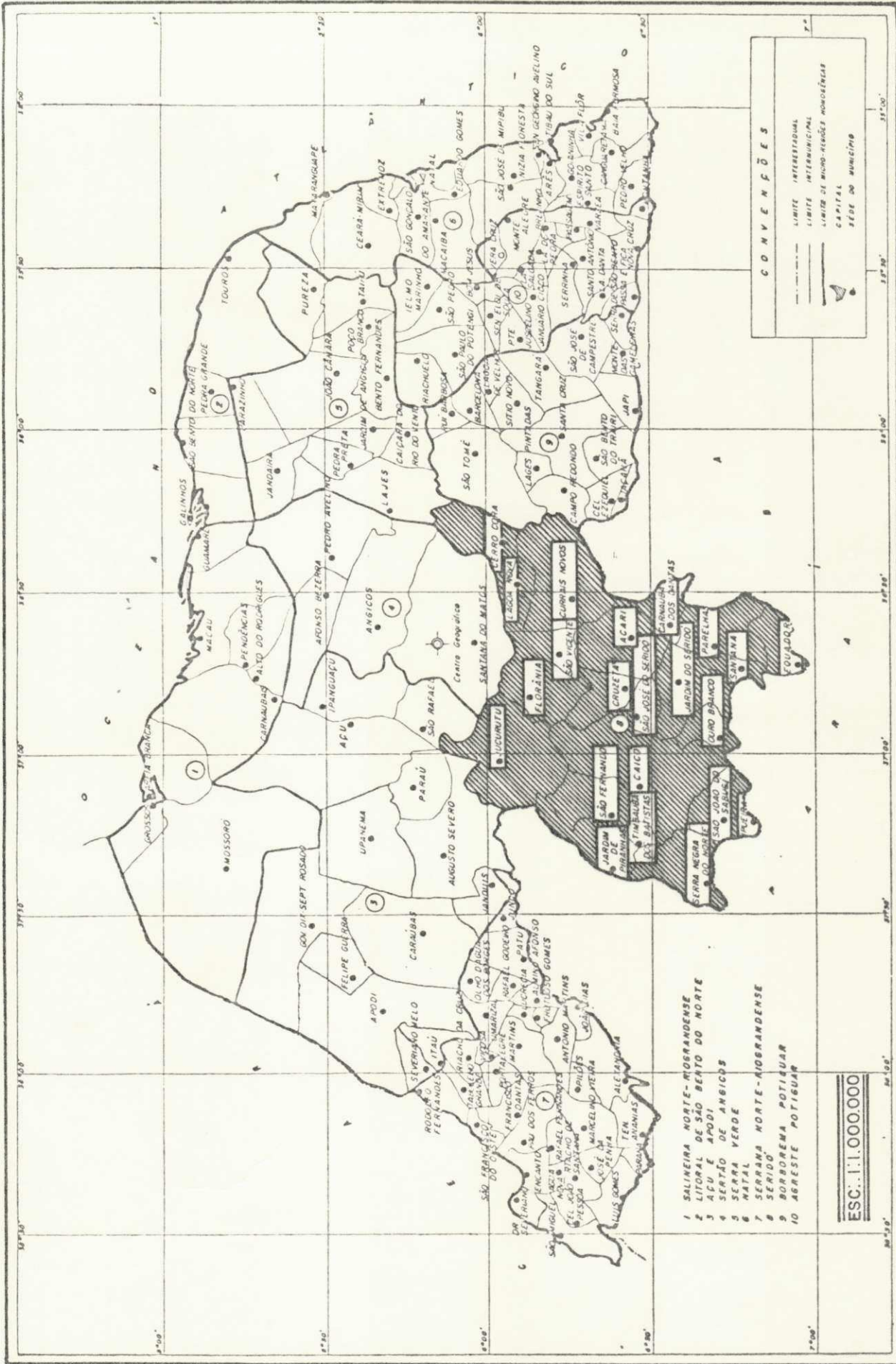
A estrutura fundiária da micro-região Seridô, assemelha-se bastante a do Estado (ver ANEXO 2), predominando numericamente

⁴ RIO GRANDE DO NORTE, Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral. Manual Estatístico do Rio Grande do Norte; 1 - estatística da situação física e demográfica. p. 4.

⁵ Ibidem. p. 8-11

⁶ RIO GRANDE DO NORTE. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. Programa Integrado de Desenvolvimento Rural - RURAL-NORTE. v. 1. cap. 3, p. 24-6.

MAPA I - Mapa do Rio Grande do Norte com Localização e Limites da Micro - Região Seridó



Fonte: EMATER - RN

os minifúndios, em contraposição ao número e total da área pertencente aos latifúndios. No que se refere a distribuição dos imóveis rurais da micro-região em estudo, por município e por estrato de área, observa-se que os imóveis com área de até 25 hectares representam 59,0% do total, e que 85,4% dos imóveis existentes possuem área inferior a 100 ha (ver QUADRO 6). Essa estrutura fundiária, ainda que isoladamente, face a problemática da comercialização do algodão caracterizada a seguir, justifica maiores atenções governamentais para o assunto e, também, um melhor conhecimento quanto à ação do intermediário, principalmente junto ao pequeno produtor, que é desestimulado quanto ao exercício de sua própria atividade no processo de comercialização do produto.

Os solos dessa micro-região, em sua quase totalidade, são de origem Precambriana, destacando-se os micaxistos. Esses solos se apresentam com relevo que variam de forte ondulado e montanhoso a suave ondulado e praticamente plano⁷. Em quase toda a área no entanto, considerando naturalmente a predominância topográfica, os solos se apresentam sob dois aspectos: altos e baixos. Os solos altos são solos rasos, caracteristicamente argilosos, em geral pedregosos e de profundidade pouco pronunciada. Os solos baixos, comumente chamados de baixios, são solos agrícolas por excelência, de constituição sílico-argilosa e com razoável profundidade. Estes solos se destacam em razão de suas excelentes propriedades físicas.

Quanto a importância do produto para a micro-região Seridó, área de estudo do presente trabalho, deve-se salientar que ela se situa na posição de quarta produtora do Estado, considerando-se nesta análise, a média da produção no período de 1965/76 (ver ANEXO 3). Ademais, o algodão se constitui a única cultura industrial de expressividade no Seridó, e ainda, o principal produto agrícola da sua economia.

A escolha desta micro-região para efetivação do presente trabalho, é devida a uma série de fatores.

⁷ Ibidem, p. 16-20.

QUADRO 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS IMÓVEIS POR MUNICÍPIO E POR ESTRATO DE ÁREA DA MICRO-REGIÃO SERIDÓ-RN

MUNICÍPIOS	ESTRATOS DE ÁREA (ha)						TOTAL
	0,1 — 25	25 — 50	50 — 100	100 — 200	200 — 500	500 a mais	
Acari	230	74	50	43	35	28	460
Caicó	602	214	182	137	75	49	1.259
C. dos Dantas	401	62	27	28	7	16	541
Cerro Corã	400	60	47	27	14	5	553
Cruzeta	197	30	45	21	20	8	321
Currais Novos	327	122	109	75	65	29	727
Equador	278	87	39	34	13	11	462
Florânia	387	101	77	76	47	22	710
Ipueira	49	9	14	9	11	6	98
J. de Piranhas	398	111	103	50	22	6	690
J. do Seridó	480	139	77	39	22	10	767
Jucurutu	913	197	133	74	55	25	1.397
Lagoa Nova	45	14	11	11	7	1	89
Ouro Branco	368	67	49	28	14	4	530
Parelhas	547	139	75	51	35	10	857
Santana	134	36	26	16	15	4	231
São Fernando	121	57	53	29	23	22	305
S. J. do Sabugi	101	45	37	30	18	9	240
S. J. do Seridó	267	57	36	13	11	2	386
São Vicente	248	53	20	31	15	2	369
Serra N. do Norte	192	81	55	33	28	19	408
Timbaúba dos Ba tistas	69	32	28	15	13	1	158
T O T A L	6.754	1.787	1.293	870	565	289	11.558
%	58,4	15,5	11,2	7,5	4,9	2,5	100

FONTE: INCRA. Estatísticas Cadastrais 4; cadastro 1976.

Considere-se primeiramente a sua população residente. Dados do Censo Demográfico de 1970⁸, revelam que na micro-região Seridô residem 12,2% (188.699) da população do Rio Grande do Norte, sendo 43,6% na zona urbana e 56,4% na zona rural. Ainda em relação ao Estado, vivem no Seridô 12,5% (51.341) de sua população economicamente ativa, cuja distribuição apresenta 64% no setor primário, e 36% nos demais setores. Acrescenta-se que, na zona rural, o algodão se constitui uma das principais fontes de ocupação da mão-de-obra.

Um segundo fator diz respeito a sua participação significativa na produção algodoeira do Estado, assinalada acima. Saliente-se para maior clareza que, a micro-região Seridô juntamente com as três outras principais produtoras, são responsáveis por mais de 80% da produção de algodão arbóreo do Estado (ver ANEXO 3).

Como terceiro fator, considere-se a tradição da exploração algodoeira na área. Essa tradição histórica de cultivo do algodão arbóreo na micro-região Seridô, pode ser entendida em função das condições edafoclimáticas existentes. Estas condições peculiares, são necessárias à ótima vegetação do algodoeiro citado, o qual parece ter encontrado nessa área, o seu verdadeiro habitat, propiciando um produto com excelentes qualidades de fibra. Por essas condições de solo e de clima, o algodão arbóreo ou mocô está sendo cognominado de Seridô, principalmente nos meios políticos e agrônômicos. Esses predicados, que explicam também a importância da área de Estudo, podem ser confirmados através da seguinte consideração de Passos⁹, quando afirma que "o melhor tipo de algodão do Nordeste é o "seridô", cuja produção concentra-se principalmente na região semi-árida do Rio Grande do Norte, participando com cerca de 60% do volume total produzido neste Estado. O "Seridô" é o algodão mais disputado pela indústria têxtil nacional especializada no fa-

⁸ ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1977. op. cit., p. 31-40.

⁹ PASSOS, Sebastião Messias de Godoy. Algodão. p. 50.

brico de linhas e fios finos". As condições de solo, temperatura, chuvas e umidade do ar, não se verificam em caráter homogêneo, nos municípios de Cerro Corã e Lagoa Nova, como no restante da área, razão pela qual, tais municípios foram excluídos do presente trabalho.

Por último, a existência na área de vários serviços de apoio à cultura algodoeira, dentre os quais citam-se: dois postos de classificação pertencentes à Secretaria de Estado da Agricultura, localizados nos municípios de Acari e Caicó¹⁰; nove usinas de beneficiamento do algodão em caroço, localizadas nos municípios de Acari, Caicó, Currais Novos, Jardim do Seridó, Jucurutu, Parelhas e Serra Negra do Norte¹¹; uma unidade de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; três agências do Banco do Brasil S/A; dois armazéns da Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM; além de doze unidades de execução da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte-EMATER RN e, ainda, a implantação de um Projeto de Desenvolvimento Integrado que tem o algodão arbóreo como principal cultura. A importância atribuída a essa infra-estrutura é o seu envolvimento, de uma forma direta ou indireta, para organização do processo de comercialização do algodão.

1.4 Produtores e Demais Agentes da Comercialização

Assinala-se aqui, a identificação dos diferentes agentes envolvidos na produção e comercialização do algodão. Em termos gerais, o presente estudo contempla: produtores, intermediários, organizações auxiliares e usineiros.

¹⁰ O Estado dispõe de apenas quatro postos de Classificação. Ver Boletim Estatístico - Safra 77/78. Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Norte.

¹¹ Idem, Safra 78/79, p.14. Quatro dessas usinas beneficiaram pequenas quantidades de algodão em 1978, pois suas respectivas produções classificadas variaram de 430.212 t a apenas 8.869 t, enquanto a média das demais, atingiu 1.324.946,8 t.

Os produtores, cotonicultores ou simplesmente agricultores¹², subdividem-se em proprietários e não proprietários. Os proprietários são os que detêm a posse da terra e produzem diretamente ou através de terceiros. Em função do volume de algodão produzido, que depende diretamente do tamanho do imóvel, e conseqüentemente do tamanho da área explorada, além de outros aspectos, os produtores proprietários se classificam em pequenos, médios e grandes produtores.

Os pequenos produtores, aqui considerados, possuem imóveis com área de até 50 ha e produzem um máximo de 500 kg de algodão. São caracterizados ainda, por utilizarem mão-de-obra essencialmente familiar e tecnologia tradicional. Estes produtores, particularmente os que se encontram no estrato de até 25 ha, podem se constituir mão-de-obra para os médios, e principalmente os grandes produtores. Os pequenos produtores, em geral, mantêm um relacionamento mais constante com o intermediário.

Os médios produtores, possuem área de 50 ha a 200 ha, cuja produção de algodão correspondente varia de 500 kg a 2.000 kg. Esta classe de produtores pode utilizar mão-de-obra familiar, assalariada e de parceria, a depender da área possuída e explorada; utilizam máquinas de tração animal própria, ou alugam tratores para simplesmente executarem a atividade de preparo do solo. A tecnologia utilizada por estes produtores é menos tradicional que a da classe anterior. Grande parte destes produtores se encontra articulada com o intermediário, havendo também médios produtores que assumem a posição de intermediários, à semelhança dos grandes produtores.

Os grandes produtores, por sua vez, possuem áreas superiores a 200 ha e produção acima de 2.000 kg de algodão. Utilizam mão-de-obra assalariada e de parceria; máquinas de tração animal

¹² Esta terminologia tem caráter genérico, e como tal será utilizada neste trabalho. Nos casos específicos, utilizar-se-á terminologia própria, segundo conceituação no texto acima.

ou motorizada, podendo também utilizar tratores alugados, e usam tecnologia moderna, comparativamente às classes anteriores (sementes selecionadas, mecanização, adubação química, combate sistemático às pragas, armazenamento apropriado). Os grandes produtores têm maior facilidade de acesso aos serviços governamentais, especialmente ao crédito institucional, e portanto, o seu relacionamento em termos de comercialização do algodão, se processa de forma mais comum, diretamente com o usineiro. Grande parte dos cultivos de algodão destes produtores, é realizada em parceria, que em razão de exigências pela cessão da terra, assumem a posição de intermediários, conforme será visto posteriormente.

Os produtores não proprietários, não têm a posse da terra, e produzem comumente em regime de parceria. Estes produtores utilizam mão-de-obra familiar, e tecnologia tradicional, exceto quando influenciados pelos proprietários da terra. Além da área a que cultivam, os parceiros podem servir como mão-de-obra assalariada para os respectivos proprietários da terra. O volume de algodão desta categoria de produtores, após a divisão da produção, por igual, com o proprietário do imóvel, é geralmente pequeno, situando-se ao nível de até 500 kg. Por esta razão, os produtores parceiros, salvo menção expressa, serão implicitamente citados em qualquer referência aos pequenos produtores.

Excetuando as categorias de parceiros e pequenos produtores, identificados acima, a mão-de-obra utilizada na produção de algodão, caracteristicamente assalariada, é bastante diversificada. Pode ser encontrado assalariado temporário e permanente, residente e não residente no imóvel, independente de sexo e idade. Há diferenças entretanto, quanto aos níveis e determinação dos salários. Os níveis salariais variam de acordo com as categorias referidas, o sexo, a idade, e ainda, o fornecimento de alimentação. A determinação dos salários obedece principalmente a ajustes por dia de serviço ou desempenho, sendo os pagamentos efetuados semanalmente. Todas estas categorias de produtores, estão excluídas do presente trabalho, por não deterem qualquer volume do algodão produzido.

Os intermediários, classificam-se em comerciantes e agen

tes¹³. Os primeiros adquirem a propriedade legal da mercadoria comprada. São eles: comprador do interior, atacadista, varejista e intermediários especuladores. Os intermediários agentes não adquirem para si a propriedade das mercadorias que compram, e trabalham por comissões e salários. São intermediários agentes: corretor - auxilia a realização da venda, representando o comprador ou o vendedor; comissário - recebe a mercadoria para venda em consignação.

Acrescenta-se a esta classificação, a fim de atender especificidade do trabalho, a categoria de intermediário proprietário. É ele responsável pela venda do algodão de seus respectivos parceiros, podendo ou não adquirir a propriedade do algodão. O seu volume de negócios é restrito à produção do imóvel de sua propriedade. A remuneração dessa categoria de intermediários é feita praticamente de maneira indireta, comumente através de uma cota para compra da torta de algodão na usina a preços mais baixos que no mercado. Ressalta-se que, o intermediário proprietário cujo volume de produção supera a do seu próprio imóvel, é tratado como intermediário comerciante. A categoria de intermediário proprietário se restringe, praticamente, ao médio produtor que cultiva parte de seu algodão através de parceiros, e a alguns grandes produtores. Constitui a categoria de pequenos intermediários.

O intermediário, entretanto, independente de categoria, possui grande poder de barganha, seja pela facilidade de acesso aos serviços de comercialização e seu relacionamento direto com o usineiro, seja pela condição de proprietário que, neste caso, explorando suas terras em parceria, assegura a compra da produção do parceiro.

Ressalvada a categoria de agente, normalmente corretor e representante de usineiro, o pequeno intermediário que vende sua produção a comerciante, deve exercer maior especulação junto a seus fornecedores, vez que, também é pressionado por seus compradores.

¹³ HOFFMANN, Rodolfo et alli. Administração da Empresa Agrícola, p. 152.

As organizações auxiliares são as instituições que participam ou executam uma ou mais funções da comercialização. Essas instituições, no entanto, não realizam as funções de compra e venda, e tampouco, adquirem a propriedade das mercadorias. São exemplos de organizações auxiliares: departamento de classificação, bancos, cooperativas, serviço de informação, companhias de armazenamento e de transporte¹⁴.

Os usineiros, normalmente pessoas jurídicas, são os proprietários das unidades de beneficiamento do produto. Como se trata da comercialização do algodão em caroço, os usineiros são aqui considerados consumidores finais. Dispensam, salvo raras exceções, idêntico tratamento aos intermediários, especialmente quanto a juros e prazos de financiamento, além do fornecimento de torta, preço e ajuda para o transporte do algodão. Os usineiros, de um modo geral, constituem uma classe homogênea.

Com a identificação acima dos diferentes agentes da comercialização, torna-se necessária a descrição, ainda que sucinta, do processo atual de comercialização do algodão, no que se refere a sua transferência de propriedade. Após a colheita, o produtor recebe a sacaria através do comprador (usineiro ou intermediário), acondiciona o algodão em volumes de 60 kg aproximadamente, e sem classificação o produto é posteriormente transportado para a usina. A operação de pesagem é feita na usina ou no próprio imóvel rural, dependendo do canal de comercialização utilizado, sendo a balança de propriedade do comprador. Os preços, normalmente baixos, são fixados pelos agentes compradores. As vendas nem sempre são realizadas à vista, podendo o pagamento ser efetuado em caráter normal a prazos de até 90 dias.

Tratando-se de parceiros, a sua produção é comercializada através do proprietário da terra. Os demais, principalmente o pequeno e o médio produtor, quando vendem o algodão através de intermediários, normalmente por haverem recebido destes, algum tipo

¹⁴ Ibidem, p. 152-3.

de "fornecimento", a negociação se processa antes mesmo da colheita.

1.5 O Problema e sua Importância

A venda da produção, como uma atividade importante para o pequeno e médio produtor, que consiste na transferência de propriedade do algodão produzido, origina a recompensa para estes produtores pelo esforço dispendido durante o ano agrícola.

Essa recompensa é bastante incerta, podendo inclusive, transformar-se em prejuízo, em virtude dos grandes riscos naturais da agricultura decorrentes de intempéries climáticas. A esses riscos devem ser adicionados os insucessos originários de fatores diretamente ligados ao processo de comercialização, que igualmente comprometem os lucros daqueles produtores, incluindo-se aí, o problema de preços com que se defrontam na hora de colocar seu produto no mercado. A incerteza referida, não é a mesma para o grande e parte dos médios produtores. Estes, transferem a maior parcela dos riscos climáticos aos parceiros, e corrigem distorções dos preços ao venderem sua produção diretamente a usineiros.

Vários são os fatores relacionados à estrutura de comercialização do algodão, e que se comportam distintamente entre as diversas categorias de produtor, afetando principalmente ao pequeno.

Considere-se inicialmente, a dependência do pequeno produtor ao intermediário. A ação de dominação do intermediário é exercida através do crédito não institucional, fornecimento a prazo de gêneros alimentícios e instrumentos de trabalho, além da relação de produção proprietário-parceiro. Essas transações implicam em um comprometimento de venda do produto, por parte desses produtores supostamente beneficiados, com o agravante de que os preços da negociação, normalmente ditados pelos compradores, são quase sempre fixados à época da colheita, quando os mesmos se encontram nos níveis mais baixos. Desta maneira, o intermediário é beneficiado com a diferença de preço, pois suas vendas somente são efetivadas no final da safra quando os preços são relativamente mais altos. Pa

raramente, o intermediário se beneficia ainda com o transporte, cujo custo direta ou indiretamente é cobrado com lucro a esses produtores, e com os altos juros sobre o valor dos adiantamentos fornecidos. Além disso, alguns agricultores reclamam da falta de aferição da balança do comprador, e da classificação do algodão. Este último caso se verifica quando o comprimento e o tipo da fibra constituem componentes do preço na modalidade de compra efetuada na própria unidade de produção.

O segundo aspecto, diretamente relacionado a dependência do pequeno produtor, diz respeito à distribuição geográfica da produção. Esse fator é de fácil compreensão, desde que seja lembrada a importância da cultura na área, donde se deduz que o algodão também é cultivado nos pequenos imóveis.

A constatação acima evidencia um outro fator, o qual se relaciona à atomização da produção, como decorrência da estrutura fundiária local. A pequena produção individual, favorece a ação do intermediário, e por outro lado, assume maior complexidade referente a sua comercialização, dada a desorganização de seus produtores, que também são desprovidos de qualquer condição para armazenagem, e enfrentam maiores dificuldades quanto a transporte para o algodão. No processo de comercialização todos estes problemas são gradativamente minimizados, de acordo a crescentes níveis de produção, até atingir a médios e aos grandes produtores, para os quais tais problemas são praticamente inexistentes.

A informação de mercado, ainda deficiente a nível do pequeno e parte dos médios produtores, é destacada como o quarto fator, dentre os mais expressivos, que contribui para agravar o problema da comercialização agrícola. Na maioria das vezes, esses agricultores são informados quanto ao preço, diretamente pelos compradores (intermediários), ou através de contatos com outros agricultores, em geral no dia da feira semanal do município. O rádio, considerado um importante meio de informações de preços, sofre restrições, em decorrência do uso de horários inadequados, da quase inexistência de programas específicos e regulares, ou ainda, pelo fato de que as notícias divulgadas pertinentes a preço, têm como fonte de informação o próprio intermediário ou dirigente de u-

ma usina de beneficiamento de algodão. E desta maneira, a informação de mercado se constitui em mais um instrumento a ser manipulado pelo intermediário e grandes produtores.

Um outro fator que compromete os benefícios dos pequenos e médios produtores, relaciona-se simultaneamente à produção e ao processo de comercialização. Diz respeito a aleatoriedade da produção e a incerteza de preços compensadores. A justificativa, entre outros aspectos, tem por base a inversão de recursos e o grande intervalo em que se verifica o seu gradativo retorno. No caso do algodão arbóreo, por se tratar de uma cultura semiperene, cujo ciclo de produção tecnicamente recomendado é de 5 anos, a decisão de plantio é particularmente importante, por exigir que o agricultor vislumbre perspectivas para um prazo relativamente longo. Ademais, deve-se ter presente que a quantidade e qualidade do produto, condicionam todo o processo de comercialização.

Ressalte-se por último, o aspecto relativo à estruturação do mercado vigente, quanto a transferência de propriedade do produto como um dos fatores responsável pelo inadequado processo de comercialização do algodão para os pequenos e alguns médios produtores. O mercado comprador existente na área de estudo, pode ser abordado de forma resumida, como muitos produtores que se defrontam com um número relativamente pequeno de grandes intermediários, os quais se ligam a um dos usineiros da área (ver ANEXO 4). Convém salientar que intermediários menores, isto é, que adquirem menor volume de produção, poderão estar ligados aos intermediários citados. A distribuição dos intermediários nos diversos municípios da área em questão, ocorre de maneira tal que favorece à inexistência de concorrência entre eles, possibilitando contrariamente, uma combinação de preços em caso necessário. Com os grandes produtores, ocorre o oposto, são ainda mais beneficiados pela inadequação do processo referido.

A análise dos fatores descritos acima, poderá servir como referência para os órgãos governamentais, quanto as distorções existentes no processo de comercialização que provocam reflexos negativos à própria produção. Evidentemente, algumas tentativas visando solucionar estas distorções já foram realizadas, sem atingi-

rem, contudo, os resultados esperados. Dentre estas tentativas, devem ser mencionadas e comentadas criticamente as seguintes:

a) A assistência às cooperativas é um exemplo patente, que carece ainda de regularidade e maior objetividade. O mecanismo de colocar técnicos à disposição dessas entidades, utilizado até o presente, apesar de haver oferecido boa contribuição ao movimento cooperativista, vem perpetuando a presença de órgãos naquelas sociedades, inibindo-lhes a capacidade criativa e, assim, dificultando o seu esforço em busca de uma autoconsolidação sócio-econômica. Ademais, as cooperativas, por força de legislação específica, recebem em seus quadros sociais qualquer categoria de produtor. Por esta razão, mesmo organizados, os pequenos produtores continuam a se defrontar com os problemas anteriormente referidos;

b) A política de garantia de preços mínimos para o algodão em caroço tem sua aplicabilidade prática bastante discutida, não apenas pelo fato do pequeno produtor desconhecer o assunto, mas, sobretudo, por somente permitir o controle de sua observância a nível de usina, e desta forma, é o intermediário o maior beneficiado. A Comissão de Financiamento da Produção - CFP, não tem registro significativo de operações com algodão em caroço, o que facilmente esclarece o problema enfocado. Por outro lado, considerando a publicação dos preços mínimos no mês de julho de cada ano, compreende-se a sua defasagem com relação à época de plantio e realização das despesas concernentes aos tratos culturais em geral, em decorrência dos índices inflacionários geralmente observados. Este fato alija o agricultor de qualquer decisão prévia, baseada na garantia de preços mínimos para o seu produto. Finalmente, devem ser consideradas que as operações decorrentes da política em referência, estão limitadas a Empréstimo do Governo Federal - EGF com opção de venda. Para realizar esta operação de empréstimo é necessário que o proponente comprove capacidade de beneficiar o produto, no prazo de até 60 dias após a assinatura do contrato¹⁵. Resulta

¹⁵ COMISSÃO DE FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO. Os preços mínimos na hora de vender. p. 33.

desta exigência, que a compra automática pela CFP, caso necessária, somente se efetivará para o algodão em pluma, e portanto, é fácil compreender que os benefícios da política em discussão, são colhidos pelo usineiro;

c) A estrutura de armazenagem se apresenta deficiente, pois apenas os municípios de Caicó e Currais Novos são servidos por armazéns pertencentes à Companhia Brasileira de Armazenamento CIBRAZEM, dentre os 20 municípios que constituem a área de estudo. Esses dois armazéns, ainda que apresentem capacidade de armazenagem suficiente para toda a produção, são considerados deficientes por razões de localização. Considere-se ainda, que sendo a CIBRAZEM o principal agente depositário da CFP, verifica-se a sua ineficiência quanto a comercialização do algodão para pequeno e médios produtores;

d) A compra Antecipada da Produção - CAP, ainda em fase inicial de experiência, é a política governamental reputada de maior relevância. A CAP objetiva principalmente, corrigir a ação comprometedora do intermediário, estando dirigida especificamente para o pequeno produtor. Reveste-se no entanto, de características bastante paternalistas, na medida em que o Governo assume encargos de responsabilidade desse produtor, ao invés de criar e oferecer-lhe os mecanismos necessários. Essa medida naturalmente tem ainda um alcance muito pequeno, e nas condições em que está concebida, não poderá se expandir significativamente em termos geográficos e, tampouco, em volumes de operações e de produção, exatamente pelas características apontadas, o que exigiria um grande volume de recursos, e altos custos principalmente com pessoal e transporte.

Os aspectos mencionados, indicam que o processo de comercialização do algodão arbóreo se apresenta inadequado para o pequeno e parte dos médios produtores. Daí, a pretensão do presente trabalho em identificar, caracterizar e analisar as distorções existentes, propondo alternativas de solução com vistas a subsidiar os órgãos de fixação das políticas agrícolas.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo Geral

Caracterizar e analisar o processo de comercialização do algodão arbóreo na micro-região Seridó do Rio Grande do Norte, principalmente quanto a ação de apropriação do intermediário relativa à categoria do produtor.

1.6.2 Objetivos Específicos

a) Identificar os principais canais de comercialização do algodão arbóreo em caroço, bem como as razões de sua venda ao intermediário;

b) Caracterizar e analisar os aspectos que se relacionam a: associativismo, classificação do produto, preços mínimos, informação de mercado e financiamento da produção, a nível de produtor;

c) Estimar a margem de comercialização do intermediário;

d) Determinar o custo e disponibilidade de transporte, e caracterizar as condições de armazenamento, próprios ou a serviço do produtor;

e) Determinar a época mais vantajosa, em termos econômicos para a venda do algodão por parte do produtor.

1.7 Hipótese

A ação do intermediário, auxiliada por mecanismos de comercialização e desorganização dos agricultores, subtrai importante parcela de benefícios dos produtores acarretando-lhes descapitalização.

1.8 Indicadores

A sua utilização servirá para uma melhor especificação

dos objetivos propostos, bem como facilitar a sua mensuração, contribuindo desta forma para apontar possíveis soluções de acordo ao aspecto específico ou ao seu conjunto.

Para isso, foram selecionados e utilizados no presente estudo, os seguintes indicadores:

- a) Dependência do pequeno produtor com o intermediário;
- b) Interação dos fatores: volume de produção do pequeno produtor, relação de produção proprietário-parceiro, financiamento particular e fornecimento de gêneros pelo intermediário;
- c) Desorganização dos pequenos e médios produtores;
- d) Desconhecimento de normas de classificação do algodão pelos produtores acima;
- e) Desconhecimento dos mecanismos de financiamento à produção e respectivos preços mínimos pelos mesmos produtores;
- f) Inexistência de serviço de informação de mercado, a nível dos pequenos e médios produtores;
- g) Margem de comercialização do intermediário;
- h) Deficiências nos aspectos de transporte e armazenamento, a níveis dos pequenos e médios produtores;
- i) Preço e época de venda do algodão.

Esses indicadores serão melhor explicados com a definição das variáveis de estudo, no Capítulo III, tendo porém um certo alcance teórico, embora em seus aspectos gerais, através da revisão de bibliografia em continuação.

CAPÍTULO II

2. REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA

Os trabalhos de pesquisa realizados sobre comercialização agrícola no Nordeste, são ainda escassos, especialmente em se tratando de pesquisas de comercialização de algodão. Isto se reflete diretamente na falta de bibliografia que possa vir a servir de apoio, tanto no fornecimento de informação básica como de aspectos metodológicos. Além do mais, a bibliografia existente apresenta enfoques analíticos distintos, e contempla, de forma mais expressiva, aspectos relativos ao processo de produção do algodão.

Entretanto, alguns trabalhos que convergem com a linha metodológica aqui adotada foram consultados, muito embora suas contribuições para o embasamento teórico deste estudo, não tenham características estritamente particulares a cada aspecto do problema em análise. As contribuições mais importantes encontram-se resumidas nas citações seguintes.

2.1 Trabalhos Realizados sobre Comercialização Agrícola

O Banco do Nordeste do Brasil - BNB¹, através de análise empreendida e constante do Relatório da Comissão de Classificação, observa que é necessária a garantia de uma perfeita classificação comercial, a fim de que seja assegurada a valorização da pluma do algodão "Mocô" e sua colocação nos mercados consumidores. Para isso, torna-se indispensável a prévia preparação do produto, mediante a adoção das seguintes medidas principais:

a) que o plantio seja efetuado com sementes geneticamente selecionadas e tratadas contra doenças e pragas;

¹ Banco do Nordeste do Brasil. Resultados e teses da Ia. e IIa. reunião de técnicos em algodão "mocô", p. 90.

b) que seja observada rigorosa seleção de algodão em caroço, na fase de colheita, na armazenagem e beneficiamento;

c) que as usinas de beneficiamento sejam rigorosamente fiscalizadas, quanto as exigências técnicas de funcionamento, e quanto ao recebimento do algodão em caroço e sua distribuição nas tu-lhas correspondentes, a fim de permitir a correta classificação da pluma.

Portanto, fica patente que a valorização da pluma depende de uma perfeita classificação comercial, e esta depende diretamente do sistema de produção. Assim, a adoção dessas medidas beneficiará também o pequeno produtor, o qual deverá receber um melhor preço para o seu produto.

Um outro trabalho, em que o BNB² analisa os fatores que influenciam a elevação da produtividade, faz referência a estudos realizados no Nordeste que identificam o sistema de comercialização existente como um dos elementos freadores do desenvolvimento agrícola. Especificamente, indica que o sistema de intermediação é remunerado de forma excessiva, absorvendo assim, importante parcela dos lucros que, se incorporada aos preços pagos aos produtores, estimularia a elevação dos níveis de produção e produtividade. Dentre estes fatores responsáveis pelas imperfeições do sistema de comercialização na Região, foram destacados:

-atomização da produção agrícola impedindo o pequeno produtor de exercer a mínima especulação;

-sazonalidade coincidente para quase todos os produtos, acarretando forte concentração da produção no período de safra;

-grande poder de barganha dos intermediários, principalmente dos proprietários que cultivam suas terras através de parceria, pois a cessão da terra é condicionada ao direito de compra da produção do parceiro;

² Idem, Perspectivas de desenvolvimento do Nordeste até 1980, v.3, tomo II, p. 136-8.

-necessidades urgentes de recursos financeiros por parte dos agricultores, forçando-os a vender seus produtos no auge da colheita, ou mesmo antes dela, quando os preços são baixos.

A esses fatores, acrescenta aquela Instituição de desenvolvimento regional, deve-se adicionar o completo desconhecimento do mercado por parte desses agricultores.

O BNB, esclarece assim, a ação do intermediário em relação ao pequeno produtor no processo de comercialização do algodão, com reflexos nos níveis de produção e produtividade da cultura.

Coelho e Brasilino³ realizaram uma análise sobre o crédito rural e os serviços complementares, dentre estes, o serviço de comercialização. A abordagem feita sobre os sistemas de comercialização revela que os produtos agropecuários, em geral, são comercializados através de açambarcadores-produtores e/ou varejistas-açambarcadores, que após a coleta, vendem para açambarcadores mais especializados. Esclarecem que, o produto pode passar por vários intermediários até atingir o consumidor, aumentando os custos em função das margens de lucro dessas transações que variam de 10% a 25%. No caso do algodão, principalmente entre os poucos produtores localizados em áreas onde existem boas estradas, é comum a venda direta na propriedade para um açambarcador local ou comprador com caminhão. Uma das conclusões do trabalho desses autores, é de que o sistema de comercialização é deficiente, "constatado através da precariedade da rede de armazenagem, de transporte e de estradas vicinais, além de intermediação danosa nas transações comerciais no setor rural, como também dos baixos preços pagos ao agricultor".

Estes autores esclarecem, de forma generalizada, a complexidade dos canais de comercialização agrícola, e situam a alta margem de lucro dos intermediários.

³ COELHO, Jorge & BRASILINO, Argemô. Crédito rural no Nordeste e os serviços complementares. Boletim de Agricultura, p. 30-150.

Slater⁴ e outros estudaram processos de mercado no Recife, e observaram que o sistema de comercialização de algodão é bastante oneroso para os produtores. Estes autores acreditam que, esse sistema possa ser aprimorado, através da eliminação de certos intermediários, o que reduziria os elevados custos. Tal atitude poderia ser fruto da iniciativa e disposição de alguns compradores ou beneficiadores. Assim os benefícios eventuais decorrentes dessa melhoria no sistema de comercialização, poderiam resultar em elevação de renda para os produtores a curto prazo e para a sociedade a longo prazo, na medida em que incentivados por preços mais altos, os produtores adotassem métodos mais eficientes de produção.

A posição destes autores coincide com a abordagem das duas últimas citações, confirmando assim, a atuação desnecessária do intermediário.

Figueroa⁵ assinala que o algodão além de apresentar um baixo rendimento no Nordeste, a produção "é comercializada através de estruturas marcadamente deficientes, que absorvem, sem agregação de serviços como contrapartida real, parte significativa dos exíguos excedentes monetários pertencentes aos produtores". Esse autor chama a atenção para o fato de que os agricultores se encontram inteiramente desorganizados, e que por falta de uma política governamental sistemática, os produtores são obrigados a vender sua produção em mercados imperfeitos, desprovidos de infra-estrutura econômica, onde os próprios agentes determinam livremente suas normas.

Quixadá⁶ estudando a comercialização do algodão a nível de produtor, no municípios de Porteirinha - Minas Gerais, entre outras, apresentou as seguintes conclusões:

⁴ SLATER, Charles et alii. Processos de mercado no Recife, p. 9-84.

⁵ FIGUEROA, Manuel. O Problema agrário no Nordeste do Brasil, p. 87-8.

⁶ QUIXADÁ, Cláudio Regis de Lima. Comercialização do algodão a nível de produtor, no Município de Porteirinha - zona de Itacambira, Minas Gerais, p. 44-5.

a) o sistema de classificação é bastante precário, dado que 72% dos produtores vendem seu produto sem ser classificado por não existir funcionário do governo para executar tal serviço, sendo a classificação do algodão feita totalmente pelos usineiros;

b) apenas 27% dos produtores tinham conhecimento dos preços pagos em outros mercados, e que a totalidade dos informantes mencionou os usineiros como determinadores e informadores dos preços do algodão;

c) o transporte mais comum, utilizado por 48% dos produtores, era o carro de boi, representando um encargo de 13,1% do valor do produto;

d) a deficiência de armazéns no município foi considerado um dos pontos de maior entrave para a comercialização do produto e que, por essa razão, cerca de 86% dos produtores entregam seu algodão sem qualquer expectativa de melhores preços;

e) não foi constatada qualquer relação significativa entre preços recebidos e área plantada, conhecimento de política de preços mínimos, conhecimento de preços em outros mercados e, quantidade produzida;

f) que 96% dos produtores não conheciam a Política de Preços Mínimos;

g) o preço pago pelo algodão em caroço, segundo análise estatística, não é o mesmo entre os diferentes compradores.

Dentre as conclusões acima, merecem realce a precariedade do sistema de classificação, a deficiência de armazéns como grande entrave à comercialização do algodão, e o desconhecimento geral dos produtores quanto a Política de Garantia de Preços Mínimos.

Araújo⁷ estudando a comercialização do algodão em caroço em dois municípios do Ceará, concluiu que os parceiros em geral, vendem sua produção aos patrões. Com efeito, no município de Quixá

⁷ ARAÚJO, Ignácio Tavares de. Comercialização do algodão em caroço nos municípios de Quixadá e Missão Velha, p. 77-81.

dã 87,6% do total produzido pelos parceiros foi vendido aos proprietários da terra. Entretanto, no Município de Missão Velha essa negociação se reduziu a 67%. Concluiu ainda, que os usineiros oferecem aos intermediários, os serviços de crédito, armazenamento, classificação e informação de preços; que os intermediários oferecem aos produtores, os serviços de crédito, armazenamento, transporte e informações de preços; e que os proprietários, enquanto intermediários de seus parceiros, oferecem serviços de crédito, armazenamento, informações de preços, além de moradia e terras para cultivo. Observou que a taxa de juros cobrada pelos usineiros aos intermediários atinge a cifra média nos dois municípios de 2,8% ao mês, e um prazo aproximado de 5 meses. Os recursos recebidos por empréstimo são repassados aos produtores, por prazos idênticos, cobrando porém taxas médias de juros de 3,7% e 4,1% ao mês, nos municípios de Quixadá e Missão Velha, respectivamente. Os custos de comercialização para o intermediário, são formados por despesas de juros - 47,6%, transporte - 45,6%, e manuseio do produto, com referência a carga e descarga - 6,8%.

O trabalho referido, reflete de certa forma, aspectos gerais constantes de nossos objetivos, talvez pela semelhança das áreas pesquisadas, em função da pequena distância relativa que as separam. Porém, os custos de comercialização para o intermediário, precisam ser melhor discutidos, vez que, além de transferido para o pequeno produtor, podem se constituir também em novas fontes de renda para o próprio intermediário.

2.2 Atividades e Serviços como Recursos do Processo de Comercialização.

A URS⁸, referindo-se a fatores condicionantes do desenvolvimento agrícola, observa que a política governamental em rela-

⁸ Sistema Nacional de Planejamento Agrícola/Unidade Regional de Su-pervisão Nordeste - URS. Agricultura nordestina; perspectiva para 1979, p. 112-27.

ção ao Nordeste não abrange a racionalização e integração de serviços que são oferecidos aos produtores, inclusive à comercialização da produção. Acrescenta que não há falta da infraestrutura de serviços orientada para comercialização, mas a distorção de seus objetivos. Salienta, por fim, que um dos meios para que o produtor tenha acesso a esses serviços, é a sua organização em sociedades cooperativas.

Steele⁹ considera a informação de mercado adequada para compradores e vendedores, uma condição importante e até indispensável à comercialização metódica, por permitir assim, a necessária concorrência. Acrescenta que a informação adequada inclui preços correntes do produto no mercado local e nos mercados alternativos; e também, as condições gerais de oferta e demanda do produto, bem como suas respectivas tendências e oscilações de preços previstos.

Além da informação de mercado, vários outros serviços são necessários ao sistema de comercialização agrícola e que podem ser encontrados no cooperativismo. Nesse sentido, Utumi¹⁰ defende a comercialização agrícola cooperativa, e praticamente ratifica orientações anteriores ao afirmar que um dos principais fatores de êxito da agropecuária é a conveniente comercialização dos produtos agrícolas. Acrescenta que este processo, é exatamente o que o agricultor consegue quando realiza tal atividade através desse sistema.

Preuss¹¹ orienta que a comercialização de produtos em forma cooperativa, além de uma função caracteristicamente comercial em muitos países, já expandiu sua influência ao processo de produção. Em outras palavras, a comercialização desempenha uma atividade econômica de grande importância, e do sucesso desta atividade depende o desenvolvimento normal do processo de produção. Por fim o autor é mais incisivo quando afirma que "la comercialización

⁹ STEELE, Howard L. et alii, *Comercialização Agrícola*, p. 251.

¹⁰ UTUMI, Américo. *A Problemática cooperativista no desenvolvimento econômico*, p. 185.

¹¹ PREUSS, Walter. *El Cooperativismo en Israel y en el mundo*, p. 333-7.

cooperativa organizada constituye requisito sine qua non para el éxito económico", e qua a cooperativa de comercialização "puede transformarse en un factor decisivo que orienta la producción e influencia los mercados". No setor agrícola, este processo assume uma importância particular, dada a facilidade de deterioração dos produtos da agricultura.

As referências acima, indicam qua a comercialização agrícola se processa de forma irregular, principalmente em decorrência da ação prejudicial e desnecessária do intermediário. A atuação deste agente, é favorecida, de um lado pela desorganização dos produtores, e de outro, pela falta de acesso de pequenos e médios produtores aos serviços de comercialização.

Alia-se a esses fatores, o aspecto de preço do produto agrícola, especialmente se comparado à margem de comercialização que usufrui o intermediário.

Questiona-se no entanto, a simples mudança de objetivos de uma infraestrutura de comercialização existente, ou a ineficiência de alguns serviços. Cita-se, como exemplos, a rede de armazenagem oficial, a informação de mercado, a política de garantia de preços mínimos e o serviço de classificação que, quando existentes, são inacessíveis ao pequeno e médio produtor.

A organização dos pequenos produtores sob a forma de cooperativas, corretamente estruturadas, pode, realmente, constituir-se um instrumento eficaz na melhoria do processo de comercialização. Entretanto, é necessário a agregação de outras atividades (como infraestrutura de beneficiamento, crédito, construção de estradas), a fim de assegurar o êxito pretendido e manter o funcionamento normal da cooperativa.

Excetuando as referências da negociação parceiro-proprietário, em que a venda da produção é condicionada à cessão da terra, nenhuma outra citação especial é feita a pequenos e médios produtores. Estes, mesmo na condição de proprietários de terra, são levados a utilizar canais de comercialização inadequados.

As referências mencionadas, portanto, contemplam em grande parte apenas informações gerais. E destas, discordamos, pois o-

cultam aspectos verdadeiramente indispensáveis à compreensão do processo de comercialização em estudo, especialmente quanto ao modo de atuar dos diferentes agentes envolvidos.

Por estas razões, a metodologia selecionada para o presente estudo, procura aliar a identificação e análise de diferentes fatores que concorrem para a ineficiência da comercialização do algodão arbóreo, em relação a diferentes níveis de produção, que variam, de um modo geral, diretamente com o tamanho da respectiva unidade de produção.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGIA

Neste capítulo se apresenta o instrumental teórico-operacional para o alcance dos objetivos propostos e verificação da hipótese de trabalho.

3.1 Fundamentação Teórica

O conhecimento da comercialização, visando a identificação e análise de todas as funções ou atividades e, instituições envolvidas no referido processo, pode ser obtido segundo três métodos básicos: funcional, estrutural e por mercadoria¹. O método funcional tem por base o estudo das funções ou atividades especializadas, como: armazenagem, venda e transporte. O método estrutural tem por objetivo a identificação e análise das pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela execução das atividades do processo, abrangendo esta análise, os aspectos da importância, eficiência e tendências das pessoas. O método por mercadoria estuda as instituições e funções da comercialização de um produto, ou grupo de produtos, de forma específica.

O presente trabalho, portanto, pode enquadrar-se no método de estudo por mercadoria, por tratar-se especialmente de aspectos da comercialização do produto algodão arbóreo. Considerando-se que os três métodos são interdependentes, conforme se deduz das explicações acima, trata-se na verdade, de uma combinação dos mesmos. Por essa razão, e tendo presente que o trabalho objetiva subsidiar instituições direta ou indiretamente responsáveis pela produção e comercialização do algodão, caberá a cada uma, a escolha e aprofundamento do método de acordo com as necessidades.

¹ STEELE, Howard L. et alii. op. cit., p. 27-32.

O presente estudo contempla em seus aspectos teóricos, além das pessoas envolvidas e já caracterizadas², funções de comercialização, margem ou custo, lucro, canal e fluxo de comercialização.

Funções de Comercialização. São inúmeras as funções de comercialização, e sua classificação diverge entre autores. Apresenta-se, a seguir, a classificação adotada por Hoffmann³, o qual define funções de comercialização como sendo "as atividades especializadas executadas no decorrer do processo de comercialização". Sua classificação é a seguinte:

- 1) Funções de Troca
compra
venda
formação de preço
- 2) Funções Físicas
armazenamento
transporte
beneficiamento e embalagem
- 3) Funções Complementares
padronização e classificação
financiamento
assunção de riscos
pesquisa de comercialização
criação da procura e propaganda
informação de mercado

Dentre estas funções, serão posteriormente definidas as que forem estudadas, segundo as variáveis selecionadas.

Margem ou Custo de Comercialização. A margem ou custo de comercialização, ou ainda, conta de comercialização, é a diferença entre os preços pagos pelos consumidores e os preços recebi-

² Ver p. 13

³ HOFFMANN, Rodolfo et alii, op. cit., p. 161.

dos pelos produtores⁴. O custo de comercialização acrescenta Steele, inclui as despesas relativas a transporte, manuseio, qualquer processamento realizado, retenção, financiamento, e quaisquer outras despesas efetuadas para cumprimento de outras funções, necessárias para dar utilidade ao produto. Diz ainda, que pode ser expresso em montante de dinheiro, ou em percentagem de gasto total do consumidor.

A margem ou custo de comercialização, corresponde, portanto, ao total de gastos realizados neste processo, inclusive lucros, a partir da venda do produto e respectivo preço recebido pelo produtor, sendo esses gastos remunerados pelo consumidor, no caso, o usineiro.

Lucro. É um componente da margem de comercialização, e assim, deve ser entendido como a diferença entre esta e os demais gastos.

Canal e Fluxo de Comercialização. Canal de comercialização é o caminho percorrido pela mercadoria até o consumidor final, partindo do produtor. O fluxo, é a participação relativa da produção nos diferentes canais de comercialização⁵.

Entende-se, com base nesta definição, que o canal mais simples é aquele em que o produtor vende seu produto diretamente ao consumidor. A complexidade destes canais aumenta com o número de atividades, bem como o número de pessoas envolvidas no processo. Por conseguinte, quanto maior a complexidade do canal de comercialização, maiores serão os dispêndios no processo. No caso específico do produto em estudo, dada a particularidade de que os preços correntes são inicialmente determinados pelos usineiros, o aumento de despesas no que tange à comercialização redundará em menores preços pagos ao produtor.

⁴ STEELE, Howard L. et alii, op. cit., p. 134-55.

⁵ Ibidem, p. 155-64.

3.2 Fonte de Dados

Os dados básicos para o trabalho foram dados primários, coletados na própria área de estudo, tendo por base a safra de 1978. Os dados primários foram coletados por amostragem, utilizando-se formulários com perguntas abertas e fechadas que foram preenchidos em entrevista direta e individual com produtores, intermediários e usineiros, empregando-se formulários diferentes para cada uma dessas categorias (ver ANEXO 12).

O nosso conhecimento empírico da micro-região Seridó (RN), decorrente da própria naturalidade em um de seus municípios (Caicó), vivência das atividades relacionadas ao cultivo e comercialização do algodão, sucessivos estágios de extensão rural em períodos de férias enquanto estudante de agronomia, além de coordenação e assessoria de trabalhos na área de comercialização cooperativa do algodão como extensionista agrícola; contribuiu sobremaneira, facilitando a elaboração dos formulários referidos, a condução dos trabalhos da pesquisa e interpretação dos resultados apurados. Salienta-se que estes formulários, após elaborados, foram testados em um dos municípios da área de estudo.

As entrevistas foram realizadas com o concurso da EMATER RN, envolvendo 28 de seus técnicos (agrônomos e técnicos agrícolas), que são responsáveis pela execução dos trabalhos de extensão rural na área e sediados nos 20 municípios selecionados. Estes técnicos, portanto, na qualidade de extensionistas agrícolas, têm grande vivência na área, e são familiarizados com a terminologia utilizada nos formulários além dos aspectos gerais da pesquisa. A área foi subdividida em três subáreas, e em cada uma delas, procedeu-se ao treinamento de seus respectivos técnicos.

A partir daí, a nossa participação foi de assessoria e coordenação dos trabalhos, além de correção dos formulários preenchidos. Essas atividades se processaram através de visitas diárias a dois ou mais municípios, durante todo o período da pesquisa que compreendeu 45 dias.

Os dados complementares, também necessários ao estudo, foram dados secundários, cujas fontes principais são: Secretaria

do Planejamento e Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Norte, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, e Comissão de Financiamento da Produção - CFP. Os dados secundários, geralmente sob a forma de séries históricas, eliminam possíveis incorreções existentes em quaisquer outras informações coletadas em anos anormais.

3.3 Procedimento e Amostra

A definição da população pesquisada obedeceu unicamente aos objetivos do trabalho. Considerando-se no entanto, que o volume de produção influencia diferentes aspectos de comercialização, como: dependência do pequeno produtor ao intermediário, financiamento e transporte, além de outros, e ainda, constituir-se um dos fatores de caracterização dos produtores (pequeno, médio e grande), foi esse critério utilizado para definir a amostra da pesquisa e posterior análise das informações. Considerando-se também, que a influência dos aspectos mencionados se processa com diferentes intensidades dentro do próprio estrato de produção que caracteriza os produtores, subdividiu-se cada estrato em dois níveis de produção, a fim de possibilitar uma melhor análise dos fatores referidos. Os diferentes níveis, correspondentes a intervalos de produção, ficaram assim constituídos:

<u>Níveis</u>	<u>Intervalos de Produção</u> ⁶
I	0 — 200 kg
II	200 — 500 kg
III	500 — 1.000 kg
IV	1.000 — 2.000 kg
V	2.000 — 5.000 kg
VI	mais de 5.000 kg

Entretanto, considerando a inexistência de uma fonte que possibilitasse tal informação com a precisão desejada, recorreu-se

⁶ O sinal —| significa que apenas o limite superior está incluído no intervalo de produção.

a um critério auxiliar que foi a distribuição dos produtores segundo estratos de área, dada a sua correspondência aos diferentes níveis de produção especificados. Utilizou-se para isto, as informações constantes do Quadro 6 e o Cadastro de Produtores Rurais disponível no INCRA. Portanto, os dados para análise segundo os estratos acima, foram obtidos somente após a realização da pesquisa de campo e distribuição dos resultados nos diferentes estratos de produção pré-determinados. Os estratos de área, também determinados a priori, ficaram assim constituídos:

0,1	—	25 ha
25	—	50 ha
50	—	100 ha
100	—	200 ha
200	—	500 ha
		mais de 500 ha

A estratificação de área, é também justificada pela referida caracterização dos produtores. Por outro lado, sabe-se que a micro-região Seridó tem pequena área agricultável, em condições naturais, cujas estimativas variam de 10% a 15%. Assim, os agricultores do primeiro estrato de área, por exemplo, dispõem de aproximadamente 2,5 ha para cultivo, e como exploram várias culturas, a sua produção de algodão se situa em torno de 200 kg (nível I). Portanto, esta estratificação de área possibilita a distribuição dos produtores proprietários nos respectivos estratos de produção apontados, bem como, a composição da amostra.

Quanto aos produtores parceiros, dada a inexistência de uma lista nominal e considerando a importância de incluir tais produtores na pesquisa, adotou-se o critério de entrevistar um representante por imóvel, com a abrangência mínima de 30% dos imóveis com cultivo de algodão em parceria, segundo o tamanho da amostra de produtores proprietários. A seleção do parceiro em cada imóvel era independente da forma de distribuição da produção e do número de não proprietários existentes. Entretanto, foram excluídos os parceiros cuja produção supera a dos médios produtores, que para tanto, normalmente, utilizam mão-de-obra assalariada. Os resultados obtidos foram computados segundo os estratos de produção definidos.

Os produtores proprietários, após dimensionamento da amostra, foram distribuídos proporcionalmente segundo o número de imóveis rurais e estratos de área de cada município.

Foi apontada acima, a correspondência entre estratos de área e níveis de produção, e também, a influência de aspectos da comercialização quanto a volume de produção, salientando-se dentre estes fatores, a ação de dominação do intermediário em relação ao pequeno produtor. Este relacionamento constitui a principal variável de estudo no presente trabalho.

Com a determinação da variável relevante, procedeu-se ao dimensionamento da amostra. Recaiu tal indicação sobre a variável "dependência do produtor ao intermediário", a qual tem característica qualitativa e que pode ser mensurada em termos percentuais, resultando então dois eventos que são exaustivos e mutuamente excludentes. Nessas condições, o dimensionamento da amostra poderá ser efetuado com o auxílio das fórmulas⁷ seguintes:

$$n_0 = \frac{t^2 \cdot p (1-p)}{d^2}$$

para populações infinitas, ou mesmo desconhecidas. A correção, quando se conhece a população, é dada por:

$$n_1 = \frac{n_0 \cdot N}{n_0 + N}$$

sendo:

n_0 = tamanho da amostra inicial

t = valor tabelado na Curva de Distribuição t , dado um nível de significância pré-estabelecido

p = probabilidade de sucesso (dependência do produtor ao intermediário)

$1-p$ = probabilidade de insucesso (não dependência do produtor ao intermediário)

⁷ TORANZOS, Fausto I. Estatística, p. 324-5.

d = desvio ou erro que o pesquisador está disposto a assumir, de maneira que os estimadores não difiram dos parâmetros, além da probabilidade, dada por t

n_1 = tamanho da amostra corrigida

N = população total.

Afirma ainda o Autor⁸ que a "determinação de n_0 é bastante segura se p e $1-p$ são superiores a $0,1$ ". Assim, deduz-se facilmente que n_0 será máximo quando p e $1-p$ assumirem valores iguais, isto é, $0,5$.

Portanto, adotou-se para o presente estudo, os seguintes valores:

$t = 1,96$ em função do nível de significância escolhido de $0,05$

$p = 1-p = 0,5$

$d = 0,05$

$N = 10.916$ (ver QUADRO 6), excluindo naturalmente os municípios de Cerro Corã e Lagoa Nova⁹.

A amostra dimensionada segundo os critérios acima, proporcionou $n_1 = 371$. A sua composição foi obtida através de sorteio, utilizando-se para tal, uma tabela de números aleatórios¹⁰, a qual teve uso mediante observância dos seguintes critérios:

a) extraiu-se os números em linhas, obedecendo a sequência da esquerda para a direita, retornando sucessivamente ao início da tabela logo que se atingia o final da sua última linha;

b) para os municípios com menos de mil propriedades utilizou-se apenas os últimos três dígitos de cada número da tabela, e, os quatro dígitos, para os municípios com número igual ou superior a mil imóveis rurais. Na composição da amostra, observou-se ainda, a proporcionalidade já referida quanto ao número de proprie

⁸ Ibidem, p. 325.

⁹ Ver p. 13.

¹⁰ YAMANE, Taro. *Estatística*, p. 756-7.

dades por município e respectivos extratos de área (ver ANEXO 5). Foi sorteado um total de aproximadamente 15% a mais para cada extrato, visando a substituição de casos imprevistos, como: divisão de imóvel por herança, resistência do proprietário para responder o formulário, falta de cultivo do algodão no imóvel, ausência do proprietário por tempo incompatível aos propósitos da pesquisa, e outros casos semelhantes.

Foram entrevistados cinco usineiros, segundo a localização, tradição na área e volume de produção, cuja representatividade é superior a 50% do total de usinas (ver ANEXO 4).

No que se refere aos intermediários, sua seleção teve por base a indicação feita pelos produtores, seguindo-se a cadeia formada até atingir o intermediário responsável pela venda direta do algodão à usina. O seu quantitativo, foi previamente estimado em até 50% do número de produtores a ser entrevistado em cada município. Foram entrevistados assim, intermediários proprietários, agentes e comerciantes, conforme os critérios acima.

Dessa maneira, a pesquisa envolveu 446 produtores, sendo 371 proprietários e 75 não proprietários (ver QUADRO 7); 59 intermediários comerciantes e 50 intermediários proprietários, totalizando 109 intermediários; e, 05 usineiros.

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS POR CATEGORIA E ESTRATOS DE PRODUÇÃO

ESTRATOS DE PRODUÇÃO (kg)	CATEGORIA DO PRODUTOR - Nº		TOTAL
	PROPRIETÁRIO	NAO PROPRIET.	
0 — 200	88	21	109
200 — 500	78	19	97
500 — 1.000	66	17	83
1.000 — 2.000	58	9	67
2.000 — 5.000	47	9	56
mais de 5.000	34	-	34
T O T A L	371	75	446

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

As entrevistas, repetindo, foram realizadas com o concurso da EMATER-RN, através de seus técnicos lotados na área de estudo, excetuando-se apenas os usineiros, cujos formulários foram preenchidos mediante contato direto, nosso, com os mesmos.

3.4 Definição de Variáveis

As variáveis foram selecionadas tendo por base os objetivos delineados para o presente estudo, e estão definidas segundo as pessoas envolvidas na comercialização do algodão, da seguinte maneira:

a) a nível de produtor e intermediário

a.1 - dependência do pequeno e médios produtores ao intermediário.

O intermediário exerce uma ação sobre os produtores, especialmente o pequeno, a ponto de determinar o preço do produto e a época de sua comercialização. Essa ação é exercida através de um certo controle, que pode compreender todo o ciclo de produção anual da cultura. Procurou-se determinar as razões dessa dependência para análise das implicações pertinentes e também, quantificar o número de produtores dependentes por estrato de produção. Considerou-se como dependente o produtor que vende sua produção através de intermediário;

b) a nível de produtor, intermediário e usineiro

b.1 - canais e fluxos de comercialização. Definidos em item anterior;

b.2 - preços do algodão em caroço

Os preços do algodão em caroço se referem aos preços pagos aos produtores, que variam de forma crescente ao longo da safra. Apesar da safra do algodão se distribuir no período de julho a dezembro, a análise contempla a variação de preços durante todo o ano, tendo sido utilizados nesta análise, dados secundários provenientes da CFP;

b.3 - transporte e armazenamento

O transporte é responsável pela transferência do produto do local de produção para o local de consumo, e também, pela transferência do produto do local onde o mesmo se encontra em abundância para o local onde se verifica a sua falta. O armazenamento é responsável pela transferência do produto de um período onde a sua oferta é abundante, para um outro período onde há escassez da oferta desse produto¹¹. O transporte e armazenamento criam as utilidades de lugar e de tempo, isto é, a movimentação do produto até o consumidor e sua disponibilidade na época desejada, respectivamente.

Procurou-se identificar o tipo de transporte utilizado na comercialização do algodão, sua propriedade e custo. Quanto à armazenagem, estudou-se a disponibilidade, capacidade e distribuição de armazéns, de caráter particular ou oficial;

b.4 - margem de comercialização. Também definida anteriormente;

c) a nível de produtor

c.1 - preços mínimos

Analisou-se o conhecimento do produtor sobre os preços mínimos, bem como a época em que recebeu essa informação.

Esta análise leva a conclusões sobre as condições de como funciona a Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM, que objetiva "orientar o comportamento do mercado", impedindo que ocorra prejuízo para o agricultor e conseqüentemente desestímulo e abandono da atividade¹².

c.2 - financiamento da produção

Diz respeito ao conhecimento do agricultor sobre a possibilidade de consecução de financiamento para a sua produção, e o nível de utilização desse serviço;

¹¹ STEELE, Howard L. et alii, op. cit., p. 28.

¹² CFP, op. cit., p. 8.

c.3 - informação de mercado

A informação de mercado é imprescindível para uma decisão de venda mais acertada por parte do produtor. Compreende orientações sobre os preços vigentes, condições gerais de oferta e demanda do produto, e possíveis oscilações dos preços.

À exceção das condições de oferta e demanda, a análise encerra ainda, a identificação das diferentes fontes dessas informações que se ligam diretamente ao produtor;

c.4 - classificação do algodão

Compreende a análise, o conhecimento do agricultor sobre os fatores componentes do processo de classificação do algodão, e a disponibilidade de tal serviço ao seu alcance.

Sabe-se que, a obtenção de um produto de melhor qualidade - o que permitirá ao agricultor defender melhores preços para esse produto, requer cuidados no sistema de cultivo, a partir da escolha da semente até o momento da colheita, além do armazenamento e transporte posterior;

c.5 - organização de produtores

A organização dos pequenos produtores tem sua importância explicada pela facilidade de aquisição de insumos, e sobretudo, pela criação de um poder de barganha em função do maior volume de produção, beneficiando os componentes do grupo com melhores preços para o produto e menores custos de transporte.

Procurou-se investigar a situação do agricultor com referência ao cooperativismo, incluindo o seu conhecimento acerca do assunto, experiências e, principalmente a sua disposição para participar de uma sociedade cooperativa. Independente, porém, do envolvimento relativo às sociedades cooperativas, o agricultor foi ainda questionado quanto à disposição em aceitar a venda do seu produto, juntamente com o produto de outros agricultores. Esse último caso se refere a um tipo de associação inteiramente informal, a princípio, o grupo pequeno e, naturalmente constituído por pequenos produtores circunvizinhos.

3.5 Instrumental de Análise

Após a correção dos formulários, na própria área de estudo, procedeu-se a sua tabulação, e posteriormente a análise, na qual foi utilizado o seguinte instrumental estatístico:

a) determinação de percentagem para estabelecer comparações entre categorias:

- venda do algodão através de intermediário;
- razões da venda do algodão ao intermediário;
- aceitação do produtor em participar de sociedade cooperativa;
- aceitação do produtor em comercializar coletivamente o seu produto;
- conhecimento sobre normas de classificação do algodão;
- conhecimento sobre a Política de Garantia de Preços Mínimos;
- conhecimento dos Preços Mínimos;
- existência de serviço de informação de mercado;
- disponibilidade de armazéns a nível de produtor;
- época de venda do algodão;

b - tabelas de contingência para comprovação de dependência ou correlação entre os atributos: estratos de produção e as categorias relacionadas no item anterior (item a). Para tal, foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2), que se baseia no somatório das diferenças ao quadrado, entre as frequências observadas e esperadas, dividido pelas frequências esperadas. O valor de χ^2 é calculado mediante a fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

onde:

r = número de linhas

k = número de colunas

O_{ij} = número de observações na linha i da coluna j

E_{ij} = número de observações, sob H_0 (hipótese nula), na linha i da coluna j

$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k$ = somatório sobre todas as células (todas as r linhas e todas as k colunas)¹³.

Em cada tabela de contingência, os valores absolutos representam as frequências observadas, sendo as frequências esperadas calculadas pelo produto dos totais marginais dividido pelo total geral.

Calculado o valor de χ^2 , recorreu-se à Tábua correspondente com o número de graus de liberdade (gl) que é dado por $(r-1)(k-1)$ e a probabilidade desejada que no caso presente é de 0,95. Se o valor tabelado é inferior ao valor de χ^2 calculado, a hipótese de nulidade (H_0) é rejeitada, comprovando-se então a hipótese de trabalho. Desta maneira, diz-se que a diferença entre os atributos é estatisticamente significativa;

c - regressão linear múltipla para analisar se os preços médios do algodão, com relação ao tempo, em meses, apresentam diferenças estatisticamente significantes. Para este objetivo os dados foram ajustados de acordo com o seguinte modelo:

$$Y = A + B_1D_1 + B_2D_2 + B_3D_3 + B_4D_4 + B_5D_5 + B_6D_6 + B_7D_7 + B_8D_8 + B_9D_9 + B_{10}D_{10} + B_{11}D_{11} + B_{12}D_{12}$$

onde:

Y = preço médio do algodão no mês i ;

A = coeficiente linear, representando o preço médio verificado no mês de julho, quando todas as "Dummies" assumem valor 0 (zero);

B_i ($i = 1, 2, \dots, 12$) = coeficiente de regressão;

D_1 = variável "Dummy", assumindo valor 0 (zero) em todos os meses;

D_2 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de agosto e 0 (zero) nos demais meses;

¹³ SIEGEL, Sidney. Estatística não paramétrica, p. 198-203.

- D_3 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de setembro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_4 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de outubro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_5 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de novembro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_6 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de dezembro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_7 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de janeiro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_8 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de fevereiro e 0 (zero) nos demais meses;
- D_9 = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de março e 0 (zero) nos demais meses;
- D_{10} = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de abril e 0 (zero) nos demais meses;
- D_{11} = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de maio e 0 (zero) nos demais meses;
- D_{12} = variável "Dummy", assumindo valor 1 (um) no mês de junho e 0 (zero) nos demais meses.

O mês de julho foi escolhido como base para análise dos preços, por se tratar do mês em que se inicia a safra e a venda do algodão;

d - margem de comercialização. Dois métodos foram utilizados para se estimar a margem de comercialização do intermediário. O primeiro, através da fórmula: $M = P_u - P_p$ ou, em termos percentuais:

$$M = \frac{P_u - P_p}{P_u} \cdot 100, \text{ onde:}$$

M = margem de comercialização do intermediário;

P_u = preço médio pago pelo usineiro;

P_p = preço médio recebido pelo produtor.

O segundo método utilizado, consistiu simplesmente em somar os diferentes componentes da margem de comercialização.

Assim, as variáveis assinaladas anteriormente, foram o-

peracionalizadas na forma de formulários, sendo estes aplicados em entrevista direta a níveis de produtor, intermediário e usineiro.

CAPÍTULO IV

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo se apresentam os resultados da pesquisa de campo e respectivas análises, relativos à hipótese e objetivos propostos no trabalho. Os resultados são apresentados de forma agregada, segundo o total de municípios da área estudada e estratos de produção definidos.

4.1 Dependência do Produtor ao Intermediário

A venda do algodão através de intermediários, foi a condição definida para caracterizar a dependência do produtor. Desta forma, tal dependência se apresenta patente (ver QUADRO 8), observando-se que 317 produtores (70,4%) venderam seu algodão através de intermediários, contra apenas 133 (29,6%) que preferiram outras fontes compradoras: usina, cooperativa e CAP¹. Considerando-se apenas produtores dos dois primeiros estratos, cuja produção é de 500 kg, (isto é, os de menor produção), vemos que são os mais dependentes, representando mais de 55% do total de produtores. Em contrapartida, os produtores enquadrados nos dois últimos estratos, com produção superior a 2.000 kg, são os menos dependentes, representando apenas 11% do total (10% e 1%, respectivamente, para os estratos V e VI).

Esta dependência do produtor com o intermediário assume importância capital, quando se tem presente que os preços do al

¹ O número de observações (450), supera o número de produtores entrevistados, por motivo de que, quatro destes produtores venderam simultaneamente a intermediário e outro tipo de comprador. Os formulários respectivos, foram considerados pela importância na análise dos canais e fluxos de comercialização.

QUADRO 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES SEGUNDO ESTRATOS DE PRODUÇÃO E VENDA DO ALGODÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I		II		III		IV		V		VI mais de 5.000		TOTAL	
	0 — 200	200 — 500	500 — 1.000	1.000 — 2.000	2.000 — 5.000	5.000 — 10.000	10.000 — 20.000	20.000 — 50.000	50.000 — 100.000	100.000 — 200.000	200.000 — 500.000	500.000 — 1.000.000	1.000.000 — 2.000.000	2.000.000 — 5.000.000
ESPECIFICAÇÃO	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Vende Através de Intermediário	100	91,7	77	79,4	62	73,8	43	62,3	31	54,4	4	11,8	317	70,4
2. Não Vende Através de Intermediário	9	8,3	20	20,6	22	26,2	26	37,7	26	45,6	30	88,2	133	29,6
T O T - A L	109	100	97	100	84	100	69	100	57	100	34	100	450	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

godão, normalmente baixos², são determinados pelo usineiro, chegando ao produtor, ainda mais baixos, atraves de um ou vários intermediários. Significa isto, que possíveis lucros do produtor, lhe são subtraídos para remunerar a ação do intermediário. A isto se agrega que a cultura do algodão apresenta uma baixa produtividade³ na área, concorrendo ainda mais para comprimir a renda do produtor.

A análise estatística realizada, tendo por base o quadro anterior (QUADRO 8), apresenta diferença significativa entre os atributos, ao nível de 0,01 de probabilidade.

Os valores calculados de χ^2 , tanto para a variável acima, como para as demais, encontram-se no ANEXO 6.

4.2 Principais Razões do Processo de Comercialização Existente e suas Distorções

As distorções que ocorrem no processo em análise, caracterizadas nos próprios canais de comercialização e sua atuação, são devidas, atualmente, a fatores que afetam principalmente ao pequeno e médio produtor. Considerou-se como mais importantes, o volume de algodão produzido, a relação de produção proprietário-parceiro, o financiamento particular e o fornecimento de gêneros.

² Segundo a Pesquisa, o preço médio do algodão pago ao produtor pelo intermediário, em 1978, foi igual ou inferior ao preço mínimo determinado pelo Governo: CR\$ 10,44/kg. Salienta-se que este valor somente foi atingido no mês de dezembro.

³ A produtividade indicada pela Pesquisa, foi de 180 kg. O cálculo teve por base a produção obtida pelos produtores entrevistados, dividida pela soma de suas respectivas áreas cultivadas com algodão. Considerando-se que o algodão arbóreo tem um ciclo de produção de 5 anos, e que no primeiro, a produção é muito pequena, a forma de cálculo acima que é comumente utilizada, não é estatisticamente recomendada. Assim, a produtividade de algodão arbóreo, deveria ter duas indicações: a primeira, relativa ao 1º ano da cultura, e a segunda, correspondente à média dos últimos quatro anos.

A primeira razão apontada vincula o volume de produção com uma maior ou menor atuação do intermediário. Esta atuação assinalada na discussão anterior como "dependência", indica claramente que quanto menor o estrato de produção maior é a dependência do produtor com o intermediário. Por sua vez, há que considerar que este volume de produção está diretamente relacionado com o tamanho da unidade de produção e área explorada com algodão. O anterior serve como antecedente para considerações em termos de novas formas de organização destes pequenos e médios agricultores e alternativas de redistribuição fundiária.

Para verificar a segunda razão apontada foram entrevistados 75 produtores não proprietários ou em regime de parceria. Destes, 57 responderam que a venda do algodão ao proprietário era devida ao compromisso de cessão da terra para exploração em parceria. Por outro lado 53% dos proprietários que cultivam o algodão em parceria, quando indagados se seus parceiros poderiam vender as respectivas produções a um outro comprador - naturalmente obtendo financiamento em fonte diversa, responderam negativamente, apontando as seguintes justificativas:

a - diminuição da cota de torta na usina. O fornecedor de algodão, tem privilégio para comprar torta na usina, a preços mais baixos que no mercado, até o limite de 40% do volume de algodão vendido, em condições normais;

b - não há necessidade de tal procedimento, uma vez que o proprietário financia seus parceiros habitualmente e tem interesse na produção;

c - os proprietários são de direito os verdadeiros donos das terras, e os parceiros que nelas trabalham estão comprometidos com eles. Daí, a conclusão de que a cessão da terra pelo proprietário, além da "meia" que é comum, condiciona a compra da parte da produção que resta ao parceiro.

Confirma-se assim, o interesse dos proprietários em comercializar a produção de seus parceiros, bem como a sua condição de intermediário.

Cabe também agregar, que esta relação proprietário-par-

ceiro reforça a ação das outras duas razões hipotizadas, isto é, financiamento não institucional e fornecimento de gêneros.

Com relação ao financiamento particular ou não institucional é preciso apontar a sua importância. O intermediário, além de exercer o papel de comprador e concentrador de grande parte da produção, desempenha a função de financiar o custeio do algodão. Esta prática, aparentemente benéfica, acarreta sérias implicações para o produtor. Em primeiro lugar, elimina qualquer alternativa de mercado para o produtor, pois a produção é moralmente vinculada ao financiamento, verificando-se assim, uma verdadeira compra antecipada que é vulgarmente denominada "compra na folha". Em segundo lugar, o pesado ônus para o produtor, dado que esse financiamento é realizado a uma taxa alta de juros. A pesquisa revelou uma taxa de juros modal de 3% ao mês (36% a.a), tendo sido encontrado casos de até 5% ao mês (60 a.a)⁴. O financiamento, como razão apontada para venda do algodão ao intermediário, teve 194 citações, entre os 317 produtores que realizaram esse tipo de venda indireta, verificando-se uma maior frequência entre os produtores de menor nível de produção.

O fornecimento de alimentos, material de trabalho, inclusive insumos para cultivo do algodão, e medicamentos, que teve 41 citações, apresenta-se como o tipo de fornecimento mais comum entre os intermediários proprietários. Este financiamento constitui despesas que são cobradas ao produtor quando da compra do produto, e algumas vezes com juros.

Outras razões para venda do algodão a intermediário, foram também apontadas, totalizando 126 citações. Estas razões são as seguintes:

- vínculo de amizade
- pequena distância

⁴ Sabe-se que a taxa normal de juros para custeio agrícola, cobrada pela rede bancária oficial, em 1978, variava de 13% a 15% a.a, segundo o volume do financiamento; o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - POLONORDESTE, cobrava 10% a.a.; e, o Projeto Sertanejo, apenas 7% a.a.

- facilidade de transação
- produção pequena
- o intermediário é o comprador da região e fornece torta para o rebanho bovino de seus fregueses.

A análise estatística foi realizada eliminando-se as repetições, pois a segunda e quarta razões apontadas, isoladas ou conjuntamente, foram citadas com a terceira. Desta forma, obteve-se 191 citações para a categoria das razões hipotizadas, representando 60,3%, contra 126 citações de outras razões, representando 39,7% (ver QUADRO 9). Os resultados apresentaram-se significativos ao nível de 0,05.

4.2.1 Canais e Fluxos da Comercialização do Algodão

Antes de se estudar a distribuição da produção, é interessante verificar dois aspectos quanto a sua origem. O primeiro diz respeito a área cultivada com algodão, que abrange um pouco mais de 13,4% da área total da micro-região Seridó⁵. Esta informação reflete de algum modo, a necessidade de intensificação de pesquisas visando o aumento da produtividade, quando se sabe que áreas impróprias já estão sendo ocupadas com a cultura do algodão arbóreo. Além disso, o pequeno volume de produção foi uma das razões apontadas para venda do algodão ao intermediário, e que os pequenos produtores como mais dependentes, portanto mais sacrificados, são os que induzem os canais de comercialização existentes. O segundo aspecto se relaciona com a origem da produção quanto a categoria do produtor⁶, observando-se que 39,8% é produzida pelos proprietários, enquanto 60,2% é produzida por produtores não pro-

⁵ Resultado apurado na Pesquisa de Campo - 1979.

⁶ A pesquisa revelou apenas produtores proprietários e parceiros. Não foi encontrado arrendatário, pelo que se supõe existir um pequeno número deste tipo de produtor. Os posseiros e herdeiros que ainda não tinham suas terras legalizadas, foram considerados proprietários.

QUADRO 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES QUE VENDEM A INTERMEDIÁRIOS, POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO E RAZÕES APONTADAS, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Razões Hipotizadas	47	47,0	50	64,9	38	61,3	34	79,1	20	64,5	02	50,0	191	60,3
2. Outras Razões	53	53,0	27	35,1	24	38,7	09	20,9	11	35,5	02	50,0	126	39,7
T O T A L	100	100	77	100	62	100	43	100	31	100	04	100	317	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

prietários (ver ANEXO 7). Os cálculos foram efetuados sem considerar a divisão da produção dos não proprietários, o que ocorrerá na determinação dos canais e fluxos da comercialização.

4.2.1.1 Distribuição do Algodão dos Produtores em Geral

A produção de algodão vendida pelos produtores em 1978, foi destinada a quatro fontes compradoras: intermediários, usineiros, cooperativas e CAP. As duas primeiras, são as mais importantes, pelo volume de produção e pelo número de produtores envolvidos nas transações. Aos intermediários, foi vendido o total de 29,7% da produção, e aos usineiros, 67,6% (ver QUADRO 10). Entretanto, o volume de produção vendido aos intermediários pertencia a 70,4% dos produtores, enquanto a produção comprada pelos usineiros pertencia a apenas 26,2% dos produtores (ver QUADRO 11). A análise conjunta do volume de produção e número de produtores, mostra ainda que estes dois fatores se comportam, em termos proporcionais, de forma semelhante. Com efeito, a produção vendida aos intermediários diminui à medida que cresce o tamanho dos estratos, verificando-se o contrário no caso da produção vendida aos usineiros; e, o número de produtores que vendeu a intermediários, igualmente, diminui em cada estrato, ocorrendo o inverso com o número de produtores que vendeu diretamente a usineiros.

Os produtores proprietários, após receberem a "meia" dos parceiros, passaram a deter 69,9% da produção, ficando os parceiros com 30,1% (ver ANEXO 7).

As outras duas fontes, juntas, foram responsáveis pela comercialização de 2,7% da produção. Enquanto 2,7% dos produtores procuraram a CAP, apenas 0,7%, venderam partes de sua produção através de cooperativa (ver QUADROS 10 e 11).

Quanto aos parceiros, isoladamente, 76% venderam aos respectivos proprietários da terra em que trabalham; e, 24% a compradores diversos, comportando-se de maneira análoga aos produtores proprietários. Esses mesmos percentuais foram considerados representativos dos volumes de produção dos parceiros, vendidos aos proprietários da terra e outros compradores, respectivamente.

QUADRO 10 - DISTRIBUIÇÃO DO VOLUME DE ALGODÃO PRODUZIDO SEGUNDO FONTE COMPRADORA E ESTRATOS DE PRODUÇÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
1. Intermediário	11.883	90,8	28.800	79,7	45.121	71,5	62.194	60,4	98.816	53,4	29.900	5,6	276.714	29,7
2. Usineiro	900	6,9	5.928	16,4	15.699	24,9	38.037	36,9	84.590	45,7	484.500	91,3	629.654	67,6
3. Cooperativa	-	-	-	-	-	-	1.800	1,7	-	-	16.500	3,1	18.300	2,0
4. CAP	302	2,3	1.400	3,9	2.302	3,6	1.000	1,0	1.600	0,9	-	-	6.604	0,7
T O T A L	13.085	100	36.128	100	63.122	100	103.031	100	185.006	100	530.900	100	931.272	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

QUADRO 11 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES SEGUNDO ESTRATOS DE PRODUÇÃO E COMPRADORES DE SEU ALGODÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Intermediário	100	91,7	77	79,4	62	73,8	43	62,4	31	54,4	04	11,8	317	70,4
2. Usineiro	07	6,5	16	16,5	19	22,6	24	34,8	24	42,1	28	82,3	118	26,2
3. Cooperativa	-	-	-	-	-	-	01	1,4	-	-	02	5,9	03	0,7
4. CAP	02	1,8	04	4,1	03	3,6	01	1,4	02	3,5	-	-	12	2,7
T O T A L	109	100	97	100	84	100	69	100	57	100	34	100	450	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

4.2.1.2 Distribuição do Algodão dos Intermediários

a) Intermediários Proprietários

Este tipo de intermediário foi responsável pela compra de apenas 7,0% da produção, da qual vendeu 14,9% a intermediários comerciantes, 8,6% a uma cooperativa do Estado da Paraíba, e 76,5% a usineiros (ver QUADRO 12). Os intermediários proprietários são, via de regra, também produtores, isto é, cultivam campos próprios. Sua produção total é constituída pela produção destes campos, mais a "meia" da parceria, e mais a produção que compra correspondente à "meia" restante do parceiro;

b) Intermediários Comerciantes

São responsáveis pela compra de 93% da produção que é comercializada através de intermediários. Os intermediários comerciantes venderam 98,2% da sua produção diretamente a usineiros, 0,9% a intermediários corretores, e 0,9% a cooperativas. Em sua maioria, os intermediários comerciantes são também produtores, e assim, a produção destes intermediários é constituída pela produção própria, a produção dos parceiros (a "meia" da parceria mais a "meia" que compra), e a produção comprada a produtores diversos.

Quanto ao número de intermediários envolvidos nas transações, foi constatado que dos intermediários proprietários, 42% venderam a intermediários comerciantes, e 58%, venderam a usineiros⁷; dos intermediários comerciantes, 8,5% venderam a outros intermediários, e 91,5%, venderam a usineiros⁸.

A nível de usineiros, o algodão comprado teve a seguinte procedência:

. intermediários	53,7%
. produtores	43,0%

⁷ Um intermediário proprietário vendeu parte da sua produção para uma cooperativa do Estado da Paraíba.

⁸ Cinco intermediários comerciantes venderam partes de sua produção para cooperativas, sendo 1 localizada na área e 2 no Estado da Paraíba.

QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DOS INTERMEDIÁRIOS
DA MICRO-REGIÃO SERIDÓ (RN), 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	INTERMEDIÁRIO CORRETOR		INTERMEDIÁRIO COMERCIANTE		UNISNEIROS		COOPERATIVAS		TOTAL	
	VOLUME (kg)	%	VOLUME (kg)	%	VOLUME (kg)	%	VOLUME (kg)	%	VOLUME (kg)	%
CATEGORIAS										
1. Intermediários Proprietários	-	-	72.430	14,9	371.845	76,5	42.000	8,6	486.275	7,0
2. Intermediários Comerciantes	59.000	0,9	-	-	6.289.000	98,2	55.000	0,9	6.403.000	93,0
T O T A L	59.000	0,9	72.430	1,0	6.660.845	96,7	97.000	1,4	6.889.275	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

.produção própria⁹ 3,3%.

A Figura 1 mostra a venda do algodão pelos produtores, bem como a distribuição da produção entre as duas categorias de intermediários, inclusive a venda efetuada por estes.

A Figura 2, por sua vez, visualiza a divisão da produção entre os dois tipos de produtores, particularizando a venda do algodão dos produtores não proprietários. O fluxograma encerra-se a nível de intermediário, dada a sua correspondência, a partir daí, com o fluxograma da Figura 1.

4.3 Organização dos Produtores

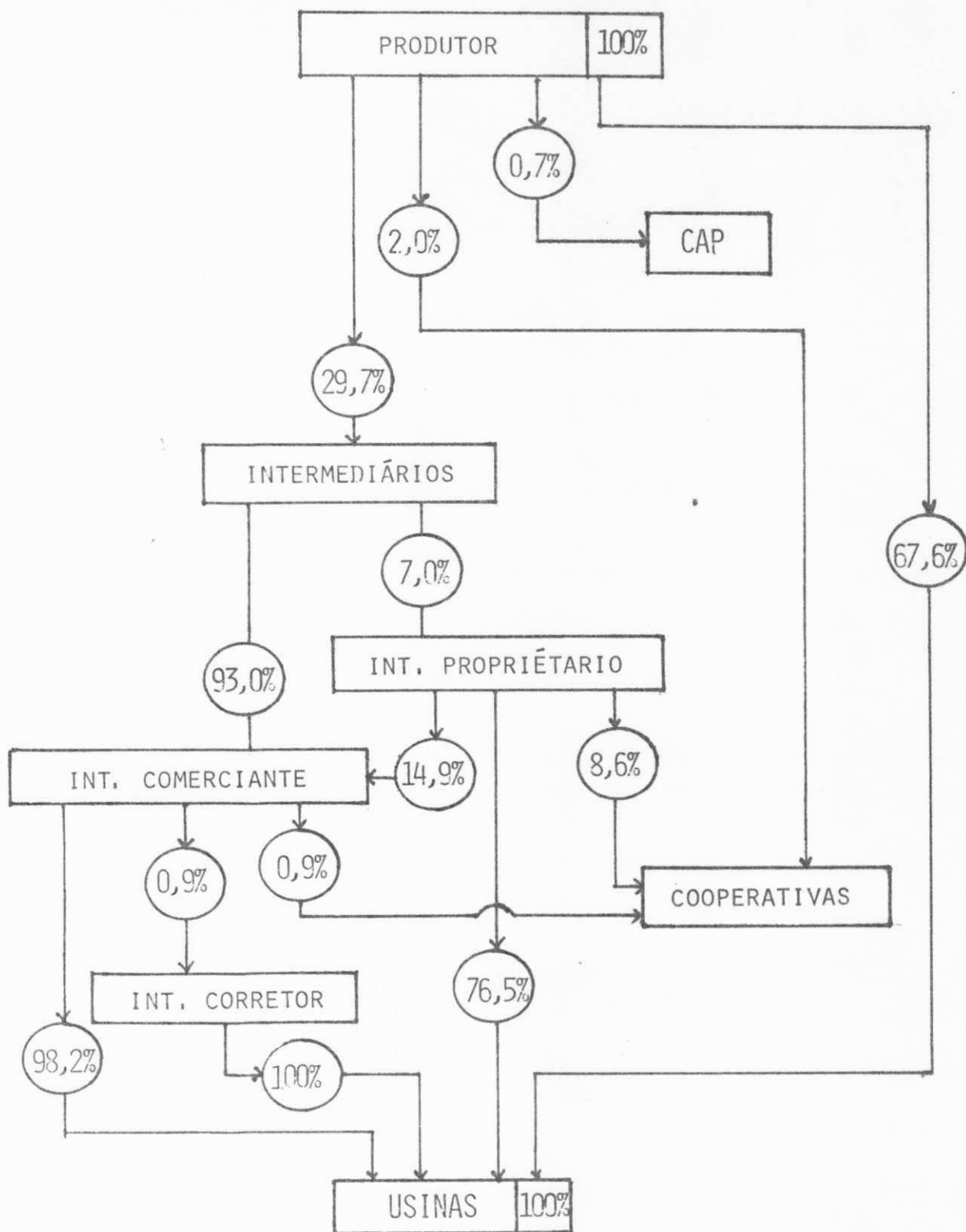
A organização dos produtores, ainda que em associações de caráter informal, objetiva a que estas assumam a execução das funções exercidas pelos intermediários, com proveitos pecuniários para o produtor. A evolução dessas associações informais para uma sociedade cooperativa, ou entreposto de uma cooperativa, que depende de orientações ao grupo e sucesso nas transações iniciais, permitirá assumir inclusive a função de beneficiamento. Portanto, a organização dos produtores é essencial para início de organização de um sistema de comercialização agrícola.

Entretanto, a pesquisa revelou que 84,1% dos produtores não são associados de cooperativas (ver QUADRO 13). Por outro lado, dos 71 (15,9%) que são associados, apenas 3 venderam seu algodão através de cooperativa. Excluindo estes 3 produtores, a grande maioria de 95,0%, correspondente a 421 produtores, afirmou não ter qualquer experiência com cooperativas. Os demais, apontaram as seguintes vantagens na comercialização através dessas entidades: distribuição de retorno ou sobras líquidas, maior preço pago pelo algodão, e fornecimento de torta a preços mais baixos que no mercado¹⁰.

⁹ Produção dos proprietários de uma das usinas.

¹⁰ No ano a que se refere a pesquisa (1978), foi apurado que a torta do algodão atingiu o preço de até CR\$ 6,00/kg, enquanto uma cooperativa localizada no município de Caicó, que iniciava a atividade de beneficiamento de algodão, fornecia torta a seus associados ao preço de CR\$ 2,30/kg.

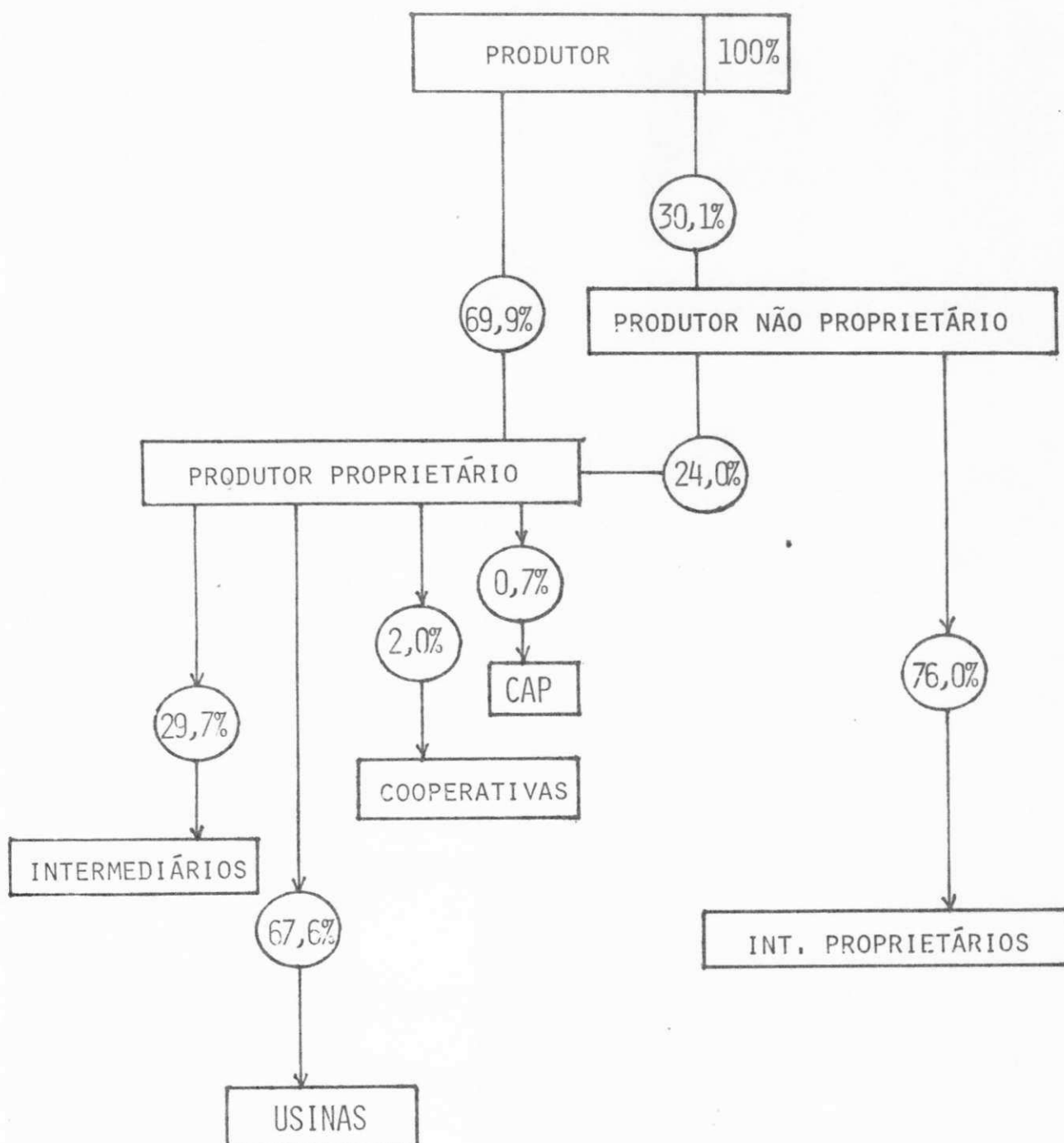
FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO E SUA DISTRIBUIÇÃO POR CATEGORIA DE INTERMEDIÁRIO, 1978.



FONTE: DADOS DA PESQUISA - 1979

(1) AS LINHAS SIMPLES INDICAM DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO

FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DO ALGODÃO POR TIPO DE PRODUTOR E VENDA DA PRODUÇÃO DOS PRODUTORES NÃO PROPRIETÁRIOS, 1978.



FONTE: DADOS DA PESQUISA - 1979

(1) AS LINHAS SIMPLES INDICAM DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO, E AS LINHAS TERMINADAS EM SETAS, VENDA DA PRODUÇÃO.

QUADRO 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO,
SEGUNDO A CONDIÇÃO DE ASSOCIADOS DE COOPERATIVAS, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I		II		III		IV		V		VI mais de 5.000		TOTAL		
	0 — 200	200 — 500	500 — 1.000	1.000 — 2.000	2.000 — 5.000	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ESPECIFICAÇÃO	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1. Associados à Cooperativas	05	4,6	19	19,6	11	13,3	11	16,4	15	26,8	10	29,4	71	15,9	
2. Não Associados à Cooperativas	104	95,4	78	80,4	72	86,7	56	83,6	41	73,2	24	70,6	375	84,1	
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100	

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

Os resultados da análise estatística indicam a existência de correlação entre as categorias analisadas (sócios e não sócios de cooperativas) e estratos de produção, ao nível de significância de 0,01. Excetuando o estrato II, observa-se que o número de produtores que são associados de cooperativas, cresce, relativamente, em razão direta com os estratos de produção. Em relação aos não associados, o seu número decresce em razão inversa ao tamanho dos estratos (QUADRO 13).

Foi observado ainda, com relação aos produtores não associados, no total de 375, que 81,3% aceitam participar de cooperativas. Em termos percentuais, o número de possíveis adeptos do cooperativismo é tanto maior quanto maiores os respectivos volumes de produção (ver QUADRO 14). Esta informação contradiz, teoricamente, a situação do pequeno produtor no contexto da comercialização do algodão, por ser mais dependente de intermediários, e assim, mais sacrificado quanto ao sistema de venda de sua produção. Os resultados analíticos referentes a esta observação, apresentaram-se significantes ao nível de 0,05 de probabilidade. Sua interpretação, longe de suscitar desinteresse dos pequenos produtores, deve ser vista pelo ângulo da desinformação ou completa ignorância em que se encontram tais produtores, praticamente alijados do próprio direito de conhecer.

Por último, indagados quanto a comercialização coletiva do algodão, através da estruturação de grupos de produtores circunvizinhos, em que fosse possível combinar época e preço de venda do produto, facilitar o transporte e diminuir o seu custo, além de outras vantagens consequentes, 410 produtores, correspondentes a 91,9% responderam afirmativamente, segundo resultados apontados pela pesquisa. Conclui-se assim, que os produtores são carentes de uma assistência mais objetiva, especialmente no que se refere à venda de sua produção. Naturalmente, uma medida tão auspiciosa não teria seu pleno alcance a curto prazo, porém neste prazo ela poderia ser posta em prática, dada a sua simplicidade, aceitação pelo produtor, e disponibilidade de técnicos a nível governamental, nas áreas de fomento à produção e extensão rural.

QUADRO 14 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO E ACEITAÇÃO AO COOPERATIVISMO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Aceita Participar de Cooperativa	78	75,0	62	79,5	62	86,1	43	76,8	36	87,8	24	100	305	81,3
2. Não aceita Participar de Cooperativa	26	25,0	16	20,5	10	13,9	13	23,2	05	12,2	-	-	70	18,7
T O T A L	104	100	78	100	72	100	56	100	41	100	24	100	375	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

4.4 Classificação do Algodão

Como uma das funções de comercialização, a classificação permite que o produto seja identificado através de uma amostra, ou simples certificado, facilitando sobremaneira as funções de compra e venda. As vantagens decorrentes da padronização e classificação devem beneficiar financeiramente ao produtor, pela tarefa que lhe compete relativa aos cuidados de escolha da semente para plantio, tratos culturais, colheita e armazenamento do produto. Desses cuidados depende, em resumo, a obtenção de um algodão limpo, o comprimento e a resistência de sua fibra.

Os produtores, no entanto, não são motivados para a prática desses cuidados porque o preço do algodão em caroço não é diferenciado, porque comumente não é classificado. Tal procedimento não ocorre com a pluma, cujo processo ocorre invariavelmente, ficando os benefícios citados exclusivamente para o usineiro. Pelo exposto, vemos que é necessário repartir esses benefícios, sendo que, para isso, é preciso estender o serviço de classificação ao algodão em caroço e a nível de produtores, de maneira que, ao algodão de qualidade superior seja pago um preço maior. Assim, o pagamento de incentivos ao produtor, acarretará a observância de cuidados especiais ao cultivo do algodão, proporcionando um melhor produto e contribuindo também para a preservação do algodão fibra longa¹¹.

Segundo a pesquisa, duas usinas pagaram subsídios a intermediários em decorrência do volume e da qualidade do algodão. Essa atitude abre perspectivas reais para instituição do aludido processo de classificação a nível de produtores. Como esse serviço é realizado sob a responsabilidade do Governo, toda a dificuldade estaria resumida a que os produtores se organizassem em grupos, a fim de possibilitar a sua execução. Evidentemente, os produtores seriam instruídos sobre os cuidados que influenciam a qualidade do

¹¹ Há informações de que o algodão "mocô" que tem fibra longa, está sendo substituído por espécies ou variedades que têm fibra inferior, ou cultivado em consórcio com esses tipos.

produto, em função das normas que regem a classificação do algodão.

Os produtores foram agrupados em duas categorias para a análise, isto é, os que conhecem e os que não conhecem as referidas normas. Esta última apresentou um índice de 83,9%, representando o total de 374 produtores (ver QUADRO 15). Observa-se também no mesmo Quadro, que o número de produtores que conhece as referidas regras se apresenta crescente, percentualmente, do estrato I a VI. Os resultados estatísticos não se apresentaram significativos ao nível pré-estabelecido de 0,05, mas foram significativos ao nível de 0,10 de probabilidade.

Quanto à disponibilidade do serviço de classificação ao alcance dos produtores, 97,8% (416 produtores) responderam não existir. A resposta contrária foi devida aos 2,2% dos produtores restantes que, possivelmente na condição de intermediários e com grande volume de algodão, tiveram sua produção classificada por técnicos de um dos postos pertencentes a Subcoordenadoria de Classificação da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Norte¹². Daí, podemos deduzir o seu pequeno alcance no tocante ao algodão em caroço, ainda sob domínio do produtor. O que se defende no entanto, é a maior abrangência desse serviço, através de grupos de produtores, até atingir o limite da produção, de maneira que, a venda do algodão se processe mediante a pesagem e simples apresentação de um documento de classificação na usina.

4.5 Financiamento da Produção e Preços Mínimos

4.5.1 Conhecimento sobre a Política de Garantia de Preços Mínimos

A Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM, constitui-se um instrumento, através do qual o agricultor pode vender sua produção ao Governo Federal, ou obter financiamento com base nos

¹² Ver número e distribuição desses postos à p. 13.

QUADRO 15 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES SEGUNDO O CONHECIMENTO DE NORMAS DE CLASSIFICAÇÃO DO ALGODÃO E ESTRATOS DE PRODUÇÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CATEGÓRIAS														
1. Conhece Normas de Classificação do Algodão	12	11,0	11	11,3	13	15,7	15	22,4	11	19,6	10	29,4	72	16,1
2. Não Conhece Normas de Classificação do Algodão	97	89,0	86	88,7	70	84,3	52	77,6	45	80,4	24	70,6	374	83,9
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

preços mínimos, e neste caso, armazenar o produto, visando conseguir um melhor preço, fugindo assim da exploração do intermediário. Ocorre, porém, que a PGPM ainda não está suficientemente divulgada, e a sua utilização depende de exigências que a tornam praticável a nível de produtor¹³.

Estas afirmativas decorrem da pesquisa, onde se constatou que 100,0% dos produtores não utilizaram financiamentos da PGPM. Por outro lado, 80,3% dos produtores não têm conhecimento sobre a Política referida, ou seja, os mecanismos que regulam seu funcionamento (ver QUADRO 16). Observa-se ainda neste Quadro que, o número de produtores que conhece a PGPM é relativamente superior nos dois últimos estratos, enquanto nos demais, o índice de desconhecimento mínimo é de 79,4%.

Outro resultado da análise estatística induz concluir de que há dependência entre as categorias "conhecer" e "não conhecer a PGPM" e os estratos de produção, apresentando-se significativo ao nível de 0,01 de probabilidade.

4.5.2 Conhecimento dos Preços Mínimos

Sabe-se que os preços mínimos do algodão em caroço do Nordeste são decretados no período de setembro a dezembro de cada ano, e por conseguinte, os cálculos devem ser efetuados em torno do mês de julho. Como o plantio do algodão é realizado nos meses de janeiro a março, os preços mínimos em vigor, calculados há seis ou mais meses, não influenciam a decisão do produtor quanto a realização dos gastos de cultivo, principalmente porque não ocorre o reajuste citado na época de venda da produção, que tem início no mês de julho. Ademais, é comum entre os produtores a reclamação de que os preços mínimos são baixos e insuficientes para oferecer qualquer margem de lucro. Portanto, a garantia dos preços mínimos do algodão que é oferecida aos produtores, não atinge a seus objetivos na

¹³ Ver p. 21.

QUADRO 16 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES SEGUNDO O CONHECIMENTO SOBRE A POLÍTICA DE GARANTIA DE PREÇOS MÍNIMOS E ESTRATOS DE PRODUÇÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Conhece a PGPM	15	13,8	20	20,6	11	13,3	08	11,9	15	26,8	19	55,9	88	19,7
2. Não Conhece a PGPM	94	86,2	77	79,4	72	86,7	59	88,1	41	73,2	15	44,1	358	80,3
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

prática. Infelizmente, esse preço mínimo foi o preço máximo pago ao produtor pelo intermediário¹⁴.

Adciona-se que um número considerável de produtores, correspondente a 28,0%, não teve conhecimento dos preços mínimos (ver QUADRO 17). Os demais produtores (72,0%), que afirmaram conhecer os preços mínimos, alegaram ter recebido essas informações em épocas impróprias, tanto do ponto de vista prático, quanto legal. Dentre estes produtores, 36,7% foram informados sobre os preços mínimos na época do plantio (janeiro-março); 31,9% no período de abril a junho; e, 31,4% no período de colheita e venda da produção, meses de julho a novembro (ver QUADRO 18).

Voltando ao Quadro anterior (QUADRO 17), observa-se que o número de produtores que conhecia os preços mínimos cresce, proporcionalmente, do estrato I ao VI. Exatamente o contrário, ocorre com a categoria de produtores que desconhecia esses preços. Portanto, verifica-se também neste caso, que os produtores mais prejudicados são os que produzem menos.

Constatou-se ainda, através da análise estatística, existir correlação entre as categorias de produtores em estudo e os estratos de produção. O nível de significância atingiu a 0,01.

Os resultados apresentados nos levam a concordar com Borges¹⁵, quando assinala, baseado no Estatuto da Terra, que os preços mínimos devem ser fixados até 60 dias antes do plantio, e reajustados na época de venda da produção segundo os índices inflacionários. Seu cálculo deverá ter por base os custos reais de produção, acrescidos dos custos de transporte do produto para o mercado mais próximo e uma margem de lucro para o produtor. Os dois últimos fatores devem ser igual ou superior a 30% dos custos de produção.

¹⁴ Ver p. 85.

¹⁵ BORGES, Paulo Tormimm. Estatuto da Terra, Separata do livro Institutos Básicos do Direito Agrário, p. 256.

QUADRO 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO E CONHECIMENTO DOS PREÇOS MÍNIMOS, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Conhecia os Preços M̄nimos	60	55,0	65	67,0	57	68,7	57	85,1	51	91,1	31	91,2	321	72,0
2. Não conhecia os Preços M̄nimos	49	45,0	32	33,0	26	31,3	10	14,9	05	8,9	03	8,8	125	28,0
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

QUADRO 18 - ÉPOCA DE CONHECIMENTO DOS PREÇOS MÍNIMOS
PELOS PRODUTORES, 1978

M E S E S	PRODUTORES	
	Nº	%
Janeiro	20	6,2
Fevereiro	53	16,5
Março	45	14,0
Abril	16	5,0
Maio	55	17,2
Junho	31	9,7
Julho	45	14,0
Agosto	20	6,2
Setembro	27	8,4
Outubro	7	2,2
Novembro	2	0,6
Dezembro	-	-
T O T A L	321	100,0

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

4.6 Informação de Mercado

Da maneira como ocorre atualmente, a informação de mercado, atingiu a 73,5% dos produtores, enquanto 26,5%, não receberam qualquer informação (ver QUADRO 19). Os primeiros, segundo a pesquisa, obtiveram informações através das seguintes fontes:

vizinho	212	citações
rádio	120	"
intermediário	101	"
EMATER	80	"
banco e usina	44	"
jornal	36	"

(há citações repetidas).

Dos produtores que obtiveram esse tipo de informação, a

QUADRO 19 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES QUANTO AO RECEBIMENTO DE INFORMAÇÃO DE MERCADO, POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I		II		III		IV		V		VI mais de 5.000		TOTAL	
	0 — 200	200 — 500	500 — 1.000	1.000 — 2.000	2.000 — 5.000	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
1. Recebeu informação de Mercado	71	65,1	74	76,3	62	74,7	51	76,1	41	73,2	29	85,3	328	73,5
2. Não Recebeu Informação de Mercado	38	34,9	23	23,7	21	25,3	16	23,9	15	26,8	5	14,7	118	26,5
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

penas 3,0% responderam que as informações recebidas orientavam sobre flutuações de preços. Por essa razão, e também, considerando que vizinhos e intermediários se incluem entre as três principais fontes de informação de mercado, conclui-se que esse serviço praticamente inexistente a nível de agricultor.

Entretanto, não se observou correlação ou dependência entre as duas categorias em que se agrupam os produtores e os estratos de produção, ao nível de significância preestabelecido de 0,05.

A falta de informação de mercado, é, decididamente, responsável pela venda do algodão a intermediários por preços irrisórios, em média, inferiores ao preço mínimo. Essas condições de venda se repetem anualmente, e para romper o ciclo, é necessário que os agricultores sejam informados, pelo menos, sobre os preços correntes que são pagos pelas usinas localizadas na área, e as que possam se constituir em mercados alternativos¹⁶.

As informações, mesmo resumidas por se tratar apenas de preços correntes, devem ser sistemáticas e oportunas, e deverão proceder de fontes oficiais.

Paralelamente, ou em etapas futuras, outras informações, incluindo possíveis flutuações de preços e condições gerais de oferta e procura (interna e externa), deverão ser adicionadas.

4.7 Margem de Comercialização do Intermediário

Dois métodos foram utilizados para estimar a margem de

¹⁶ A menção aos preços mínimos foi omitida porque os mesmos devem ser conhecidos pelos agricultores desde antes do plantio. Durante a venda do algodão, iniciada em julho, os agricultores deveriam estar a par era dos índices de reajuste desses preços.

comercialização do intermediário¹⁷.

O primeiro, mais simples, se resume no cálculo da diferença entre o preço médio pago pelos usineiros (Pu) e o preço médio recebido pelos produtores (Pp). Assim, margem de comercialização (M) = Pu - Pp, ou em termos percentuais.

$$M = \frac{(Pu - Pp) 100}{Pu}$$

A pesquisa indicou Pu = 10,93 e Pp = 9,78, resultando M = 1,15 (CR\$/kg), correspondente a 10,52%. No preço médio pago pelos usineiros está incluída a ajuda para o transporte do algodão em caroço, cujo valor médio foi de CR\$ 0,37 por kg.

A margem de comercialização, calculada acima, tem caráter puramente teórico. Em termos práticos, uma série de outros fatores têm origem neste processo e deve ser considerada no cálculo da margem de comercialização, porque acarreta despesas que são direta ou indiretamente remuneradas através do usineiro.

O segundo método, compreende, exatamente, a soma de todos esses fatores que são denominados componentes da margem de comercialização. Estes componentes são os seguintes:

a - transporte. O usineiro pagou ao intermediário o valor médio de CR\$ 0,37 por kg de algodão em caroço a título de indenização do transporte. O intermediário, entretanto, segundo declarou na pesquisa, pagou apenas CR\$ 0,22 por kg, auferindo assim, o rendimento da diferença (CR\$ 0,15);

b - subsídio. O usineiro pagou ao intermediário a vantagem adicional de CR\$ 0,22 por kg de algodão em caroço, em função de maior volume e qualidade do algodão;

¹⁷ As informações são relativas ao intermediário comerciante, por motivo da pesquisa ter revelado que o intermediário proprietário tem seu lucro reduzido à diferença de preço da torta do algodão que compra na usina. Eventualmente, esse intermediário auferir um lucro superior, decorrente da diferença dos preços de compra e venda do algodão.

c - diferença de preço da torta. O intermediário, enquanto fornecedor de algodão para a usina, tem o privilégio de comprar torta na mesma, a preços inferiores aos dos armazéns revendedores, até o limite de 50% do volume de algodão por ele fornecido¹⁸. O intermediário revende a torta comprada, preferentemente, a seus fregueses (fornecedores de algodão), em geral, com vantagens financeiras. Foi observado através da pesquisa que o rendimento médio decorrente dessa operação, atingiu a CR\$ 1,00 por kg de torta, equivalente a CR\$ 0,50 por kg de algodão em caroço;

d - juro. O usineiro fornece recursos financeiros ao intermediário, por um prazo médio de 4 meses, cobrando uma taxa de juros correspondente a 3% ao mês. Este, repassa os recursos aos produtores, à mesma taxa de juros, segundo declararam na pesquisa, mas por um prazo de 6,8 meses, em média. Ocorre que o juro cobrado pelo usineiro, único encargo financeiro pago pelo intermediário, cessa quando este inicia a entrega do algodão na usina. Por essa razão e pelo fato dos preços serem mais baixos nos três meses iniciais da safra, resulta a pressão que os mesmos exercem sobre os produtores no sentido de adquirir sua produção nessa fase inicial da safra. Considerando que o ajuste de preço com o usineiro somente se realiza em torno do mês de dezembro, conclui-se que o intermediário é duplamente beneficiado.

A diferença de juros em decorrência da diferença de tempo (2,8 meses), vez que o intermediário paga juros somente durante 4 meses, é da ordem de CR\$ 0,82 por kg de algodão. Considerou-se no cálculo, o preço médio pago ao produtor pelo mesmo, ou seja, CR\$ 9,78 por kg;

e - outras despesas. Neste item estão relacionadas outras despesas que foram apontadas pelo intermediário, constando de:

¹⁸ O produtor também goza do privilégio de comprar torta na usina, divergindo todavia, quanto ao volume relativo que não excede a 40% da sua produção.

.carrego e descarrego	CR\$ 0,06
.ensacamento e recepção	CR\$ 0,04
sub-total	CR\$ 0,10 por kg.

Portanto, a margem de comercialização calculada através desse segundo método, totaliza CR\$ 2,01 por kg de algodão em caroço, correspondente a 20,6% do preço recebido pelo produtor, pago pelo intermediário.

O lucro do intermediário, considerando-se que as despesas efetivamente realizadas somam apenas CR\$ 0,32 (custo do transporte mais outras despesas), foi estimado em CR\$ 1,69 por kg de algodão em caroço, ou 17,3% do preço médio pago ao produtor.

Acredita-se que, a margem de comercialização e, conseqüentemente o lucro do intermediário, são ainda maiores, em função de reservas às informações por motivo do "sigilo comercial", principalmente quanto ao preço de venda da torta pelo intermediário e a taxa de juros cobrada ao produtor. Além disso, há um desconto de 1 kg por cada saco de 60 kg de algodão¹⁹.

4.8 Transporte e Armazenamento

4.8.1 Transporte

O transporte mais comum, utilizado pelo produtor na transferência do algodão, desde o campo até a sede do imóvel, é constituído pelo próprio colhedor (homem, mulher e menino) que representa 83,8% dos casos. Segue-se em ordem de importância, animal, trator e caminhão ou camioneta. Os dois últimos, representam apenas 1,8%. O animal é utilizado, em geral, combinado com o primeiro tipo, e raramente de forma isolada.

¹⁹ Há produtores que vendem seu algodão pouco a pouco, comumente no dia da feira semanal do município, acondicionado em pequenos sacos com 20 kg de algodão aproximadamente, do qual o intermediário desconta o mesmo peso (1 kg). Note-se que a simples operação de reensacamento, acresce o mínimo de 2 kg de algodão.

Da sede do imóvel para a cidade ou usina, prevalece o caminhão ou camioneta na proporção de 90,4%, seguido de animal (7,4%), pessoas (1,8%) e trator (0,4%).

O custo do transporte correspondente a esta última operação, foi da ordem de CR\$ 0,22 por kg de algodão em caroço. O mesmo valor foi pago pelo intermediário. Com relação aos usineiros, 60% não utilizam transporte (próprio ou alugado) para comprar o algodão, simplesmente destinam um valor médio que é pago ao intermediário a título de indenização do custo do transporte. Os usineiros afirmaram que o transporte próprio tem um custo mais alto que o transporte alugado.

Quanto a propriedade do transporte, a nível de produtor, observa-se que 16,1% possuem transporte próprio (ver QUADRO 20), incluindo-se aí o animal que é utilizado acionando carroças, ou transportando a mercadoria posta diretamente sobre o seu dorso. Por essa razão, observa-se no mesmo Quadro que os três primeiros estratos apresentam altos índices relativos a transporte próprio. Nos três últimos, no entanto, a sua disponibilidade se apresenta de forma crescente, verificando-se o índice de 26,5% no estrato VI que é considerado alto por se tratar exclusivamente de transporte motorizado. De modo geral, há carência de transporte próprio a nível de produtor. Quanto aos intermediários, 36,7% utilizaram seus próprios transportes, e afirmam que em apenas 6,4% dos casos, o seu custo é cobrado ao produtor.

As péssimas condições das estradas vicinais, aliadas aos aspectos da distribuição geográfica e atomização da produção, explicam o alto custo do transporte, devendo ser considerado em qualquer tentativa que vise solucionar a dependência do produtor ao intermediário.

A análise estatística realizada, tendo por base o Quadro 20, revelou existir correlações entre as categorias de produtos relacionadas à propriedade de transporte e estratos de produção, sendo os resultados significativos ao nível de 0,01 de probabilidade.

QUADRO 20 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO, SEGUNDO A CONDIÇÃO DE PROPRIETÁRIOS DE TRANSPORTE, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Possui Transporte	31	28,4	11	11,3	11	13,3	6	9,0	6	10,7	9	26,5	74	16,6
2. Não Possui Transporte	78	71,6	86	88,7	72	86,7	61	91,0	50	89,3	25	73,5	372	83,4
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

4.8.2 Armazenamento

A maioria dos produtores (72,7%) afirmou que possuía condições para armazenar sua produção, considerando-se depósitos exclusivos e a própria residência; restando assim, 27,3% sem qualquer condição para armazenagem do algodão.

A armazenagem do algodão em residências habitadas, expõe o produto mais facilmente a impurezas, o que prejudica a sua classificação, e ao risco de incêndio, entre outros inconvenientes. Assim, eliminando esse tipo de armazenagem, o percentual de produtores que realmente dispunha de condição para armazenar o algodão se reduziu a 35,0% (ver QUADRO 21). Estes, afirmaram que os depósitos existentes são suficientes para suas respectivas produções.

Observando o Quadro citado, verifica-se que a disponibilidade de depósito varia diretamente com os estratos de produção, isto é, quanto maior o volume de produção, tanto maior o número relativo de produtores que possuem depósito. Em relação aos produtores que não possuem depósito, verifica-se exatamente o contrário.

Com referência aos intermediários, 78,0% realizam armazenagem, enquanto o restante, à medida que recebe o algodão do produtor transporta-o diretamente para a usina. Dentre os intermediários que armazenam, 90,6% utilizam depósitos e 9,4%, dependências de suas próprias moradias. Verificou-se ainda que, 49,4% dos que armazenam algodão, seus depósitos são insuficientes para toda a produção.

Quanto aos usineiros, 100% possuem condições para armazenar o algodão em caroço que normalmente compram e beneficiam. O mesmo não ocorre com a pluma, por motivo das atividades de compra do algodão em caroço e de seu beneficiamento se processarem de forma paralela. Assim, é que 40% dos usineiros utilizam também instalações pertencentes à CIBRAZEM. Quando isso ocorre, além dos custos normais da armazenagem, pagam o transporte da pluma. Em 1978, só o custo do transporte foi da ordem de CR\$ 0,07 por kg. Na usina, o algodão em caroço é armazenado em depósitos, próximos às máquinas de beneficiamento, ou ainda, em tulhas cobertas com lonas

QUADRO 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO, SEGUNDO A DISPONIBILIDADE DE DEPÓSITO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I		II		III		IV		V		VI mais de 5.000		TOTAL	
	0 — 200		200 — 500		500 — 1.000		1.000 — 2000		2.000 — 5.000					
CATEGORIAS	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Possui Depósito	13	11,9	30	30,9	26	31,3	34	50,7	28	50,0	25	73,5	156	35,0
2. Não Possui Depósito	96	88,1	67	69,1	57	68,7	33	49,3	28	50,0	9	26,5	290	65,0
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

que são localizadas no pátio da usina, ficando o algodão, neste caso, acondicionado em sacos.

No tipo de armazenagem feita pelos produtores, o algodão é simplesmente amontoado nos depósitos ou residências, à medida que vai sendo colhido, e sem qualquer acondicionamento.

A análise estatística indicou que existe correlação entre as duas categorias de produtores, proprietários e não proprietários de depósito, e os estratos de produção. A correlação verificada é significativa ao nível de 0,01.

4.9 Preços do Algodão em Caroço

No caso do algodão em caroço, deve-se considerar, que os preços determinados pelo usineiro são ainda reduzidos pelo intermediário para então chegar ao produtor, o qual assume uma atitude inteiramente passiva quanto à fixação dos preços do algodão. O intermediário não obedece as determinações governamentais quanto ao preço mínimo, dado que este preço, em média, somente foi pago ao produtor no mês de dezembro, que é o mês final da safra. Entretanto, o intermediário recebe um preço superior ao mínimo, a partir de julho, que é o mês inicial da safra (ver QUADRO 22).

QUADRO 22 - PREÇOS MÉDIOS DO ALGODÃO EM CAROÇO, NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ DO RIO GRANDE DO NORTE, SAFRA 1978

DISCRIMINAÇÃO	M E S E S						MÉDIA
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
1. Preços Recebidos pelo Produtor	8,17	8,74	9,80	10,58	10,64	10,75	9,78
2. Preços Pagos pelo Intermediário	8,80	9,58	10,08	10,29	10,26	10,44	9,91
3. Preços Recebidos pelo Intermediário	10,50	11,13	10,70	10,81	10,74	10,88	10,79
4. Preços Pagos pelo Usineiro	10,86	10,90	10,91	10,93	10,99	10,99	10,93

FONTE: Dados de Pesquisa - 1979

Comportamento diverso é adotado pelo usineiro, cujo preço pago é igual ou superior ao preço mínimo, mesmo considerando que no preço pago pelo usineiro (QUADRO 22), está incluída a ajuda para o transporte que é paga ao intermediário.

Observa-se também no Quadro 22, que as médias dos preços recebidos pelo produtor e dos preços pagos pelo intermediário são inferiores ao preço mínimo (CR\$ 10,44). Os preços recebidos pelo produtor foram baixíssimos nos três primeiros meses, melhorando sensivelmente nos três últimos meses da safra. Ademais, esses preços apresentam um comportamento crescente durante toda a safra (ver FIGURA 3).

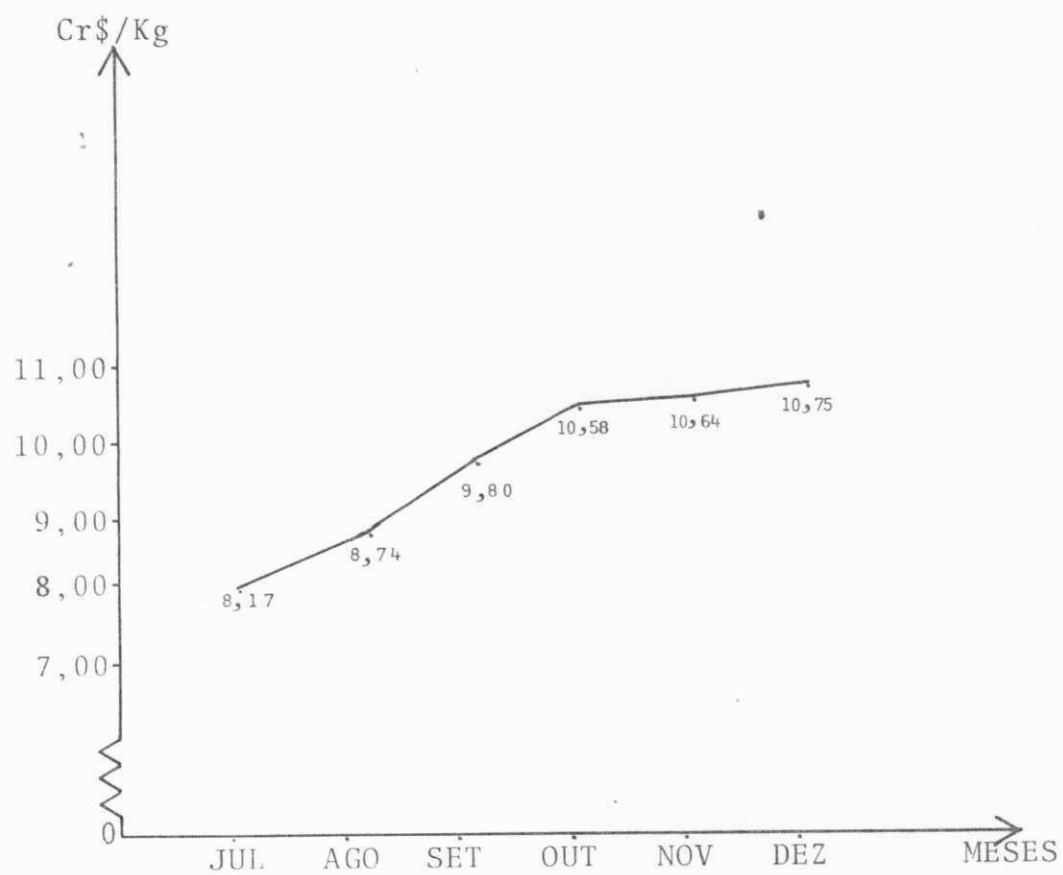
A análise estatística referente a esse comportamento crescente dos preços pagos ao produtor, foi realizada utilizando-se dados secundários publicados pela CFP, em razão da abundância de informações, evitando-se desta maneira incorrer em erros decorrentes de preços anormais, ou flutuações desses preços numa mesma safra. O agricultor, não dispõe de anotações contábeis, e portanto, os dados primários estão resumidos aos preços da safra de 1978. Salienta-se que os preços pagos aos produtores, utilizados para análise neste trabalho, constam de uma série histórica correspondente a 11 anos (132 meses) e são originários da Fundação Getúlio Vargas. Os preços constantes analisados (ver ANEXO 8), foram obtidos a partir dos preços pagos aos agricultores (ANEXO 9) que foram deflacionados mediante índices de preços da Fundação Getúlio Vargas (ver ANEXO 10).

Um modelo de regressão linear múltipla²⁰, constituído por variáveis "Dummies" que, tendo os preços observados no mês de julho como padrão (ver ANEXO 11), permitiu verificar a existência de diferenças significativas de aumento nos preços dos demais meses em relação aos preços daquele mês²¹. O mês de julho foi utili-

²⁰ Ver especificação do modelo p. 47.

²¹ KELEJIAN, Harry H. & OATES, Wallace E. Introdução à econometria. p. 204-6.

F I G U R A 3 - CURVA DOS PREÇOS MÉDIOS DO ALGODÃO EM CAROÇO, PAGOS AO PRODUTOR NA MIGRO - REGIÃO SERIDÓ (RN), 1978.



FONTE: DADOS DA PESQUISA - 1979

zado como base, já que marca o início da safra, conseqüentemente o início da venda do algodão, e assim, a expectativa de preços passa a ter o caráter de realidade, servindo então, comumente, de termo comparativo para os preços dos demais meses da safra. Por essa razão, julgou-se desnecessário alterar a distribuição das "Dummies", visando estabelecer relações dos meses subsequentes entre si.

O modelo em discussão, apresentou o coeficiente de correlação (R) de 0,44943 e o coeficiente de determinação (R^2) de 0,20199, indicando assim, que em apenas 20,199% as variáveis independentes explicam o comportamento da variável dependente. Em termos de comercialização do algodão, R^2 indica que 20,199% das causas que influenciam o aumento mensal dos preços podem ser atribuídos à época de venda do produto. O sinal do coeficiente de correlação se apresentou positivo, indicando que o aumento dos preços do algodão e a seqüência mensal da safra que também reflete a venda do produto, variam no mesmo sentido.

O fato do coeficiente de determinação ter se apresentado baixo, leva a concluir, em princípio, que além da época de comercialização do produto, outros fatores influenciam os aumentos mensais dos preços do algodão em caroço. Dentre estes fatores, pode-se citar: disponibilidade de algodão em estoque, variações nas safras de outros Estados, estoques e variações nas safras de outros Países produtores, e decisões político-econômicas (instituição de subsídios à exportação, por exemplo). Nenhum destes fatores foi considerado no modelo econométrico, por ser dispensável à discussão considerada e alcance dos objetivos do trabalho.

Outros resultados da regressão linear múltipla, indicaram que os preços do algodão verificados nos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, são estatisticamente maiores em relação aos preços do mês de julho, ao nível de significância de 0,05. Destaca-se o mês de novembro que, compreendido no período normal de safra e venda da produção, os preços do algodão, em relação ao mês de julho, são significantes ao nível de 0,01.

4.10 Época de Venda do Algodão

Conforme o item anterior, os preços do algodão pagos ao produtor nos meses de outubro, novembro, dezembro, janeiro e fevereiro, são significativamente maiores que os preços pagos no mês de julho. Deve-se considerar ainda, que os preços observados nos meses de agosto e setembro não diferiram estatisticamente dos preços verificados naquele mês.

Essas informações, com certeza, interessam ao produtor porque indiscutivelmente propiciam vantagens financeiras na venda da sua produção. Daí, a importância para o cotonicultor em decidir corretamente sobre a época de venda do algodão.

O intermediário, segundo revelou a pesquisa, já adota procedimentos corretos quanto a época de venda da produção. Assim é que, agindo decididamente na busca de um maior lucro, compra um grande volume de algodão (39,4%) nos meses iniciais da safra (julho, agosto e setembro) quando os preços são baixos, e concentra as vendas (92,2% da produção) durante os meses finais (outubro, novembro e dezembro) quando os preços são altos (ver QUADRO 22).

Os usineiros, por sua vez, compram 42,0% da produção nos meses iniciais, e o restante, até o final do mês de dezembro. Interrogados quanto a este prazo limite, 60,0% dos usineiros afirmaram que a compra do algodão poderia se estender até fevereiro (inclusive). Afirmaram também que eventualmente ocorrem transações de compra de algodão em caroço nos meses de janeiro e fevereiro, sem qualquer inconveniente, desde que solucionada a dificuldade de armazenagem a nível de produtor, evitando assim possíveis prejuízos quanto ao tipo e resistência da fibra do algodão. A prorrogação para compra do algodão em caroço, acrescentaram os usineiros, se acarretasse implicações, seria para os produtores que têm compromissos creditícios junto a bancos. Acredita-se que, essa implicação desaparece mediante adequação da política de financiamento à produção ou simples ajuste no plano do custeio agrícola.

O comportamento dos produtores, quanto à época de venda do algodão, se relaciona com os estratos de produção (ver QUADRO 23). Observa-se que, o número de produtores da categoria que vende

QUADRO 23 - DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES POR ESTRATOS DE PRODUÇÃO, SEGUNDO A VENDA DO ALGODÃO NOS MESES INICIAIS E FINAIS DA SAFRA, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO PRODUTORES	I 0 — 200		II 200 — 500		III 500 — 1.000		IV 1.000 — 2.000		V 2.000 — 5.000		VI mais de 5.000		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Vende nos Meses Iniciais da Safra	58	53,2	31	32,0	16	19,3	7	10,4	5	8,9	5	14,7	122	27,4
2. Vende nos Meses Finais da Safra	51	46,8	66	68,0	67	80,7	60	89,6	51	91,1	29	85,3	324	72,6
T O T A L	109	100	97	100	83	100	67	100	56	100	34	100	446	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

a produção durante os meses iniciais da safra, excetuando o estrato VI, decresce proporcionalmente com o aumento do volume de produção. Exatamente o inverso, ocorre com a categoria dos que vendem durante os meses finais da safra. Tal comportamento é mais expressivo entre os produtores dos estratos I e II, portanto, os que produzem menos. Quanto ao total, apenas 27,4% dos produtores vendem o algodão durante os meses iniciais da safra.

A análise estatística, após eliminar-se as repetições²² e tendo por base o Quadro 23, teve seus resultados significativos ao nível de 0,01 de probabilidade.

Por último, cabe assinalar para uma melhor ponderação desta análise, que os diversos resultados verificados e discutidos, encontram-se interagindo em forma conjunta, concretizando-se num processo de comercialização com as distorções citadas.

²² Produtores que venderam a produção nos dois períodos considerados, figuraram na análise estatística apenas na categoria 2, isto é, categoria dos que venderam o algodão nos meses finais da safra.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSÕES

A análise dos resultados observados na pesquisa, permitiu o alcance dos objetivos propostos e verificação da hipótese de que a ação do intermediário, auxiliada por mecanismos de comercialização e desorganização dos agricultores, acarreta descapitalização dos produtores. Apresenta-se a seguir, em termos gerais, as principais conclusões verificadas no presente estudo, a cerca do processo de comercialização do algodão arbóreo em caroço.

A falta de acesso aos serviços governamentais relacionados à comercialização e a própria produção, que atinge diretamente e em maior escala ao pequeno produtor, não permite a que os mesmos possam reter a produção e especular melhores preços. Desta maneira, o produto é entregue ao intermediário logo após a colheita, ou ainda, à medida que se processa tal atividade. Para isto, em geral, há um compromisso anterior do produtor com este agente da comercialização que é normalmente proprietário de terra.

A ação do intermediário, na verdade, se inicia bem antes da colheita, financiando as despesas da produção e fornecendo gêneros ao produtor. No caso da produção em parceria, o compromisso citado, além dos aspectos acima, tem início no ato da cessão da terra para o cultivo, dado que este acordo, na maioria dos casos, condiciona a comercialização do produto. Esse procedimento do intermediário inibe qualquer outra opção dos pequenos produtores quanto aos canais de comercialização do algodão.

O processo de comercialização vigente, inadequado para o pequeno e parte dos médios produtores, beneficia ao intermediário de uma maneira geral. Estas vantagens se apresentam como reflexos das próprias atividades ou serviços da comercialização, que são oferecidos aos produtores rurais através de diferentes políticas. Inclui-se aqui a Política de Garantia de Preços Mínimos, Informação de Mercado, Armazenamento e Classificação do Produto. O

próprio transporte do algodão, cujo custo é diretamente pago pelo usineiro, embora indiretamente seja cobrado ao produtor, constitui uma fonte de lucro para o intermediário. Os diferentes instrumentos referidos, facilmente acessíveis aos grandes produtores, e por tanto, ao intermediário, são por estes utilizados de forma a possibilitar a obtenção de uma margem de comercialização relativamente alta (20,6%), comparada ao preço médio recebido pelo produtor (CR\$ 9,78 por kg). Esta margem de comercialização que, naturalmente é subtraída da renda do pequeno produtor, com certeza reflete negativamente na produção, afetando a quantidade e a qualidade do produto.

Com referência ao preço do algodão, o qual apresenta um comportamento crescente ao longo da safra, é inicialmente determinado pelo usineiro e reduzido pelo intermediário para então chegar ao pequeno produtor. Constitui-se assim, combinado com a época de comercialização do produto, um outro mecanismo que é manipulado pelo intermediário para obtenção de maiores lucros.

Os diferentes mecanismos utilizados pelo intermediário e que espelham a sua atuação junto aos produtores, estão correlacionados aos diversos estratos de produção, sendo exatamente junto à classe dos pequenos produtores onde se verifica a maior atuação daquele agente. Agrega-se a esta situação o grau associativista do produtor, dado que o índice de sua organização, se manifesta segundo os estratos de produção. Principalmente o pequeno e parte dos médios produtores são os mais desorganizados, e desta maneira, favorecem grandemente a atuação do intermediário. Ressalta-se no entanto, com referência ao aspecto associativo, que os pequenos produtores se encontram desorganizados porque não são suficientemente orientados, e desta maneira, desde que persuadidos, estariam dispostos à constituição de grupos ou filiação a cooperativas corretamente estruturadas.

CAPÍTULO VI

6. SUGESTÕES E CONSIDERAÇÕES

6.1 Sugestões

Aprimorar o sistema de comercialização do algodão arbóreo em caroço, de maneira que o pequeno produtor possa realmente auferir benefícios de sua exploração, é uma necessidade imperiosa, tão importante quanto o próprio aumento da produtividade da cultura. Como ilustração, considera-se a grosso modo que, a receita da venda do algodão pelo produtor ao preço tradicional adicionado do lucro do intermediário, estimado em 17,3% no presente estudo, equivale à receita do mesmo volume de algodão, acrescido da diferença decorrente do ganho da produtividade no mesmo nível daquela taxa, mas vendido ao preço verificado no mercado tradicional. Inegavelmente, a melhor medida seria buscar, de forma conjunta, o aprimoramento do sistema de comercialização e o aumento da produtividade. Entretanto, esta última medida foge ao nosso objetivo, e assim, fica apenas o registro da sua importância.

A seguir, relacionam-se algumas sugestões que poderão contribuir para definição de uma política que vise a melhoria do sistema de comercialização do algodão a nível de pequeno produtor. Uma política de comercialização eficiente deverá compreender um conjunto de medidas que possibilite o cumprimento das funções consideradas essenciais, definidas segundo análise de cada situação em particular ou produto. Por essa razão, nenhuma das sugestões aqui apresentadas deverá ser posta em prática de forma isolada, sob pena de não oferecer um resultado satisfatório ou simplesmente beneficiar ainda mais ao intermediário.

A organização dos pequenos produtores é imprescindível à melhoria do sistema de comercialização do algodão em caroço. Para isso, é necessário orientar a constituição de grupos destes produtores. Esses grupos, em princípio, poderão ser inteiramente informais e constituídos, sempre que possível, por produtores circun-

vizinhos. Inicialmente, a depender do número de adeptos, cada grupo continuaria de forma isolada, ou se associaria a um outro grupo próximo, visando facilitar o desempenho das funções de transporte e venda em comum da produção. Numa etapa posterior esses grupos poderão funcionar em torno de entrepostos de cooperativas, passando então, a ter um caráter formal e desenvolver outras atividades.

O programa de Compra Antecipada da Produção poderá se constituir o suporte financeiro durante a formação e consolidação dos grupos de produtores, compreendendo assim, toda a fase inicial de vivência desses grupos. Na fase seguinte, com os grupos já integrados à cooperativas, teriam destas, o apoio necessário às atividades de seus membros. Este esquema funcional, com a CAP subsidiando a constituição de novos grupos e transferindo para cooperativas o encargo de grupos consolidados, possibilitará a que o produtor dependente se desvincule do intermediário, e a própria CAP possa se expandir em termos geográficos, uma vez que a disponibilidade de recursos é limitada.

Para ser beneficiário do programa CAP, algumas exigências são observadas, inclusive a de que o imóvel rural tenha área máxima de 50 ha. Por essa razão, deverá ser orientado o crédito rural institucional, através de bancos oficiais ou de cooperativas, a fim de que todos os integrantes de um mesmo grupo de produtores tenham recursos financeiros suficientes para suas atividades. O número de agências bancárias existente na micro-região Seridó é satisfatório, incluindo uma nova agência do Banco do Brasil em fase de instalação, três agências do Banco do Rio Grande do Norte, e três outras do Banco do Nordeste do Brasil. Em relação ao cooperativismo é necessário dinamizá-lo, orientando a criação ou reorganização de cooperativas, capacitando dirigentes e funcionários e assistindo as cooperativas em funcionamento, supervisionando-as regularmente na forma da legislação pertinente em vigor. As cooperativas deverão ser grupadas segundo a localização, acesso e volume de produção, dotando algumas delas de unidades de beneficiamento de algodão, mediante estudo específico.

A melhoria do sistema de comercialização do algodão arbóreo em caroço, da área em estudo, deverá considerar ainda as se-

guíntes medidas, tidas como necessãrias:

-ampliar o serviço de classificação, possibilitando-o estender suas ações ao nível de grupos de produtores, a fim de que a venda do algodão em caroço se realize mediante comprovante de classificação. Os produtores, por sua vez, deverão ser orientados sobre os cuidados indispensáveis para obtenção de um produto de melhor qualidade, ao qual deverá ser pago um preço maior;

-realizar ingerências políticas junto à Comissão de Financiamento da Produção e demais órgãos responsáveis, no sentido de que os preços mínimos do algodão sejam fixados de acordo com o que determina o Estatuto da Terra, principalmente no que se refere a epoca, reajuste e níveis dos preços. Incluir sobre a Política de Garantia de Preços Mínimos, a eliminação de exigências que a tornam inaplicável para o algodão em caroço, a nível de produtor;

-divulgar mais os Preços Mínimos, dando ênfase durante os meses de janeiro e fevereiro (início do plantio), julho e agosto (início das vendas do algodão);

-montar um serviço de informação de mercado, de maneira que, semanalmente, o agricultor receba informações oficiais sobre os preços correntes de algodão, possíveis variações desses preços, e condições gerais de oferta e procura (interna e externa);

-desenvolver um plano em consonância com os grupos de produtores, visando a construção e melhoria de estradas vicinais de modo a facilitar e baratear o escoamento da produção;

-fomentar a construção de armazéns rurais, possibilitando a armazenagem do algodão por grupos de produtores, em condições técnicas recomendáveis. Conseguir a construção de armazéns gerais, junto à Companhia Brasileira de Armazenamento, para os municípios que contam com agências bancárias e usinas de beneficiamento do algodão;

-orientar os produtores para que concentrem as vendas do algodão em torno do mês de novembro, podendo o prazo ser estendido até o mês de janeiro.

O emprego simultâneo das medidas acima é decisivo para

o sucesso de organização do sistema de comercialização em estudo. É evidente que produtores isolados serão também beneficiados, porém as ações deverão ser prioritariamente dirigidas para grupos de pequenos produtores que se organizarem, como consequência direta ou indireta das orientações programadas. Destacam-se as construções de armazéns rurais, constituindo-se verdadeiros mercados de origem na própria zona rural, que facilitarão a execução de todas as atividades assistenciais e permitirão que os grupos recebam um apoio substancial das cooperativas municipais.

6.2 Considerações

As conclusões e sugestões apresentadas devem se constituir apenas indicadores para formulação de uma política que vise a melhoria do sistema de comercialização de algodão arbóreo em caroço, dado que, o assunto é por demais vasto e complexo. Por essas razões, algumas considerações são apresentadas a seguir, e que visam principalmente um melhor entendimento dos objetivos e resultados do trabalho:

-o campo do estudo foi deliberadamente limitado às transações com o algodão em caroço, onde o usineiro assumiu o papel de consumidor. Desta maneira não foi possível identificar mais claramente o relacionamento usineiro-intermediário, o que exigiria um estudo complementar relativo à comercialização do algodão em pluma, objeto de um outro trabalho igualmente vasto e complexo;

-os custos de produção não foram contemplados nos objetivos do trabalho, impossibilitando assim, uma análise mais detalhada quanto aos preços do algodão pagos ao produtor;

-a inexistência de registros contábeis, ou sua ocultação, aliada ao conhecido "sigilo comercial", não permitiram a determinação precisa da margem de comercialização do intermediário;

-por falta de uma cooperativa operante de forma regular, na área de estudo, não foi possível comparar os processos de comercialização cooperativa e aquele realizado tradicionalmente.

Pelo exposto, cabe recomendar a efetivação de estudos,

objetivando suprir as deficiências assinaladas, principalmente no que se refere a: comercialização do algodão em pluma; evolução dos custos efetivos de produção e preços do algodão recebidos pelo pro dutor; e, sistema de comercialização cooperativa relacionado ao que se processa de forma tradicional. Recomenda-se, finalmente, aprofundar o estudo relativo à comercialização do algodão realizada pe lo produtor sem terra e correlacioná-lo com a estrutura agrária vigente.

A N E X O S

ANEXO 1 - COMPORTAMENTO DO SETOR AGROPECUÁRIO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE,
1970/77 (VALORES EM CR\$ 1.000,00 de 1970).

ESPECIFICAÇÃO	A		N		O		S	
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
1. Agricultura								
Valor Agregado	137.726	281.562	294.117	296.533	245.950	301.109	265.145	342.559
Δ%	-	104,4	4,6	0,8	-17,06	22,43	-11,94	29,20
Participação no Setor	70	81	79	77	71	75	70	74
2. Pecuária								
Valor Agregado	35.891	37.006	44.368	47.840	51.297	49.206	58.976	62.020
Δ%	-	3,11	19,89	7,83	7,23	-4,08	19,86	5,16
Participação no Setor	18	10	12	12	15	12	16	13
3. Ext. Vegetal e Silvicultura								
Valor Agregado	8.477	18.180	18.454	22.071	20.424	20.116	19.184	21.338
Δ%	-	114,4	1,5	19,6	-7,4	-1,5	4,63	11,2
Participação no Setor	4	5	5	6	6	5	5	5
4. Avicultura (1)								
Valor Agregado	3.764	2.623	2.721	2.831	3.715	7.617	7.637	7.759
Δ%	-	-30,3	3,7	4,0	31,2	105,3	0,3	1,6
Participação no Setor	2	1	1	1	1	2	2	2
5. Pesca								
Valor Agregado	11.561	9.158	12.200	17.314	25.604	23.477	26.528	26.528
Δ%	-	-20,8	33,2	41,9	47,9	-8,3	13,0	-
Participação no Setor	6	3	3	4	7	6	7	6
6. Total do Setor								
Valor Agregado	197.419	348.529	371.860	386.589	346.990	401.525	377.470	459.204
Δ%	-	76,5	6,7	4,5	-10,2	15,7	-6,0	21,6

(1) Excluído o abate avícola

FONTE: Secretaria de Planejamento. Fundação IDEC, IEI, Produto Interno Bruto 1970-77.

ANEXO 2 - IMÓVEIS RURAIS DA ÁREA DE ESTUDO E DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE,
SEGUNDO AS CATEGORIAS - LEI 4.504 (ESTATUTO DA TERRA)

DISCRIMINAÇÃO	MICRO-REGIÃO SERIDÓ				E S T A D O			
	NÚMERO DE IMÓVEIS		ÁREA		NÚMERO DE IMÓVEIS		ÁREA	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
MINIFÚNDIO	9.582	82,6	206.183	25,0	50.505	79,6	889.701	19,1
EMPRESA RURAL	94	0,8	38.487	4,7	663	1,1	169.649	3,6
LATIFÚNDIO POR EXPLORAÇÃO	1.926	16,6	580.083	70,3	12.255	19,3	3.529.787	75,9
LATIFÚNDIO POR DIMENSÃO	-	-	-	-	3	0,0	63.558	1,4
T O T A L	11.602	100,0	824.753	100,0	63.426	100,0	4.652.695	100,0

FONTE: INCRA. (16)

ANEXO 3 - DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, SEGUNDO AS MICRO-REGIÕES - 1965/76

MICRO-REGIÕES	A				N		O		S				MÉDIA
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	
Salineira Norte-Riograndense	6,3	0,6	3,5	4,5	4,3	7,1	7,3	8,6	10,6	7,7	5,9	6,2	6,1
Litoral de S.Bento do Norte	0,7	0,2	0,6	0,9	0,8	2,6	1,3	1,0	0,9	0,9	1,5	2,2	1,1
Açu e Apodi	4,5	4,8	5,9	7,9	8,0	5,6	6,2	7,7	9,1	9,4	5,3	7,4	6,8
Sertão de Angicos	12,9	32,9	36,0	18,0	18,8	24,5	16,5	11,1	12,4	14,3	9,6	11,1	18,2
Serra Verde	3,4	1,4	3,4	3,0	2,4	3,2	5,3	5,7	4,6	5,7	6,2	6,3	4,2
Natal	-	0,1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Serrana Norte-Riograndense	27,5	22,1	19,5	25,6	25,7	15,2	27,4	33,6	31,3	32,8	30,9	30,0	26,8
Seridô	18,9	16,7	9,7	12,2	13,4	8,4	14,0	14,6	15,8	12,8	14,2	12,5	13,6
Borborema Potiguar	22,6	18,9	19,6	26,8	25,6	31,8	21,2	16,9	15,1	16,1	26,2	24,2	22,1
Agreste Potiguar	3,2	2,3	1,8	1,1	1,0	1,6	0,8	0,8	0,2	0,3	0,2	0,1	1,1

FONTE: De 1965/72 - Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral (23).

De 1973/76 - Secretaria de Planejamento. Fundação IDEC. Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte: 1974 a 1977.

ANEXO 4 - LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS USINAS DE BENEFICIAMENTO DE ALGODÃO
EXISTENTES NA MICRO-REGIÃO SERIDÔ DO RIO GRANDE DO NORTE

MUNICÍPIO	FIRMA	LEGENDA	DESCAROÇADORES		
			Nº	TOTAL DE SERRAS	FABRICAÇÃO
Acari	Sociedade Alg.do Nordeste Brasileiro S/A	Sanbra-8	5	400	Continental
Acari	Nóbrega & Dantas S/A Ind. e Comércio	Mocô-1	4	320	Murray
Caicô	Algodoeira Seridô Com.e Indústria S/A	Alsecosa	3	270	Murray
Caicô	Cia. Ind. Inácio Gabriel e Filhos	Zilmar	3	240	Continental
C. Novos	Algodoeira Torres Ind. e Comércio S/A	Algosa	2	180	Murray
J. Seridô	Medeiros e Cia. S/A	Seridô	4	360	Murray
Parelhas	Arnaldo Irmão & Filhos	Ceres	3	250	Cont. e Murray
S.N.Norte	Algodoeira Arapuã S/A	Arapuã	3	240	Lumus
Jucurutu	Algodoeira Aimorê Agro-Ind. Ltda.	Aimorê	4	320	Lumus

FONTE: Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Norte. Boletim Estatístico - Safra 77/78, ago./78.

ANEXO 5 - DIMENSÃO DA AMOSTRA POR MUNICÍPIO E ESTRATOS DE ÁREA

MUNICÍPIOS	ESTRATOS DE ÁREA (ha)					
	0,1 — 25	25 — 50	50 — 100	100 — 200	200 — 500	500 a mais
Acari	8	3	2	1	1	1
Caicô	21	7	6	5	2	2
C. dos Dantas	14	2	2	1	1	-
Cruzêta	7	1	1	1	1	-
Curraís Novos	11	4	4	3	2	1
Equador	9	3	1	1	-	1
Florânia	13	3	3	3	2	1
Ipueira	2	-	-	-	-	-
J. de Piranhas	14	4	3	2	1	-
J. do Seridô	16	5	3	1	1	-
Jucurutu	31	6	4	2	2	1
Ouro Branco	13	2	2	1	-	-
Parelhas	19	5	2	2	1	1
Santana	5	1	1	1	1	-
São Fernando	4	2	2	1	1	1
S. João do Sabugi	3	2	1	1	1	-
S. José do Seridô	9	2	1	-	-	-
São Vicente	8	2	1	1	-	-
S. Negra do Norte	6	3	2	1	1	1
Timbaúba dos Ba tistas	2	1	1	-	-	-
T O T A L	215	58	42	28	18	10

FONTE: Cálculos Efetuados a partir do QUADRO nº 6.

ANEXO 6 - VALORES CALCULADOS DE χ^2 E NÍVEIS DE SIGNIFICÂNCIA
REFERENTES A ANÁLISE DAS VARIÁVEIS

ESPECIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS	VALORES CALCULADOS DE χ^2	NÍVEIS DE SIG- NIFICÂNCIA
.Dependência do Produtor ao Intermediário	92,8	0,01
.Razões do Processo de Comercialização Existente	14,7	0,05
.Organização dos Produtores	21,6	0,01
.Aceitação ao Cooperativismo	11,4	0,05
.Classificação do Algodão	10,6	0,10
.Conhecimento sobre a PGPM	36,9	0,01
.Conhecimento dos Preços Mínimos	39,0	0,01
.Informação de Mercado	7,2	NS
.Transporte	20,0	0,01
.Armazenamento	61,4	0,01
.Preços do Algodão em Caroço	(*)	0,01
.Épocas de Venda do Algodão	62,2	0,01

FONTE: Análise Estatística dos Dados de Pesquisa, Efetuada pelo Autor.

OBSERVAÇÕES:

NS - Não Significativo

(*) Utilizado o Teste F, por se tratar de Análise de Variância, cujo valor calculado foi de 2,761, sendo significativo ao nível de 0,01 de probabilidade.

ANEXO 7 - ORIGEM DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ-RN
 POR CATEGORIA DE PRODUTOR E ESTRATOS DE PRODUÇÃO, 1978

ESTRATOS DE PRODUÇÃO VOLUME	I		II		III		IV		V		VI		TOTAL	
	0 — 200 kg	%	200 — 500 kg	%	500 — 1.000 kg	%	1.000 — 2.000 kg	%	2.000 — 5.000 kg	%	Mais de 5.000 kg	%	kg	%
PRODUTOR	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
1. Proprietário	10.542	100	26.341	92,3	33.934	66,7	59.427	66,7	63.696	39,5	152.800	28,8	346.740	39,8
2. Não Proprietário	-	-	2.204	7,7	16.926	33,3	29.654	33,3	97.400	60,5	378.100	71,2	524.284	60,2
T O T A L	10.542	100	28.545	100	50.860	100	89.081	100	161.096	100	530.900	100	871.024	100

FONTE: Dados da Pesquisa - 1979

ANEXO 8 - PREÇOS CONSTANTES DE ALGODÃO EM CAROÇO PAGOS AOS AGRICULTORES NO
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1966/76
(CR\$ / 15 kg)

MESES	ANOS											MÉDIA
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	
Janeiro	4,96	4,25	5,23	4,86	4,32	4,97	5,52	6,08	4,44	5,14	5,36	5,01
Fevereiro	5,10	4,24	5,30	4,83	4,11	5,06	5,17	5,69	4,53	4,73	5,18	4,90
Março	5,03	4,04	5,19	4,75	3,95	5,00	5,13	4,78	4,70	4,56	4,88	4,73
Abril	4,70	4,15	5,00	4,58	3,98	4,83	4,70	4,86	4,38	5,10	4,73	4,64
Maió	4,19	3,98	4,84	4,33	3,71	4,82	4,42	4,44	4,20	4,18	4,44	4,32
Junho	4,31	4,30	4,92	4,67	3,65	4,75	5,15	4,61	4,31	4,17	4,44	4,48
Julho	4,32	4,37	5,12	4,69	3,58	4,90	5,56	4,80	4,24	4,37	3,59	4,50
Agosto	4,34	4,70	5,08	5,00	4,54	4,83	4,97	4,76	3,43	4,57	3,72	4,54
Setembro	4,34	5,14	5,00	4,94	4,58	4,80	5,06	4,75	3,45	4,97	3,78	4,62
Outubro	4,37	5,13	5,04	4,91	5,22	4,88	5,38	4,56	4,89	5,14	4,41	4,90
Novembro	4,31	5,15	4,96	4,76	4,87	4,93	5,61	4,68	5,18	6,14	4,56	5,01
Dezembro	4,33	4,88	4,90	4,85	4,64	4,90	5,68	4,62	4,84	5,75	4,80	4,93

FONTE: Dados trabalhados a partir dos Anexos 9 e 10.

Valores Deflacionados com Base na Média de 1966 = 100.

ANEXO 9 - PREÇOS DE ALGODÃO EM CAROÇO PAGOS AOS AGRICULTORES NO ESTADO DO
RIO GRANDE DO NORTE - 1966/76
(CR\$ / 15 kg)

MÊS	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Janeiro	4,71	4,38	6,90	7,05	7,95	16,95	16,50	19,88	26,10	34,31	52,50
Fevereiro	4,74	4,32	7,05	7,05	7,35	18,30	15,14	18,66	27,30	34,13	54,38
Março	4,88	4,56	6,90	6,60	7,35	18,15	15,23	15,81	28,35	34,00	51,45
Abril	4,79	4,65	6,60	6,60	7,65	16,65	14,15	15,81	26,25	37,50	51,45
Maió	4,23	4,50	6,15	6,45	7,20	15,75	12,50	14,68	26,70	30,38	51,45
Junho	4,35	4,65	6,30	7,05	6,90	15,45	15,03	15,20	26,70	30,38	51,45
Julho	4,58	4,50	6,60	6,90	9,00	14,85	15,63	16,38	26,25	30,38	47,25
Agosto	4,43	4,80	6,60	7,65	11,25	14,10	15,45	17,63	21,50	33,00	58,50
Setembro	4,38	5,40	6,45	7,80	12,60	14,55	15,45	22,00	21,50	37,50	76,50
Outubro	4,41	5,85	6,90	7,95	15,75	14,70	16,80	25,65	31,80	42,25	95,49
Novembro	4,35	6,75	6,90	8,10	15,30	14,55	18,13	27,15	35,00	56,55	96,99
Dezembro	4,37	6,15	7,05	8,25	13,05	14,55	18,30	27,15	34,50	55,20	103,32

FONTE: Dados Básicos: Fundação Getúlio Vargas - Centro de Estudos Agrícolas
Elaboração: CFP / CI / GETEC.

ANEXO 10 - ÍNDICES DE PREÇOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.
 ÍNDICE DE LAVOURAS - BASE: MÉDIA DE 1966 = 100

MESES \ ANOS	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966
Janeiro	979	668	588	327	299	341	184	145	132	103	95
Fevereiro	1.050	722	602	328	293	362	179	146	133	102	93
Março	1.054	746	603	331	297	363	186	139	133	113	97
Abril	1.087	735	599	325	301	345	192	144	132	112	102
Maio	1.158	726	636	331	283	327	194	149	127	113	101
Junho	1.158	729	619	330	292	325	189	151	128	108	101
Julho	1.317	695	619	341	281	303	251	147	129	103	106
Agosto	1.573	722	626	370	311	292	248	153	130	102	102
Setembro	2.026	754	623	463	305	303	275	158	129	105	101
Outubro	2.165	822	650	563	312	301	302	162	137	114	101
Novembro	2.129	921	675	580	323	295	314	170	139	131	101
Dezembro	2.150	960	712	587	322	297	281	170	144	126	101

FONTE: Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica. Índices Econômicos Regionais:

1976/5: v. 32, n.1, janeiro 1978;

1974/3: v. 29, n. 10, outubro 1975;

1972/1: v. 28, n. 4, abril 1974;

1970/69: v. 26, n. 2, fevereiro 1972;

1968/7/6: v. 23, n. 10, outubro 1969.

ANEXO 11 - RESULTADOS DA REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA
RELATIVA AOS PREÇOS DO ALGODÃO

1. Equação: $Y = A + B_2D_2 + B_3D_3 + \dots + B_{12}D_{12}$

2. Coeficientes, teste e níveis de significância

ESPECIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS	COEFICIENTES	VALORES CALCULADOS DE t	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
Y - preço médio do algodão no mês i	-	-	-
A - constante (4,50) correspondente ao preço médio verificado em julho	-	-	-
D_2 - correspondente ao mês de agosto	0,04	0,18	NS
D_3 - " " " setembro	0,12	0,58	NS
D_4 - " " " outubro	0,40	2,02	**
D_5 - " " " novembro	0,51	2,58	*
D_6 - " " " dezembro	0,42	2,14	**
D_7 - " " " janeiro	0,51	2,57	**
D_8 - " " " fevereiro	0,40	2,02	**
D_9 - " " " março	0,22	1,14	NS
D_{10} - " " " abril	0,13	0,68	NS
D_{11} - " " " maio	0,18	-0,92	NS
D_{12} - " " " junho	0,02	-0,12	NS

FONTE: Análise Estatística dos Dados Constantes do Anexo 8, Efetuada pelo Autor.

OBSERVAÇÕES:

NS - Não Significativo

** Significativo ao nível de 0,05

* Significativo ao nível de 0,01

3. Outros resultados:

$F = 2,761$

$R = 0,44943$

$R^2 = 0,20199$

ANEXO 12 - FORMULÁRIOS APLICADOS NA
PESQUISA DE CAMPO, 1979

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

ANEXO 12 - A

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO, A NÍVEL DE PRODUTOR
(Nº)

"ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO EM CAROÇO
NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ DO RIO GRANDE DO NORTE"

RESPONSÁVEL: *Leandro Severiano de Lucena*

ÓRGÃO EXECUTOR:

*Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
do Rio Grande do Norte - EMATER-RN*

NOME DO TÉCNICO - ENTREVISTADOR:

.....

Campina Grande, agosto de 1979

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...
--

I - INFORMAÇÕES GERAIS

Nº _____

A - Para o Produtor Proprietário

1 - Nome do Produtor:

2 - Propriedade

2.1 - Nome:

2.2 - Área Total:

3 - Município:

4 - Área Cultivada com Algodão:

4.1 - Cultivo Próprio: _____ ha

4.2 - Cultivo através de Terceiros (morador _____, parceiro
_____, arrendatário _____, _____) _____ ha

5 - Produção Vendida no Ano de 1978

.Produção Própria: _____ Kg

.Produção Recebida de Terceiros: _____ Kg

.Produção Comprada: _____ Kg

Produção Total Vendida: _____ Kg

B - Para o Produtor Não-Proprietário

1 - Nome do Produtor:

2 - Categoria: morador , parceiro , arrendatário , ou
tro

3 - Propriedade

3.1 - Nome:

3.2 - Proprietário:

4 - Área Cultivada com Algodão: _____ ha

5 - Produção no Ano de 1978

.Produção Destinada ao Proprietário: _____ Kg

.Produção Vendida: _____ Kg

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...

II - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

Nº _____

1. A quem vendeu a sua produção de algodão?

Intermediário kg Usineiro kg Cooperati-
va kg

(Nomes: _____)

1.1 - Se vendeu a Intermediário, quais as razões?

.Ele financia as despesas da sua cultura .Ele fornece gêneros alimentícios ou materiais de traba-
lho : .Ele é o proprietário da terra que você trabalha

.Outras razões:

1.2 - Quais os Problemas durante a Venda do Algodão?

Classificação Peso O ajuste de Preço é muito
cedo outros _____

2. Qual o mês, ou meses que vendeu o seu algodão (1978)?

Julho _____ kg; agosto _____ kg; setembro _____ kg; outubro _____ kg
novembro _____ kg; dezembro _____ kg; janeiro _____ kg.3. Tem conhecimento de como funciona a Política de Garantia de
Preços Mínimos ou seja, os Mecanismos de Financiamento para o
Algodão colhido?SIM NÃO

3.1 - Já utilizou Financiamento para o Algodão colhido?

SIM NÃO 3.2 - Conhecia os Preços Mínimos do Algodão do Ano Passado
(1978)?SIM NÃO

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...
--

3.3 - Em que mês tomou Conhecimento dos Preços M̄nimos?

4. Recebia Informação sobre Preços de Algodão?

SIM NÃO

Em caso afirmativo:

.Qual a Fonte?

Rãdio Jornal Vizinho Intermediãrio

Outros _____, _____.

.Essas Informações orientavam sobre a Possibilidade de Aumento ou Queda dos Preços nos Dias Futuros? .

. SIM NÃO

5. Tem conhecimento das Regras (ou normas) para Classificação do Algodão, ou conhece os cuidados durante a colheita para o Algodão apresentar uma melhor padronização da fibra?

SIM NÃO

.Quais os Cuidados que Conhece?

.Existe Classificador fora das Usinas à disposição do Agricultor?

SIM NÃO

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...
--

Nº _____

6. Venda do Algodão no Ano de 1978:

MESES DA VENDA	COMPRADOR (ES)					
	Usineiro		Intermediário		Cooperativa	
	Quant. (kg)	Preço p/kg	Quant. (kg)	Preço p/kg	Quant. (kg)	Preço p/kg

7. Tem Condição de Armazenar a sua Produção de Algodão?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

Onde? Residência , Depósito , _____

Descrição do Local (inclusive capacidade): _____

8. Qual o transporte utilizado para o Algodão?

.Do campo para casa

Pessoas Animal Caminhão

.De casa para a Sede do Município ou Usina?

Pessoa Animal Caminhão

-A quem pertence o Transporte?

Próprio Patrão Intermediário Usina Alugado

-Qual o Preço do Transporte?

.CR\$ _____ ,00 por _____

9. É associado de Cooperativa?

SIM NÃO

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ..

Nº _____

*-Em caso afirmativo**.Vende a produção através da Cooperativa?*SIM NÃO *.Teve alguma Experiência?*

Comente: _____

*-Em caso negativo**.Tem algum conhecimento sobre o Funcionamento Correto de uma Cooperativa?*SIM NÃO *.Se criassem (ou Reorganizassem) uma Cooperativa para Funcionar Corretamente, o Senhor se associaria a ela?*SIM NÃO 10. *Aceitaria vender o seu algodão junto ao algodão dos vizinhos, numa só partida, combinando Preços e Épocas de vender?*SIM NÃO 11. *Observação**(Comentário geral do Entrevistador sobre as Informações)*

_____/_____/1979

Assinatura: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

ANEXO 12 - B

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO, A NÍVEL DE INTERMEDIÁRIO
(Nº)

"ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO
EM CAROÇO NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ DO RIO GRANDE
DO NORTE"

RESPONSÁVEL: *Leandro Severiano de Lucena*

ÓRGÃO EXECUTOR:

*Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio
Grande do Norte - EMATER-RN*

NOME DO TÉCNICO - ENTREVISTADOR:

.....

Campina Grande, agosto de 1979

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...
--

I - INFORMAÇÕES GERAIS

Nº _____

1. Nome:

2. Endereço: _____

3. Há quanto tempo Negocia com Algodão?
 _____ anos

4. É também Produtor de Algodão?

SIM NÃO

5. Quanto Comprou ou Recebeu de Algodão em 1978?
 _____ toneladas

6. Esse Algodão foi Comprado (ou Recebido) de:

.Produção Própria kg

.Produção Recebida de Terceiros (morador, parceiro, arrendatário, etc) kg

.Produção Comprada _____ kg

Total kg

7. Se seus moradores e/ou arrendatários recebessem financiamento para suas despesas, de um Banco ou Cooperativa, eles poderiam procurar vender sua parte do algodão a qualquer outro comprador?

SIM NÃO

Por quê? _____

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...

II - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

Nº _____

1. A quem vende o algodão que compra?

Intermediário kg Usineiro kg Cooperativa kg
 (Nome/s: _____, _____)

2. Financia as despesas do algodão de seus freguêses?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

.Financia a quantos freguêses?

_____ (correspondente a _____ %)

.Qual o período de financiamento?

Mês inicial: _____

Mês final: _____

.Qual o juro médio mensal?

_____ % ao mês

3. Faz algum tipo de fornecimento a seus freguêses?

.Gêneros alimentícios .Material de trabalho

.Outros: _____

4. Compra do Algodão no ano de 1978

MESES DA COMPRA	FORNECEDORES			
	Produtores		Outros Intermediários*	
	Quant. (kg)	Preço p/kg	Quant. (kg)	preço p/kg

(*) Inclui grandes proprietários também intermediários.

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO ...
--

Nº _____

5. Quais as despesas por kg ou tonelada de Algodão, em 1978?

Transporte:	CR\$,00 por
Carregor e Descarrego:	CR\$,00 por
Juros:	CR\$,00 por
Outros: _____	CR\$,00 por
_____	CR\$,00 por
_____	CR\$,00 por
T O T A L	CR\$,00

Observações: _____

6. Qual o transporte utilizado para o Algodão?

Caminhão Outros: _____, _____

-O Transporte é próprio?

SIM NÃO

7. Qual o custo médio do transporte do Algodão?

CR\$ _____,00 por kg, ou CR\$ _____,00 por tonelada, ou
CR\$ _____,00 por carrada.

8. O custo do transporte é cobrado ao Produtor?

SIM NÃO

9. Utiliza Armazém para o Algodão Comprado?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

.Onde? Residência , Depósito , _____

.Descrição do Local (inclusive capacidade): _____

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...

Nº _____

10. Venda do Algodão no ano de 1978

MESES DA VENDA	COMPRADOR (ES)					
	Usineiro		Intermediário		Cooperativa	
	Quant. (kg)	Preço p/kg	Quant. (kg)	Preço p/kg	Quant. (kg)	Preço p/kg

11. Observações

(Comentário geral do Entrevistador sobre as Informações)

_____/_____/1979

Assinatura: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

ANEXO 12-C

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE CAMPO, A NÍVEL DE
USINEIRO (Nº)

"ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO
EM CAROÇO NA MICRO-REGIÃO SERIDÓ DO RIO GRANDE
DO NORTE"

RESPONSÁVEL: *Leandro Severiano de Lucena*

ÓRGÃO EXECUTOR:

*Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do
Rio Grande do Norte - EMATER-RN*

NOME DO TÉCNICO-ENTREVISTADOR:

.....

Campina Grande, agosto de 1979

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...
--

I - INFORMAÇÕES GERAIS

Nº _____

1. Razão Social:

2. Endereço: _____

3. Responsável pelas Informações

4. Qual o volume de Algodão em Carozo recebido em 1978?
 _____ toneladas

5. Qual a procedência, por categoria de fornecedor, do Algodão Comprado em 1978?

_____ kg de intermediários (_____ % do algodão comprado)
 _____ kg de produtores (_____ % do algodão comprado)
 _____ kg de _____ (_____ % do algodão comprado)

-Explique outros canais e fluxos de comercialização do algodão, que conhece:

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...

II - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS

Nº _____

1. Financia a seus Intermediários ou Compradores?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

.Qual o período de financiamento?

Mês inicial: _____

Mês final: _____

Prazo total médio: _____

.Qual o juro médio mensal?

_____ % ao mês

.Observação: _____

2. Qual o tipo de benefício pago aos Compradores ou Intermediários?

-Lucro estimado: CR\$ _____,00/kg (ou _____%)

-Ajuda para o transporte: CR\$ _____,00/kg; ou CR\$ _____,00/carrada; CR\$ _____,00/t.

-Prêmio, segundo a quantidade de algodão entregue:

Outro/s: _____

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...
--

Nº _____

3. Qual foi o Preço médio do Algodão comprado em 1978?

Meses	CR\$/kg Pago ao Intermediário	CR\$/kg pago ao
		<u>Produtor</u>

julho

agosto

setembro

outubro

novembro

dezembro

4. Quais as quantidades por mês, do Algodão recebido em 1978?

Meses

julho _____ kg (_____ %)

agosto _____ kg (_____ %)

setembro _____ kg (_____ %)

outubro _____ kg (_____ %)

novembro _____ kg (_____ %)

dezembro _____ kg (_____ %)

5. A compra do algodão poderia se estender para além desse período?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

.Até quando? janeiro fevereiro março

.Por que não ocorre transações nestes meses, normalmente?

-Em caso negativo:

Quais os inconvenientes?

ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO ARBÓREO ...
--

Nº _____

6. Utiliza transporte para comprar o Algodão?

SIM NÃO

-Em caso afirmativo:

.Qual o custo médio?

Transporte Próprio: CR\$ _____,00/kg; ou CR\$ _____,00/t.
ou CR\$ _____,00/kmTransporte de Terceiros: CR\$ _____,00/kg; ou CR\$ _____,00/t.
ou CR\$ _____,00/km

7. Quais as condições de armazenagem?

-Para o Algodão em Carozo: _____

-Para o Algodão Beneficiado: _____

8. Observações:

Data: _____/_____/1979

Assinatura: _____

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. ALGODÃO, análise conjuntural-set/78. |s.n.t.|
2. ANÁLISE CONJUNTURAL DA ECONOMIA NORTE RIOGRANDENSE. Natal (RN), Secretaria do Planejamento/Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, 1978. v.1.
3. ANUÁRIO ESTATÍSTICO - 1977. Brasília (DF), Comissão de Financiamento da Produção, 1977. 486p.
4. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO NORTE - 1977. Natal (RN), Secretaria do Planejamento/Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, 1977. v.4.
5. ARAÚJO, Ignácio Tavares. Comercialização do algodão em caroço nos municípios de Quixadá e Missão Velha. Fortaleza (CE), 1975. 95p. (Tese MS).
6. BANCO DO NORDESTE DO BRASIL/Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste. Perspectivas de desenvolvimento do Nordeste até 1980; perspectivas da agricultura, oferta agrícola. Fortaleza (CE), 1971. v.3 - t.2.
7. _____. - Resultados e teses da Ia. e IIa. reunião de técnicos em algodão mocô. Fortaleza (CE), 1960. 114p.
8. BORGES, Paulo Torminn. Estatuto da terra; com a legislação pertinente ementada. São Paulo (SP), Prô-Livro, 1979. 275p. (separata do livro Institutos Básicos do Direito Agrário).
9. CARTA DA CFP; Safra 1980 das regiões norte e nordeste já tem preços mínimos. Brasília (DF), Comissão de Financiamento da Produção, jan/1980.
10. COELHO, Jorge & BRASILINO, Argênô. Crédito rural no Nordeste e os serviços complementares. Boletim de Agricultura. Recife, 3(1):39-150, jan./jun./1979.

11. COMISSÃO DE FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO. Os Preços mínimos na hora de vender - Nordeste; manual técnico do extensionista. Brasília(DF), 1978. 73p.
12. DOCUMENTO básico para operacionalização da compra antecipada da produção. Natal(RN), |s.d.|, 1978. 12p.
13. FIGUEROA, Manuel. O Problema agrário no Nordeste do Brasil; análise e proposições. São Paulo(SP), HUCITEC, 1977. 272p.
14. GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. 2.ed. Piracicaba(SP), Nobel, 1963. 384p.
15. HOFFMANN, Rodolfo et alli. Comercialização. In: Administração da Empresa Agrícola. 2.ed. rev.. São Paulo(SP), Pioneira, 1978. Cap. 6, p.147-80.
16. INSTITUTO DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA/Departamento Nacional de Cadastro Rural-Cadastro de Imóveis Rurais. Estatísticas cadastrais; base: recadastramento 1972. Brasília(DF), 1974. v.1.
17. KELEJIAN, Harry H. & Oates, Wallace E. Introdução à econometria; princípios e aplicações (An introduction to econometrics). Trad. João Luiz Mascolo. Rio de Janeiro(RJ), Campus, 1978. 370p.
18. MANZO, José Maria Campos. Marketing; uma ferramenta para o desenvolvimento. 8.ed. Rio de Janeiro(RJ), Zahar, 1977. 190p.
19. PASSOS, Sebastião Messias de Godoy. Algodão. Campinas(SP), Instituto Campineiro do Ensino Agrícola, 1977. 424p.
20. PREUSS, Walter. Cooperativas de comercialización agrícola e industrial; su funcionamiento en la teoría y en la práctica. In: El cooperativismo em Israel y en el mundo. 3.ed. Israel, Centro de Estudios Cooperativos y Laborales, 1972. cap. 12. p.333-52.

21. QUIXADÁ, Cláudio Rêgis de Lima. Comercialização do algodão ao nível do produtor, no município de Porteirinha - zona de Itacambira - Minas Gerais, 1956/66. Viçosa (MG), 1967. 59p. (Tese MS).

22. RIO GRANDE DO NORTE. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. Programa integrado de desenvolvimento rural do Rio Grande do Norte. Natal (RN), 1974. v.1 e v.6.

23. RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral. Manual estatístico do Rio Grande do Norte; estatística agropecuária. Natal (RN), [s.d.], v.2.

24. SELTZ, Claire et alii. Métodos de pesquisa nas relações sociais (Research methods in social relations). Trad. Dante Moreira Leite. São Paulo (SP), Ed. Pedagógica e Universitária, 1975. 687p.

25. SIEGEL, Sidney. Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento (Nonparametric statistics for the behavioral sciences). Trad. Alfredo Alves de Farias. São Paulo (SP), McGraw-Hill, 1979. 350p.

26. SISTEMA NACIONAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA/Unidade Regional de Supervisão Nordeste. Agricultura Nordestina; perspectivas para 1979. Recife (PE), SUDENE, 1979. 221p.

27. SLATER, Charles et alii. Sistema de comercialização rural de cinco produtos; sistema de comercialização rural para o algodão. In: Processos de mercado no Recife; área do Nordeste brasileiro. Recife, SUDENE/DAA, 1972. cap.9, p.67-84.

28. STEELE, Howard L. et alii. Comercialização agrícola. Rio de Janeiro (RJ), Atlas, 1971. 443p.

29. TORANZOS, Fausto I. Estatística (Estatística). Trad. Luiz Aparecido Caruso. São Paulo (SP), Mestre Jou. 1969. 381p.

30. UTUMI, Américo et alii. A Problemática cooperativista no desenvolvimento econômico. São Paulo (SP), Artegráfica, 1973. 359p.
31. YAMANE, Taro. Estadística; nueva edición con 720 problemas aplicados. 3.ed. México, Harla, 1979. 771p.