

Curso de preparação e avaliação de  
projetos de desenvolvimento Agrícola  
(SUPLAN - IICA - BID - UFC)



PROJETO DE COMERCIALIZAÇÃO A NÍVEL  
DE PRODUTORES DE BAIXA RENDA DA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

TRABALHO PRÁTICO DO CURSO

Fortaleza - Ceará — Maio de 1978



IICA  
ICCR-  
159

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
SUBSECRETARIA DE PLANEJA-  
MENTO E ORÇAMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
01 JUL 1985  
IICA — CIDIA

CURSO DE PREPARAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS  
DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

PROJETO DE COMERCIALIZAÇÃO A NÍVEL DE PRODUTORES  
DE BAIXA RENDA DA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO  
CARIRI

(TRABALHO PRÁTICO DO CURSO)

BANCO INTERAMERICANO  
DE DESENVOLVIMENTO

INSTITUTO INTERAMERICANO  
DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

~~003801~~

00000124

## A P R E S E N T A Ç Ã O

O presente documento foi elaborado por um grupo de participantes do Curso de Preparação e Avaliação de Projetos de Desenvolvimento Agrícola, realizado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, em Fortaleza, no período de 13.02.78 a 12.05.78.

O Curso forma parte de um programa de capacitação que o Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (IICA) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) vem implementando a nível continental nos últimos oito anos.

No Brasil foram realizados 4 cursos com o patrocínio do Ministério da Agricultura, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento, os três primeiros no Rio de Janeiro-RJ, Florianópolis-SC e Goiânia-GO, respectivamente.

Os Cursos realizados tem por objetivo fundamental capacitar o pessoal técnico do Sistema Nacional de Planejamento Agrícola, na identificação, promoção, elaboração e avaliação de Projetos de Desenvolvimento para o setor agrícola.

O Curso de Fortaleza foi organizado para atender as necessidades de treinamento do pessoal técnico do Nordeste, participaram do mesmo 29 técnicos dos seguintes estados: -Pará, -Ceará, — Rio Grande do Norte, Paraíba, -Pernambuco, -Alagoas, -Sergipe, -Bahia, -Distrito Federal.

A implementação do Curso foi concebido em duas etapas, uma teórica e outra prática, cada uma de seis semanas de duração.

O tema de Comercialização para produtores de baixa renda foi selecionado pela CEPA-CE, baseado na preocupação do Governo do Ceará na promoção de Projetos de Comercialização para áreas prioritárias do Estado.

A relativa falta de disponibilidade de informação a nível de produtores, não permitiu contar com uma aproximação à realidade na medida desejada. O grupo de trabalho baseou-se em dados recolhidos a nível de campo sobre amostras muito pequenas, tendo em vista o limitado tempo para a elaboração do Projeto, bem como na análise de dados secundários oficiais recentes sobre a região em estudo.

O objetivo básico do trabalho, o de capacitar na metodologia de elaboração de projeto foi atingido de forma satisfatória.

A Coordenação.



PROJETO DE COMERCIALIZAÇÃO A NÍVEL DE PRODUTORES DE BAIXA RENDA  
DA MICROREGIÃO DO CARIRI

GRUPO DE TRABALHO

- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| 01. Lidney Henriques da Silva - Coordenador | - | Engº. Agrôn. UFPB-PB     |
| 02. Anderson Vieira Machado                 | - | Engº. Agrôn. EMATER-SE   |
| 03. Antonio Maximiano Barroso Neto          | - | Engº. Agrôn. CEPA-PA     |
| 04. Aristóteles M. da Silva Filho           | - | Méd. Veter. CEPA-PA      |
| 05. Doris José Moreira da Silva             | - | Méd. Veter. S.Agric.-PE  |
| 06. Edmundo Germano Rezende                 | - | Méd. Veter. CEPA-BA      |
| 07. Gildo Hermene C. Ribeiro                | - | Economista DEMA-PB       |
| 08. José Marcos F. de Menezes               | - | Méd. Veter. SUPLAN/MA-DF |
| 09. Luciano da Costa P. D. Moreira          | - | Méd. Veter. SUNAB-BA     |
| 10. Paulo Fernando C. de Lorena             | - | Engº. Agrôn. IBDF-PE     |





## ENTIDADES PATROCINADORAS

### IICA/SUPLAN ( Convênio )

- . Raul Octavio Amaral do Valle - Subsecretaria de Planejamento e Orçamento, MA-SUPLAN.
- . Eustaquio José Costa - Diretor da Assessoria de Organização e Método, MA-SUPLAN.
- . Luis Montoya - Diretor do Escritório do IICA no Brasil.
- . Marcel Campos - Especialista em Recursos Humanos, SUPLAN-IICA.

### IICA/BID ( Convênio )

- . Fernando Suarez de Castro - Coordenador Geral do Convênio IICA/BID, San José Costa Rica.
- . Ferruccio Accame - Diretor de Treinamento, BID, Washington.
- . SAMUEL MIRAGEM - Instrutor Coordenador do Convênio IICA/BID, na zona Sul.

### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

- . Antonio Albuquerque Filho - Diretor do Centro de Ciências Agrárias.



## COORDENADORES DO CURSO

**Maria Pompêla Jannuzzi de Oliveira**

**Área Pedagógica, Convênio IICA/SUPLAN**

**Bartolomé Sánchez Gonzalez**

**Área Técnica e Administrativa, Instrutor-Assessor do Convênio IICA/BID.**

## COLABORADORES

**1. Raimundo de Pinho Gomes**

**Técnico em Planejamento Agrícola, CEPA-CE**

**2. Regina Cobusi**

**Especialista em Recursos Humanos, MA-SUPLAN**

**3. Adair Martins Pereira**

**Especialista em Recursos Humanos, IICA.**



## INSTRUTORES DA ETAPA TEÓRICA

1. Raimundo Pontes Nunes ..... Estatística.
2. Roberto de Azevedo ..... Introdução a Economia e Contabilidade Nacional.
3. Horácio Martins Carvalho ..... Teoria do Desenvolvimento.
4. Tomas Backer Gonzalez ..... Metodologia de Elaboração de Diagnóstico.
5. Dryden Castro de Orezza ..... Introdução ao Processo de Planejamento e Projeto.
6. Ramon José Roldán ..... Mercado e Comercialização.
7. Bartolomé Sanchez ..... Planejamento a Nível de Unidade de Produção.
  - . Elementos de Eficiência Econômica.
  - . Gastos e Financiamento.
  - . Avaliação Financeira e Avaliação Social.
8. Julio Porteiro ..... Técnica de Planejamento e Controle.
9. José Gaspari ..... Gerência de Projeto.



## ASSESSORES DA ETAPA PRÁTICA

1. Raimundo de Pinho Gomes, Técnico em Planejamento, CEPA-CE  
(Supervisor técnico do grupo)
  
2. Eduardo Pietra, Especialista em Economia Agrícola, IICA-URUGUAY.
  
3. Tomás Backer Ganzalez, Especialista em Economia Agrícola, IICA-BRASIL
  
4. Maria Pompéia Jannuzzi de Oliveira, Assessora Pedagógica, SUPLAN/IICA
  
5. Bartolomé Sanchez, Especialista em Projetos Agrícolas, IICA/BID.





C O N F E R E N C I S T A S

T E M A

1. José Olimpio Moraes ..... Contribuições da Tecnologia  
CODEVASP-BA de Irrigação para o desenvol-  
vimento de cultura em Regiões  
Irrigadas.
2. João Batista Marques de Souza ..... Estratégias adotadas no con-  
DNOCS-CE trole das sêcas.
3. Gilson Bezerra ..... Estratégias adotadas no con-  
DNOCS-CE trole das sêcas.
4. Joaquim Carneiro ..... Estratégias adotadas no con-  
DNOCS-CE trole das sêcas.
5. Carlos Alberto de Oliveira ..... Políticas Governamentais vol-  
MINTER-DF tadas para as Estratégias de  
Irrigação no Nordeste.
6. José Almar Almeida Franco ..... Identificação das Áreas Pro-  
SUDENE-DAA-PE blemáticas da Região Semi-  
Árida do Nordeste e Políti-  
cas adotadas pelo Governo.
7. Hayton Santos Seara ..... Funtamentação e Objetivos do  
SUDENE-POLONORDESTE-PE Programa de Desenvolvimento  
Integrado.



C O N F E R E N C I S T A S

T E M A

8. Francisco Antonio Lopes Alves ..... Estratégias para implantação  
CEPA-CE dos Programas de Desenvolvi-  
mento Rural Integrado.
9. José Arimatea Campos ..... Estratégias para implantação  
CEPA-CE dos Programas de Desenvolvi-  
mento Rural Integrado.
10. Newton de Melo Queelho ..... Organização Institucional  
Fund. GETÚLIO VARGAS dos Programas.
11. Pedro Sisnando Leite ..... Desenvolvimento Agrícola no  
Bco.DO NORDESTE DO BRASIL-CE Nordeste.
12. Fábio Ferreira ..... Sistema Nacional de Planeja-  
SUPLAN mento Agrícola.
13. Silvio Damasceno ..... Modernização Administrativa  
ASSOM/MA do Ministério da Agricultura



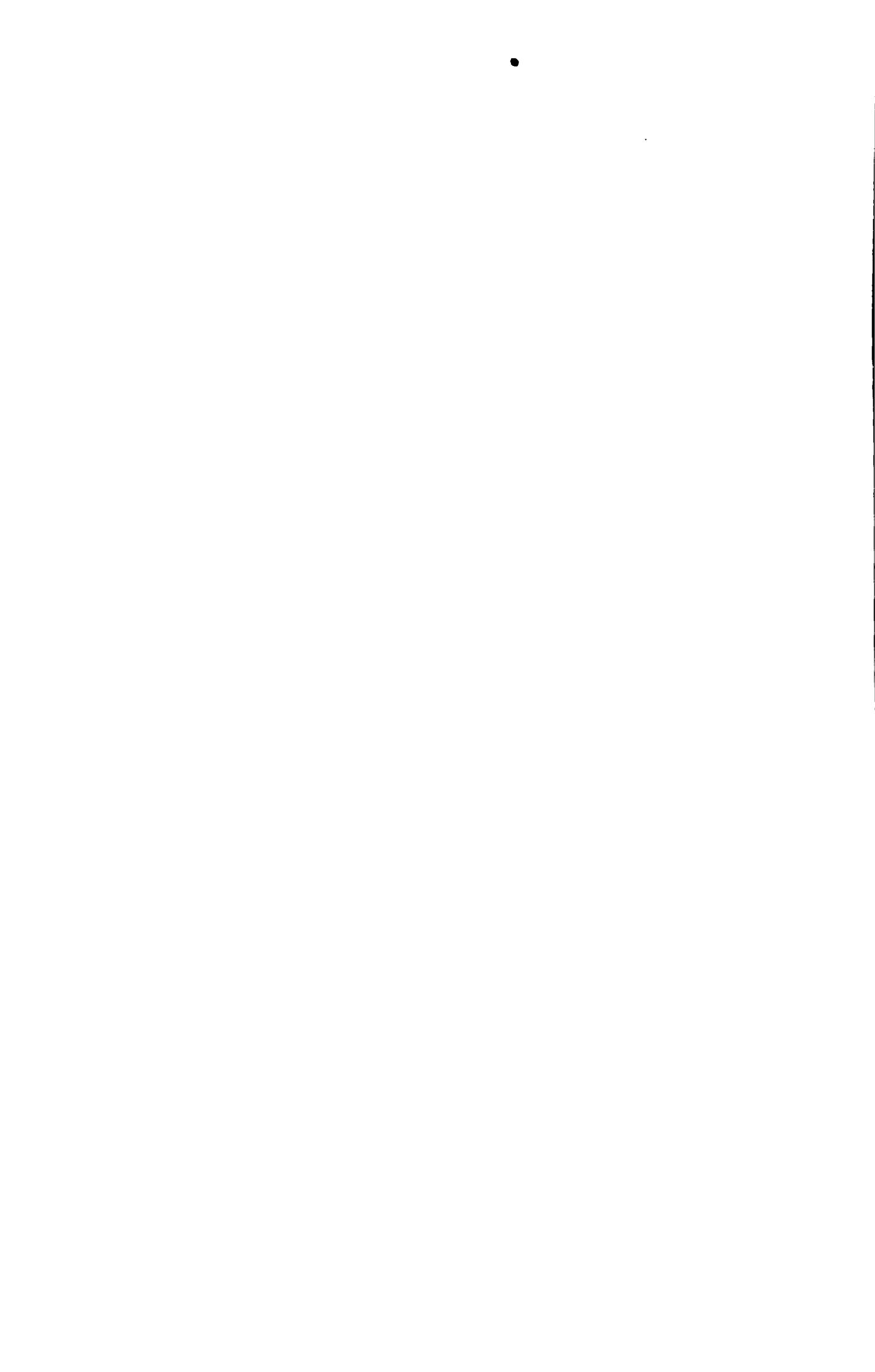
## A G R A D E C I M E N T O S

A Coordenação e a Equipe de Participantes do Curso, agradecem à Delegacia Federal de Agricultura no Ceará, pelo alto apoio administrativo.

Pelo excelente apoio técnico na fase de seleção e elaboração dos Projetos, a Equipe agradece à Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Ceará.

Agradecimentos especiais ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará.

Ao Banco do Nordeste do Brasil S/A, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Fundação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, EMATER-CE, COOCENTRAL e OCEC, pelas numerosas concessões e atenções e a todos aqueles que colaboraram direta ou indiretamente com os participantes do Curso, permitindo-lhes acesso aos arquivos, oferecendo-lhes informações e apoio na fase de coleta de dados para a elaboração dos Projetos, a Equipe expressa sua gratidão.



# Í N D I C E

<b>CAPÍTULO I. SÍNTESE DO PROJETO</b> -----	1-1
A. Características e Objetivos -----	1-1
B. Zona de Execução do Projeto -----	1-3
C. Custo Total do Projeto -----	1-3
D. Beneficiários do Projeto -----	1-3
E. Fonte dos Recursos -----	1-4
F. Tempo Requerido para o Projeto -----	1-6
G. Rentabilidade Estima do Projeto -----	1-6
H. Justificativas do Projeto -----	
<b>CAPÍTULO II. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DO PROJETO</b> -----	11-1
A. Considerações Gerais -----	11-1
B. Solos -----	11-3
C. Demografia -----	11-5
D. Estrutura Fundiária -----	11-7
<b>CAPÍTULO III. MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO</b> -----	111-1
A. Consumo Anual dos Principais Produtos -----	111-1
B. Tendência de Preços -----	111-8
1. Tendência de Preços a Nível do Produtor -----	111-8
2. Tendência de Preços a Nível de Atacado -----	111-15
3. Tendência de Preços a Nível de Varejista -----	111-16
C. Custo e Margem de Comercialização -----	111-17
1. Custo de Comercialização -----	111-17
2. Margem de Comercialização -----	111-18
D. Fonte de Informações Sobre Preços -----	111-19
E. Estacionalidades de Preços -----	111-19
1. Material -----	111-19
2. Método -----	111-20
3. Resultados -----	111-21
F. Variação Cíclica de Preços -----	111-35
1. Material -----	111-36
2. Método -----	111-36
3. Resultados -----	111-37
G. Armazenamento -----	111-46
1. Características Gerais -----	111-46
2. Movimento e Relação Volume Superfície de Armazena- mento -----	111-47
3. Localização em Relação a Área de Produção -----	111-49
4. Usuários e Épocas de Armazenamento -----	111-49
5. Tarifas -----	111-49
6. Custos de Operação -----	111-50





H. Informações de Mercado -----	III-52
I. Vendas -----	III-53
J. Beneficiamento -----	III-55
<b>CAPÍTULO IV. SERVIÇOS DE APOIO EXISTENTE NA ÁREA DO PROJETO -----</b>	<b>IV-1</b>
A. Cooperativismo -----	IV-1
B. Assistência Creditícia -----	IV-4
C. Extensão Rural -----	IV-7
D. Abastecimento de Insumos e Motomecanização -----	IV-8
<b>CAPÍTULO V. TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO -----</b>	<b>V-1</b>
A. Transportes -----	V-1
B. Sistema de Comunicação -----	
<b>CAPÍTULO VI. PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA ÁREA -----</b>	<b>VI-1</b>
A. Sistema de Produção -----	VI-1
B. Principais Culturas e Criações -----	VI-2
1. Algodão Arbóreo -----	VI-10
2. Arroz -----	VI-15
3. Cana-de-Açúcar -----	VI-19
4. Feijão -----	VI-24
5. Milho -----	VI-29
6. Bovinos -----	VI-33
C. Valor Bruto da Produção -----	VI-34
<b>CAPÍTULO VII. CUSTO DO PROJETO -----</b>	<b>VII-1</b>
A. Custo de Pessoal -----	VII-1
B. Gastos de Exploração -----	VII-1
C. Custo Total -----	VII-1
D. Capacitação de Pessoal -----	VII-2
E. Cálculo de Indicadores de Rentabilidade -----	VII-5
F. Custos de Beneficiamento e Industrialização -----	VII-7



## CAPÍTULO I. SÍNTESE DO PROJETO

### A. CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

A Comercialização dos produtos agrícolas na Microrregião Homogênea do Cariri apresenta-se distorcida em seus diversos ângulos, em que a figura do intermediário e camioneiro são os elementos principais em se tratando do Milho, Feijão e Arroz.

Apesar da existência de Cooperativas na Microrregião, as mesmas não são utilizadas na política de comercialização, gerando conseqüentemente, um aviltamento de preços nos produtos básicos dos agricultores de baixa renda.

A Política de Preços Mínimos não é observada, apesar da presença da CIBRAZEM na região, a qual atualmente apresenta a capacidade de armazenagem ociosa.

#### 1. Objetivos

- Assegurar ao produtor rural remuneração mais significativa, diminuindo a ação dos intermediários.
- Reter no meio rural, maior parcela de renda nele auferida através da diminuição das margens de comercialização e conseqüentemente da elevação dos preços pagos ao produtor.
- Prestar assistência técnica, financeira e administrativa às cooperativas.
- Beneficiar maior número de produtores em crédito, para financiamento da produção.
- Contribuir para aumentar os lucros do produtor, oferecendo o serviço de informações de preços de vários mercados consumidores.
- Promover a padronização e classificação dos produtos dentro das melhores técnicas e atendendo as exigências do mercado.



## 2. Comercialização da Cana-de-Açúcar

Na Região Homogênea do Cariri foi, recentemente, instalada uma Usina de Açúcar no município de Barbalha que absorve a grande e ascendente produção de cana-de-açúcar da região. Espera-se que as condições de Comercialização deste produto seja feita pela Cooperativa, voltada para os produtores de baixa renda, evitando as imposições do monopsonio que a Indústria venha a impor, sobre os produtores, trazendo melhores condições de Comercialização.

## 3. Comercialização do Algodão

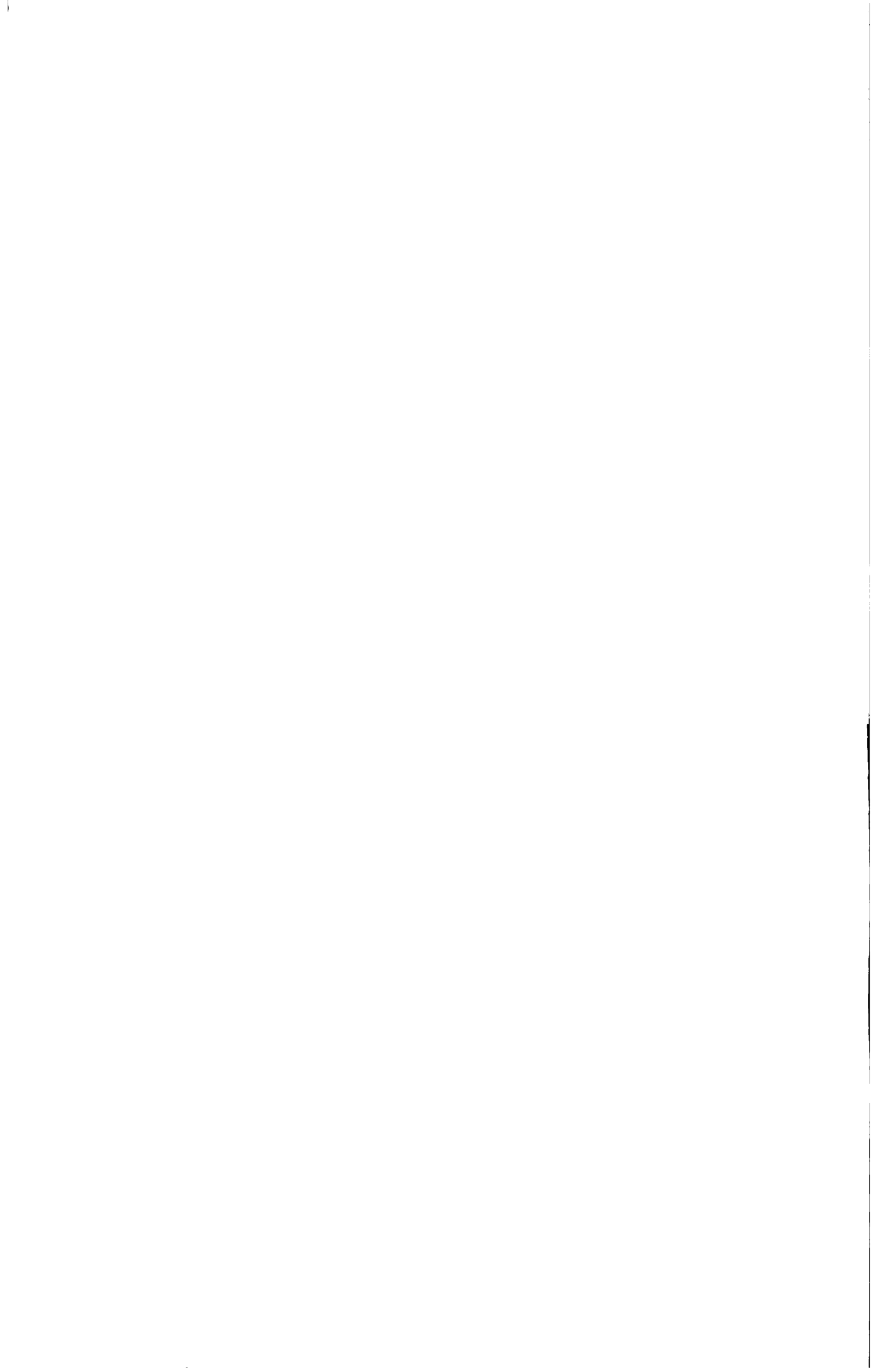
A Região Homogênea do Cariri é também grande produtora de algodão e conta com 2 Usinas de Beneficiamento no município de Crato, e uma Cooperativa no município de Juazeiro do Norte, com condições de absorver e beneficiar a produção dos produtores de baixa renda, e proporcionar melhores condições de comercialização, aumentando as margens de lucros dos produtores.

## 4. Comercialização do Feijão, Milho e Arroz

Os produtos básicos Feijão, Milho e Arroz terão a sua comercialização garantida pelo Ministério da Agricultura, através da Comissão de Financiamento da Produção - C.F.P., que lhes garantem preços mínimos fixados pelo governo federal.

Os agricultores após a colheita deverão depositar suas produções em armazéns da CIBRAZEM, recebendo o valor correspondente através do Contrato de Financiamento com o Banco do Brasil S/A. Se durante os seis meses, houver melhoria de preço, o produtor retirará o produto e pagará ao Banco a dívida contraída, recebendo então um preço mais justo e por conseguinte, um lucro maior sobre o produto armazenado.

Os produtores de baixa renda deverão ser motivados pelo serviço de Extensão Rural, a fim de associar-se às Cooperativas existentes no sentido de seus produtos serem classificados e posteriormente enviados a CIBRAZEM, assegurando-lhes uma melhor classificação e melhor preço a ser recebido.



## B. ZONA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

O presente projeto deverá ser executado na Microrregião Homogênea do Cariri, ao sul do Estado do Ceará, que conta com uma área de 2.901km<sup>2</sup> e é composta pelos municípios de: Barbalha, Crato, Jardim, Juazeiro do Norte e Missão Velha.

## C. CUSTO TOTAL DO PROJETO

O custo total do projeto será de Cr\$ 82.550.477,00, nos cinco anos de vigência, sendo quase todo de capital de exploração, com uma alta taxa de rotatividade, uma vez que o período máximo para a comercialização dos produtos é no máximo de 8 meses.

## D. BENEFICIÁRIOS DO PROJETO

Ao efetuar o levantamento do Uso atual dos Solos da MRH-Cariri, a CEPA/CEARÁ identificou como pequenos produtores aqueles com a área em exploração menor do que 50 ha, médios produtores aqueles na faixa de 50 a 200 ha e grandes produtores aqueles com unidades produtivas com área superior a 200 ha.

Desse modo, como o Projeto de Comercialização para a Microrregião Homogênea do Cariri visa contemplar os rurícolas de baixa renda, a clientela beneficiária do projeto deverá atingir em uma primeira etapa 1.093 produtores, público abordado por ocasião do levantamento dos Sistemas de Produção (S<sub>1</sub> e S<sub>2</sub>), dentro do estrato de área menor do que 50 hectares (791 no S<sub>1</sub> e 302 no S<sub>2</sub>).

Convém mencionar, que a seleção dos beneficiários foi efetivada tendo em vista suas participações de produção mais significativas da região (Sistemas S<sub>1</sub> e S<sub>2</sub>) muito embora, a "Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário" - FIBGE = 1975 - mencione somente no estrato de área menor de 10 hectares a existência de 7.132 estabelecimentos, incluindo proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes e que do total geral dos estabelecimentos da MRH Cariri, 54,75% são ocupados por proprietários, condição que oferece possibilidade de participação no projeto.





## E. FONTES DOS RECURSOS

Os recursos serão oriundos (vide Quadro seguinte) da Comissão de Financiamento da Produção, através do Banco do Brasil, num montante de Cr\$ 124.426.330,00, parcelados nos 5 anos do projeto, dependendo das produções financiadas. Participarão também:

- a EMATER-CE, responsável pelos técnicos, terá sob sua responsabilidade um montante de Cr\$ 2.524.448,00, em parcelas iguais (ano base 1977 = 100) de Cr\$ 504.896,00;
- a Cooperativa de Juazeiro do Norte, com recursos na ordem de Cr\$ 3.267.667,00 em parcelas proporcionais ao beneficiamento de algodão em rama, nos próximos 5 anos;
- a Cooperativa Central em Fortaleza, será responsável pelos recursos num montante de Cr\$ 5.846.360,00, em parcelas proporcionais a entrada de caroço de algodão, nos próximos 5 anos;
- os produtores que terão a responsabilidade de cobrir as despesas com armazenamento junto a CIBRAZEM, pagarão nos próximos 5 anos, Cr\$ 17.774.450,00.

Durante o período, para execução do projeto, haverá uma movimentação de Cr\$ 153.839.255,00, a preços de 1977.



QUADRO 1-1NECESSIDADES DE RECURSOS (Cr\$)

	A N O S				
	1978	1979	1980	1981	1982
Pela CFP(safra 78/79)	<u>28.341.560</u>	<u>26.721.930</u>	<u>31.488.250</u>	<u>37.874.590</u>	<u>46.561.510</u>
Algodão em Rama	10.458.000	10.818.000	11.154.000	11.466.000	11.766.000
Arroz em Casca	2.899.520	3.092.640	3.277.600	3.457.120	3.628.480
Feijão	12.673.920	10.357.860	14.503.260	20.304.000	28.428.420
Milho	2.346.120	2.453.430	2.553.390	2.647.470	2.738.610
Pela EMATER/CE	<u>504.896</u>	<u>504.896</u>	<u>504.896</u>	<u>504.896</u>	<u>504.896</u>
Salário dos Técnicos	293.384	293.384	293.384	293.384	293.384
Encargos Sociais	118.468	118.468	118.468	118.468	118.468
Quilometragem	78.375	78.375	78.375	78.375	78.375
Outros de Pessoal	14.669	14.669	14.669	14.669	14.669
Pela Coop.de Juazeiro	<u>957.131</u>	<u>305.178</u>	<u>681.816</u>	<u>659.744</u>	<u>663.798</u>
Pela Coop.Central	<u>1.040.759</u>	<u>1.420.901</u>	<u>1.080.840</u>	<u>1.138.376</u>	<u>1.165.484</u>
Pelos Produtores	<u>2.191.351</u>	<u>2.672.659</u>	<u>3.317.990</u>	<u>4.194.770</u>	<u>5.397.680</u>
<b>T O T A I S</b>	<b>33.035.697</b>	<b>31.625.564</b>	<b>37.073.792</b>	<b>44.372.376</b>	<b>54.293.368</b>

Fonte: Elaborado pelo grupo de trabalho, 1978.



#### F. TEMPO REQUERIDO PARA O PROJETO

De acordo com estudos realizados, o prazo previsto para que se alcance os objetivos propostos, será de 5 anos, tempo necessário para uma completa independência e eficiente execução.

#### G. RENTABILIDADE ESTIMADA DO PROJETO

O projeto terá uma Receita total de Cr\$ 369.577.489,00 acarretando uma Relação Benefício/Custo de 1,396.

A Taxa Interna de Retorno Financeiro é maior do que 50%, explicado pelo baixo Índice de inversões.

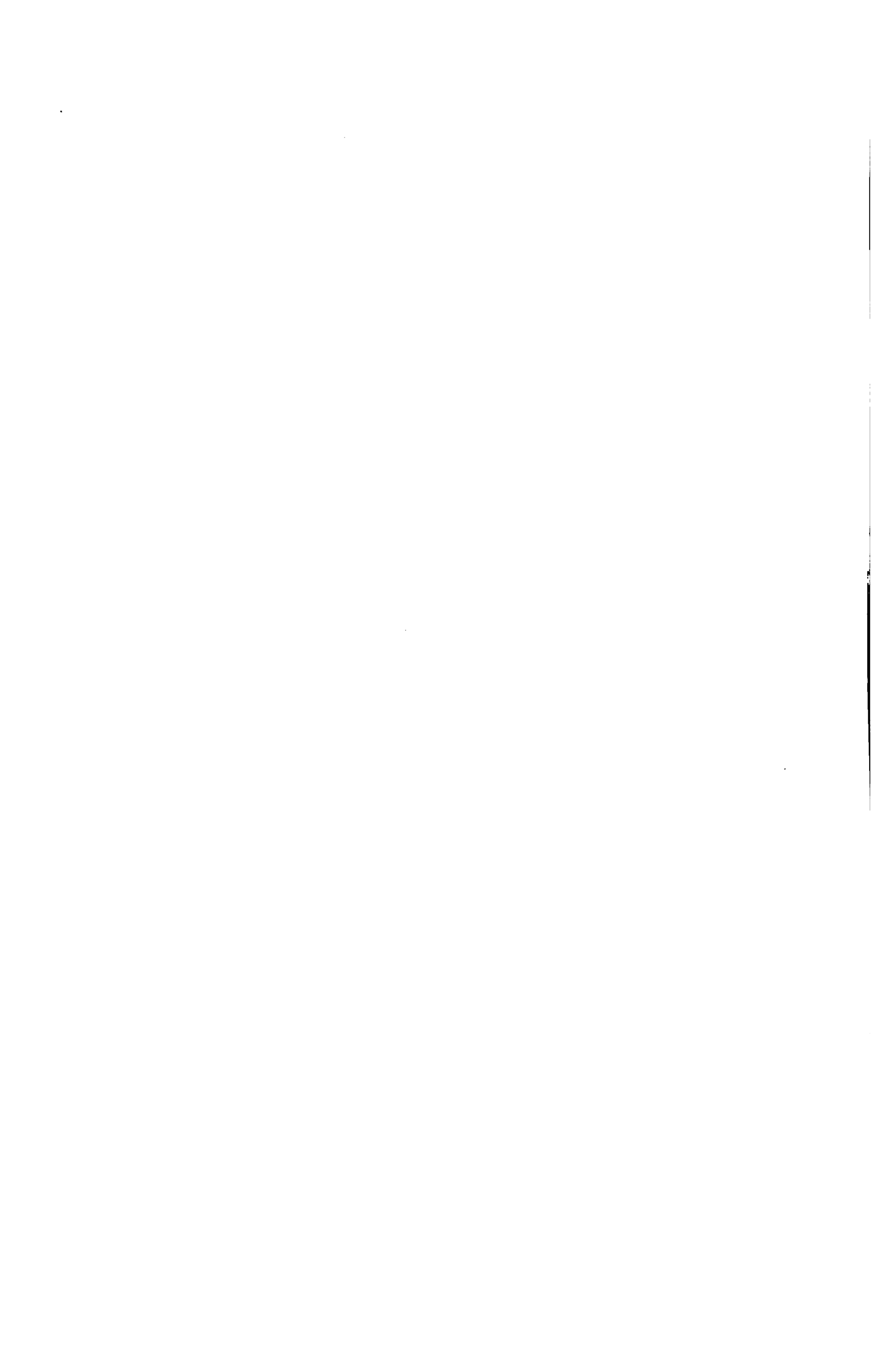
O seu Valor Líquido Atual é de Cr\$ 21.536.036,00. Os Indicadores estimados comprovam a rentabilidade financeira do projeto.

#### H. JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

Dois aspectos manifestam-se bastante favoráveis ao desenvolvimento sócio-econômico dos produtores de baixa renda da Microrregião Homogênea do Cariri: a diversificação dos cultivos - conforme constatou o levantamento dos sistemas de produção levado a efeito através da CEPA-CEARÁ - e a existência de toda uma infra-estrutura associativista (cooperativista) disponível.

Todavia, o grupo técnico responsável pela elaboração do projeto identificou "in loco" - através de aplicação de questionários - sérios problemas inerentes à comercialização da produção, principalmente no que se refere ao desconhecimento por parte dos produtores dos benefícios proporcionados pela CFP, comprometimento antecipado da safra, intermediação, pequeno volume de produção a ser ofertada, etc.

Desse modo, a fim de possibilitar a participação dos agricultores de baixa renda no sistema cooperativista, além de dotar as cooperativas, de condições para que possam receber um maior fluxo de produção, espera-se que sejam cumpridos os objetivos propostos, prioritariamente no que diz respeito ao aumento da margem de comercialização do produtor e conseqüentemente de sua renda líquida.



CAPÍTULO II - LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

A. Considerações Gerais - A Microrregião Homogênea do Cariri a brange uma área de 2.901 km<sup>2</sup>, onde estão localizados os municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Jardim, Barbalha e Missão Velha.

O município do Crato apresenta a maior extensão territorial com 1.026 km<sup>2</sup>, ocupando cerca de 35,4% da região, sendo o município de Juazeiro do Norte o menos extenso, com apenas 219 km<sup>2</sup>, que corresponde a 7,5% da área do Cariri.

QUADRO 11-1

EXTENSÃO TERRITORIAL POR MUNICÍPIO

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

<u>MUNICÍPIOS</u>	<u>ÁREA</u> km <sup>2</sup>	<u>% SOBRE O</u> <u>TOTAL DA MRH</u>
CRATO	1.026	35,4
JARDIM	600	20,7
MISSÃO VELHA	559	19,3
BARBALHA	497	17,1
JUAZEIRO DO NORTE	219	7,5

Fonte: Anuário do Ceará - 1976

Cálculos do grupo.

Localizado ao Sul do Estado do Ceará, o Cariri apresenta altitudes que variam de 360,95m em Missão Velha a 620,00m no município de Jardim, limitando-se ao Norte com a Região Serrana de Caririaguá; ao Sul com o Estado de Pernambuco; a Leste com a Microrregião do Sertão do Cariri; e a Oeste com a Microrregião da Chapada do Araripe.

Quanto ao clima, constata-se que a temperatura média anual oscila entre 26 e 29°C, com a média máxima sendo observada em Barbalha (35°C) e a média mínima em Juazeiro do Norte (18°C). O mais alto índice pluviométrico ocorreu em 1975 em Barbalha, alcançando cerca de 1.234mm e o mais baixo em Jardim, com cerca de 779mm. (Quadro 11-2).





QUADRO 11-2DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS, MÉDIAS, MÍNIMAS E ÍNDICEPLUVIOMÉTRICO NOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO DO CARIRIESTADO DO CEARÁANO 1975

MUNICÍPIOS	T. MÁXIMA	T. MÉDIA	T. MÍNIMA	ÍNDICE
	ANUAL °C	ANUAL °C	ANUAL °C	PLUVIOMÉTRICO mm
BARBALHA	35,0	28,0	21,0	1.234,4
CRATO	32,0	27,0	22,0	1.011,0
JARDIM	32,0	27,0	14,0	779,4
JUAZEIRO DO NORTE	33,7	26,0	18,2	805,0
MISSÃO VELHA	32,0	29,0	27,0	896,0

Fonte: SUDEC - CEARÁ

A hidrografia é constituída por rios, riachos, açudes, lagos e fontes, destacando-se o Rio Baleteira em Crato e Juazeiro do Norte, o Rio Sa lamanca em Barbalha, o Rio Seco em Missão Velha, o Riacho Jardim em Jardim, os Lagos Timbaúba e Junco em Juazeiro do Norte e o Lago de Malhada Funda em Missão Velha. O único açude da microrregião está localizado em Juazeiro do Norte e as fontes mais importantes são encontradas nos municípios de Barbalha, Crato e Jardim.



## B. SOLOS

As associações de solos determinadas pelos símbolos LVd1, LVd3 e LVd6, ocorrem na maioria dos municípios da Microrregião - 78, com exceção de Juazeiro do Norte e, com relação à associação LVd1, também se constitui exceção no município de Jardim. As unidades de solos, existentes nestas associações devido ao clima e ao relevo, oferecem condições à agricultura mecanizada, prestando-se a diversas culturas, entre as quais mandioca, café, milho, feijão, amendoim, abacaxi, soja, etc., desde que melhorados os fatores limitantes de fertilidade e deficiência de água, principalmente nos períodos de seca.

Na associação PE 18, cuja ocorrência se restringe ao município de Crato, verifica-se que os cultivos explorados atualmente coadunam-se com as potencialidades dos solos e, tomadas as precauções para evitar a erosão e utilizada a maquinaria agrícola adequada ao relevo, estes solos se prestam melhor para culturas como algodão mocô nas partes elevadas, e, em áreas de menor declividade, podem ser cultivados o feijão e o milho.

Na associação PE 25, os solos estão distribuídos nos municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha e Missão Velha. Face ao relevo, apresentam algumas restrições à mecanização e, dependendo de estudos de balanço hídrico, podem ser utilizados para a cana-de-açúcar. Com a introdução da adubação racional e os cuidados contra a erosão, podem ser aproveitados, também com fruteiras, amendoim, jerimum, algodão e milho consorciado com feijão.

Os solos das associações Re 2 e Red 12 distribuídos nos municípios da Microrregião têm poucas possibilidades agrícolas, pelo fato de apresentarem limitações quanto à fertilidade, à baixa capacidade de retenção de água, ao relevo (declividade e descontinuidade) e a pouca profundidade. Contudo, certas culturas adaptadas podem ser desenvolvidas como mandioca, milho, feijão e uma maior parte da associação Red 12 pode ser utilizada para reflorestamento.

Os solos aluviões da associação AE 1, distribuídos nos municípios de Crato, Juazeiros do Norte, Missão Velha e Barbalha apresentam melhor fertilidade entre os demais solos de área em estudo e se constituem em potencial, principalmente, para cultivo de cana-de-açúcar. Podem ser explorados também com arroz, alho, milho, feijão, etc.



Nos solos da unidade Vertsol (V 4), a marcante presença de sódio trocável deve ser lembrada no programa de irrigação, a fim de evitar a salinização. Ocorre apenas no município de Jardim.

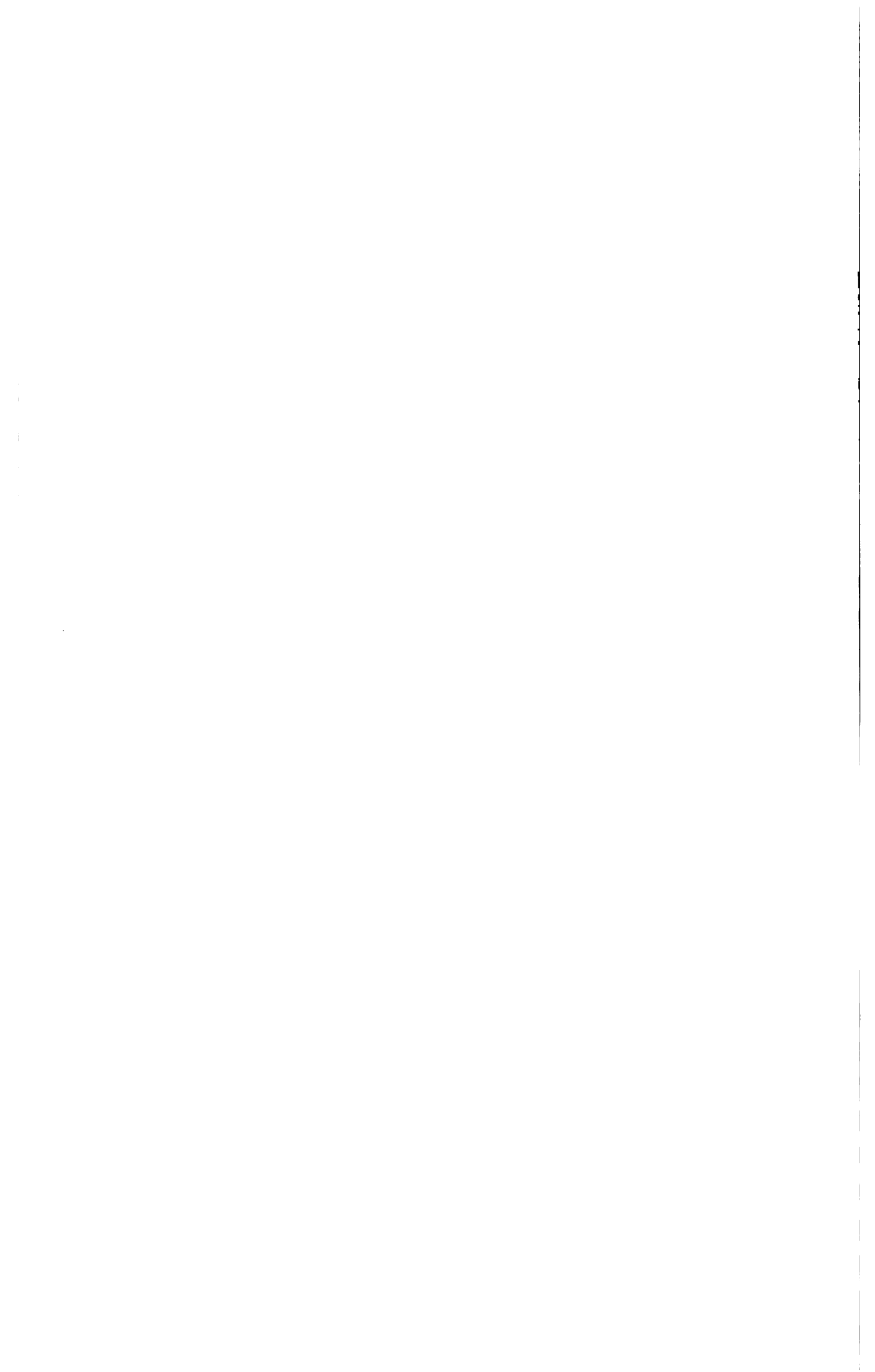
As pastagens nativas estão distribuídas na maioria das associações que compõem os solos da Microrregião-78, com exceção da unidade Vertsol e dos Aluviões que, em sistema rotativo com outras culturas, são utilizados com o capim elefante.

O principal curso d'água do município de Barbalha é o rio Salamaça, que, devido ao grande volume de água que recebe de seus afluentes principalmente dos riachos Ouro e Seco, em épocas invernosas, causa problemas em áreas da cidade e nos cultivos do Vale do Salamaça, face aos efeitos da erosão e inundação. Estudos feitos pelo D.N.O.S. (Departamento Nacional de Obras e Saneamento) chegaram a uma solução viável, qual seja a construção de um canal a céu aberto, obra iniciada e atualmente paralisada por falta de recursos financeiros.

A Chamada do Araripe também influencia diretamente na hidrografia da Microrregião. Pelo seu caráter permanente, numerosas fontes e cursos d'água dela provenientes podem ser utilizadas como recursos para irrigação e abastecimento d'água.

Os solos no topo da Chapada do Araripe se apresentam com boas características físicas para implantação de culturas específicas, principalmente o café e a mandioca. Entretanto, devido à acidez dos solos, a grande fertilidade do lençol freático e a elevada permeabilidade do terreno, praticamente não existe rede hidrogáfica, constituindo-se assim em limitação para o desenvolvimento agrícola. Conjugado a estes aspectos, destacam-se os problemas relacionados com a infra-estrutura, no tocante à energia elétrica e à existência de propriedades legalizadas, não se prestando à garantia para o crédito rural. (1)

(1) Transcrito de "Região do Cariri - Estratégias Para seu Desenvolvimento (Elaborado pelos participantes do III Curso de Planejamento Regional de Desenvolvimento, realizado em Fortaleza-CE, de 7 de fevereiro a 26 de agosto de 1977).



Nos solos da unidade Vertsol (V 4), a marcante presença de sódio trocável deve ser lembrada no programa de irrigação, a fim de evitar a salinização. Ocorre apenas no município de Jardim.

As pastagens nativas estão distribuídas na maioria das associações que compõem os solos da Microrregião-78, com exceção da unidade Vertsol e dos Aluvios que, em sistema rotativo com outras culturas, são utilizados com o capim elefante.

O principal curso d'água do município de Barbalha é o rio Salamaça, que, devido ao grande volume de água que recebe de seus afluentes, principalmente dos riachos Ouro e Seco, em épocas invernosas, causa problemas em áreas da cidade e nos cultivos do Vale do Salamaça, face aos efeitos da erosão e inundação. Estudos feitos pelo D.N.O.S. (Departamento Nacional de Obras e Saneamento) chegaram a uma solução viável, qual seja a da construção de um canal a céu aberto, obra iniciada e atualmente paralizada por falta de recursos financeiros.

A chamada do Araripe também influencia diretamente na hidrografia da Microrregião. Pelo seu caráter permanente, numerosas fontes e cursos d'água dela provenientes podem ser utilizadas como recursos para irrigação e abastecimento d'água.

Os solos no topo da Chapada do Araripe se apresentam com boas características físicas para implantação de culturas específicas, principalmente o café e a mandioca. Entretanto, devido à acidez dos solos, a grande fertilidade do lençol freático e a elevada permeabilidade do terreno, praticamente não existe rede hidrográfica, constituindo-se assim em limitações para o desenvolvimento agrícola. Conjugado a estes aspectos, destacam-se os problemas relacionados com a infra-estrutura, no tocante à energia elétrica e à existência de propriedades legalizadas, não se prestando à garantia para o crédito rural. (1)

(1) Transcrito de "Região do Cariri - Estratégias Para seu Desenvolvimento  
(Elaborado pelos participantes do III Curso de Planejamento Regional de Desenvolvimento, realizado em Fortaleza-CE, de 7 de fevereiro a 26 de agosto de 1977).

•

•

•

•



C. DEMOGRAFIA

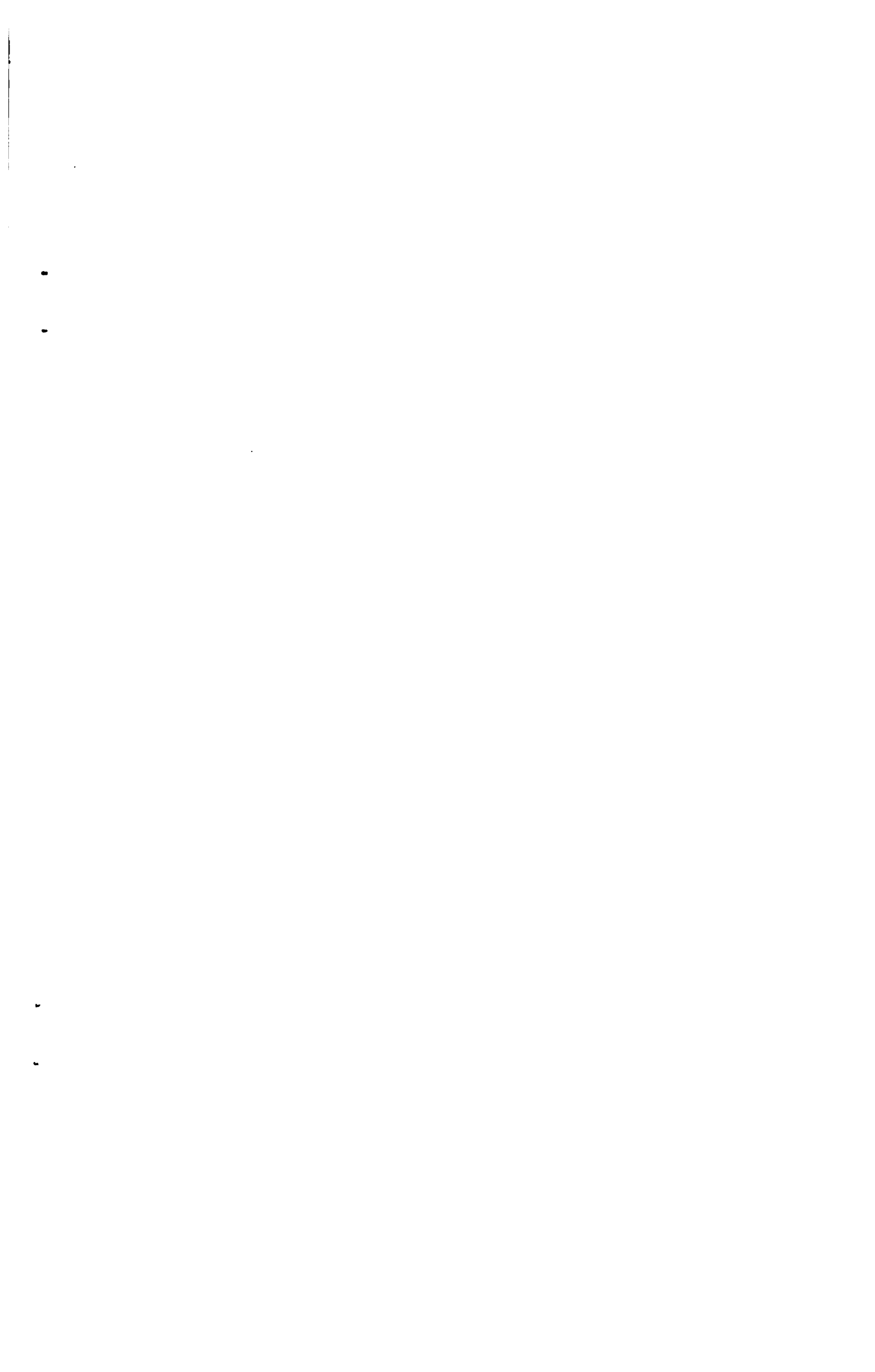
De acordo com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - F.I.B.G.E., Censo Demográfico de 1970 - a Microrregião Homogênea do Cariri é a quinta mais populosa do Estado, com uma população total de 241.972 habitantes - 5,55% do Ceará - sendo suplantada apenas pelas microrregiões de Fortaleza (23,77%), Uruburetama (6,84%), Sobral (6,49%) e Baixo Jaguaribe (5,64%).

QUADRO 11-3

POPULAÇÃO POR MICRORREGIÃO E PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO ESTADO DO CEARÁ - 1970.

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA	POPULAÇÃO (hab)	%
Litoral do Camuim e Acaraú	178.068	4,0
Baixo-Médio Acaraú	50.001	1,1
Uruburetama	298.419	6,8
Fortaleza	1.036.779	28,7
Litoral de Pacajus	101.736	2,3
Baixo Jaguaribe	246.168	5,6
Ibiapaba	175.493	4,0
Sobral	283.242	6,4
Sertões de Canindé	135.980	3,1
Serra de Baturité	168.103	3,8
Ibiapaba Meridional	78.753	1,8
Sertões de Crateús	153.443	3,5
Sertões de Quixeramobim	223.064	5,1
Sertões de Senador Pompeu	146.430	3,3
Médio Jaguaribe	51.713	1,1
Serra do Pereiro	40.919	0,9
Sertão dos Inhamuns	117.478	2,6
Iguatu	181.077	4,1
Sertão do Salgado	118.260	2,7
Serrana do Caririagu	112.048	2,5
Sertão do Cariri	144.111	3,3
Chapada do Araripe	78.346	1,8
Cariri	241.972	5,5
ESTADO DO CEARÁ	4.361.603	100,0

Fonte: F.I.B.G.E. - Censo Demográfico de 1970.  
Cálculos do Grupo.



Dos municípios que compõem a MRH-73, Juazeiro do Norte é o mais populoso, com cerca de 96.047 habitantes e o de maior densidade demográfica - 438,57 hab/km<sup>2</sup> - ficando o município de Jardim com a menor população e a menor densidade demográfica - 19.472 habitantes e 32,45 hab/km<sup>2</sup>.

QUADRO 11-4

ÁREA, POPULAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1970

<u>MUNICÍPIOS</u>	<u>ÁREA</u> <u>km<sup>2</sup></u>	<u>POPULAÇÃO</u> <u>hab.</u>	<u>DENSIDADE</u> <u>DEMOGRÁFICA</u>
Barbalha	497	25.370	51,05
Crato	1.026	70.996	69,20
Juazeiro do Norte	219	96.047	438,57
Jardim	600	19.472	32,45
Missão Velha	559	30.087	53,82
<b>CARIRI</b>	<b>2.901</b>	<b>241.972</b>	<b>83,41</b>

Fonte: F.I.B.G.E. - Censo Demográfico 1970

Cálculos do Grupo

Enfocando-se o Quadro 11-5, pode-se observar que do pessoal ocupado no setor agropecuário no ano de 1970, os municípios de Missão Velha e Crato absorveram o maior contingente populacional, suplantando em ordem decrescente os municípios de Jardim, Barbalha e Juazeiro do Norte.

Ainda com referência ao Quadro 11-5, o cotejo das informações inerentes aos anos de 1970 e 1975, permite inferir que, em termos de pessoal ocupado na agropecuária, houve um decréscimo da ordem de 24% e 21%, para os municípios de Barbalha e Missão Velha, respectivamente.

Os demais municípios apresentaram no mesmo período incrementos destacando-se Crato, com 49%.

1948

1948

1948

1948

1948

QUADRO 11-5PESSOAL OCUPADOMICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRIESTADO DO CEARÁ1970 - 1975

MUNICÍPIOS	TOTAL		De 14 anos e mais		De menos de 14 anos	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975
Barbalha	7.231	5.519	6.025	4.795	1.206	724
Crato	10.400	15.532	8.503	11.837	1.897	3.695
Jardim	7.626	9.862	6.741	7.460	885	2.402
Juazeiro do Norte	5.302	5.612	4.727	4.512	575	1.100
Missão Velha	10.647	8.430	9.478	7.514	1.169	916
<b>CARIRI</b>	<b>41.206</b>	<b>44.955</b>	<b>35.474</b>	<b>36.118</b>	<b>5.732</b>	<b>8.837</b>

Fonte: F.I.B.G.E. - Censo Demográfico 1970 e 1975.

O maior número de pessoas ocupadas está na faixa etária de 14 anos e mais, em todos os municípios, o que caracteriza o comportamento normal de um contingente de pessoas ocupadas em qualquer atividade. Com relação a população com menos de 14 anos de idade, o Quadro 11-5 mostra que para o ano de 1970 o maior número dessas pessoas desenvolviam suas atividades nos municípios de Crato, Barbalha e Missão Velha, surgindo em 1975 pela ordem um predomínio dos municípios de Crato, Jardim e Juazeiro do Norte.

#### D. ESTRUTURA FUNDIÁRIA

A situação de posse da terra da Microrregião Homogênea do Cariri está assim configurada: em primeiro lugar aparecem os proprietários detendo 80,34% da área, correspondente a 54,75% do número total de estabelecimentos, surgindo logo em seguida aqueles denominados de ocupantes, arrendatários e parceiros, com 19,33%, 15,06% e 10,96% do total dos estabelecimentos e 12,45%, 5,0% e 2,20% da área total, respectivamente, conforme se observa no Quadro 11-6 a seguir.



Q U A D R O 11-6

OCUPAÇÃO DA TERRA POR MICRORREGIÃO E POR MUNICÍPIOS

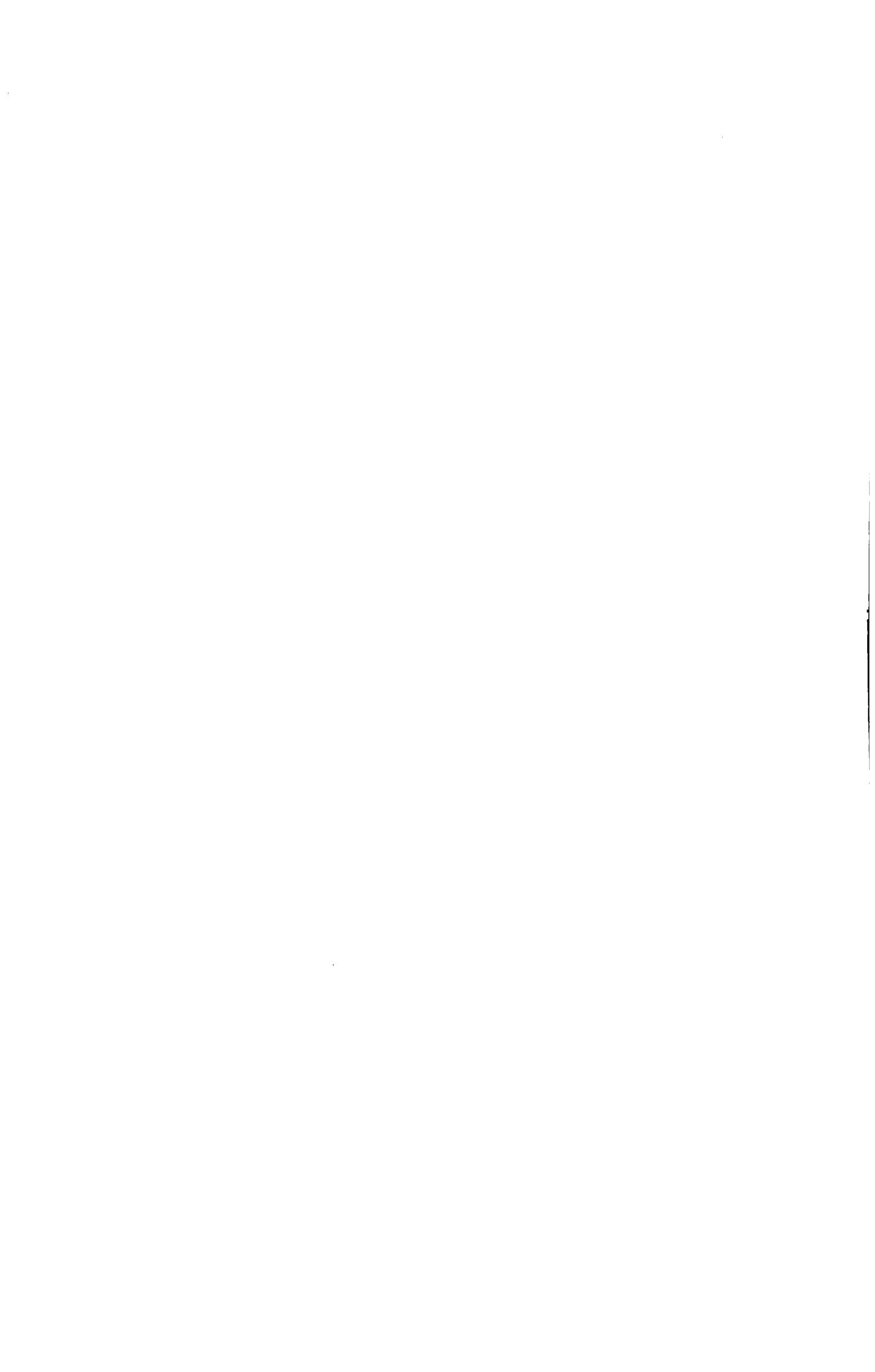
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1975

ESPECIFICAÇÃO	SITUAÇÃO DA POSSE DA TERRA																						
	TOTAL			PROPRIETÁRIO			ARRENDATÁRIO			PARCEIRO			OCUPANTE										
	Estab	Área ha	%	Nº	Estabelec.	%	ha	Área	%	Nº	Estabelec.	%	ha	Área	%	Nº	Estabelec.	%	ha	Área	%		
Micro-Região	9.668	192.094	54,75	154.327	80,34	1456	15,06	9.619	5,00	1050	10,86	4.222	2,20	1869	19,33	23.926	12,45						
Barbalha	1.463	21.839	49,96	17.877	81,86	402	27,48	2.871	13,15	136	9,29	279	1,28	194	13,26	812	3,72						
Crato	2.601	68.153	58,86	60.287	88,46	430	16,53	2.123	3,11	395	15,19	2.133	3,13	245	9,42	3.610	5,30						
Jardim	2.781	35.749	42,90	20.071	56,14	201	7,23	1.397	3,90	354	12,73	829	2,32	1033	37,14	13.452	37,63						
Juazeiro do Norte	1.120	20.220	64,37	17.977	88,90	283	25,27	1.594	7,88	35	3,12	167	0,82	81	7,23	482	2,38						
Missão Velha	1.703	46.131	1117	65,59	38.114	82,62	140	8,22	1.634	3,54	130	7,63	814	1,76	316	18,55	5.569	12,07					

Fonte: Sinopse preliminar do Censo Agropecuário - FIBGE - 1975

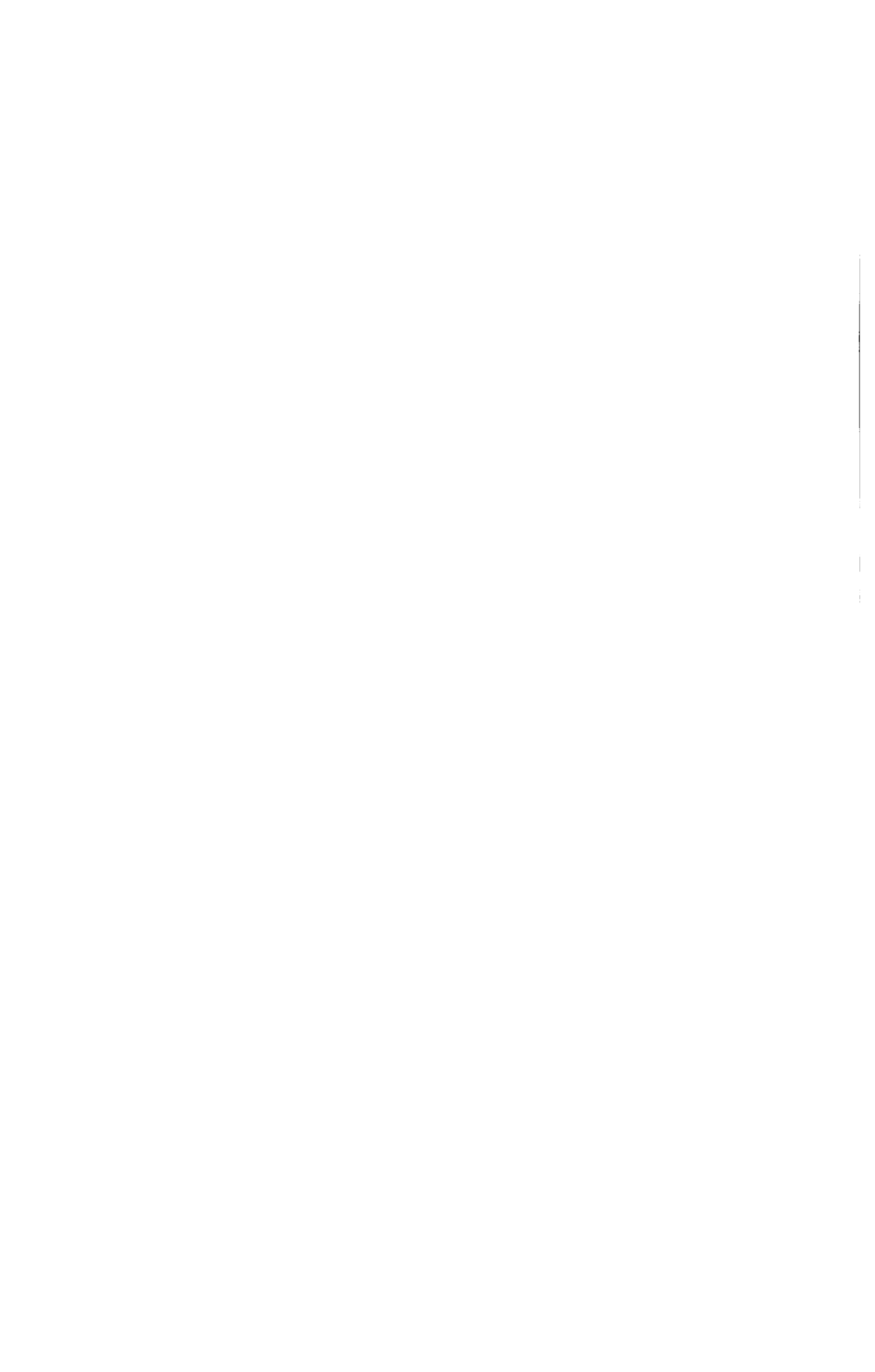
% Cálculos do Grupo.





Uma análise do quadro 11-7 evidencia que para a MRH como um todo, num confronto entre os anos de 1970 e 1975, houve um aumento tanto no número de estabelecimentos quanto na área para os estratos de 0 a 10 ha e 100 a 1000 hectares. Para os estratos de 10 a 100 ha e de 1000 a 10000 ha, verifica-se uma redução, destacando-se este último estrato cuja redução alcançou cerca de 60%, passando de 15 estabelecimentos em 1970 para 6 em 1975 e de 27.381 hectares para 10.905 hectares.

Em termos de município o fenômeno se comporta bem mais diferente, dentro dos diversos estratos. Não há uma tendência uniforme. Para alguns municípios em determinados estratos, enquanto aumenta o número de estabelecimentos diminui a área, para outros se constata o inverso.



Q U A D R O 11-7

ESTABELECIMENTOS E ÁREA POR ESTRATO EM 1970 e 1975

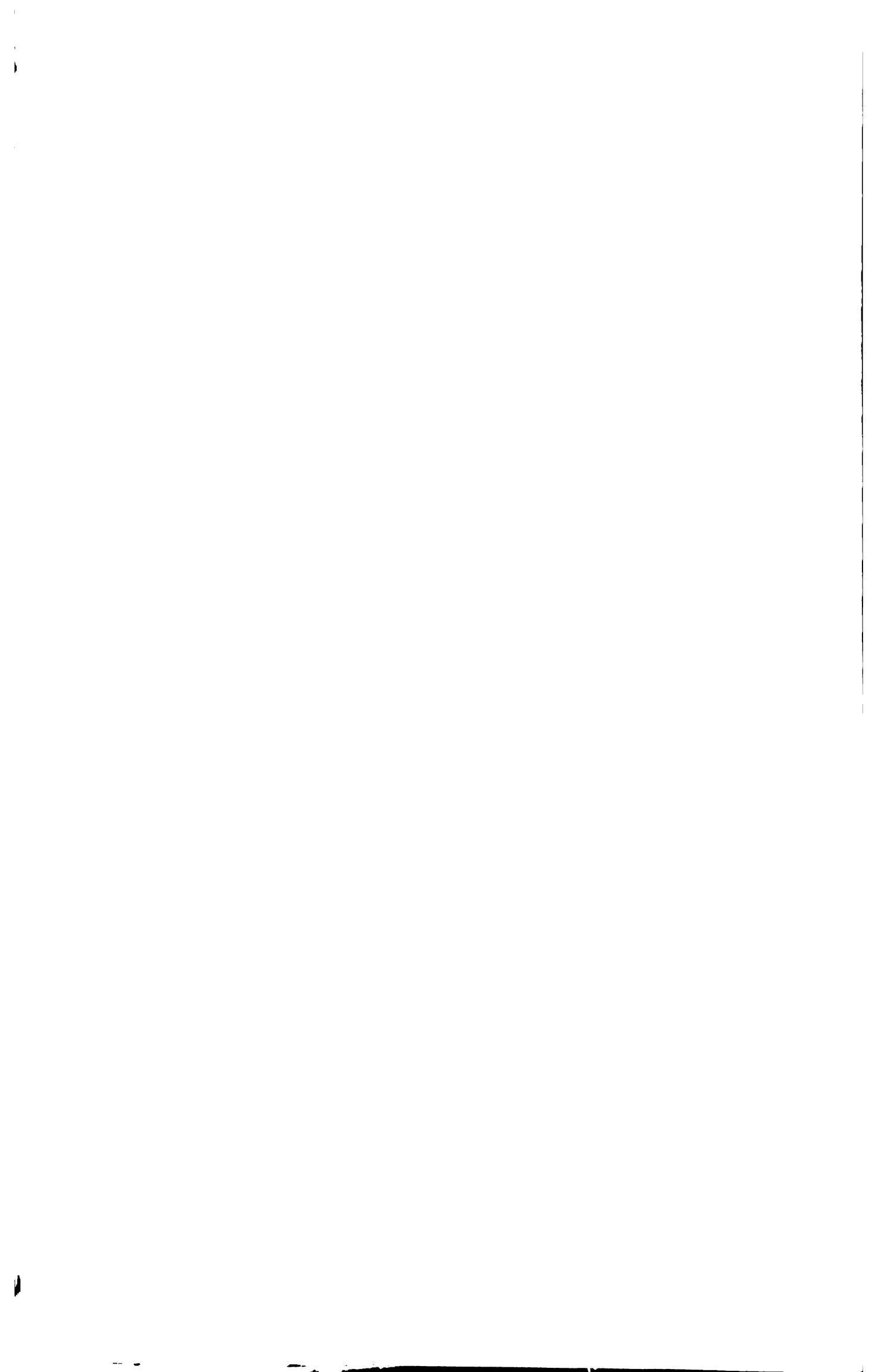
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

Estrato Especificação A n o	0 a 10		10 a 100		100 a 1000		1000 a 10000																		
	Estabelecimento	Área	Estabelecimento	Área	Estabelecimento	Área	Estabelecimento	Área																	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975	1970	1975																	
Microrregião	6404	7132	11,37	19217	21288	10,78	2344	2194	-35,16	69890	67742	-3,07	356	364	2,25	83533	92497	10,73	15	6	-60	27381	10905	-60,17	
Barbalha	1179	1171	-0,68	2910	3051	4,85	275	263	-4,36	7959	8243	3,57	37	32	-13,51	8472	6973	-17,69	3	1	-66,67	8897	3594	-59,60	
Crato	1180	1874	58,81	4490	5782	28,78	660	609	-7,73	20256	20051	-1,01	121	130	7,43	30922	37104	19,99	9	4	-55,56	12369	5445	-55,98	
Jardim	1734	2286	31,83	4722	5868	24,69	458	429	-6,33	13856	12715	-8,23	67	68	1,49	15234	17153	12,60	1	-	-100,00	2092	-	-100,00	
Juazeiro do Norte	1033	817	-20,91	2799	2519	-10,00	283	272	-3,89	8462	7971	-5,80	32	37	15,63	5803	9808	69,02	-	-	-	-	-	-	-
Missão Velha	1278	984	-23,00	4295	4047	-5,77	665	621	-6,62	19358	18760	-3,09	99	97	-2,02	20104	20459	6,74	2	1	-50,00	4083	1886	-53,81	

Fonte: Censos Agropecuários - FIBGE - 1970-1975

Cálculos do Grupo



QUADRO 11-8  
ESTABELECIMENTOS COM ÁREA DE LAVOURA POR ESTRATO,  
POR MUNICÍPIOS E POR MICRORREGIÃO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ

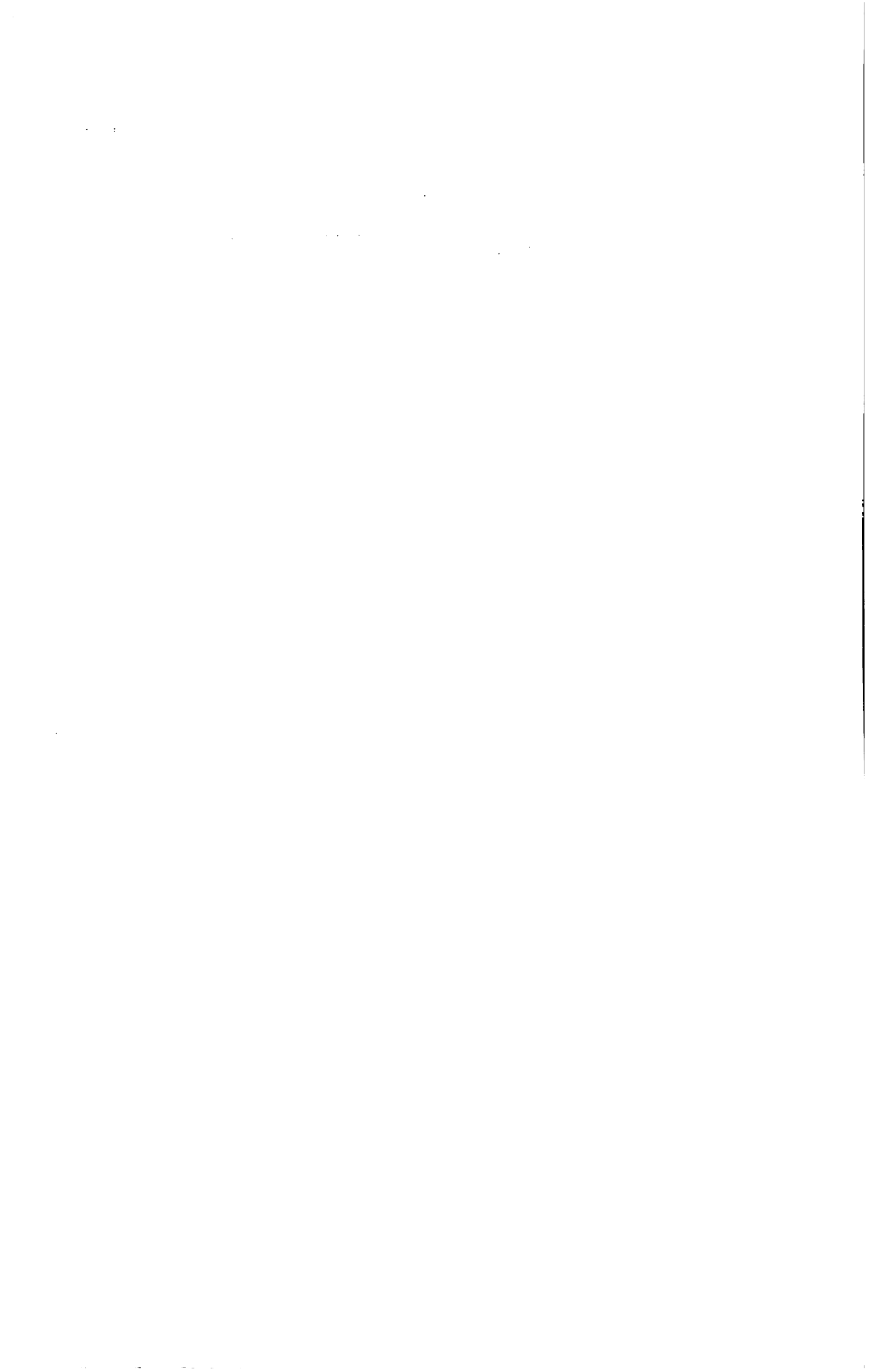
ESPECIFICAÇÃO	ESTRATOS								
	0 a 50 (ha)			50 a 200 (ha)			> 200 (ha)		
	1970	1975	%	1970	1975	%	1970	1975	%
Microrregião	8739	9367	7,19	162	115	-29,01	10	6	-40,00
Barbalha	1442	1429	-0,90	16	14	-12,50	1	-	-100,00
Crato	1869	2529	35,31	52	20	-61,54	4	2	-50,00
Jardim	2157	2683	24,38	26	10	-61,54	-	-	-
Juazeiro do Norte	1315	1095	-16,73	19	15	-21,05	1	3	200,00
Missão Velha	1956	1631	-16,62	49	56	14,29	4	1	-75,00

Fonte: Censos Agropecuários - 1970 a 1975.

Comparando os dados dos Censos Agropecuários do FIBGE (1970-75), observa-se que houve aumento no número de estabelecimentos no estrato de 0 a 50ha nos municípios de Crato e Jardim e diminuição nos demais estratos.

O município de Barbalha apresentou diminuição do número de estabelecimentos em todos os estratos.

Quanto aos municípios de Juazeiro do Norte e Missão Velha verificou-se diminuição do número de estabelecimentos no estrato de 0 a 50 ha. Para o estrato de 50 a 200 ha em Juazeiro do Norte houve um decréscimo enquanto que em Missão Velha ocorreu o inverso. Em relação ao estrato superior a 200ha, apenas dois municípios apresentaram um incremento no número de estabelecimentos, Juazeiro do Norte e Missão Velha.



## CAPÍTULO III. MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO

### A. CONSUMO ANUAL DOS PRINCIPAIS PRODUTOS

No estudo da Comercialização é importante identificar o consumo dos produtos da microrregião homogênea. Para tanto foi usada a metodologia que se segue, para estimar o consumo da Região.

#### Metodologia:

Para o cálculo do consumo total numa série histórica, usa-se a seguinte fórmula:

$$C_n = \left( 1 + \frac{\Delta y}{y_n} E_y \right) \left( \frac{P_n}{P_b} \times C_b \right)$$

Donde:

$C_n$  = Consumo que se pretende determinar.

$y_n$  = Renda da população no ano cujo consumo se pretende determinar.

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{y_n - y_b}{y_b}$$

$y_b$  = renda da população no ano base (1970)

$E_y$  = coeficiente de elasticidade - renda do consumo do produto

$P_n$  = população no ano que se pretende determinar o consumo

$P_b$  = população do ano base

$C_b$  = consumo do ano base

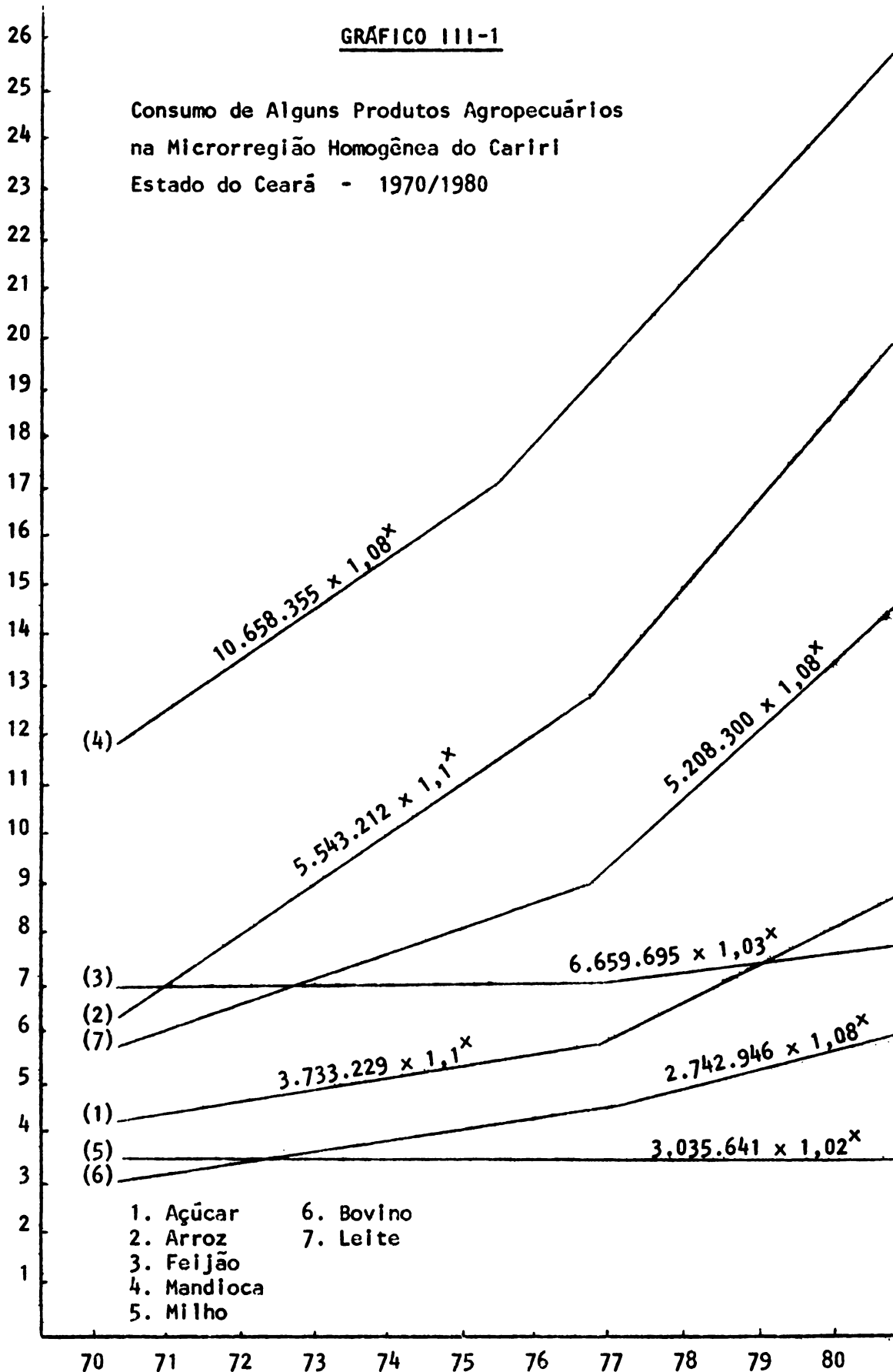
- A taxa de crescimento adotada do consumo "per capita" foi retirada da publicação do BNB, "Perspectivas do Desenvolvimento do Nordeste até 1980" — Tomo I - 1972.
- Taxa geométrica de crescimento da população 2,8%.
- A renda anual foi conseguida multiplicando-se a renda "per capita" pela população, nos respectivos anos.
- Determinou-se o valor anual do consumo utilizando-se a média anual do Índice Geral de Preços (Disponibilidade Interna) até 1977, daí até 1980 as médias foram determinadas graficamente através da equação  $\hat{y} = 80.1,24^x$ .





GRÁFICO III-1

Consumo de Alguns Produtos Agropecuários  
na Microrregião Homogênea do Cariri  
Estado do Ceará - 1970/1980





QUADRO III-1

CONSUMO DE ALGUNS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1970-1980

P R O D U T O S	*COEFICIENTE DE ELASTICIDADE DO CONSUMO											
	(UNIDADES t e Cr\$ 1000)											
	1 9 7 0		1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3		1 9 7 4		1 9 7 5	
	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR
Açúcar	0,582	4.285	1.863,0	4.858	1.753,7	5.178	1.598,1	5.867	1.572,9			
Arroz	0,700	6.018	2.616,5	6.953	2.510,1	7.457	2.301,5	8.585	2.301,6			
Banana	0,823	2.551	1.109,1	3.004	1.084,4	3.242	1.000,6	3.791	1.016,3			
Feijão	0,040	6.832	2.970,4	7.073	2.553,4	7.291	2.250,3	7.554	2.025,2			
Mandioca	0,511	11.514	5.006,0	12.954	4.676,5	13.700	4.228,3	15.567	4.173,4			
Milho	- 0,020	3.108	1.351,3	3.183	1.149,0	3.268	1.008,6	1.346	897,0			
Carne Bovina	0,500	2.875	1.250,0	3.117	1.125,2	3.412	1.053,0	4.685	1.256,0			
Suína	0,400	1.153	501,3	1.269	458,1	1.339	413,2	1.477	395,9			
Ovina	0,160	221	96,0	233	84,1	243	75,0	257	58,9			
Caprina	0,160	221	96,0	233	84,1	243	75,0	257	58,9			
Leite	0,458	5.600	2.437,7	6.299	2.274,0	6.586	2.032,7	7.330	1.965,1			



QUADRO III-1

CONSUMO DE ALGUNS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1970-1980

(continuação)	(UNIDADES t e Cr\$ 1000)											
	*COEFICIENTE DE ELASTICIDADE DO CONSUMO	1 9 7 4		1 9 7 5		1 9 7 6		1 9 7 7		1 9 7 8		
		VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	
Açúcar	0,582	4.785	996,8	1.006,1	6.168	7.179	828,9	7.894	638,6			
Arroz	0,700	8.712	1.815,0	1.471,1	9.018	10.688	1.234,1	11.855	959,1			
Banana	0,823	3.840	800,0	549,1	3.979	4.797	553,9	5.364	433,9			
Feijão	0,040	7.758	1.616,2	1.301,7	7.980	8.295	957,8	8.584	694,4			
Mandioca	0,511	15.638	3.257,9	2.636,8	16.164	18.594	2.147,1	20.328	1.644,6			
Milho	- 0,020	3.441	716,8	576,9	3.537	3.615	417,4	3.703	299,5			
Carne Bovina	0,500	3.890	810,4	655,7	4.020	4.616	533,0	5.041	407,8			
Suína	0,400	1.506	313,7	253,6	1.555	1.753	202,4	1.897	153,4			
Ovina	0,160	263	54,7	44,2	271	291	33,6	306	24,7			
Caprina	0,160	263	54,7	44,2	271	291	33,6	306	24,7			
Leite	0,458	7.466	1.555,4	1.258,2	7.713	8.791	1.015,1	9.566	773,9			



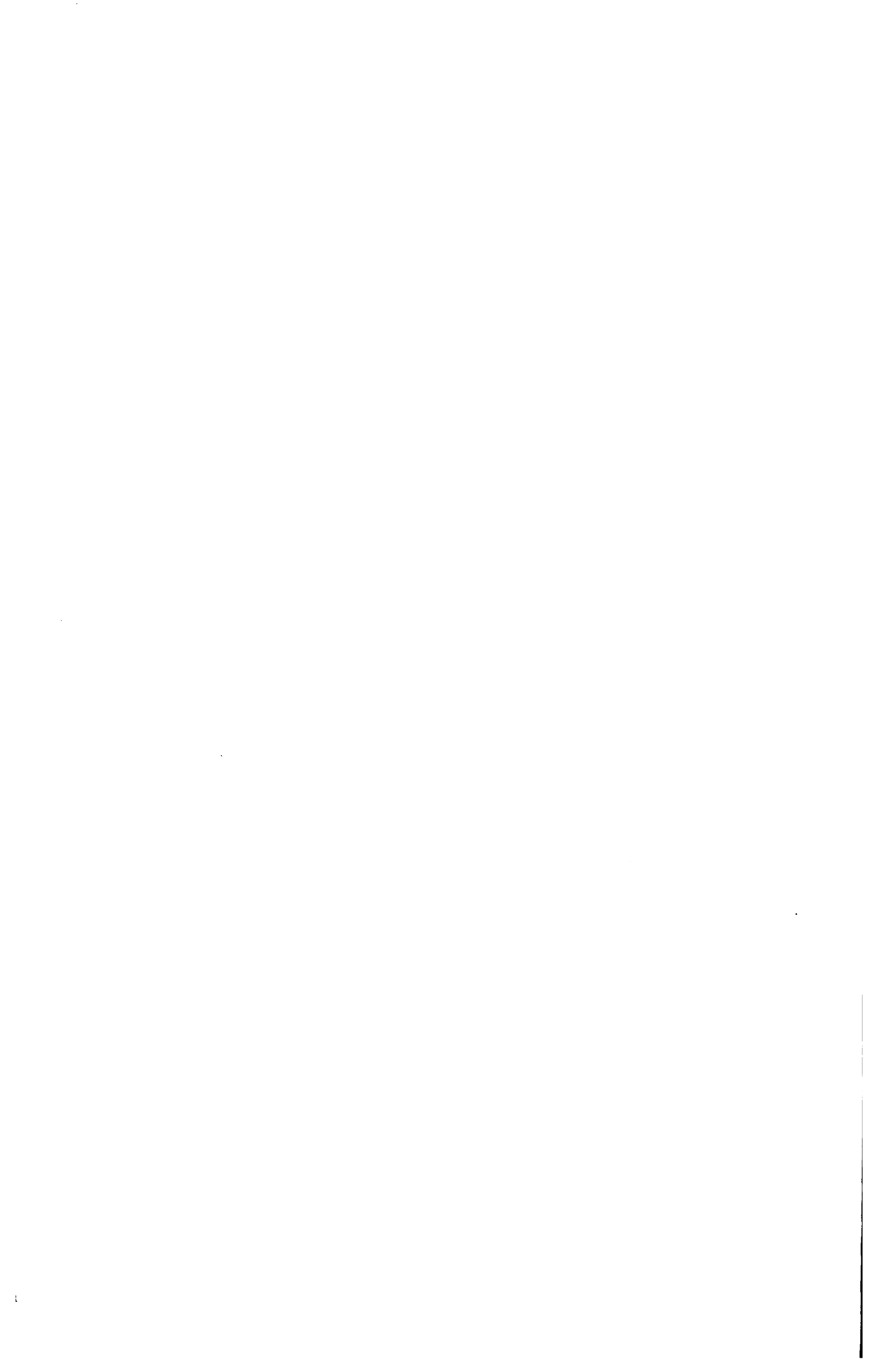
QUADRO III-1

CONSUMO DE ALGUNS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1970-1978

P R O D U T O S	*COEFICIENTE DE ELASTICIDADE DO CONSUMO	(UNIDADES t e Cr\$ 1000)					
		1 9 7 8		1 9 7 9		1 9 8 0	
		VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR	VOLUME	VALOR
Açúcar	0,582	8.699	663,5	9.599	590,03	10.614	526,4
Arroz	0,700	13.174	1.004,8	14.653	901,1	16.324	809,7
Banana	0,823	6.005	461,8	6.727	413,7	7.543	374,1
Feljão	0,040	8.888	677,9	9.209	566,3	9.466	469,5
Mandioca	0,511	22.276	1.699,5	24.449	1.503,6	26.894	1.334,0
Milho	- 0,020	3.792	289,2	3.882	237,7	3.972	197,0
Carne Bovina	0,500	5.519	420,0	6.052	372,2	6.652	329,9
Suína	0,400	2.059	157,0	2.238	137,6	2.438	120,9
Ovína	0,160	323	24,6	341	20,9	361	17,9
Caprina	0,160	323	24,6	341	20,9	361	17,9
Leite	0,458	10.435	795,9	11.403	701,2	12.489	619,4

Fonte: (\*) Projeção da Oferta e Demanda de Produtos Agrícolas para o Brasil - F.G.V.

Pesquisas de Suprimentos Alimentar Realizadas pela SUDENE e BNB.





QUADRO III-2

DIFERENÇAS ENTRE PRODUÇÃO E CONSUMO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

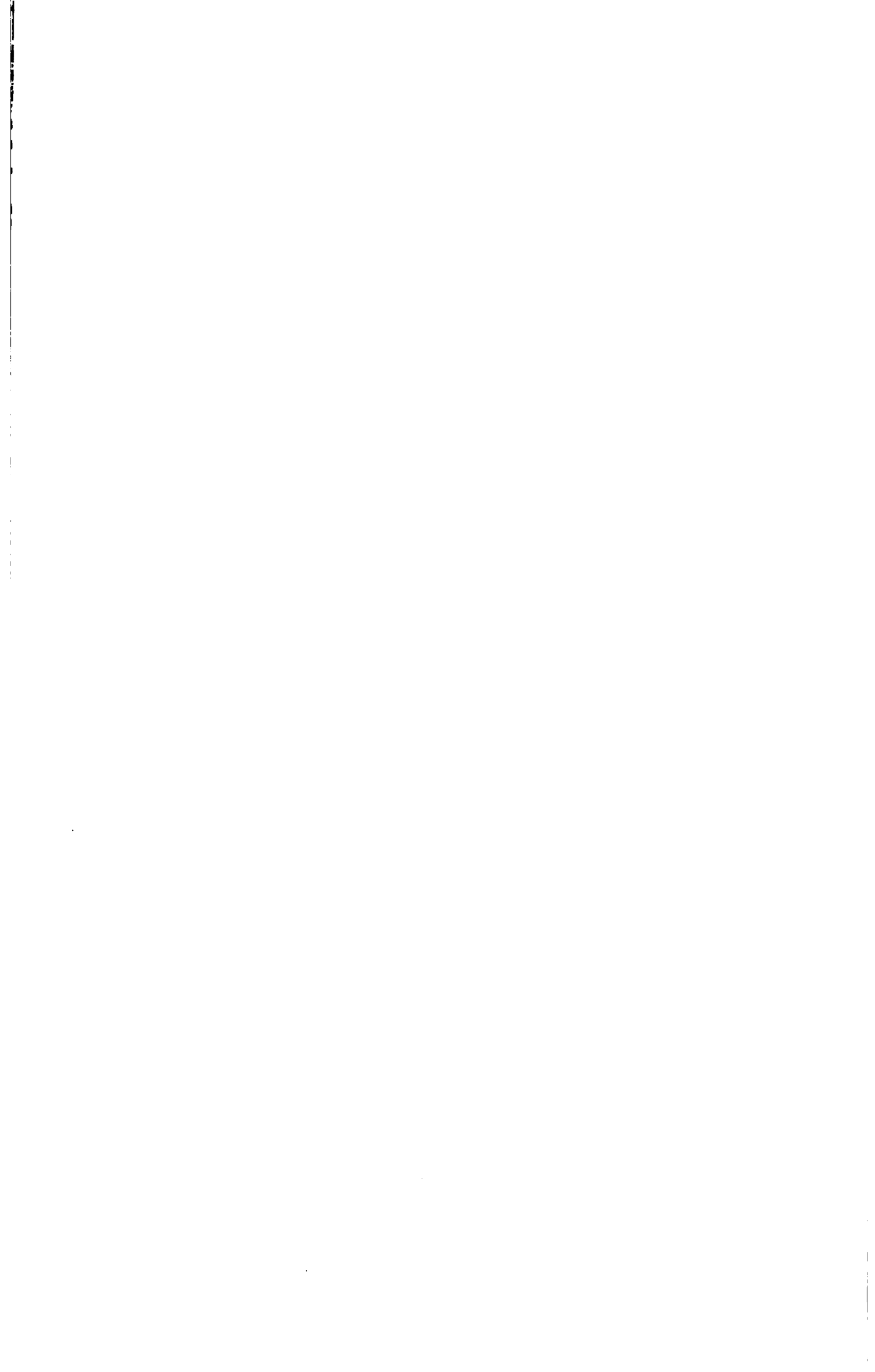
ESTADO DO CEARÁ

1970 - 1975

A N O S	DIFERENÇA DA PRODUÇÃO EM RELAÇÃO AO CONSUMO ( t )					
	AÇÚCAR*	ARROZ	BANANA	FEIJÃO	FARINHA DE MANDIOCA	MILHO
1970	+ 31.621	- 4.062	+ 185.829	- 5.418	+ 3.700	+ 692
1971	+ 31.596	- 1.148	+ 157.916	- 56	+ 6.168	+ 12.774
1972	+ 34.733	- 2.177	+ 161.588	- 2.593	+ 5.566	+ 8.842
1973	+ 37.708	- 3.541	+ 122.569	- 4.251	+ 1.612	+ 8.877
1974	+ 59.893	- 2.705	+ 93.400	- 2.425	- 9.386	+ 5.329
1975	+ 38.216	- 2.057	+ 5.621	+ 203	- 7.182	+ 7.592
TOTAIS	+ 233.158	- 15.690	+ 726.923	- 14.540	+ 478	+ 44.106

Fonte: Cálculos do Grupo - 1978.

(\*) O açúcar foi calculado em relação a 10% do caule.



## Conclusões -

Da utilização da metodologia tem-se o quadro III-1 e o respectivo gráfico III-1 para as culturas de maior expressão, em relação ao volume de consumo.

Nota-se que os produtos proteicos de origem animal tem um menor volume de consumo, enquanto produtos hidrocarbonados tem alto consumo, estando em maior destaque a farinha de mandioca.

Em relação as disponibilidades dos produtos o quadro III-2 mostra a diferença entre a produção e o consumo, apresentando características de "deficit" em Arroz, Feijão e Farinha de Mandioca.

A região teve que importar, no período de 1970/75 - 15.690 t de arroz e 14.540 t de feijão. Pelo problema da sazonalidade, estes produtos são importados e exportados.

Com os altos preços alcançados pelo feijão, existe uma tendência para que a escassez de feijão diminua, enquanto que a farinha de mandioca nos últimos dois anos da série apresentou "deficit".

Observando-se o quadro III-2, verifica-se que a produção de açúcar apresenta um superavit com tendência progressiva. Verifica-se "in loco", que esta tendência após 1975 tem-se manifestado mais fortemente, face a instalação de uma moderna Usina na Região. Para o caso do arroz, verifica-se um "deficit" durante todo o período. Após o período, sabe-se que a situação não se alterou.

A produção de banana, supera em muito o consumo durante todo o período, apresentando, no entanto, uma tendência decrescente.

Observa-se que a produção de feijão, é superior ao consumo apenas no último ano do período. Sabe-se (Informação da EMATER-CE) que após o período, a produção não vem atendendo ao consumo.

A farinha de mandioca produzida, apresenta um superavit no início da série e deficit nos dois últimos anos.

A produção de milho para consumo humano apresenta superavit em todo o período. No entanto se se considerar que boa parte dessa produção é destinada ao consumo não humano, é procedente a informação da EMATER-CE que a produção da Região é insuficiente para o consumo.



## B. TENDÊNCIA DE PREÇOS

### 1. Tendência de Preços a Nível do Produtor

Os dados para o estudo da análise da tendência de preços das principais culturas da MRH do Cariri, Estado do Ceará, foram obtidos da Fundação Getúlio Vargas, a nível da microrregião, preço pago aos produtores, mês a mês, numa série histórica, de 1968 a 1977, os quais foram corrigidos de acordo com o Índice geral de preços, base 1965/67 = 100 (disponibilidade interna), extraído da publicação - Conjuntura Econômica, abril de 1977 e fevereiro de 1978.

Com base na análise estatística determinou-se a média aritmética dos preços correntes e corrigidos, após o que obteve-se as equações representativas dos fenômenos, através de equação exponencial e duplo logaritmo (Cobb. Douglas), elegendo-se para melhor representar o evento aquela que apresentar menor variação residual em torno da reta, confeccionando-se a seguir as curvas das tendências.

Tendo em vista a falta de dados para a cana-de-açúcar, apresentamos a análise da tendência dos preços para esta cultura, apenas a partir do ano de 1974.



QUADRO 111-3

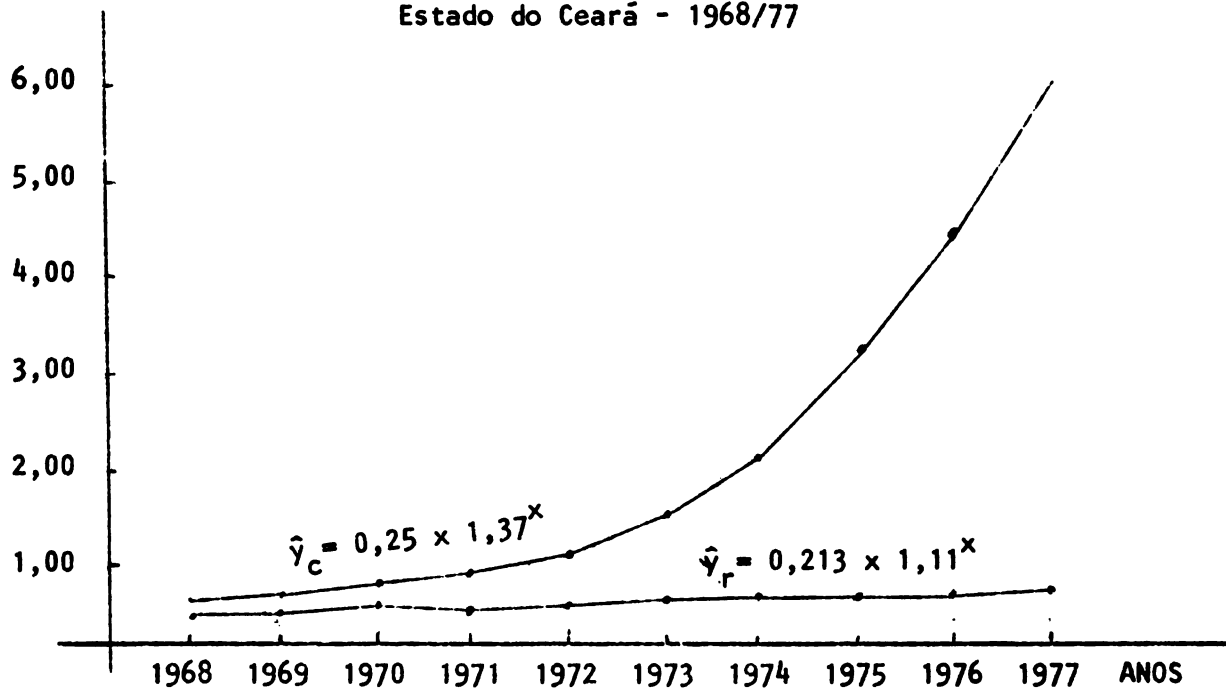
PREÇOS REAIS E CORRENTES DO ALGODÃO ARBÓREO (kg), EM RAMA,  
NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

P R E Ç O S	A N O S									
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Correntes	0,46	0,44	0,66	0,85	0,93	1,51	2,38	2,56	5,82	6,57
$\hat{y}_c$	0,34	0,47	0,65	0,89	1,22	1,68	2,30	3,18	4,35	5,97
Reais	0,29	0,23	0,28	0,31	0,29	0,40	0,49	0,41	0,65	0,56
$\hat{y}_r$	0,24	0,26	0,29	0,24	0,35	0,39	0,43	0,48	0,53	0,58

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978.

GRÁFICO 111-2

Tendência dos Preços Correntes e Reais do Algodão Arbóreo, MRH Cariri  
 Estado do Ceará - 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

Verifica-se no quadro ou no gráfico que os preços de algodão Arbóreo cresceu tanto em valores correntes quanto deflacionados.

O preço real apresenta uma taxa geométrica de crescimento de 0,10% a.a. enquanto seus preços correntes cresceram a 0,37% a.a. no período analisado. Do exposto o preço corrente no período apresenta-se 3,7 vezes maior, ao ano, do que os preços reais...





## b. Arroz em Casca

QUADRO III-4

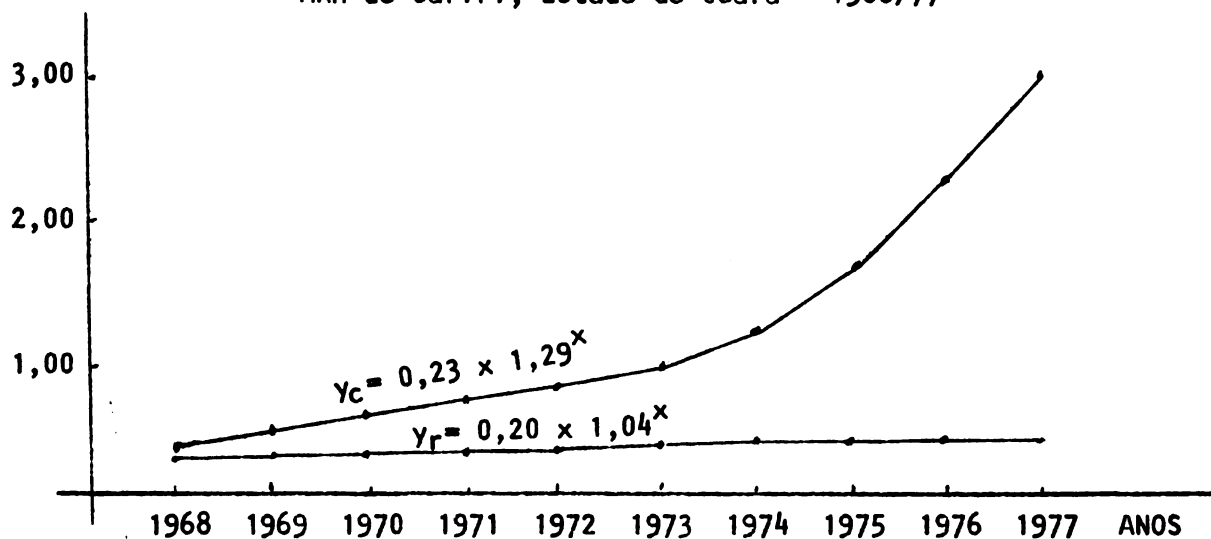
PREÇOS REAIS E CORRENTES DE ARROZ (kg), EM CASCA,  
NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

P R E Ç O S	A N O S									
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Correntes	0,36	0,36	0,52	0,56	0,71	1,03	1,37	1,94	2,58	2,96
$\hat{y}_c$	0,30	0,38	0,49	0,64	0,83	1,06	1,37	1,76	2,28	3,00
Reais	0,22	0,19	0,22	0,20	0,21	0,26	0,28	0,31	0,30	0,22
$\hat{y}_r$	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,26	0,25	0,27	0,28	0,28

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978

GRÁFICO III-3

Tendência dos preços Correntes e Reais do arroz em casca,  
 MRH do Cariri, Estado do Ceará - 1968/77



Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978

O preço real de arroz em casca no período estudado apresentou uma taxa geométrica de crescimento de 0,04% a.a. enquanto o preço corrente, uma taxa de 0,29% a.a. O que nos mostra uma taxa 2,5 vezes mais de crescimento, ao ano, para o preço corrente em relação ao preço deflacionado.



## c. Bovinos Gordo Para Corte

QUADRO 111-5

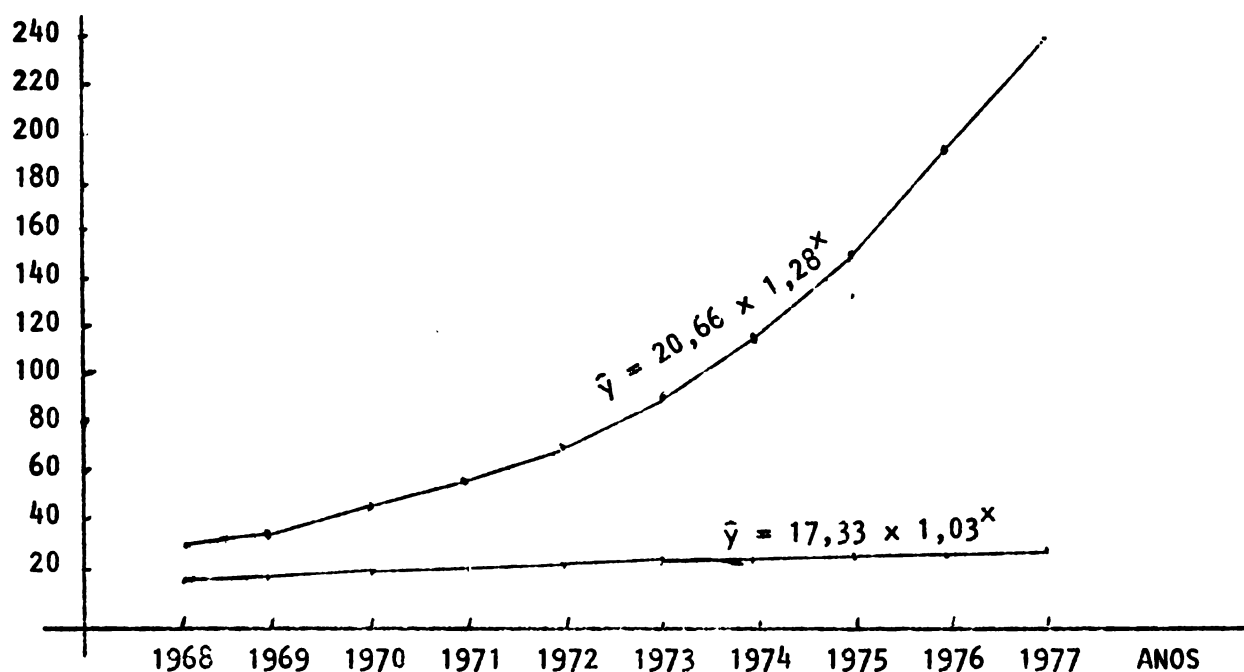
PREÇOS REAIS E CORRENTES DE BOVINOS GORDO PARA CORTE (ARROBA),  
NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1968/77

PREÇOS	A N O S									
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Correntes	29,45	37,51	36,57	53,82	56,73	96,35	145,83	131,72	168,82	275,78
$\hat{y}_c$	26,42	33,78	43,21	55,26	70,67	90,38	115,58	148,87	189,04	241,77
Reais	18,52	19,54	15,91	20,15	17,49	25,78	30,08	21,56	19,41	22,15
$\hat{y}_r$	18,24	18,76	19,30	19,86	20,43	21,02	21,62	22,24	22,88	23,54

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978.

GRÁFICO 111-4

Tendência dos preços correntes e reais do Bovino gordo para corte.  
 MRH do Cariri - Estado do Ceará - 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

Dentro do período estudado, o preço real do bovino gordo para corte, cresceu a uma taxa geométrica de 0,03% a.a. enquanto o preço corrente, a uma taxa de 0,28%, demonstrando que o preço corrente apresentou-se 2,5 vezes maior, ao ano, do que o preço corrigido.

### THE HISTORY OF THE

1789

## d. Cana-de-açúcar

## QUADRO 111-6

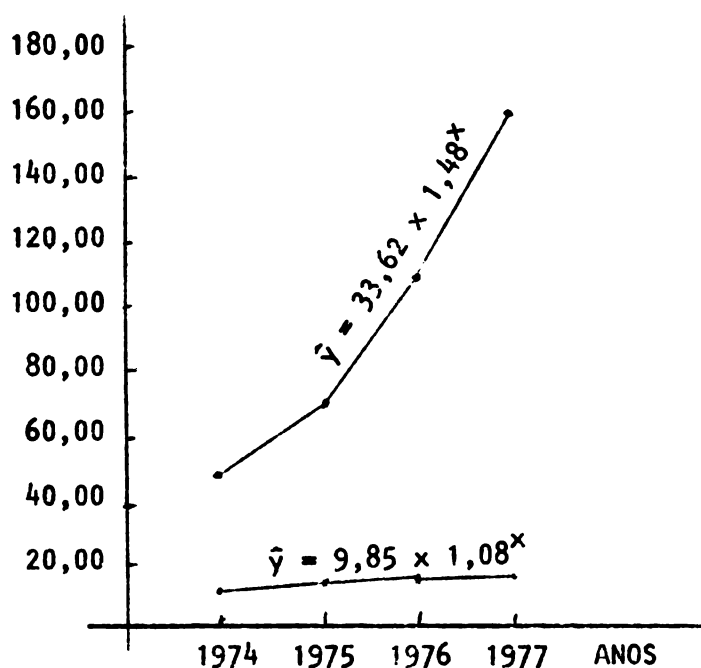
PREÇOS REAIS E CORRENTES DE CANA-DE-AÇÚCAR (t), NA MICRORREGIÃO  
HOMOGÊNEA DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1974/77

P R E Ç O S	A N O S			
	1974	1975	1976	1977
Correntes	47,92	75,55	115,75	153,53
$\hat{y}_c$	49,75	73,62	108,95	161,24
Reais	9,93	12,25	13,38	12,44
$\hat{y}_r$	10,64	11,48	12,39	13,38

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978

## GRÁFICO 111-5

Tendência dos preços correntes e reais da cana-de-açúcar,  
MRH do Cariri, Estado do Ceará, 1974/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

Na série histórica estudada, observou-se que o preço real da cana-de-açúcar, cresceu a uma taxa geométrica de 0,08% a.a. enquanto o preço corrente a 0,48% a.a. o que nos mostra que o segundo teve uma taxa de crescimento 4,0 vezes maior, ao ano, do que o primeiro, no período.



## e. Feijão

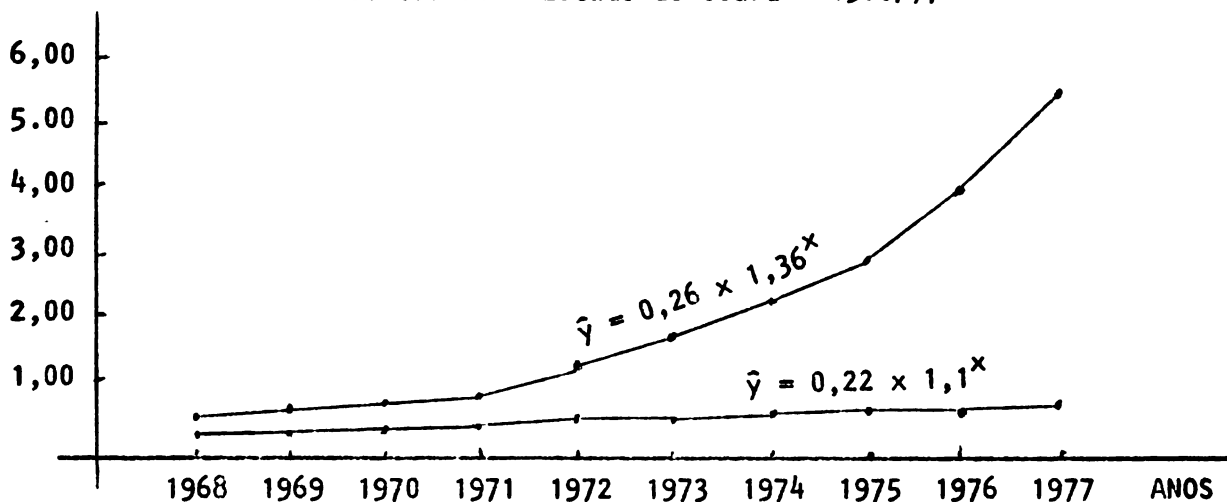
## QUADRO III-7

PREÇOS REAIS E CORRENTES DE FEIJÃO (kg), NA MICRORREGIÃO  
HOMOGÊNEA DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1968/77

P R E Ç O S	A N O S									
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Correntes	0,27	0,55	1,21	0,93	0,69	1,53	1,91	2,18	6,42	5,49
$\hat{y}_c$	0,35	0,48	0,65	0,88	1,19	1,61	2,18	2,96	4,02	5,44
Reais	0,17	0,29	0,52	0,35	0,21	0,41	0,42	0,35	0,73	0,47
$\hat{y}_r$	0,24	0,26	0,29	0,31	0,34	0,38	0,41	0,45	0,50	0,54

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978

## GRÁFICO III-6

Tendência dos preços correntes e reais do feijão  
MRH do Cariri - Estado do Ceará - 1968/77

Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

O preço do feijão apresenta uma taxa geométrica de crescimento de 0,09% a.a. e o preço corrente de 0,36% a.a. no período de tempo analisado. Isto mostra que o preço corrente no período, apresentou-se 2,7 vezes maior crescimento ao ano do que o preço corrigido.





f. Milho

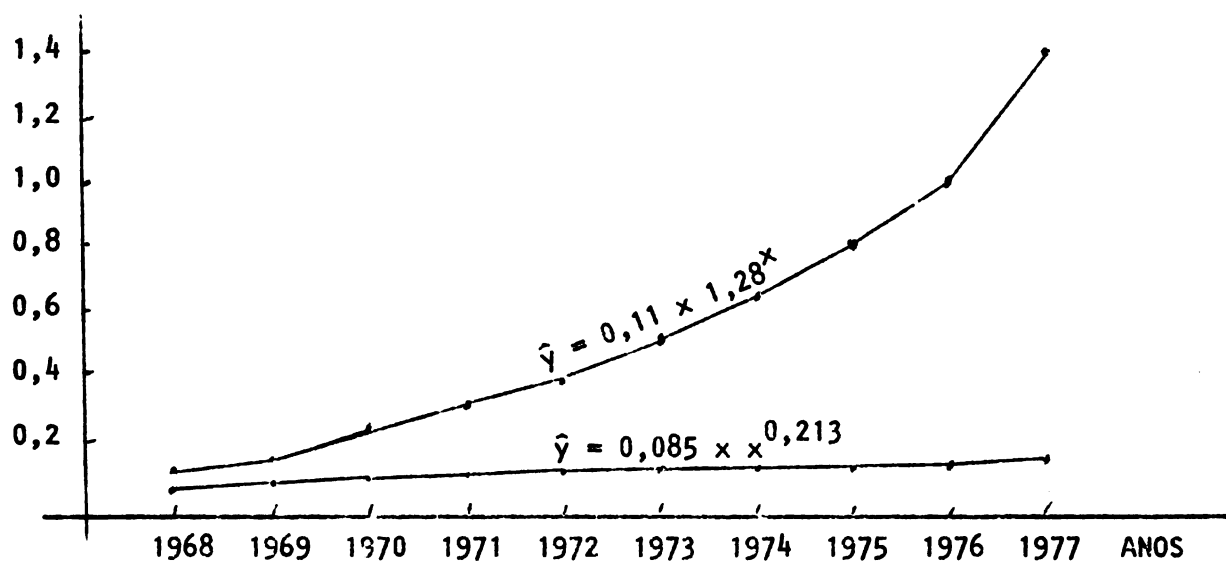
**QUADRO 111-8**  
**PREÇOS REAIS E CORRENTES DE MILHO (kg) EM GRÃO, NA MICRORREGIÃO**  
**HOMOGÊNEA DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1968/77**

P R E Ç O S	A N O S									
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Correntes	0,12	0,19	0,36	0,38	0,30	0,48	0,62	0,81	1,29	1,39
$\hat{y}_c$	0,15	0,18	0,23	0,29	0,38	0,48	0,62	0,79	1,01	1,42
Reais	0,07	0,10	0,15	0,14	0,09	0,13	0,13	0,13	0,15	0,12
$\hat{y}_r$	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,14

Fonte: FGV - Cálculos dos Autores - 1978.

**GRÁFICO 111-7**

Tendência dos preços correntes e reais de Milho em grão,  
na MRH do Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

Verifica-se no quadro ou no gráfico que os preços de milho(kg), em grãos, na microrregião homogênea do Cariri, no Estado do Ceará, no decênio 1968/77 vem crescendo tanto em relação aos preços correntes, quanto em relação aos preços reais.

Observa-se que o preço real cresce a uma taxa geométrica de 0,06% a.a. enquanto o preço corrente a uma taxa de 0,28% na série histórica estudada. Isto posto vê-se que o preço corrente no período apresenta-se 2,2 vezes maior ao ano, do que os preços reais.



## 2. Tendência de Preços a Nível de Atacado

### a. Milho

Durante o ano de 1977, o preço deste produto a nível de a tacadista, girou em torno de Cr\$ 80,00 oscilando, no entanto, de acordo com a demanda a um preço de Cr\$ 90,00 por saco de 60 kg, segundo entrevista com o escritório regional da EMATER-CE.

### b. Feijão

O feijão, produto de consumo de primeira necessidade para a microrregião do Cariri, teve o seu preço, a nível de atacadista, no decorrer do ano de 1977, oscilando em torno de Cr\$ 180,00 a Cr\$ 240,00 por saco de 60 kg, de acordo com a informação do escritório regional da EMATER-CE.

### c. Arroz

O preço deste produto a nível de atacadista, sofreu como o milho e o feijão oscilação no decorrer do ano de 1977. Estes preços, segun do informações do comércio atacadista do Cariri, girou em torno de Cr\$ 170,00 a Cr\$ 310,00 por saco de 60 kg de acordo com a entrevista ao Escritório Regional da EMATER-CE.

### d. Alho

Em virtude deste produto agrícola ser comercializado dire tamente pelo pequeno produtor rural, nas feiras livres ou para os caminhonei ros, não existe um preço a nível de atacadista na microrregião do Cariri.

### e. Cana-de-açúcar

O seu comércio é feito diretamente entre Produtor Usina e/ou Cooperativas, não existindo assim, atacadista e por conseguinte, o preço a este nível da cana-de-açúcar, é o tabelado pelo Instituto do Açúcar e do Alcool.

### f. Algodão

Como a cana-de-açúcar, o algodão é comercializado direta mente com as Usinas e/ou Caminhoneiro, não havendo o comércio a nível de ata cadista.



### 3. Tendência de Preços a Nível de Varejista

#### a. Milho

Ao nível de varejista, o comércio do milho na microrregião do Cariri, apresentou no decorrer do ano de 1977, o preço de Cr\$ 2,00/kg o que corresponde a Cr\$ 120,00 para um saco de 60 kg, de acordo com entrevista ao técnico do Escritório Regional da EMATER-CE.

#### b. Feijão

Para este cereal, a nível de varejista, o seu preço em 1977 foi de Cr\$ 8,00/kg totalizando Cr\$ 480,00 por saco de 60 kg, de acordo com a entrevista ao Escritório Regional da EMATER-CE.

#### c. Arroz

O comércio varejista do arroz, apresentou um preço de Cr\$ 10,45/kg no exercício de 1977, o que equivale a Cr\$ 627,00 por saco de 60 kg.

Vale salientar que a maior parte do arroz comercializado na região do Cariri, é proveniente de outras regiões, e em especial do Estado do Maranhão.

#### d. Alho

Este produto comercializado diretamente pelo produtor nas feiras livres da microrregião do Cariri, ou aos caminhoneiros, apresenta um preço oscilante de Cr\$ 200,00 a Cr\$ 500,00 por milheiro, e um preço médio de Cr\$ 300,00 por milheiro, de acordo com a pesquisa realizada a nível de campo pelo grupo de trabalho.



## **CUSTO E MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO**

### **1. Custo de Comercialização**

De acordo com a pesquisa realizada pelo Grupo de Trabalho na microrregião do Cariri, o custo de comercialização dos principais produtos agrícolas para os intermediários, apresentou os seguintes resultados:

a. Feijão - O custo total por saco de 60 kg, gira em torno de Cr\$ 52,68, assim discriminado e de acordo com a observação "in loco" e entrevista com o agente intermediário.

Custo fixo - Cr\$ 0,68 calculado sobre bens imóveis e impostos fixos pela quantidade total da comercialização efetuada no ano de 1977.

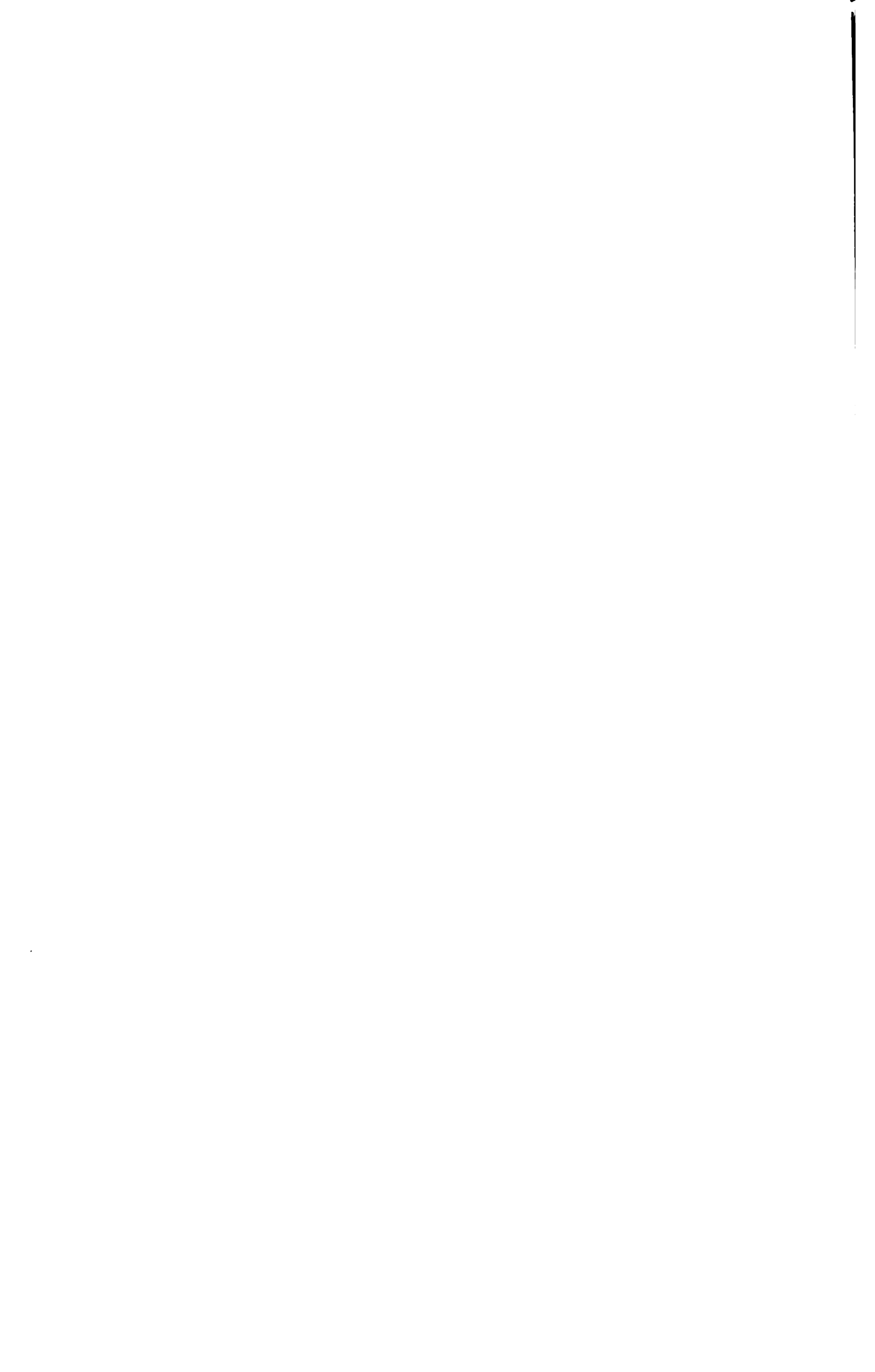
Custo variável - Cr\$ 52,00 assim apresentado: Material de embalagem Cr\$ 5,00 - Despesas Gerais Cr\$ 2,00 - Impostos Cr\$ 43,00 - Salários eventuais Cr\$ 2,00 sobre cada saco de feijão comercializado.

b. Milho - Custo total Cr\$ 21,01 com a seguinte distribuição:

Custo fixo - Cr\$ 1,51 calculado sobre os valores de bens imóveis etc. com relação a quantidade comercializada no ano fiscal de 1977.

Custo variável - Cr\$ 19,50 com a seguinte distribuição: material de embalagem Cr\$ 15,00 - Despesas Gerais Cr\$ 2,00 - Impostos Cr\$ 10,50 e salários eventuais Cr\$ 2,00 custos estes imputados por cada saco comercializado.

c. Arroz - Custo total de comercialização Cr\$ 66,02 com a seguinte distribuição: Cr\$ 6,52 sobre os custos fixos e Cr\$ 59,50 no que se refere aos custos variáveis que apresentam as seguintes despesas: material de embalagem Cr\$ 5,00 - Impostos Cr\$ 52,50 e salários eventuais Cr\$ 2,00 por cada saco em carga ou descarga.





## 2. Margem de Comercialização

A pesquisa efetivada pelo grupo de elaboração do Projeto de Comercialização do Cariri possibilitou calcular as margens de Comercialização apenas para o arroz, feijão e milho.

O quadro III-9, que se refere ao assunto em questão, proporciona observar que o arroz apresenta uma margem total de comercialização de Cr\$ 77,03, superior ao feijão (Cr\$ 52,70) e ao milho (Cr\$ 41,67), com a margem de varejo sempre superior a atacado, sendo que, no caso do feijão, a situação assume maiores proporções, já que a margem de atacado é de Cr\$ 2,70 enquanto que a de varejo é de Cr\$ 50,00.

Quanto aos preços, a variação produtor-atacadista-varejista apresenta um certo equilíbrio no caso do milho, para o feijão nota-se um pequeno aumento do produtor para o atacadista, enquanto que, deste, para o varejista, o aumento chega a 100% e para o arroz, a variação é sempre superior a 100% nos três casos.

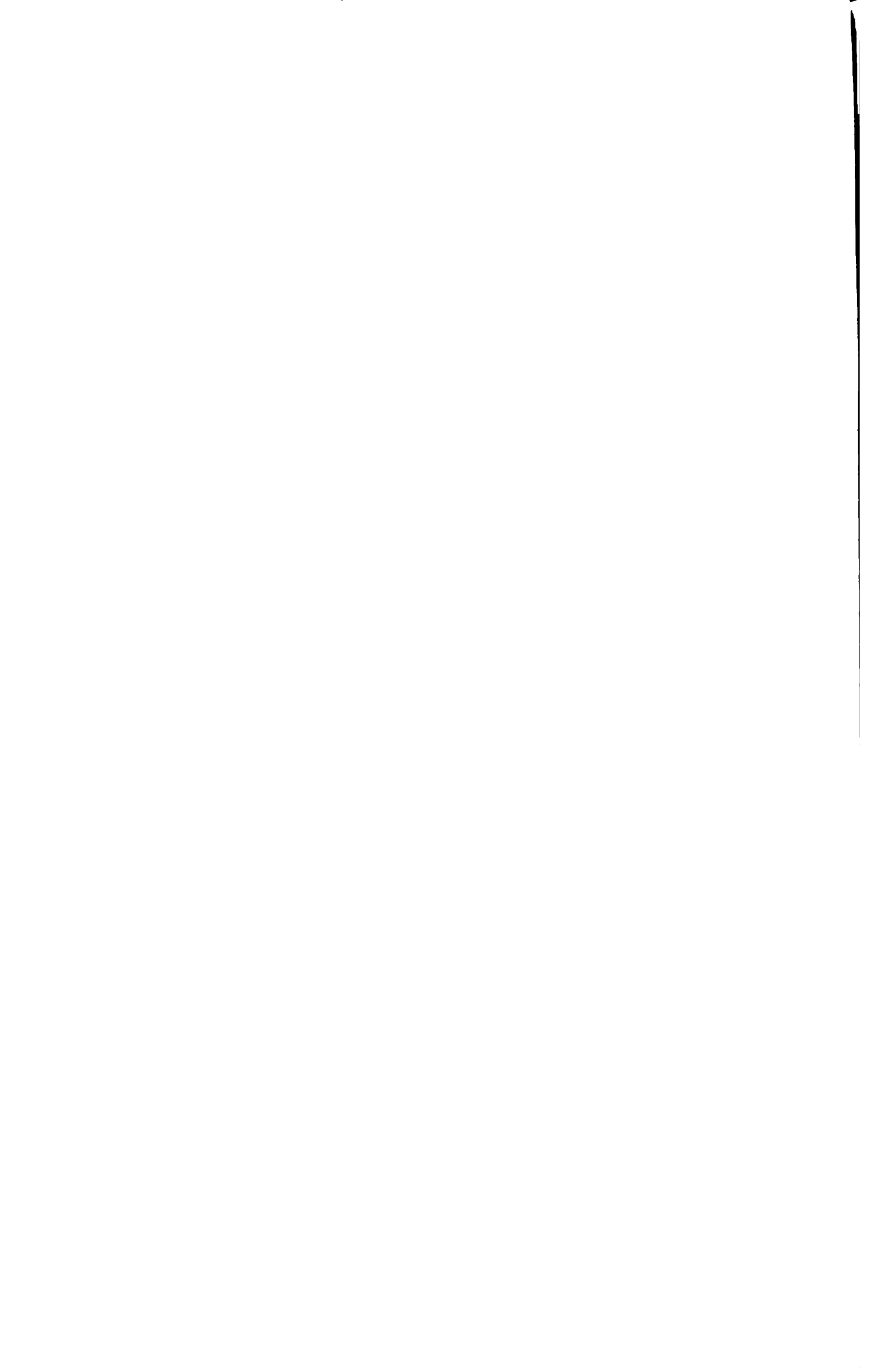
### QUADRO III-9

#### MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO E PREÇOS DE MILHO, FEIJÃO E ARROZ MRH DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1977

PRODUTOS	UNIDADES	P R E Ç O S			MARGEM DE COMERCIALIZAÇÃO		
		Produtor	Atacadis ta	Varejis ta	Atacado	Varejo	Total
Milho	sc. 60kg	70,00	90,00	120,00	16,67	25,00	41,67
Feijão	sc. 60kg	227,00	240,00	480,00	2,70	50,00	52,70
Arroz	sc. 60kg	144,00	310,00	627,00	26,47	50,56	77,03

Fonte: Pesquisa Direta

Cálculos do Grupo



#### D. FONTE DE INFORMAÇÕES SOBRE PREÇOS

De acordo com a pesquisa realizada a nível de campo pela equipe de trabalho, os produtores rurais são informados sobre os preços agrícolas das mais variadas formas possíveis, como também através de outros órgãos envolvidos no processo de comercialização.

Através da Voz do Brasil, programa radiofônico do Governo Brasileiro, diariamente os produtores recebem informação sobre os preços vigentes, como também semanalmente através das emissoras de rádio existentes na região, informação esta coletada após visita a CEASA. O jornal "O POVO", editado em Fortaleza, informa semanalmente (aos sábados) os preços dos principais produtos. A EMATER-CE, nas suas palestras e visitas de orientação técnica, faz chegar aos produtores os preços dos produtos, em especial aqueles contemplados com a Política de Preços Mínimos do Governo Federal. O I.A.A., através das Usinas locais constitui-se em meio de informação, especialmente para a Cana-de-Açúcar, visto que o seu preço é pré-estabelecido para cada safra.

Para o feijão, arroz e o milho, o comércio de feira-livre, constitui-se no meio mais utilizado e seguro para os produtores de baixa renda.

#### E. ESTACIONALIDADE DE PREÇOS

##### 1. Material

Os preços utilizados no presente trabalho são os utilizados pelo Centro de Estudos Agrícolas, da Fundação Getúlio Vargas, à elaboração dos Índices de "Preços Recebidos pelos Agricultores".

"Preços Recebidos" são aqueles, ao nível do comerciante atacadista local, por eles pagos aos agricultores, pela mercadoria à granel e posta em seu armazém.

Os dados são coletados ao nível municipal e, depois, agregados segundo a Microrregião Homogênea e, então, ponderados conforme as quantidades produzidas.<sup>(1)</sup>

---

<sup>(1)</sup> Por falta de informações de preços p/1975, por MRH, foi utilizado a informação por Estado, uma vez que não demonstram grandes diferenças.



O deflacionamento dos Índices de preços recebidos foi feito utilizando-se o Índice Geral de Preços (disponibilidade interna), publicados na revista "Conjuntura Econômica". A escolha recaiu sobre esse Índice na suposição de que melhor reflita a desvalorização da moeda em todos os níveis, o que convém desde que, como é óbvio, o agricultor sofre, ainda que indiretamente os efeitos das altas de preços ocorridos em todos os setores da Economia.

## 2. Métodos

Para se calcular o Índice de Variação Estacional utilizou-se o processo das Médias Móveis Centradas, partindo-se dos preços mensais deflacionados. O método das Médias Móveis tem por objetivo isolar a tendência apropriada ao período considerado como um todo.

Podem então os preços mensais deflacionados serem expressos como percentagens dessa Média Móvel. Com base nestes dados, constrói-se o Índice de Variação Estacional, tomando-se as médias dos valores mensais encontrados mês a mês.

O Índice assim calculado deixa em evidência a Variação Estacional e aquelas variações decorrentes de causas não mensuráveis como variação a curto prazo nos gostos e preferência dos consumidores.

A fim de testar se há diferença estatisticamente significativas entre os Índices de Variação Estacional para cada produto estudado, recorreu-se ao teste do Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), à 95% de confiança.

$$\chi^2 = \sum_{h=1}^{h=12} \frac{(O_{hj} - E_{hj})^2}{C R J}$$

h = ano

j = produto

$O_{hj}$  = valor observado de produto "j" no ano "R"

$E_{hj}$  = valor esperado de produto "j" no ano "R" (sempre igual a 100).

Nos quadros as letras NS (não significativo) e S (significativo) acusam se a oscilação é diferente ou não da média.



### 3. Resultados

A seguir apresenta-se a análise da estacionalidade de preços para as culturas mais importantes da MRM do Cariri, Estado do Ceará.

#### QUADRO 111-10

ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE ALGODÃO ARBÓREO, NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO  
CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1968/77

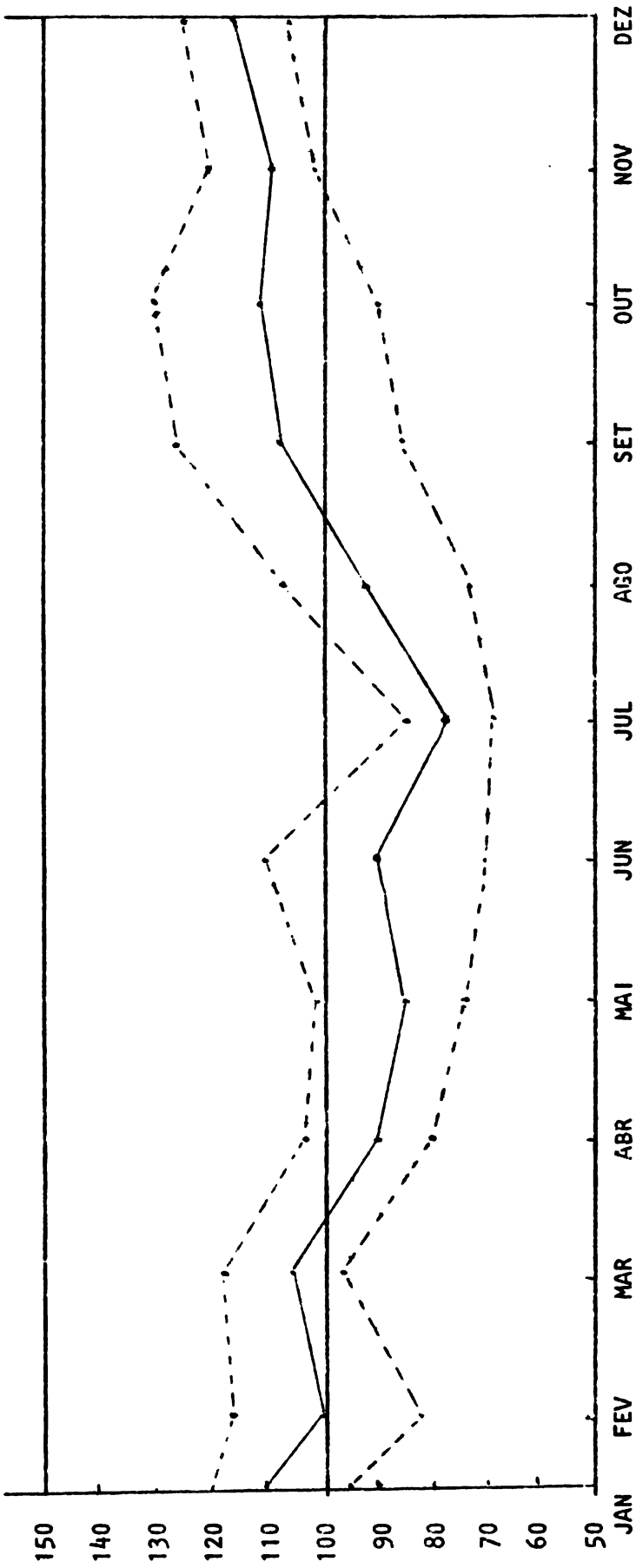
M E S E S	ÍNDICE ESTACIONAL	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	110	11	121	99	S
Fevereiro	100	17	119	83	S
Março	108	9	117	99	NS
Abril	91	12	103	79	S
Maió	87	14	101	73	S
Junho	91	21	112	70	S
Julho	78	9	87	69	S
Agosto	92	16	108	76	S
Setembro	108	19	127	89	S
Outubro	112	19	131	93	S
Novembro	110	9	119	101	NS
Dezembro	113	7	120	106	S

Fonte: F.G.V. - Cálculo dos Autores - 1978.





GRÁFICO III-8 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços de Algodão na  
Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77

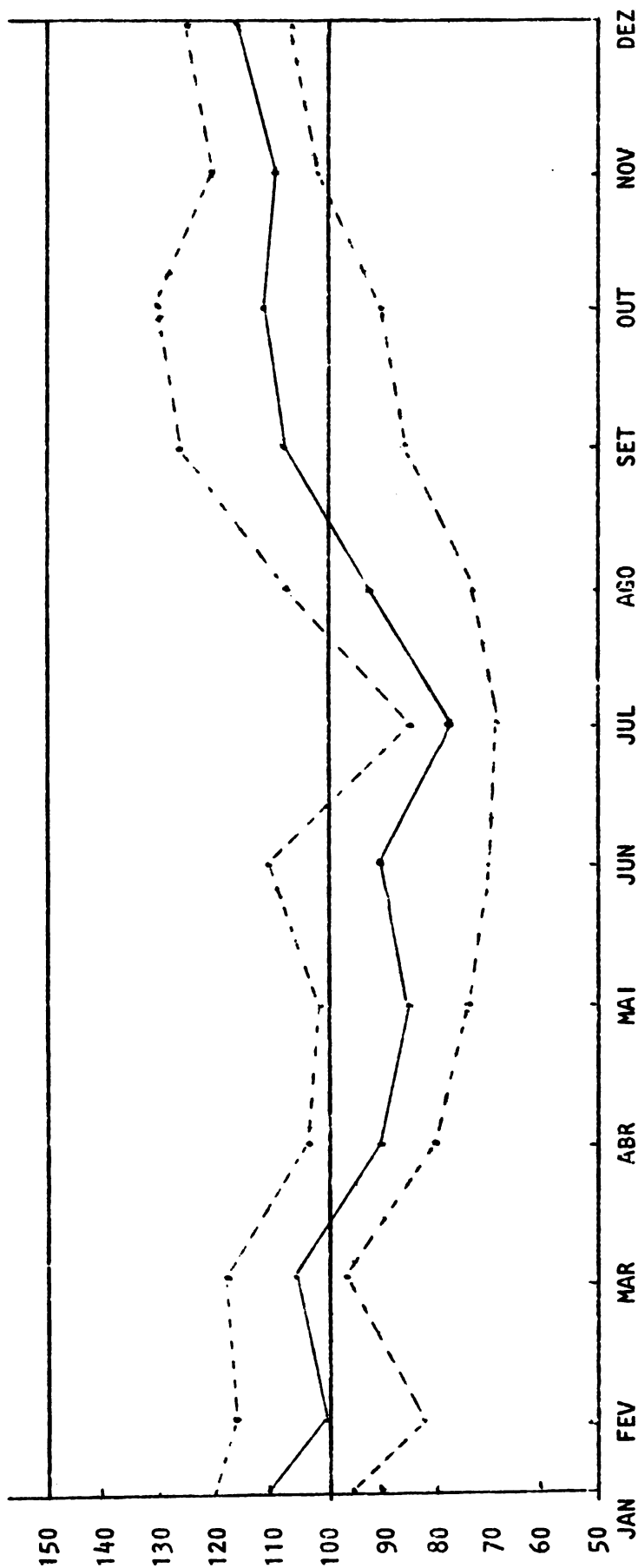


Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -



GRÁFICO III-8 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços de Algodão na  
 Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -



O preço médio do algodão arbóreo na MRH Cariri, Estado do Ceará, apresenta uma tendência crescente de Julho a Dezembro vindo em seguida a decrescer. Os menores preços são encontrados no mês de Julho, que chega a menos de 22%, com pequena variação. Os maiores preços estão em Dezembro, com 13% acima da média, com pequenas oscilações, como indica o desvio padrão.

Os preços tem grange variação no mês de Junho.

Como indica o teste do Qui-Quadrado, as oscilações são significativas ao nível de 95%, excessão feita aos meses de Março e Novembro, que não diferem da média.

O comportamento do preço ser mais baixo no mês de Julho deve-se ao preço de "encosto" ou "na folha", para saldar as dívidas feitas com os cultivos. No restante a curva comporta-se inversamente com a curva de produção do ciclo da cultura, uma vez que a comercialização depende da Indústria de Beneficiamento que deixa de comprar o produto a partir de Março.

Note-se que o produto fica estocado até início do ano, quando o agricultor aguarda melhores preços... O algodão é beneficiado com a Política de Preços Mínimos.



## QUADRO 111-11

ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE ARROZ, NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

M E S E S	ÍNDICES ESTACIONAIS	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	106	12	118	94	S
Fevereiro	119	9	128	110	S
Março	106	7	113	99	NS
Abril	103	9	112	94	NS
Maio	97	11	108	86	NS
Junho	93	7	100	86	S
Julho	98	9	107	89	NS
Agosto	93	7	100	86	NS
Setembro	96	5	101	91	NS
Outubro	95	12	107	83	NS
Novembro	98	10	108	88	NS
Dezembro	106	11	117	95	NS

Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

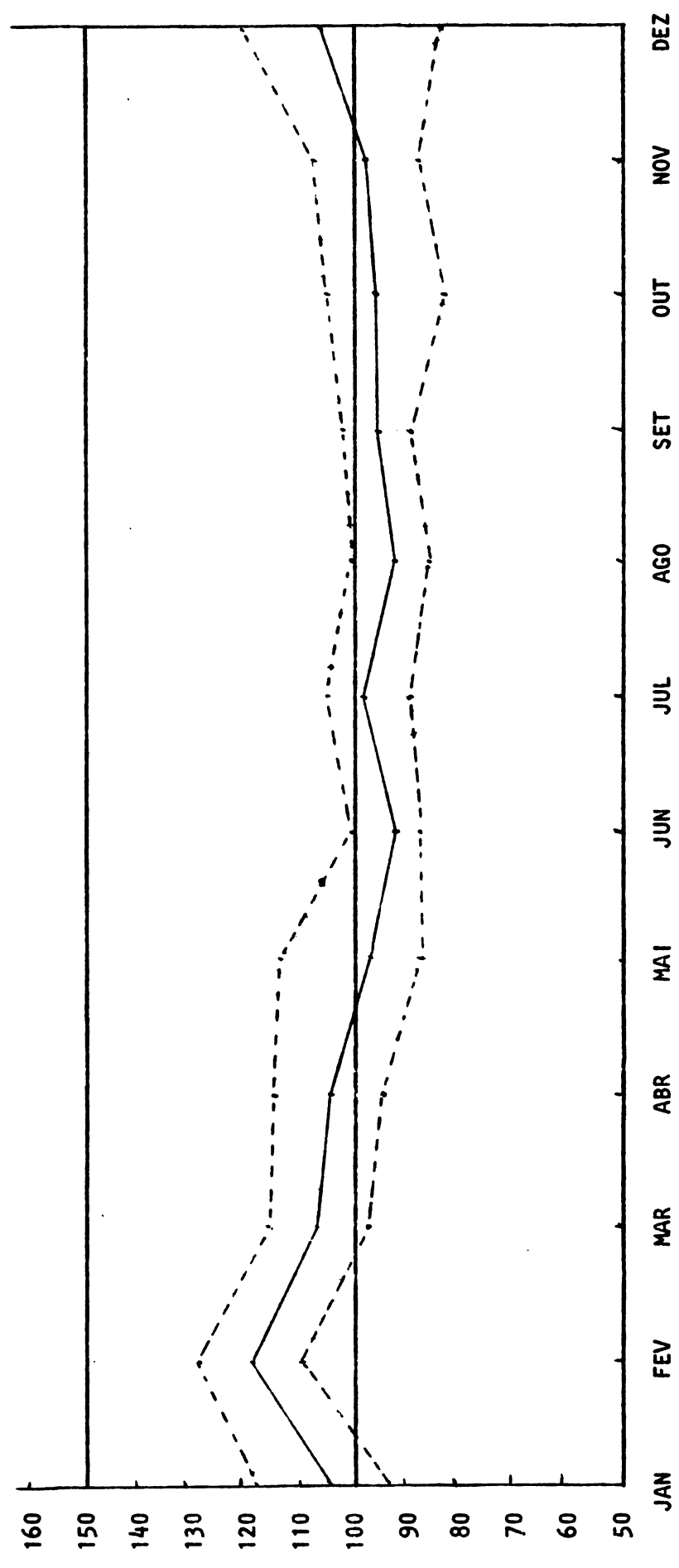
Calculado em análise estatística e pela observação do quadro e gráfico correspondente à cultura do arroz, nota-se que o preço médio do produto, na MRH Cariri apresenta uma tendência ao crescimento, nos meses de Agosto a Fevereiro, verificando-se o inverso nos demais meses. Os menores preços foram observados nos meses de Junho e Agosto, com 7% a menos, com pequena variação. Os maiores preços estão no mês de Fevereiro, atingindo 19% acima da média, de acordo com o Desvio Padrão apresentado no quadro anterior.

Os preços tem grande variação nos meses de Janeiro e Outubro.



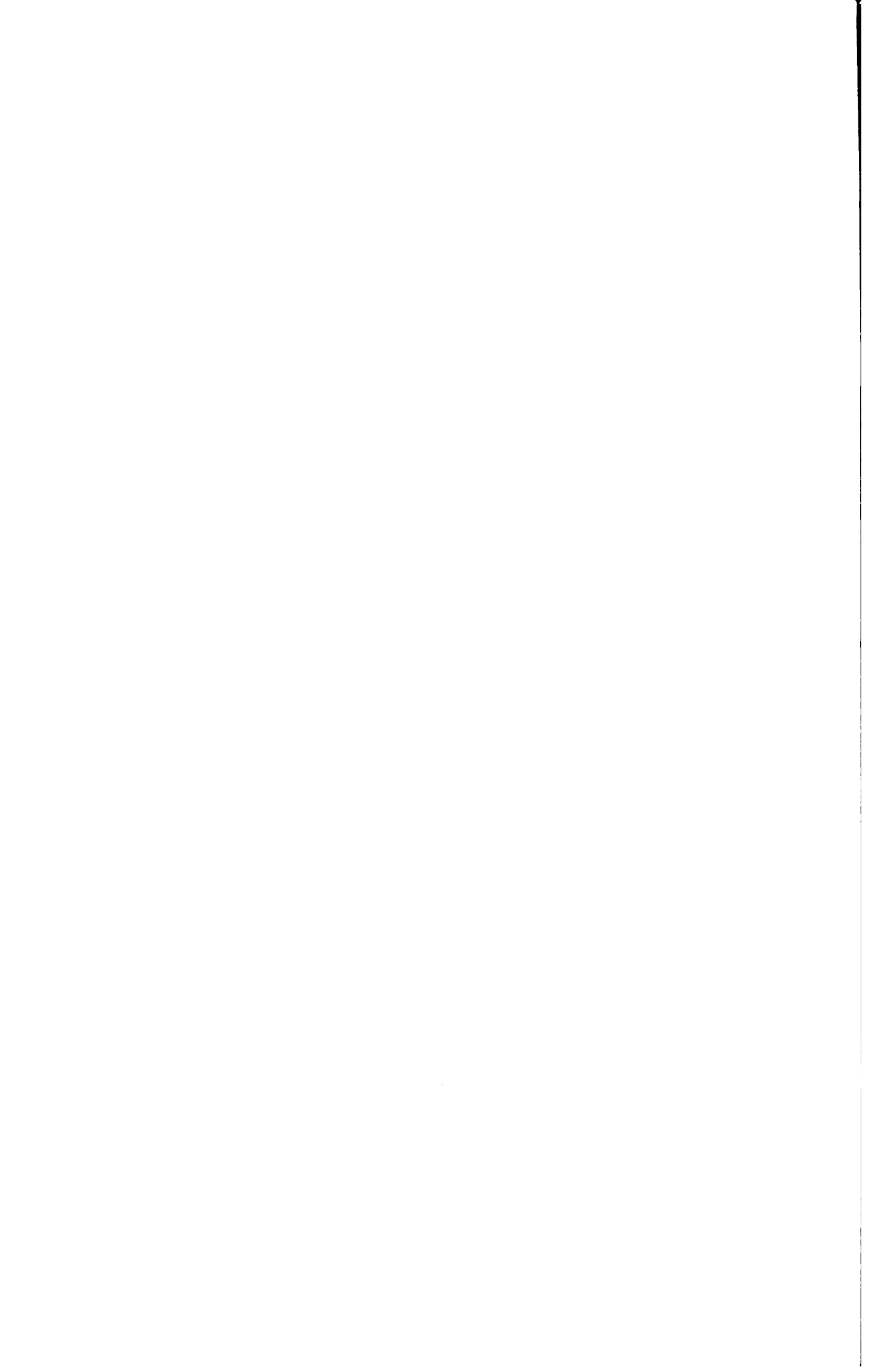


GRÁFICO III-9 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços do Arroz na  
Microrregião Cariri, Estado do Ceará. 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -



O teste do Qui-Quadrado indica que as oscilações são significativas, ao nível de 95%, apenas nos meses de Janeiro, Fevereiro e Junho, deixando transparecer que durante quase todo o ciclo, os preços estão em torno da média, em virtude dos preços serem mantidos pelo mercado externo, Maranhão.

QUADRO 111-12

ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE BOVINOS, NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA CARIRI

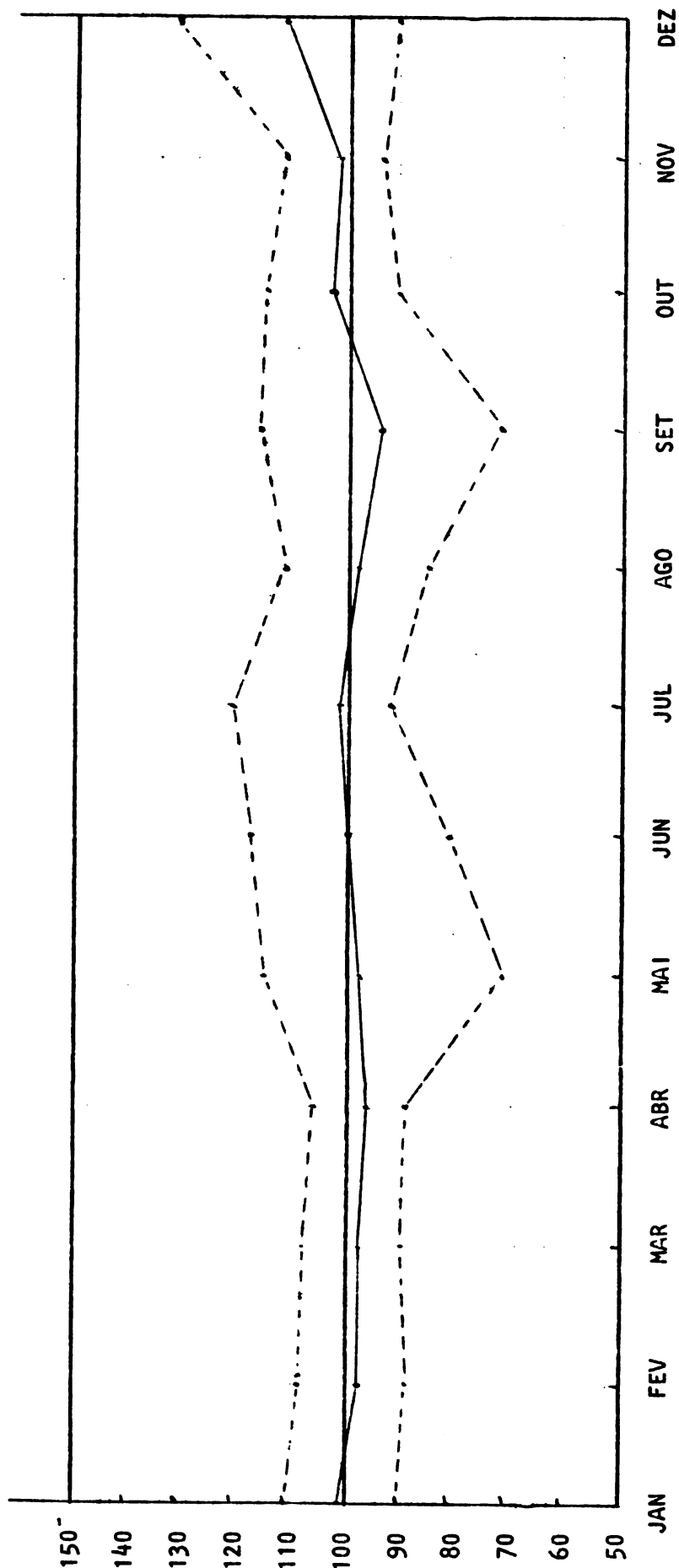
ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

M E S E S	ÍNDICE ESTACIONAL	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	101	10	111	91	NS
Fevereiro	99	10	109	89	NS
Março	99	10	109	89	NS
Abril	97	9	106	88	NS
Maió	98	15	113	73	S
Junho	100	18	118	82	S
Julho	101	8	119	93	NS
Agosto	99	9	108	90	NS
Setembro	93	20	113	73	S
Outubro	102	11	113	91	NS
Novembro	102	9	111	93	NS
Dezembro	109	18	127	91	S

Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978



GRÁFICO 111-10 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços do Bovino na  
Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -

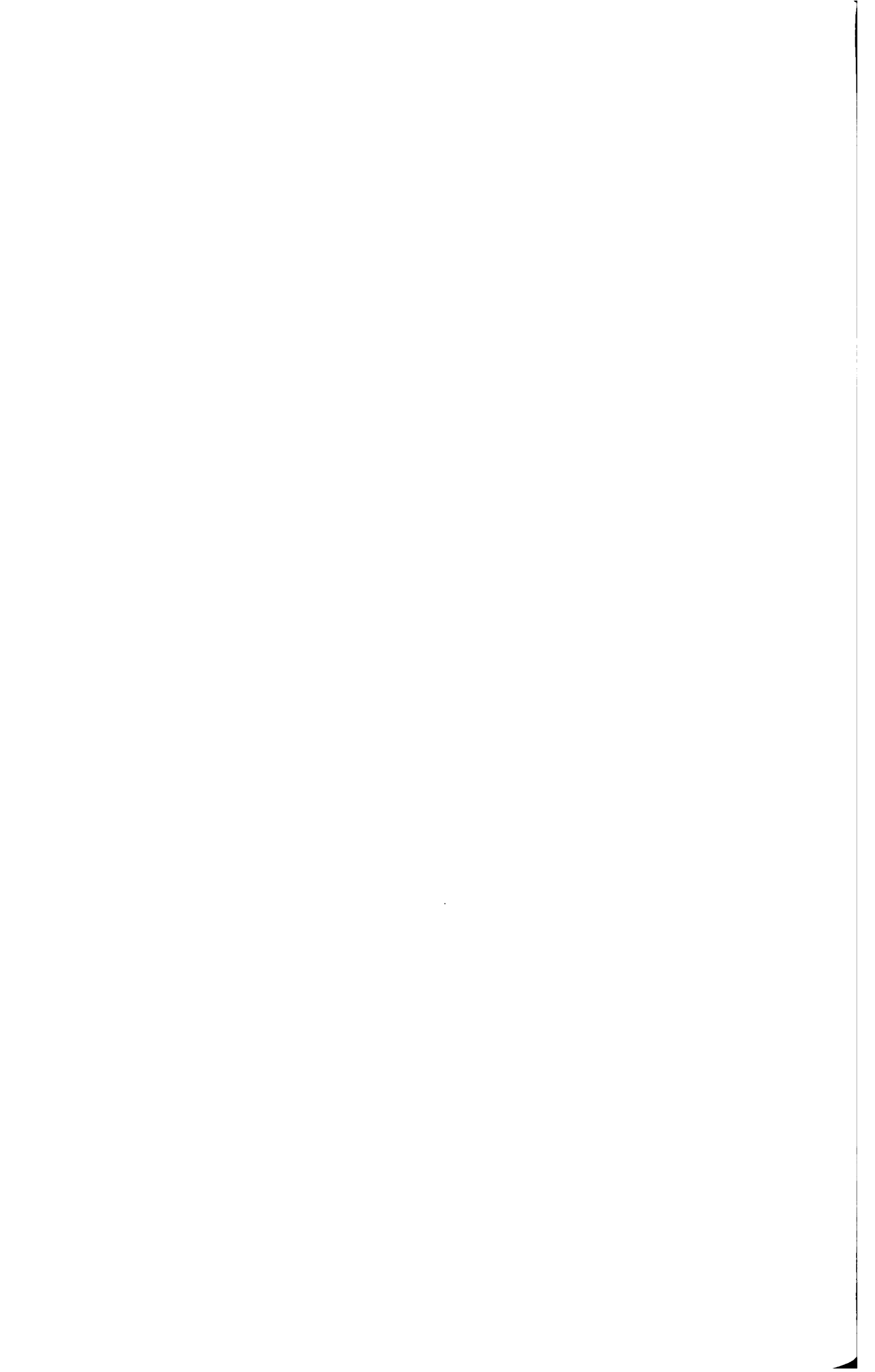
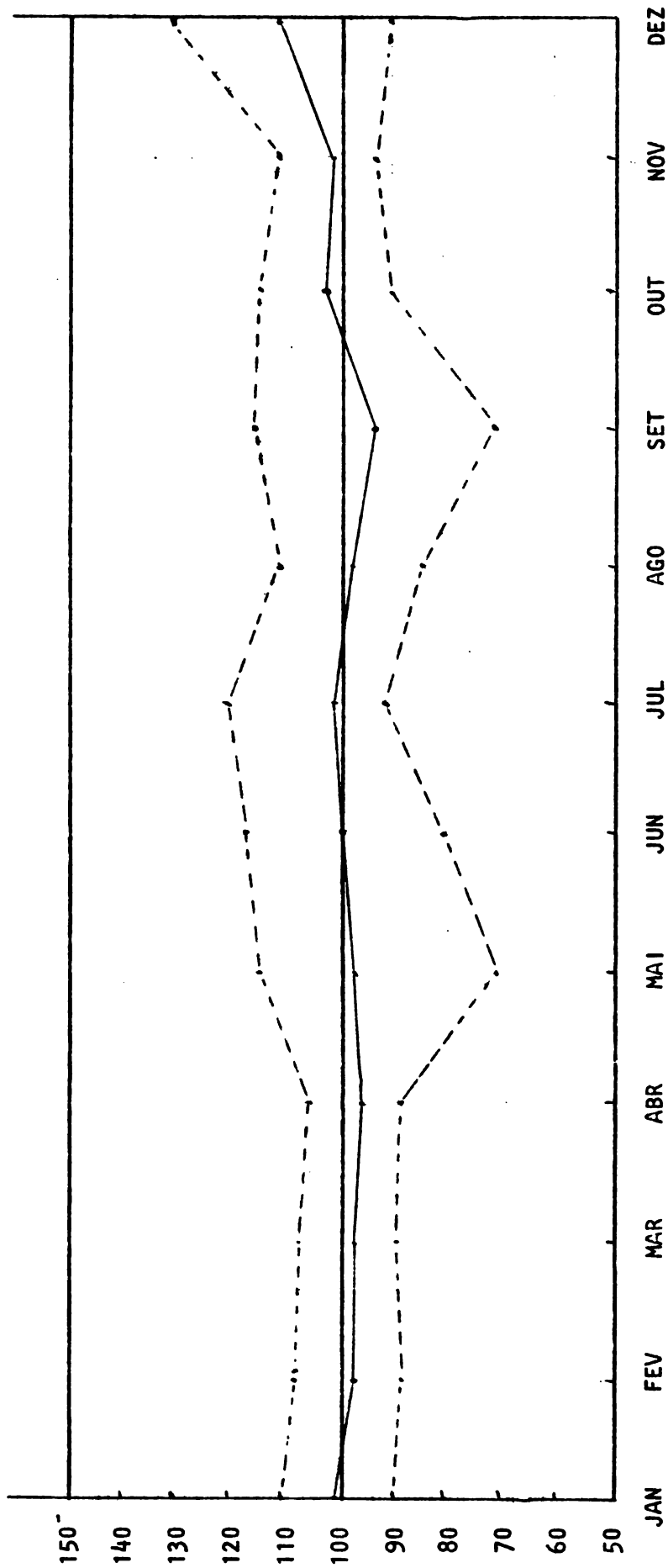


GRÁFICO III-10 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços do Bovino na  
 Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -





Observando-se o quadro ou gráficos referentes a preços médios de bovinos, entre 1968/77, verifica-se variações nos meses de Maio e Setembro, para menos, e com oscilações acima da média no mês de Dezembro. Nos meses restantes a oscilação não é significativa à nível de 95%.

O preço médio do bovino gordo para corte, na MRH Cariri, sofre grandes variações nos meses das oscilações, como demonstra a medida do Desvio Padrão.

A pequena oscilação deve-se ao constante fornecimento de gado gordo na MRH pelos produtores, uma vez que a MRH, tem alimentação durante to do ano. Verifica-se também o tabelamento da carne que influencia.

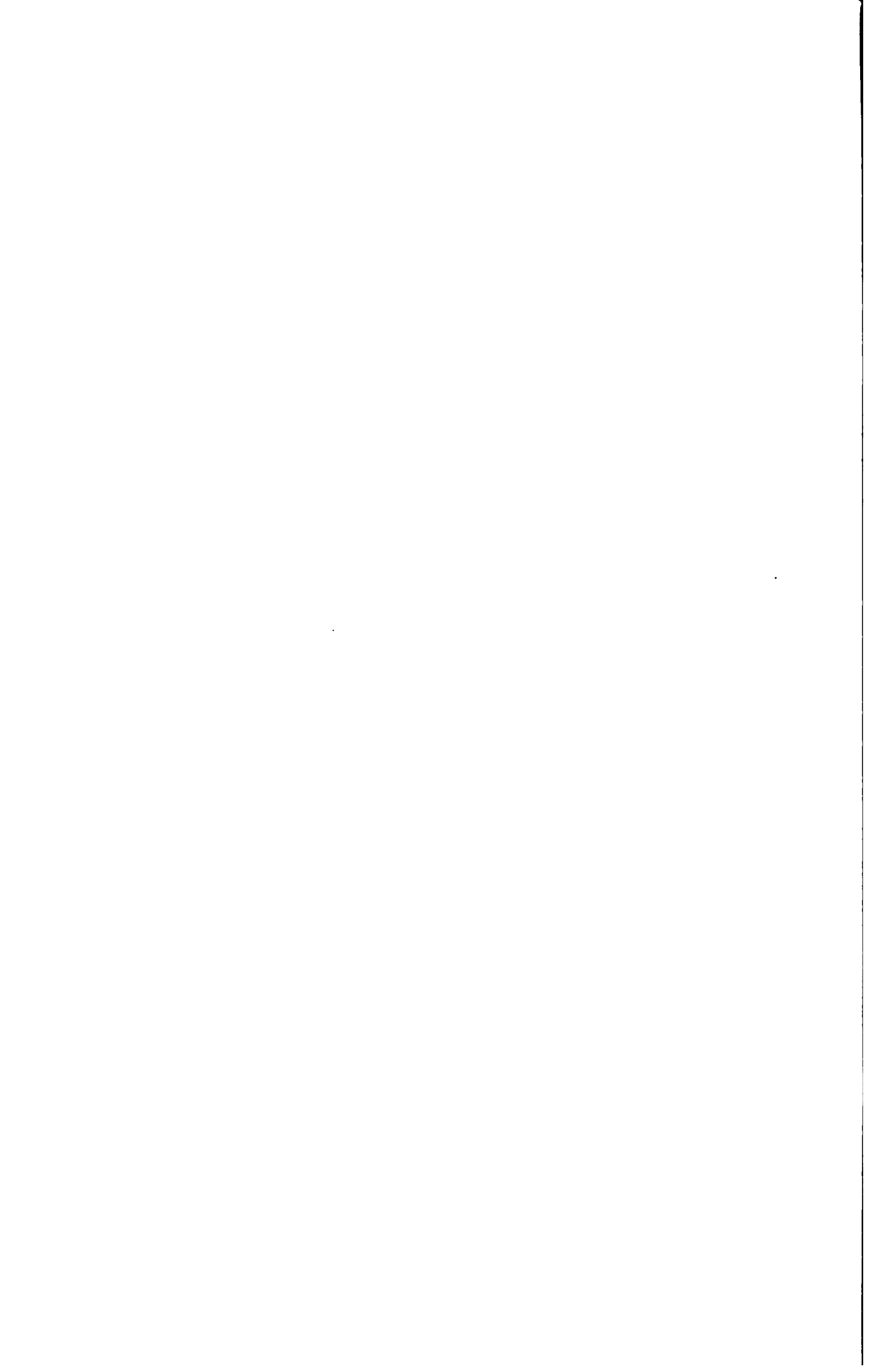
QUADRO 111-13

ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE CANA-DE-AÇÚCAR, NA MRH CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

M E S E S	ÍNDICE ESTACIONAL	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	107	7	114	100	NS
Fevereiro	108	9	117	99	NS
Março	107	18	125	89	S
Abril	88	10	98	78	S
Maio	91	9	100	82	NS
Junho	95	10	105	85	NS
Julho	103	10	113	93	NS
Agosto	111	3	114	108	NS
Setembro	103	11	114	92	NS
Outubro	101	11	112	90	NS
Novembro	92	13	105	79	S
Dezembro	94	8	102	86	NS

Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978.



Pelo demonstrado através do quadro e gráfico referentes a preços médios da Cana-de-Açúcar e ainda com base no teste do Qui-Quadrado, observa-se que a um nível de 95%, existe diferença significativa dos preços, nos meses de Março, Abril e Novembro<sup>(1)</sup>. Os maiores preços foram observados no mês de Agosto, atingindo 11% acima da média e o menor no mês de Maio, com 12% abaixo da média, de acordo com o Desvio Padrão.

A grande variação dos preços, foi no mês de Março.

A série histórica de apenas quatro anos, por falta de dados, prejudica as informações.

---

(1) Sugerindo que os preços, encontram-se em torno da média, em virtude do tabelamento oficial.

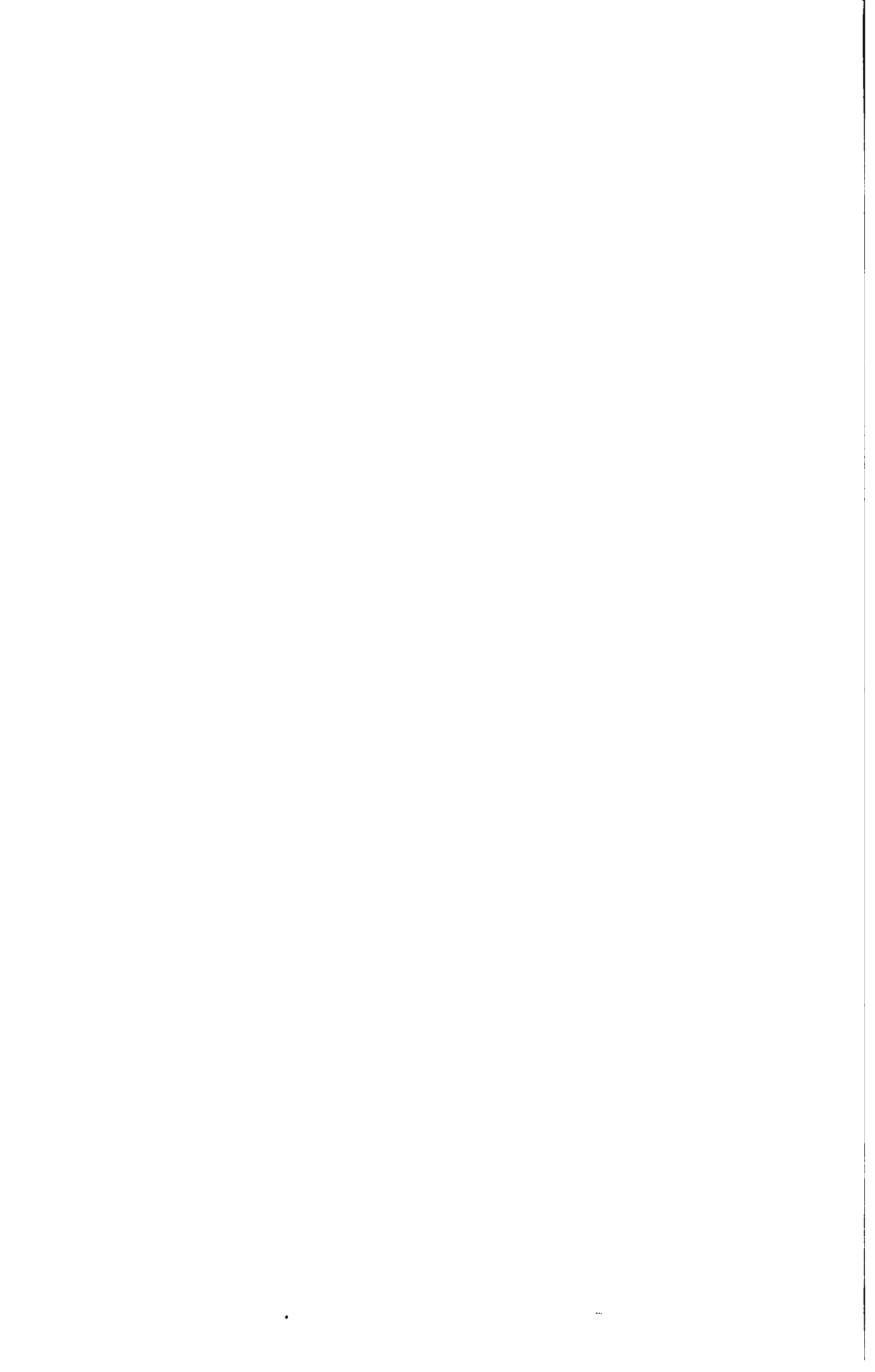
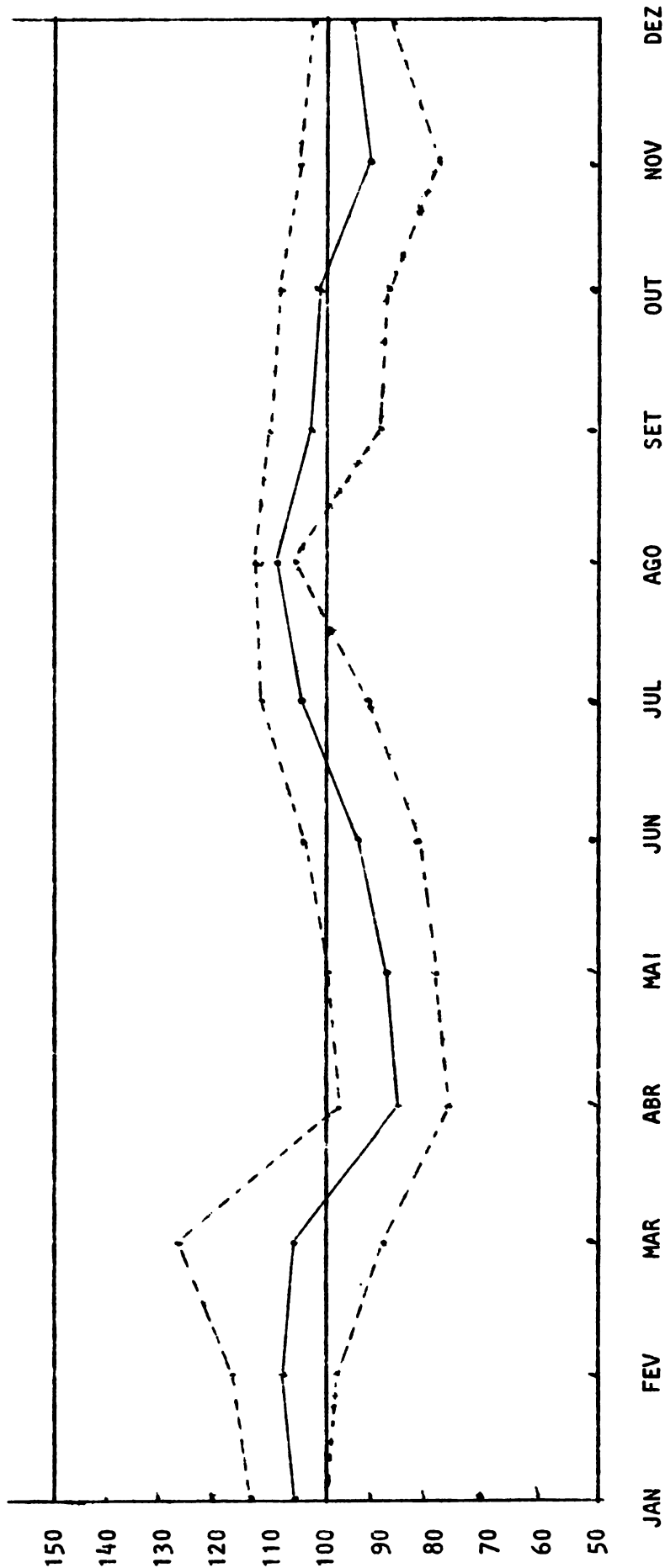
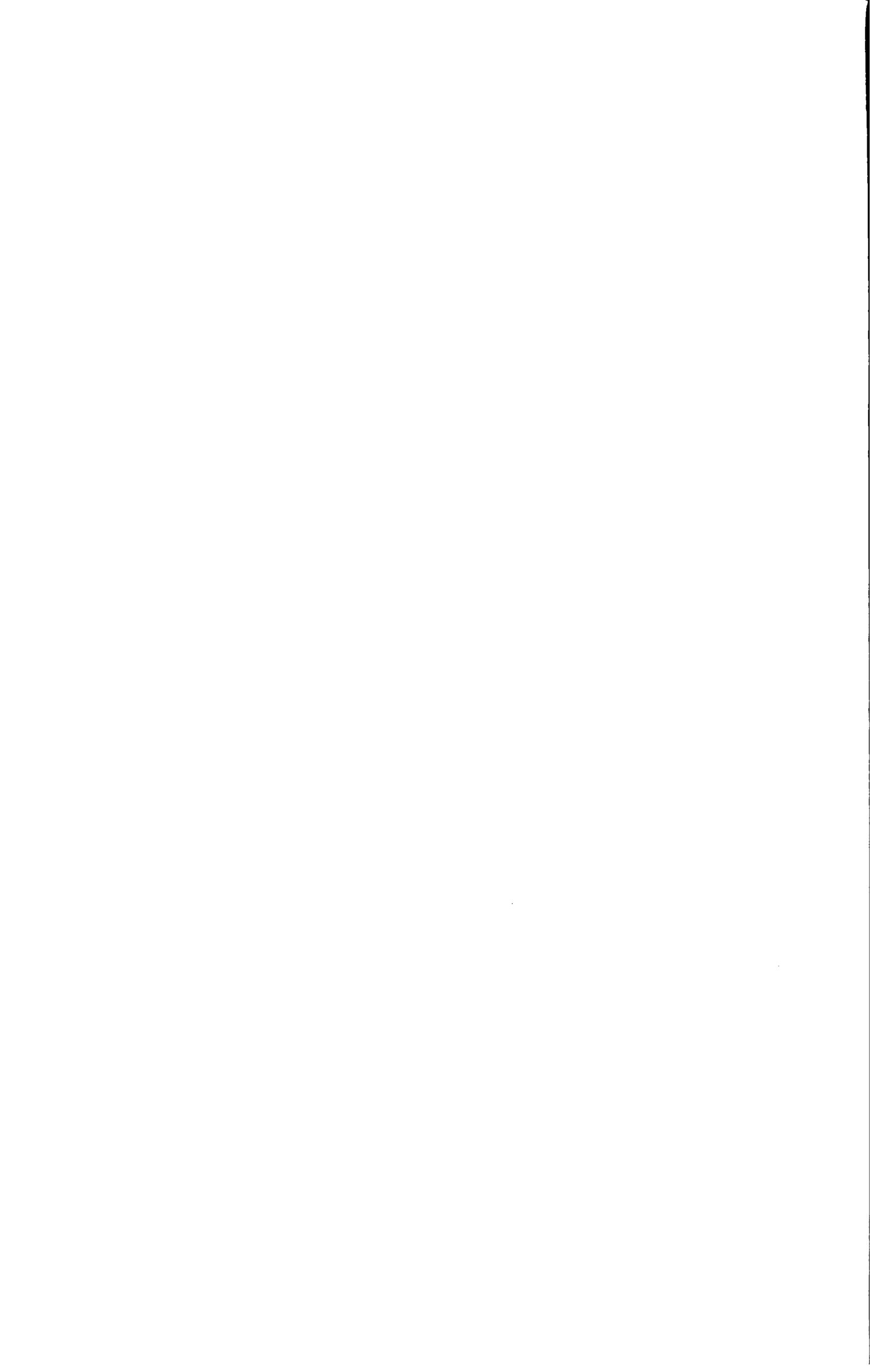


GRÁFICO III-11 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços da Cana-de-Açúcar na  
 Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -



QUADRO 111-14ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE FEIJÃO, NA MRH CARIRIESTADO DO CEARÁ - 1968/77

M E S E S	ÍNDICE ESTACIONAL	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	119	7	126	112	S
Fevereiro	112	10	122	102	S
Março	105	10	115	95	NS
Abril	97	8	105	89	NS
Maio	88	12	100	76	S
Junho	83	11	94	72	S
Julho	78	8	86	70	S
Agosto	91	11	102	80	S
Setembro	99	10	109	89	NS
Outubro	105	21	126	84	S
Novembro	107	17	124	90	S
Dezembro	116	11	127	105	S

Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978.

O preço de feijão na MRH Cariri, no Estado do Ceará, apresenta-se crescente a partir do mês de Julho a Dezembro, donde começa a decrescer até o mês de Julho, onde atinge o seu valor mínimo de 22% a menos da média. Seu máximo é alcançado no mês de Janeiro, com 19% a mais.

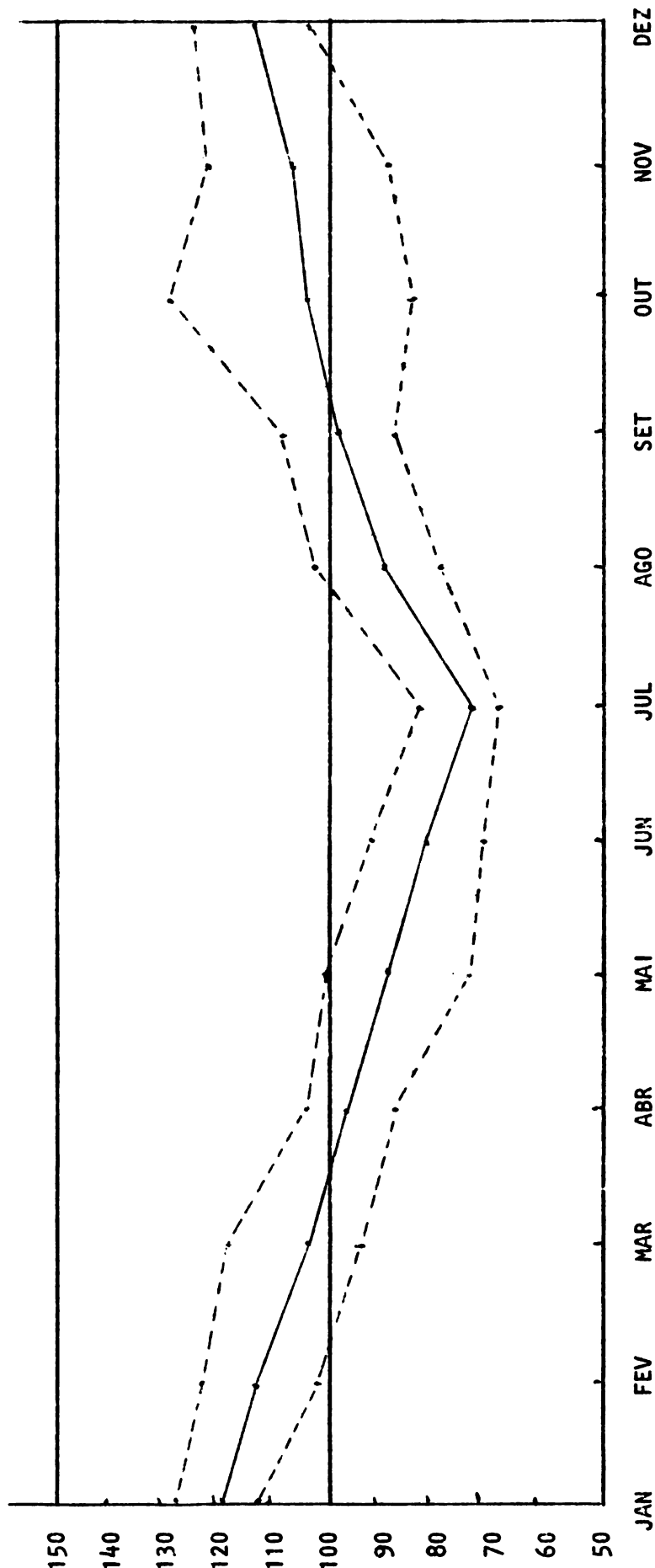
As maiores variações dos preços encontram-se nos meses de Outubro e Novembro.

Nos meses de Março, Abril e Setembro não há oscilação nos preços.



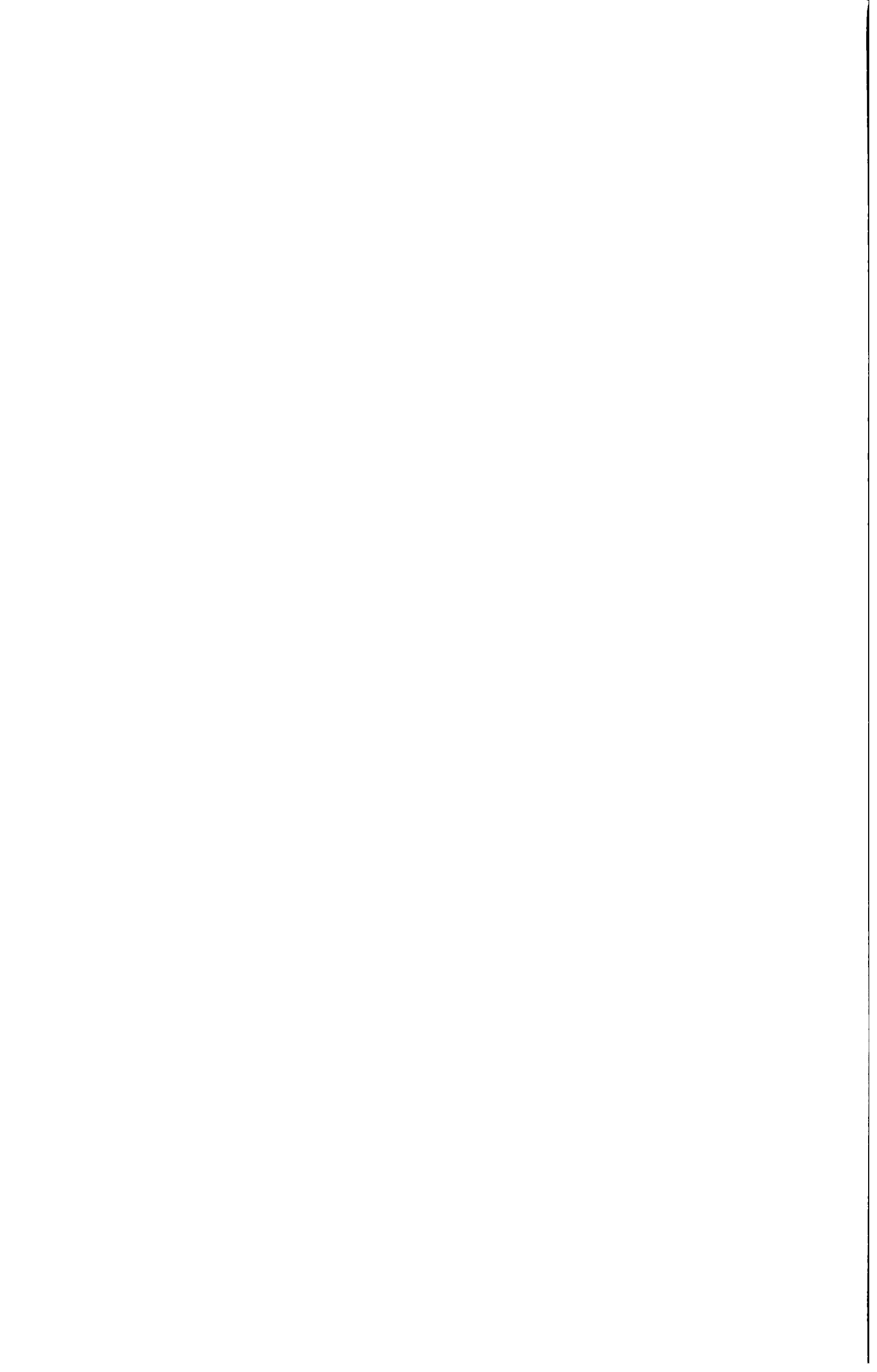


GRÁFICO III-12 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços do Feijão na  
 Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978

- M E S E S -



Os preços de feijão decrescem a partir de Março uma vez que são lançados no mercado os estoques da safra anterior com a perspectiva da nova safra. Tem seu ponto mínimo junto com a colheita. A Curva comporta-se inversamente com a curva da produção.

QUADRO 111-15

ÍNDICES ESTACIONAIS, DESVIO PADRÃO, LIMITES DE VARIAÇÃO E TESTE  $\chi^2$   
DE PREÇOS MENSIS DE MILHO, NA MRH CARIRI

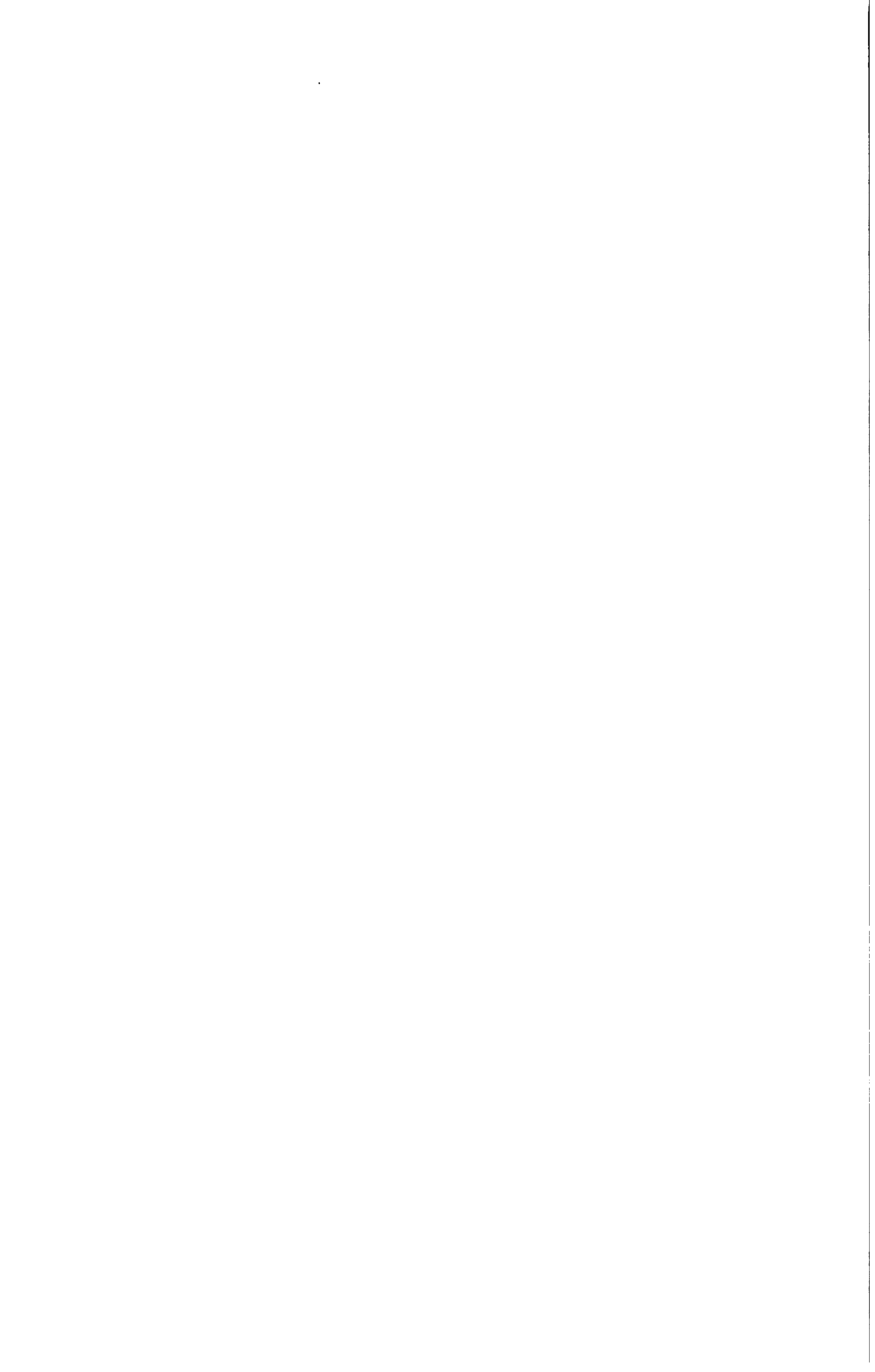
ESTADO DO CEARÁ - 1968/77

M E S E S	ÍNDICE ESTACIONAL	DESVIO PADRÃO	LIMITES DE VARIAÇÃO		$\chi^2$
			Superior	Inferior	
Janeiro	104	7	111	97	NS
Fevereiro	113	8	121	105	S
Março	112	11	123	101	S
Abril	108	8	116	100	NS
Mai	104	12	116	92	NS
Junho	93	8	101	85	NS
Julho	89	6	95	83	NS
Agosto	90	5	95	85	NS
Setembro	98	12	110	86	NS
Outubro	97	14	111	83	S
Novembro	92	13	105	79	S
Dezembro	100	12	112	88	NS

Fonte: F.G.V. Cálculos dos Autores - 1978

O preço médio do milho em grão na Microrregião Homogênea Cariri, no Estado do Ceará, demonstra um decréscimo de Fevereiro a Junho, voltando a crescer mas sem atingir valores superiores ao médio esperado, até o mês de Dezembro.

Os meses de Setembro, Outubro e Novembro apresentam uma variação maior.



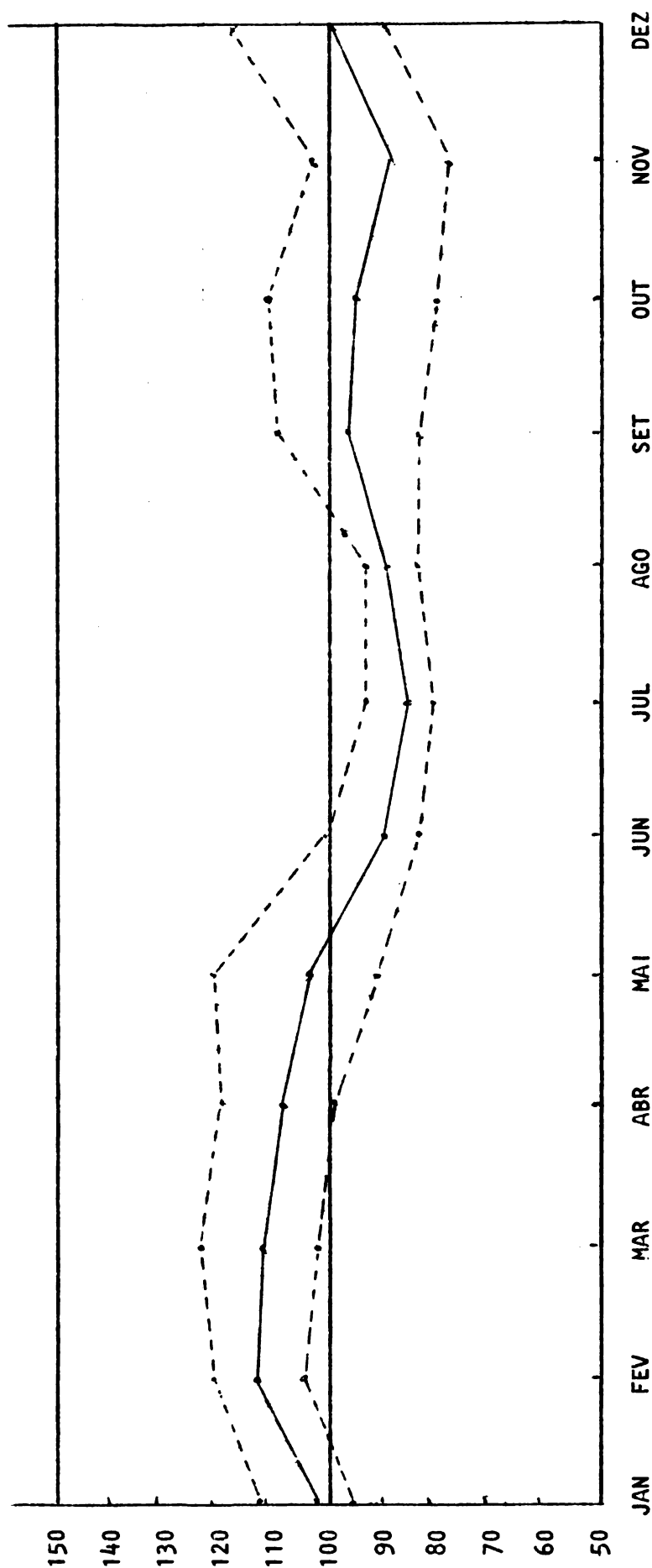
Só existe oscilação nos preços nos meses de Fevereiro, Março, Outubro e Novembro.

A maior oscilação nos preços de milho é no mês de Fevereiro, sem muita variação nos preços; enquanto o mês de Março que oscila em 12% a mais, tem uma maior variação nos preços. Enquanto em Outubro e Novembro, com preços abaixo da média, tem uma variação maior nos preços.

O produto apresenta seus preços mais elevados na época do plantio e os mais baixos na época da colheita.



GRÁFICO III-13 - Índices Estacionais e Limites de Variação de Preços de Milho na  
 Microrregião Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978.

- M E S E S -





## F. VARIAÇÃO CÍCLICA DE PREÇOS

### 1. Material

Os preços utilizados no presente trabalho são os utilizados pelo Centro de Estudos Agrícolas, da F.C.V., à elaboração dos Índices de "Preços Recebidos pelos Agricultores".

O deflacionamento dos preços recebidos foi feito utilizando-se o Índice Geral de Preços (disponibilidade interna), publicados na revista "Conjuntura Econômica".

### 2. Método <sup>(1)</sup>

Partindo-se de que uma série temporal pode ser representada matematicamente por:

$$Y = T.C.E.I.$$

Se temos interesse em isolar a componente cíclica (C) devemos de início eliminar o movimento estacional (E) e a tendência (T), restando obviamente o produto C.I. Os movimentos irregulares (I) serão eliminados através da aplicação de uma Média Móvel adequada.

A tendência pode ser estimada por

$$\hat{p}_t = \hat{a} + bX_t$$

onde:

$\hat{p}_t$  = valor estimado da tendência para o tempo t

$X_t$  = tempo (em meses), t = 1,2,...,144 no caso de 12 anos

$\hat{a}$  e b - estimativa dos parâmetros.

O movimento estacional (E) é estimado (em termos percentuais) através dos Índices Estacionais  $e_i^j$  (i = 1,2,...,12), isto é,  $e_1^j$  = Índice Estacional para janeiro,  $e_2^j$  = Índice Estacional para fevereiro...

---

(1) Transcrito de "Análise de Preços de Produtos Seleccionados da Microrregião Homogênea Cariri-Estado do Ceará" Silva, L.H. e Lorena, P.F.C. - 1978.



No nosso exemplo (ver Quadro 1 do Anexo II) os valores da série são representados por  $P_1, P_2, \dots, P_{144}$ , que genericamente podem ser notados por  $P_t$ . Então, a operação

$$\frac{P_t}{P_t \times e_i^1/100} \text{ nos fornecerá as quantidades } C_t \times I_t$$

Assim procedendo teríamos (no nosso exemplo) uma série de 144 observações, que continham a componente cíclica acompanhada da irregular. Como proceder para eliminar a componente irregular? Aplicando uma Média Móvel.

A partir da série  $C_t \cdot I_t$  aplicamos uma Média Móvel de 5 meses. Os valores resultantes correspondem à componente cíclica. Colocamos esses valores em gráfico, onde as abscisas correspondem aos meses e as ordenadas à componente cíclica em cada tempo.

### 3. Resultados.

#### a) Algodão Arbóreo

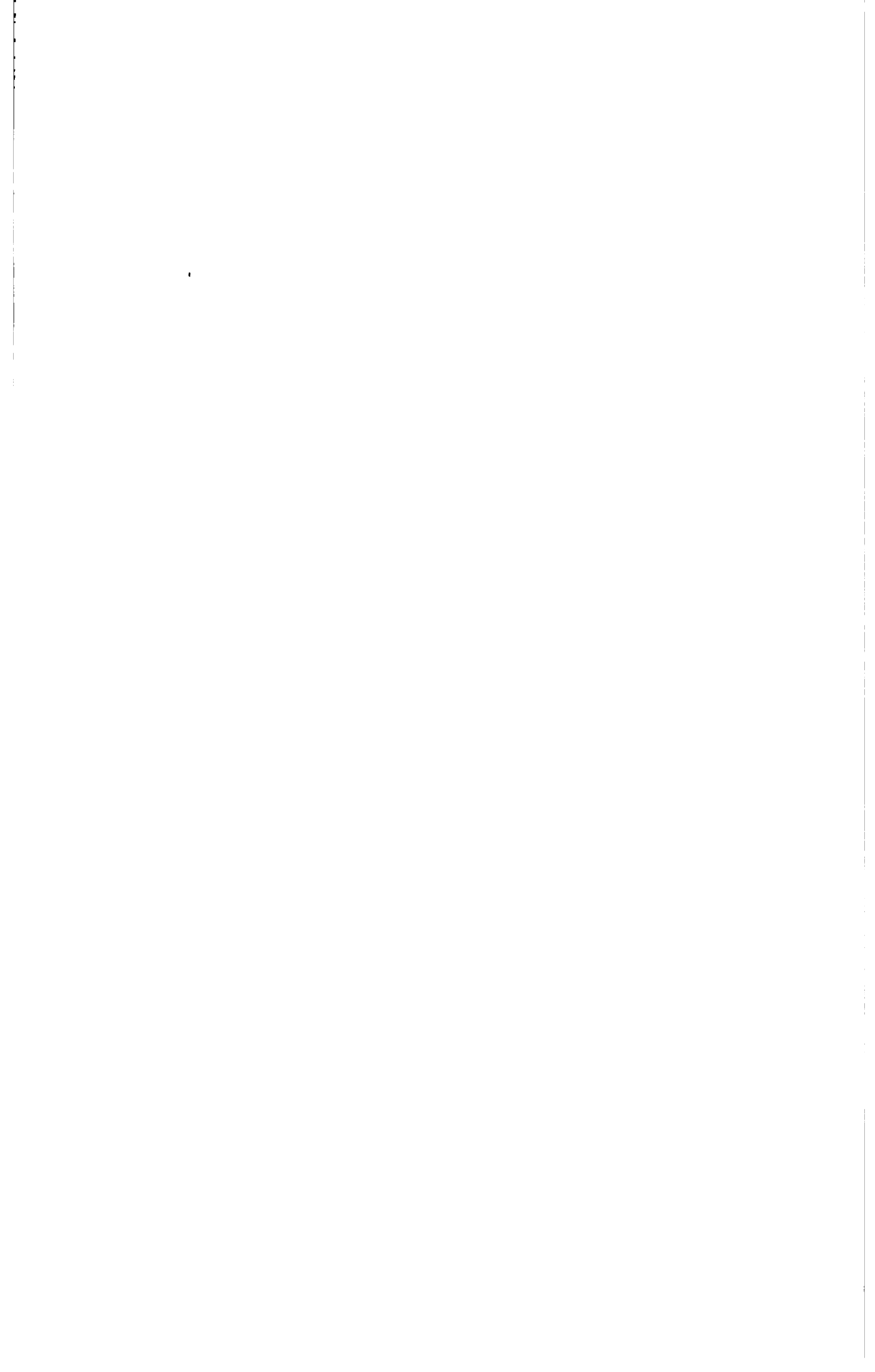
A cultura do algodão arbóreo, na MRH Cariri, Estado do Ceará, apresentou uma variação cíclica nos preços como demonstra o gráfico III-13.

A cultura é plantada no início das chuvas, dezembro/janeiro, tendo uma produtividade média no primeiro ano de 75kg/ha. A maior produtividade é alcançada no algodão de 2º ano, com 350kg/ha.

Verifica-se que os preços baixos (1969 e 1970) leva os produtores a diminuir a área plantada ou desprezar os tratamentos culturais no algodão "velho", diminuindo a produção, fazendo com que em 1971 os preços se elevem. Com tal preço elevado os cotonicultores voltam a plantar e tratar algodões antigos, havendo, logicamente, aumento de produção, voltando em 1972 e 1973 a preços inferiores.

O comportamento semelhante ocorre para as altas de preços em 1974 e 1976.

Os anos de 1978 e 1979 tendem a apresentar preços baixos devido a excesso de produção, sendo de suma importância, a organização dos produtores em associativismo, para evitar aviltamento nos preços.



A variação cíclica dos preços do algodão arbóreo, em rama, na MRH Cariri, Estado do Ceará, comporta-se normalmente em relação a variação na produção de culturas permanentes; anos de grandes produções, preços baixos e vice-versa.

Os cotonicultores da MRH Cariri-Ce, reagem aos preços de algodão em rama.

Inexistência de informações sobre produção de algodão arbóreo, em rama, no decênio, impossibilita uma análise mais acurada do fenômeno.

#### b) Arroz

O arroz em casca na MRH Cariri, Estado do Ceará, apresenta uma variação cíclica de 2 em 2 anos, (Gráfico 111-14), a qual deve-se as variações dos Estados exportadores que influenciam os preços do produto na Região.

Nota-se uma elevação geral nos preços a partir de 1972, influenciando o arroz da MRH, pela oscilação dos preços nos Estados exportadores e pela conseqüente escassez com o elevado preço dos combustíveis.

#### c) Bovino

O preço de bovinos gordos para corte (Gráfico 111-15), não tem uma variação definida, para a MRH Cariri, Estado do Ceará, 1968/1977.

Este comportamento deve-se a Região ser essencialmente importadora, mantendo o rebanho para abate flutuante, dependendo das necessidades e sempre vindo de outros Estados, principalmente a Bahia.

A falta de informações sobre produção, numa série maior de anos impossibilita uma análise mais acurada do fenômeno.

#### d) Cana-de-Açúcar

A pequena série histórica estudada, para a cana-de-açúcar, deve-se ao fato da F.G.V. ter iniciado a coleta dos dados de produção para a MRH do Cariri, Estado do Ceará, em 1974. (Gráfico 111-16)

Contudo, nota-se que a variação existente, deve-se ao fato da fabricação de rapadura e aguardente, as quais, estão tornando-se sem expres-



são em detrimento da fabricação do açúcar na Região, tendo como consequência, o tabelamento do preço da cana-de-açúcar pelo I.A.A. (Instituto do Açúcar e do Alcool), o que acarretará uma tendência dos preços para a média.

#### e) Feijão

A representação gráfica da variação cíclica do feijão na MRH do Cariri, Estado do Ceará, (gráfico III-17), mostra que a intervalos de aproximadamente 3 anos, verificam-se piques de preços, quando em culturas anuais, deveria ocorrer um ano de alta e outro de baixa. Verifica-se entretanto que tal não acontece, tendo em vista o feijão ser plantado em consórcio com o algodão arbóreo de 1º ano, e ser o ciclo deste de três anos, e o primeiro ser plantado para diminuir os custos do segundo, ficando aquele na dependência deste.

Impede-nos de uma análise mais aprofundada do fenômeno a falta de dados da produção de feijão na MRH em estudo.

#### f) Milho

O milho em grão, na MRH Cariri, Estado do Ceará, (gráfico III-18), mostra-nos que a intervalos de aproximadamente 3 anos, verificam-se piques de preços, quando neste tipo de cultura deveria ocorrer um ano de baixa e outro de alta dos mesmos. Contudo nota-se que dentro da série estudada, a partir de 1974, ocorre realmente o esperado, ou seja, ano com alta e ano com baixa de preços.

O milho é plantado em consórcio com o algodão arbóreo de 1º ano, visando a diminuição dos custos desse.

A falta de informações sobre a produção de feijão, impossibilita-nos de uma análise mais profunda do fenômeno.

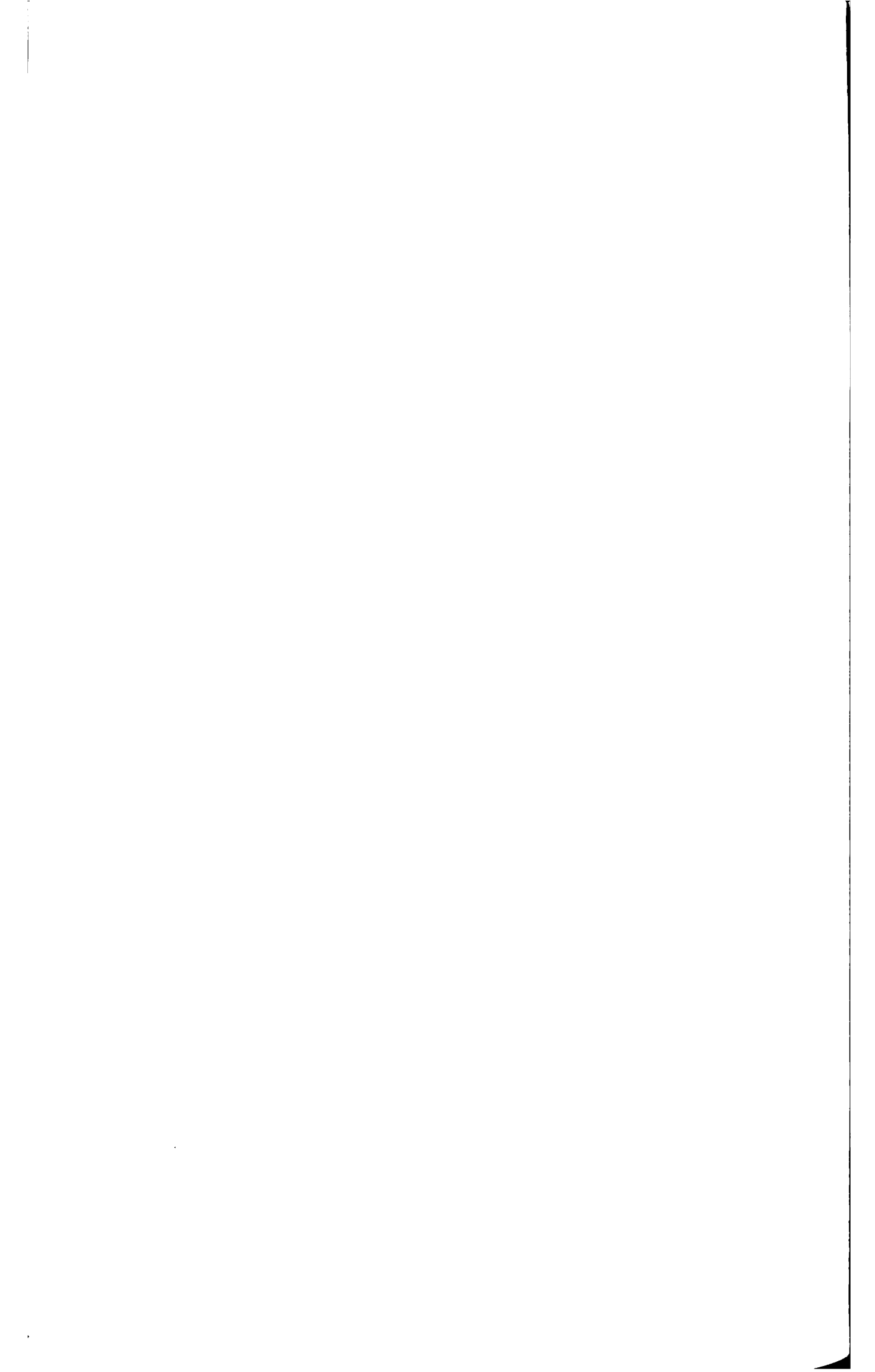
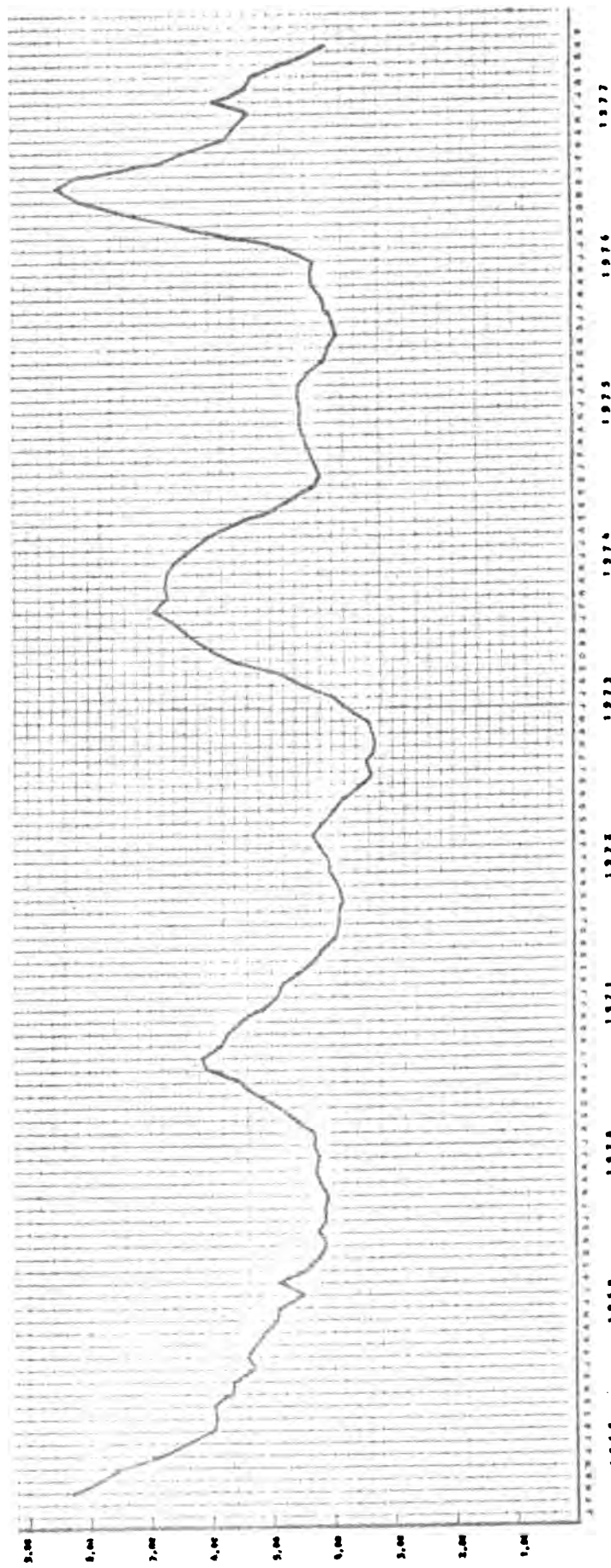




GRÁFICO III-13 - Variação Cíclica do Preço Real do Algodão Arbóreo, em Rama  
Microrregião Homogênea Cariri, Estado do Ceará - 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos do Grupo - 1978

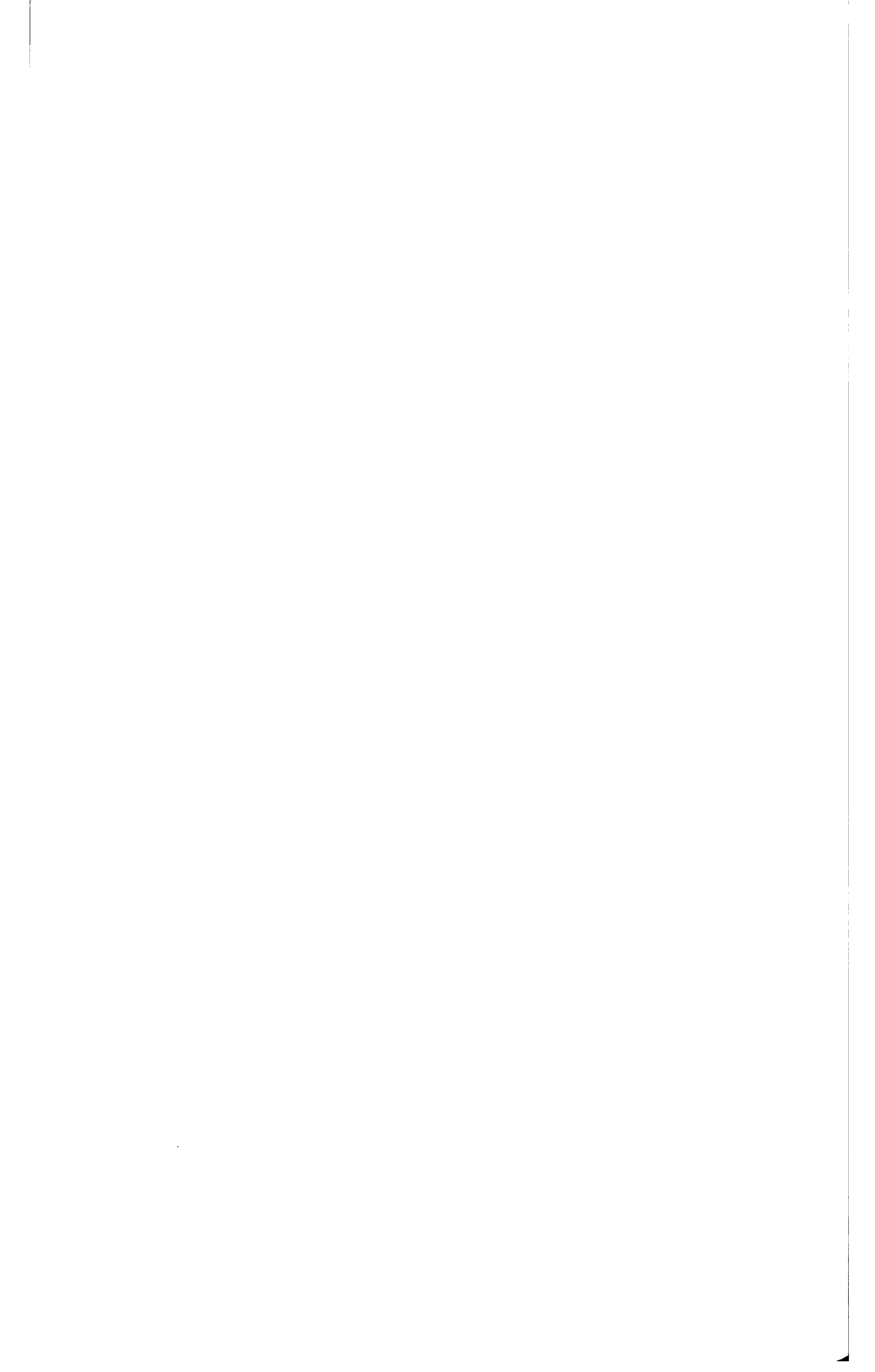
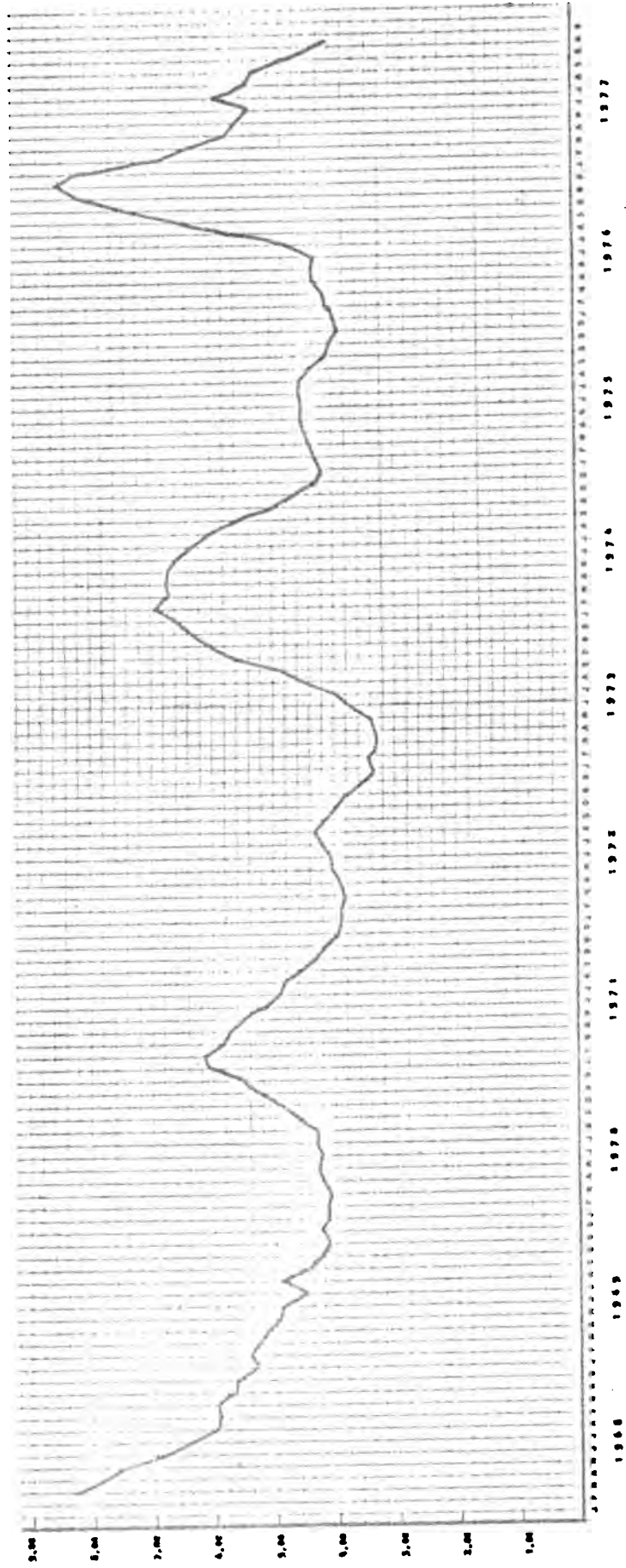


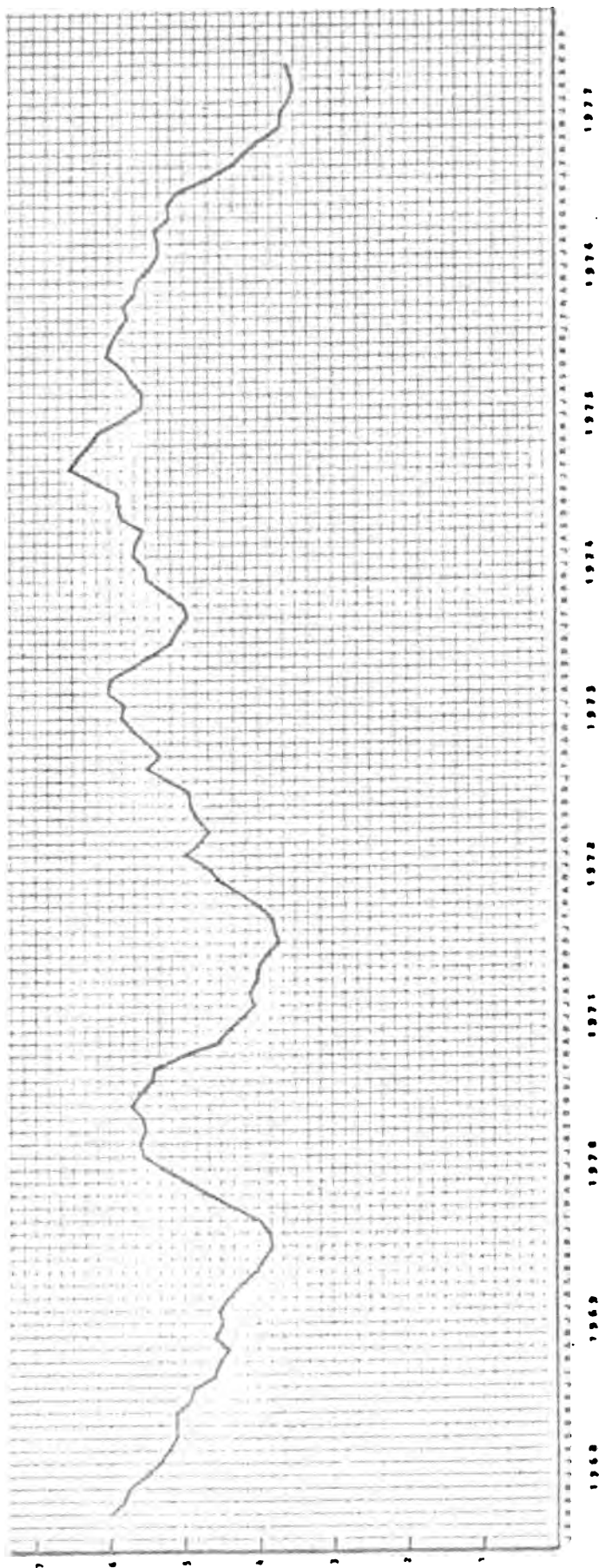
GRÁFICO 111-13 - Variação Cíclica do Preço Real do Algodão Arbóreo, em Rama  
Microrregião Homogênea Cariri, Estado do Ceará - 1968/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos do Grupo - 1978



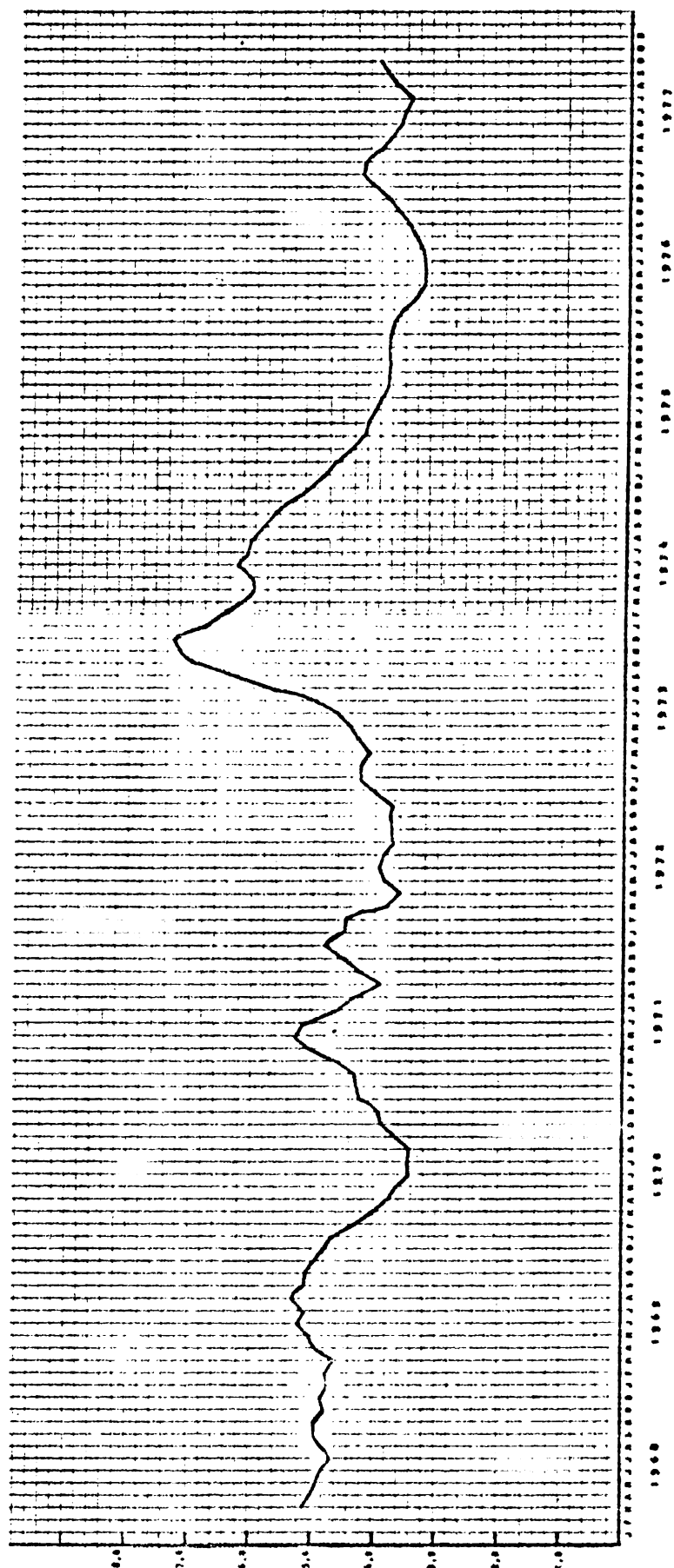
GRÁFICO III-14 - Variação Cíclica dos Preços Reais de Arroz, em Casca, na  
Microrregião Homogêna Cariri, Estado do Ceará, 1968/77.



Fonte: F.G.V. - Cálculos do Grupo - 1978



GRÁFICO 111-15 - Variação Cíclica dos Preços Reais de Bovinos Gordos para Corte, na Microrregião Homogênea, Estado do Ceará, 1968/77.



Fonte: F.G.V. - Cálculos do Grupo - 1978

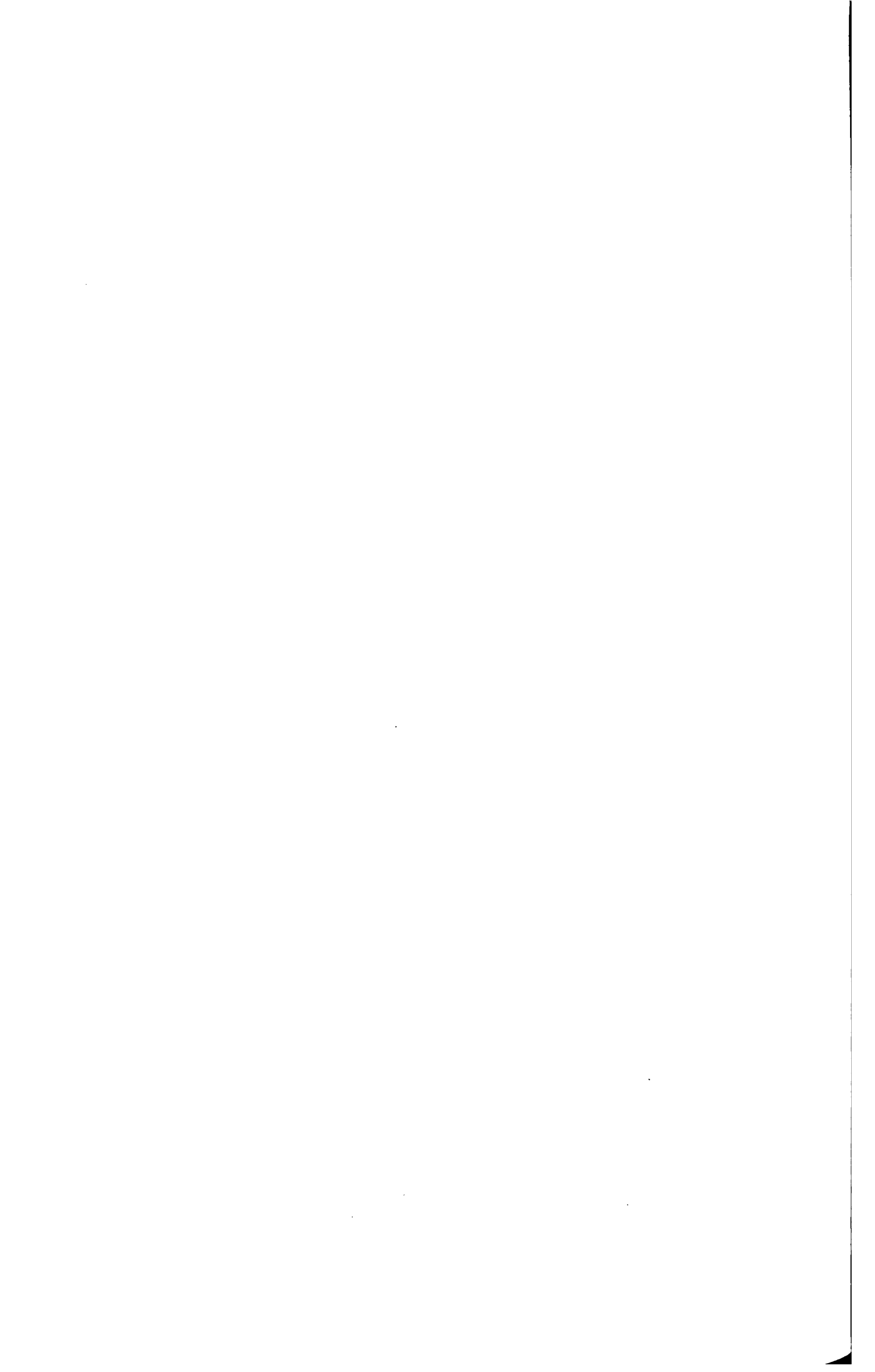
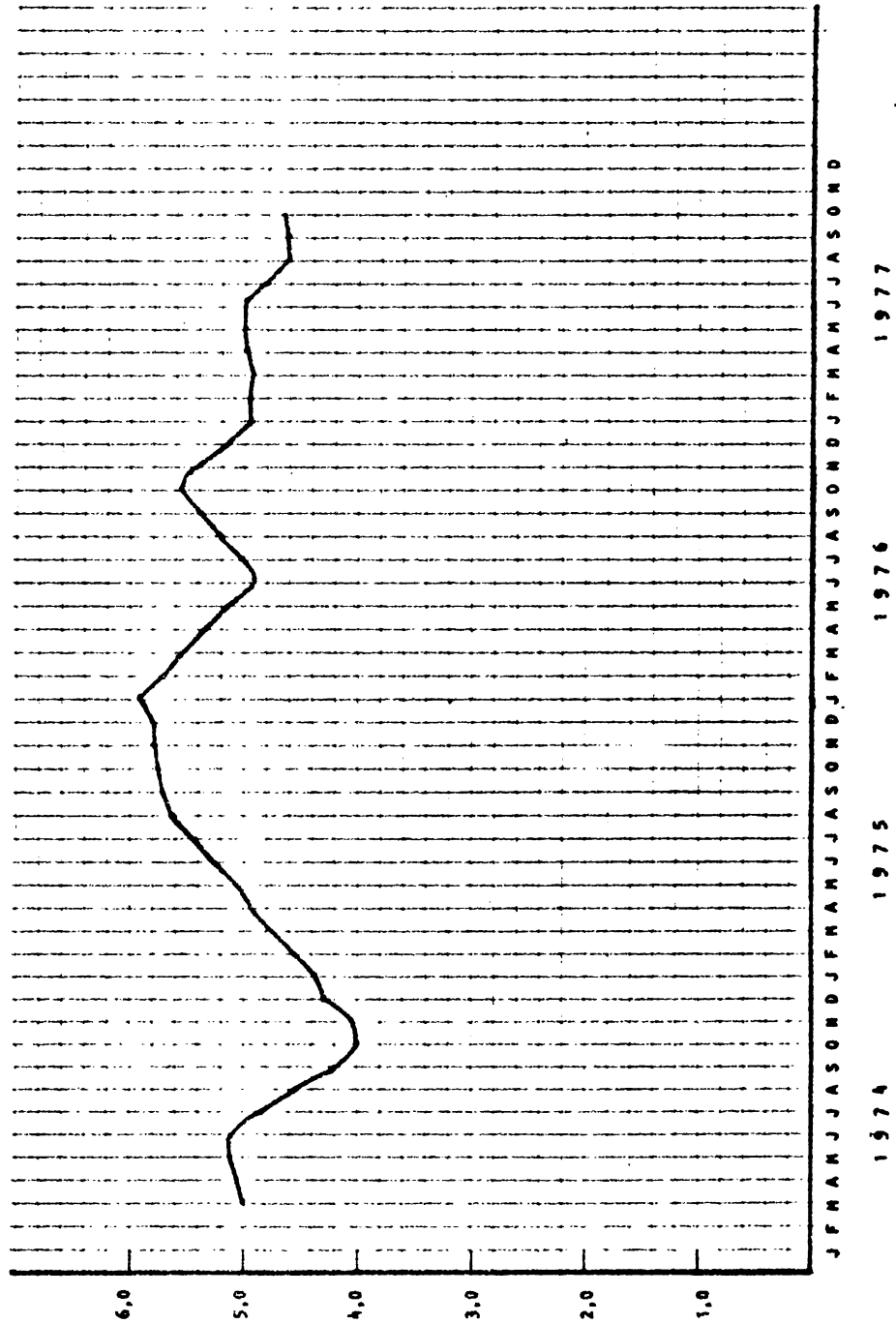




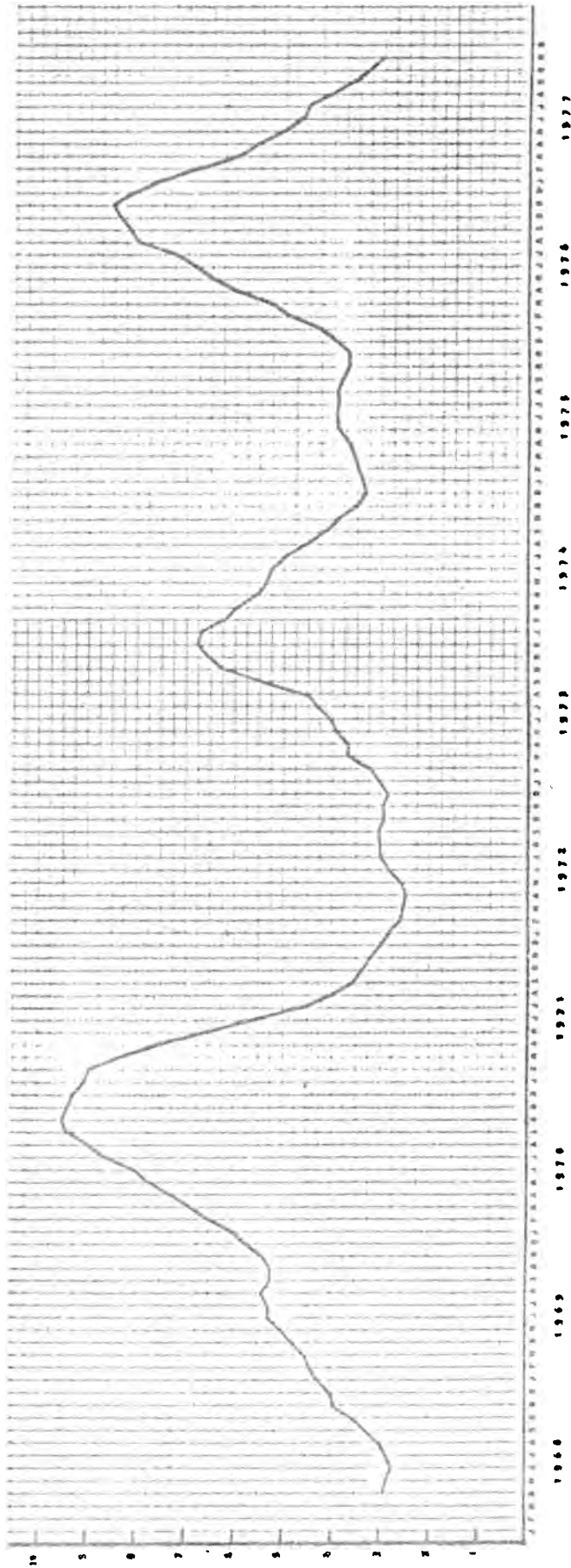
GRÁFICO 111-16 - Variação Cíclica dos Preços Reais de Cana-de-Açúcar, na Microrregião Homogênea do Cariri, Estado do Ceará, 1974/77



Fonte: F.G.V. - Cálculos dos Autores - 1978



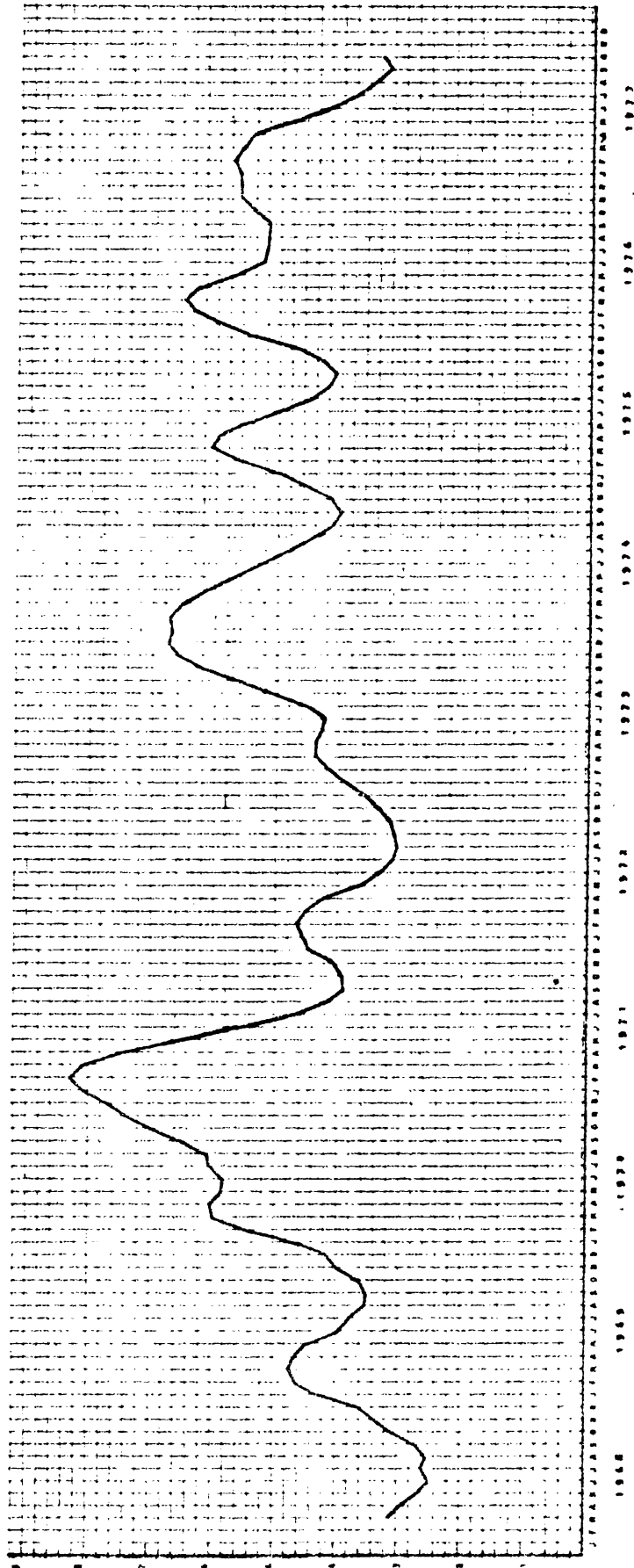
GRÁFICO III-17 - Variação Cíclica dos Preços Reais de Feijão, em Grão, na  
Microrregião Homogênea Cariri, Estado do Ceará, 1968/77.



Fonte: Cálculos do Grupo - 1978



GRÁFICO III-18 - Variação Cíclica dos Preços Reais do Milho, em Grão, na  
Microrregião Homogênea Cariri, Estado do Ceará, 1968/77



Fonte: F.G.V - Cálculos do Grupo - 1978



## G. ARMAZENAMENTO

### 1. Características Gerais

A Microrregião Homogênea do Cariri conta com 12 estabelecimentos para armazenagem e estocagem a sêco e 01 estabelecimento para armazenagem e estocagem a frio.

Os armazéns estão localizados nos municípios de Juazeiro do Norte, Barbalha, Crato e Missão Velha. Os armazéns oficiais pertencem a Companhia Brasileira de Armazenamento - (CIBRAZEM) e a Ceará Pesca S/A (CEPESCA), ambas no município de Juazeiro do Norte. Dos estabelecimentos particulares, 04 pertencem a firmas comerciais e 07 pertencem a firmas industriais.

Segundo a situação, 84,6% dos estabelecimentos estão localizados na zona urbana e 15,4% na zona rural. No município de Juazeiro do Norte está concentrado o maior número de armazéns da Microrregião. Observa-se o mesmo percentual quanto a utilização com 84,6% pertencentes a entidades privadas e 15,4% pertencentes a entidades públicas. Dos métodos utilizados para movimentação de mercadorias, 93,3% utiliza o método manual. Apenas 01 armazém situado em Juazeiro do Norte utiliza os métodos manual e mecânico. A capacidade útil total dos armazéns de Juazeiro do Norte alcança 72,6% da capacidade útil total da Microrregião.





QUADRO 111-16

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE ARMAZÉNS, SEGUNDO A SITUAÇÃO, UTILIZAÇÃO,  
MÉTODOS DE MOVIMENTO DE MERCADORIAS E CAPACIDADE ÚTIL TOTAL  
DOS MUNICÍPIOS  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ  
ANO — 1974

MUNICÍPIOS	Situação		Utilização		Métodos de movimento de mercadorias			Capacidade Útil Total (m <sup>3</sup> )
	Zona Urb.	Zona Rural	Privada	Pública	Manual	Mecânica	Manual e Mecânica	
Barbalha	3	-	3	-	3	-	-	2.106
Crato	-	2	2	-	2	-	-	22.056
Juazeiro do Norte	5	2	5	2	6	-	1	63.973
Missão Velha	1	-	1	-	1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>88.135</b>

Fonte: IBGE - CBEA-1 - Armazenagem e estocagem a sêco - 1974

MA-CIBRAZEM - Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras-1976

2. Movimento e relação volume e/ou superfície de armazenamento

De acordo com a pesquisa direta, verificou-se que na Microrregião do Cariri, os produtores de baixa renda não possuem armazéns em suas propriedades, preferindo vender suas produções aos intermediários. Também não utilizam a Política de Preços Mínimos, em razão de suas baixas produções não compensarem os custos com transporte e armazenamento.

A Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRAZEM) é o único órgão oficial que mantém uma unidade para armazenamento e estocagem a sêco, dos produtos comercializados através da Política de Preços Mínimos. Esse armazém funciona com uma capacidade estática de 124.000 sacos ou 7.440 ton. Em 1977 foram ocupados cerca de 78,3% de uma capacidade total. O produto de maior volume de armazenamento foi o arroz em casca ocupando 63,8% da capacidade total. O produto de menor expressão foi a semente de sorgo, ocupando apenas 0,8% da capacidade total do armazém. (Quadro 111-17)



QUADRO 111-17PRODUTOS ARMAZENADOS PELA CIBRAZEM EM JUAZEIRO DO NORTE

## MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

## ESTADO DO CEARÁ

ANO - 1977

<u>P R O D U T O S</u>	<u>VOLUMES (sacos)</u>	<u>PERCENTAGEM EM RELAÇÃO A CAPACIDADE TOTAL</u>
Arroz em Casca	79.171 <sup>(1)</sup>	63,8
Milho em Grão	13.974	11,3
Farinha de Mandioca	3.017 <sup>(1)</sup>	2,4
Semente de Sorgo	1.003	0,8

Fonte: Pesquisa Direta na CIBRAZEM - 1978

Cálculos do Grupo

<sup>(1)</sup> Em sacos de 50 kg.

Também foram armazenados na CIBRAZEM 5.101 volumes de sacaria de juta, destinados às operações de EGF, de acordo com a Política de Preços Mínimos da CFP.

O armazém da CEPESCA S/A, destinado a estocagem a frio presta-se somente a frigorificação de peixes para o abastecimento da Região.

Os armazéns particulares existentes na Região pertencem a intermediários e as Usinas de Algodão, Arroz e Cana-de-Açúcar, não existindo dados oficiais sobre a capacidade estática e o volume de armazenamento dos mesmos.

No município de Missão Velha verifica-se a existência de pequenos depósitos, em péssimas condições de armazenamento. Muitos deles estão ligados a própria casa sede, o que impede operações de expurgo adequadas e econômicas. Os produtos armazenados nesses depósitos são: Milho, Feijão e Arroz.

A produção de algodão, depois de beneficiada é estocada junto as Usinas, onde permanecem armazenadas a espera de melhores preços no mercado.

Referente ao armazenamento nas Usinas de Arroz o usuário é eventualmente depositário do produtor ou comerciante, pelo qual cobra uma pequena taxa de armazenamento. A mercadoria depositada somente é descascada



quando o proprietário efetua uma transação de venda, isto porque o arroz é mais resistente a detereorização, quer por pragas ou qualquer outro processo<sup>(1)</sup>

### 3. Localização em Relação a Área de Produção

O armazém geral da CIBRAZEM está localizado no município de Juazeiro do Norte e atende aos produtores dos municípios de Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Missão Velha e Jardim.

Os armazéns particulares estão situados nos centros de produção, geralmente junto as Usinas de Beneficiamento. As principais Usinas de Beneficiamento de Algodão encontram-se no município de Juazeiro do Norte, a Usina de Cana-de-Açúcar no município de Barbalha e as Usinas de Beneficiamento de Arroz nos municípios de Crato e Juazeiro do Norte.

### 4. Usuários e épocas de armazenamento

Os usuários do armazém geral da CIBRAZEM são predominantemente produtores rurais que o utilizam por força das condições de financiamento da produção, através da Política de Preços Mínimos, que preconiza como condição principal para o financiamento, que os produtores devidamente ensacados, sejam armazenados em unidade armazenadora oficial.

A época de maior período de armazenamento situa-se entre os meses de julho e setembro, época de maior procura junto a CFP, para o financiamento das produções.

### 5. Tarifas

As tarifas usualmente cobradas pela CIBRAZEM para armazenamento de produtos agrícolas referem-se as operações de expurgo, seguro(ad valorem), taxa de admissão e taxa de armazenamento. A classificação, bem como o transporte até o empilhamento, são pagos pelo depositante imediatamente após as respectivas operações, não sendo incluídas nos custos da EGF.

Os valores cobrados pela CIBRAZEM em 1977, para produtos agrícolas são:

Expurgo - Cr\$ 0,70 por saco de 60 kg

- Cr\$ 7,00 por m<sup>3</sup> quando o produto não é ensacado.

---

(1) SUDENE/SEDEC/UFCe. - A Sêca de 1970 no Ceará e seus efeitos na Comercialização - 1973 - Pág. 72.



Seguro (ad valorem) - Cr\$ 0,20 por cada Cr\$ 100,00 do valor da mercadoria armazenada (classe A - cereais, sementes, etc)

Cr\$ 0,30 por cada Cr\$ 100,00 do valor da mercadoria armazenada (classe B - farinhas alimentícias, açúcar, etc)

Taxa de Admissão - (1ª quinzena) - Cr\$ 0,70 por saco de 60 kg

(2ª quinzena) - Cr\$ 0,37 por saco de 60 kg

Taxa de Armazenamento - (2º mês em diante) - Cr\$ 0,60 p/saco de 60 kg.

### 6. Custos de Operação

Na análise das Receitas Operacionais decorrentes das diversas taxas cobradas pela CIBRAZEM, para armazenamento dos produtos garantidos pela Política de Preços Mínimos, observa-se que o total das taxas cobradas para Armazenamento a Meio Ambiente apresenta o maior volume de renda, com 44,3% do total arrecadado em 1977. As taxas totais de Braçagem foram de apenas 1,9% do total arrecadado.

Referente aos custos operacionais das operações de armazenamento, verifica-se as Despesas Administrativas apresentaram um montante expressivo de 97,2% em relação aos custos totais de 1977.

#### QUADRO 111-18

MOVIMENTO DE RECEITA E CUSTOS OPERACIONAIS DO ARMAZÉM DA CIBRAZEM  
MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - ANO 1977

<u>E S P E C I F I C A Ç Õ E S</u>	<u>VALOR (Cr\$ 1,00)</u>
<b>Receitas Operacionais</b>	
Admissão	133.891,68
Armazenagem a Meio Ambiente	1.028.214,20
Expurgo	514.018,40
Braçagem	44.845,01
Seguro (ad valorem) a Meio Ambiente	376.225,56
Polvilhamento	225.920,40
<b>TOTAL</b>	<b>2.323.115,25</b>
<b>Custos Operacionais</b>	
Despesas Administrativas (pessoal, salário, previdência social, etc.)	244.031,86
Despesas de Custeio (material de Consumo, etc)	7.071,77
<b>TOTAL</b>	<b>251.103,63</b>

Fonte: Armazém da CIBRAZEM - Juazeiro do Norte - CE - 1978





A análise das Receitas Operacionais por produto armazenado em 1977 mostra uma diferença muito grande entre os rendimentos oriundos da estocagem do arroz em casca (81,48% do total arrecadado) e os rendimentos dos outros produtos armazenados. As Receitas Unitárias por produto apresentam pequenas diferenças entre seus valores.

QUADRO 111-19

RECEITAS OPERACIONAIS DOS PRODUTOS ARMazenADOS NO ARMAZÉM DA CIBRAZEM  
MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - ANO 1977

P R O D U T O S	VOLUME (Sacos)	%	RECEITAS OPERACIONAIS (Cr\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
Arroz em Casca	79.171 <sup>(1)</sup>	81,48	23,91	1.892.874,29
Milho em Grão	13.974	14,38	23,91	334.063,96
Farinha de Mandioca	3.017 <sup>(1)</sup>	3,11	23,95	72.248,88
Semente de Sorgo	1.003	1,03	23,86	23.928,09
TOTAL	97,165	100,00	23,91	2.323.115,25

Fonte: Armazém da CIBRAZEM - Juazeiro do Norte-CE - 1978

Cálculos do Grupo.

(<sup>1</sup>) Saco de 50 kg.

Os Custos Operacionais por produto armazenado apresentam-se da mesma maneira que as Receitas Operacionais. Os Custos Unitários apresentam em quase todos os produtos os mesmos valores.

QUADRO 111-20

CUSTOS OPERACIONAIS DOS PRODUTOS ARMazenADOS NO ARMAZÉM DA CIBRAZEM  
MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE - MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - ANO 1977

P R O D U T O S	VOLUME (Sacos)	%	CUSTOS OPERACIONAIS (Cr\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
Arroz em Casca	79.171	81,48	2,58	204.599,24
Milho em Grão	13.974	14,38	2,58	36.108,70
Farinha de Mandioca	3.017	3,11	2,59	7.809,32
Semente de Sorgo	1.003	1,03	2,58	2.586,37
TOTAL	97.165	100,00	2,58	251.103,63

Fonte: Armazém da CIBRAZEM - Juazeiro do Norte-Ce

Cálculos do Grupo



## H. Informações de Mercado e Política de Preços Mínimos

O Serviço de Informações de Mercado tem as seguintes características: os preços recebidos pelos produtores são coletados semanalmente e enviados, através dos Escritórios da EMATER-CE nas regiões produtoras, para a CEASA-CE; os preços recebidos pelos varejistas são coletados nas feiras livres, e enviados a CEASA-CE; os preços a nível de atacado, atualmente, só são coletados na própria CEASA-CE. Existem imperfeições nas coletas, principalmente no tocante ao preço a nível de produtor, pois não raro quem presta as informações é o próprio intermediário.

Uma vez coletados e tabulados, esses preços são divulgados, semanalmente, através de serviços de autofalantes existentes nos municípios, através dos escritórios da EMATER-CE, e Órgãos de Imprensa. Em pesquisa realizada na área, os preços dos produtos, eram conhecidos através desses meios, por (36%) dos produtores, (que consideram satisfeitos com as informações), através do Banco do Brasil S/A (35%), de vizinhos (11%), de feirantes (8%) e outras fontes (10%). Todos os produtores desejam receber informações sobre os preços dos produtos, mas, não especificaram a maneira.

Em todo esse processo de coleta e divulgação de preços, além dos organismos mencionados atuam ainda o MINISTÉRIO DA AGRICULTURA e SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE).

Quanto a Política de Garantia de Preços Mínimos, de acordo com pesquisa feita na área, esta não chegou a beneficiar nenhum produtor. Alguns achando ser pequena a produção (17%), outros que não havia vantagem (6%) e os demais não souberam responder.

Mesmo conhecendo a Política de Preços Mínimos (88%) e recebendo as informações antes do início do plantio (71%) houve apenas uma influência de (34%) no tamanho da área plantada.

O conhecimento dos Preços Mínimos ajudou a décima parte dos produtores entrevistados para que conseguisse melhores preços junto aos compradores. Os preços dos produtos na região são determinados por: Usineiros (20%), Camioneiros (8%), Feirantes (8%), Cooperativas (3%), outros (17%).



### Metodologia:

Na pesquisa foram aplicados 35 questionários. O questionário aplicado é o adotado pela CEPA-CE para levantamento da situação dos produtores, que será brevemente lançado em todo Estado.

A pesquisa foi dirigida, sendo os produtores de baixa renda indicados pelos extensionistas da EMATER-CE que prestaram relevantes serviços. Foram colhidas informações na CEASA-CE.

## I. VENDAS

Na microrregião do Cariri, os principais produtos agrícolas oriundos e vendidos são: Feijão, Milho, Arroz, Alho, Algodão, Cana-de-Açúcar, Banana e Rapadura.

### 1. Características das Vendas

As vendas apresentam características semelhantes apresentando, no entanto, aspectos distintos para determinados produtos de acordo com as pessoas vinculadas ao processo de Comercialização do produto.

As vendas dos produtos com excessão da Cana-de-Açúcar são feitas entre produtores e consumidores, produtores e atacadistas, atacadistas e varejistas, atacadistas e consumidores e finalmente entre varejistas e consumidores.

### 2. Pessoas ou Associações que Intervêm

Os atacadistas, intermediários, camoneiros, varejistas, produtores rurais e os cooperativos são de um modo geral os participantes nas vendas dos produtos predominantes na região do Cariri, e de produtos outros que de certa forma abastecem a Microrregião em estudo.

### 3. Atacadistas, Varejistas e Consumidores

Atacadistas - Após aquisição dos produtos agrícolas produzidos na região, ou mesmo em outros estados e regiões, os mesmos são estocados para uma posterior distribuição entre os comerciantes (varejistas) estabeleci-



dos na praça. De um modo geral os produtos já chegam beneficiados, e produtos para o consumo final. Vale salientar que estes estoques coadunado com a maior ou menor produção, constitui-se no problema fundamental dos aviltamentos dos preços a serem pagos pelo consumidor final.

Varejistas - Adquirido aos atacadistas e em determinados casos ao produtor rural, os varejistas vendem os seus produtos diretamente aos consumidores (população urbana e rural).

Consumidores - Elemento final no processo de compra de todos os produtos gerados na Microrregião do Cariri. Constitui-se como o produtor rural o elemento vítima do processo especulatório por parte dos que fazem a comercialização propriamente dita.

#### QUADRO 111-21

##### MESES DE MAIOR PREDOMINÂNCIA DE VENDAS, QUANTIDADE MÉDIA VENDIDA POR MÊS E PREÇO MÉDIO RECEBIDO POR MÊS, PELOS PRODUTORES DE BAIXA RENDA PESQUIZADOS NA MICRORREGIÃO DO CARIRI - ESTADO DO CEARÁ - 1977

C U L T U R A S	Meses de maior predominância de vendas	Quantidade média vendida p/mês	Preço médio recebido p/mês (Cr\$1,00)
Cana-de-Açúcar (t)	julho/dezembro	746,5	157
Algodão (arroba)	agosto/novembro	367	116
Milho (sacos 60kg)	junho/outubro	117	76
Arroz (sacos 50kg)	junho/dezembro	61	282
Alho (milheiro)	junho/novembro	61	304
Banana (milheiro)	janeiro/dezembro	33	2.076
Feijão (sacos 60kg)	maio/novembro	26	319
Mandioca (t)	julho	1,8	2.500

Fonte: Pesquisa de Campo

Cálculos do Grupo

#### 4. Classificação e Tipificação de Produtos e Embalagem

A classificação, tipificação e embalagem constitui-se ainda em dificuldade na comercialização do Feijão, Milho e Arroz que os produtores em geral defrontam. Com a implantação da CIBRAZEM no município de Juazeiro do Norte, coadunado com o Sistema AGF e EGF, este problema tende a ser agilizadado. Cabe esclarecer também que a burocracia e critérios usados pelos órgãos classificadores, constitui-se em problemas enfrentados pelos produtores.





## J. BENEFICIAMENTO

### 1. No Imóvel

Dos produtores entrevistados 14% beneficiam produto da propriedade (430 sacos de milho, 25 sacos de feijão, 8575kg de mandioca e 40 sacos de arroz), utilizaram 65 h/dia com 37 horas de máquinas e equipamentos.

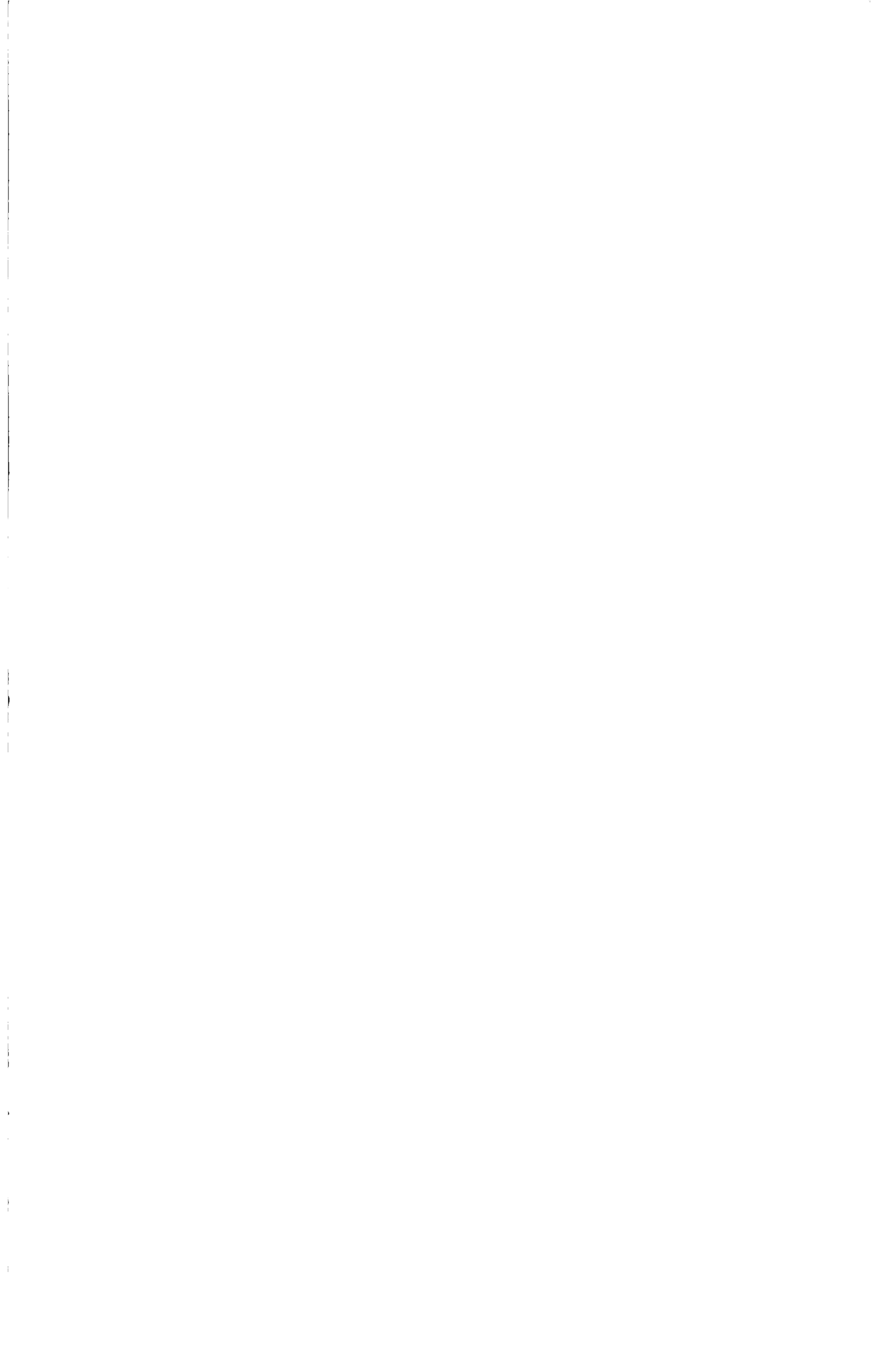
### 2. Fora do Imóvel

Os produtores entrevistados afirmaram que 360 sacos de milho foram beneficiados fora do estabelecimento, e ainda, 64 sacos de feijão e 141 sacos de arroz.

Todo o pagamento foi feito em dinheiro, sendo o preço de Cr\$ 10,00/saco de milho e Cr\$ 15,00/saco de feijão.

## L. EMPRÉSTIMO PARA A COMERCIALIZAÇÃO

Dos produtores que responderam (50%), que tiveram dificuldades para obter financiamento acusam a demora no atendimento como a maior limitação. Outros pontos levantados como limitações é a distância da fazenda ao Banco (30%).



## CAPÍTULO IV. SERVIÇOS DE APOIO EXISTENTES NA ÁREA DO PROJETO

### A. COOPERATIVISMO

De acordo com a informação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária ( INCRA ), existe em funcionamento na microrregião do Cariri, quatro (4) Cooperativas.

Estas Cooperativas de um modo geral prestam aos associados serviços pertinentes a venda de insumo agropecuários, crédito (repasse de empréstimos do B.N.B., B.N.C.C. e B.B.) e comercialização de produtos agrícolas.

Após entrevistas com técnicos especialistas em Cooperativismo no Estado do Ceará, constatou-se que muitas delas não apresentam estruturas capazes de oferecer serviços eficientes no tocante a Comercialização.

Na microrregião do Cariri, a CAJUAP - Cooperativa Agrícola de Juazeiro do Norte Limitada, é a única que apresenta condições eficientes no que diz respeito ao beneficiamento e comercialização de produtos agrícolas, e em especial o Algodão.

Os demais produtos como Milho, Feijão e Arroz, são recebidos e comercializados, apesar de não ter sofrido nenhum beneficiamento, em virtude da CAJUAP, só estar equipada para beneficiar o produto dos cotonicultores.

Estas Cooperativas tendo áreas de atuações superpostas, na verdade, não se observa na prática um número significativo de agricultores associados a mais de uma Cooperativa.

Não há restrições a financiamento para as Cooperativas da região por parte dos Bancos oficiais.

Segundo dados do Banco do Nordeste do Brasil S/A, no ano de 1977 foram destinados recursos na ordem de Cr\$ 17.045.000,00 para as seguintes Cooperativas:

1. Cooperativa Agrícola do Cariri Ltda.	
Investimentos .....	Cr\$ 465.000,00
Custeio .....	<u>Cr\$ 7.525.000,00</u>
Total .....	Cr\$ 7.990.000,00

THE HISTORY OF THE UNITED STATES OF AMERICA

CHAPTER I

THE EARLY HISTORY OF THE UNITED STATES

The first European settlers in North America were the Spanish, who discovered the continent in 1492. They established colonies in Florida, the Southwest, and the Caribbean.

The English followed, establishing colonies in Virginia, Massachusetts, and other parts of the eastern seaboard. The Pilgrims and Puritans were among the early settlers.

The French established colonies in the Great Lakes region and along the Mississippi River. They were known for their fur trade and alliances with Native Americans.

The Dutch established colonies in New York and New Jersey. They were known for their mercantile activities and the establishment of the city of New Amsterdam.

The Swedish and Finnish established colonies in the Delaware region. They were known for their agricultural and mercantile activities.

The Dutch and English fought the Second Dutch-English War (1656-1674) over control of the Hudson River valley. The Dutch were defeated, and the territory was ceded to the English.

The English established the Dominion of Virginia in 1606. It was the first permanent English colony in North America.

The Pilgrims established the Plymouth colony in 1620. They were known for their religious freedom and the signing of the Mayflower Compact.

The Puritans established the Massachusetts Bay colony in 1630. They were known for their strict religious beliefs and the establishment of the Massachusetts Charter.

## 2. Cooperativa Agrícola Mista de Caririáçu Ltda.

Custeio ..... Cr\$ 1.400.000,00

## 3. Cooperativa Agrícola de Juazeiro do Norte Ltda.

Investimento ..... Cr\$ 50.000,00

Custeio , ..... Cr\$ 105.000,00

Comercial ..... Cr\$ 6.000.000,00

Total ..... Cr\$ 6.155.000,00

## 4. Cooperativa dos Plantadores de Cana de Barbalha Ltda.

Custeio ..... Cr\$ 1.500.000,00

Em se tratando da Assistência Técnica prestada aos associados dessas Cooperativas, ela é oriunda de convênios com a EMATER-CEARÁ, INCRA, CODAGRO e outras entidades ligadas ao setor agropecuário, que alocam às mesmas material e recursos humanos especializados.

Na maioria das Cooperativas existentes, os serviços prestados aos associados resumem-se, basicamente, na revenda de insumos e repasse de crédito.

A situação atual das Cooperativas agrícolas que operam na microrregião do Cariri é apresentada no quadro nº IV-1.



Q U A D R O IV-1

COOPERATIVAS AGRÍCOLAS EXISTENTES

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

COOPERATIVAS	SIGLA	CONSTITUIÇÃO	AUTO-RIZAÇÃO	Nº DE ASSO- CIADOS	CAPITAL	RESERVAS	FATURAMENTO	SITUAÇÃO		QUANTIDADE	VALOR EM Cr\$
								PATRIMÔNIO LÍQUIDO	PRODUTOS COMERCIALIZADOS		
Coop. Agrícola do Cariri (Crato)	-	11/01/33	317/73	619	191.876,00	31.950,00	271.361,00	73.359,00	Milho, Arroz, Feijão	-	-
Coop. dos Plantadores de Cana do Cariri (Barbalha)	COPLAC	19/11/42	1513/75	721	248.124,00	5.505,00	135.394,00	47.431,00	Cana	-	-
Coop. Agrícola de Juazeiro do Norte	COJUAP	14/05/61	1875/75	1629	1.400.605,00	129.803,00	7.834.313,00	2.071.785,00	Milho	67,2t	94.080,00
Coop. Agrícola de Caririaguá	COAÇU	28/06/68	1119/74	723	108.624,00	35.189,83	199.475,79	37.814,00	Algodão, Pluma	106,4t	3.565.252,00

Fonte: I N C R A - 1978





## B. ASSISTÊNCIA CREDITÍCIA

A Assistência Creditícia à Microrregião do Cariri em 1977, se fez realizar através de (3) três estabelecimentos bancários: o Banco do Brasil S/A, o Banco do Nordeste do Brasil S/A e o Banco do Estado do Ceará S/A.

Dos municípios que compõem a Microrregião, Juazeiro do Norte usufruiu de créditos concedidos pelas três agências bancárias, nas categorias investimento e custeio, absorvendo cerca de 49,1% do total do crédito concedido à região.

O Banco do Nordeste e o Banco do Brasil contribuíram cada um com 45,5% do total dos financiamentos para o município, com supremacia deste sobre aquele no que se refere ao número de operações, visto que, enquanto o Banco do Brasil efetuou 1.083 contratos, o Banco do Nordeste do Brasil ofereceu 464 financiamentos. Em ambos os estabelecimentos o crédito de investimento sobrepujou o custeio, com o Banco do Brasil oferecendo 76,7% do montante total do crédito, para investimento e o Banco do Nordeste 67% para a mesma categoria.

A participação do Banco do Estado do Ceará nos financiamentos para Juazeiro do Norte foi insignificante quando confrontada com a do BB e BNB, considerando-se que o crédito concedido pelo estabelecimento em apreço atingiu apenas 9% do total para o município.

O município de Crato foi contemplado com financiamentos oferecidos pelo Banco do Brasil e Banco do Estado do Ceará, com o primeiro concorrendo com 96,0% do total para o município, enquanto que o último participou com apenas 3,1%, sendo que, do total dos financiamentos concedidos à MRH em 1977, Crato absorveu 47,4%.

Os municípios de Barbalha e Missão Velha foram assistidos financeiramente apenas pelo Banco do Estado do Ceará, com os produtores de Barbalha recebendo financiamento só para investimento, enquanto que Missão Velha era atendida nas duas categorias, com os recursos sendo destinados 80,8% para investimento e 19,2% para custeio. No que se refere a microrregião como um todo, a participação dos dois últimos municípios é inexpressiva em relação aos demais, com Missão Velha e Barbalha absorvendo 2 e 1,5%, respectivamente, do montante total dos financiamentos oferecidos pelo BEC.



Uma visão global do quadro IV-2 permitiu todas as observações até então efetivadas, podendo-se concluir, ainda, que do montante dos financiamentos proporcionados ao Cariri em 1977, 68,3% foram consignados através do Banco do Brasil, 22,3% pelo Banco do Nordeste e 9,4% pelo Banco do Estado do Ceará.

O volume de crédito atingiu a soma de 167,758 milhões de cruzeiros num total de 4.588 operações e, os contratos de investimentos, foram sempre superiores a 60% do valor total dos empréstimos em qualquer das entidades bancárias.



QUADRO IV-2  
CRÉDITO RURAL  
MICROREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ  
ANO — 1977

(Cr\$ 1.000,00)

MUNICÍPIO	BANCO DO BRASIL S/A				BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A				BANCO DO ESTADO DO CEARÁ S/A				TOTAL								
	CUSTEIO		INVESTIMENTO		CUSTEIO		INVESTIMENTO		CUSTEIO		INVESTIMENTO		CUSTEIO		INVESTIMENTO		TOTAL				
	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor	Operações Valor			
	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$	Cr\$			
Juazeiro do Norte	336	8.485.23,4	757	29.078.77,6	1.083	37.563.65,5	118	12.348.35,0	946	25.085.67,0	464	37.533.65,5	45	2.640.95,6	21	4.777.64,8	116	7.417.9,0	1.663	22.323.49,1	
Crato	2.325	36.870.47,8	541	64.706.52,3	2.866	77.004.96,9	-	-	82	110.4,4	28	2.358.95,6	28	2.460.3,1	28	2.460.3,1	2.894	79.552.47,4			
Pilãozinho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650	19,2	-	2.727.04,0	-	3.377.104,0	-	3.377.104,0
Barbalhe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	2.476.000,0	31	2.476.000,0	31	2.476.000,0	
<b>TOTAL</b>	<b>2.661</b>	<b>95.283.39,5</b>	<b>1.298</b>	<b>69.284.60,5</b>	<b>3.959</b>	<b>114.567.68,3</b>	<b>118</b>	<b>12.348.35,0</b>	<b>346</b>	<b>25.085.67,0</b>	<b>464</b>	<b>37.533.65,5</b>	<b>67</b>	<b>3.409.21,6</b>	<b>128</b>	<b>12.339.78,4</b>	<b>175</b>	<b>15.230.9,4</b>	<b>6.488</b>	<b>187.758.100,0</b>	

Fonte: Pesquisa Direta do Grupo junto às Agências Locais  
Cálculos do Grupo



## C. EXTENSÃO RURAL

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará - EMATER-CE, possui na Microrregião do Cariri 5 escritórios locais e um Regional.

Os escritórios locais acham-se localizados nas cidades de: Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha e Jardim.

Com referência ao escritório Regional, o mesmo acha-se situado na cidade de Crato.

Para o desenvolvimento das atividades relacionadas com assistência técnica e extensão rural, a EMATER-CE possui na Região 12 técnicos de nível superior, 12 de nível médio e 8 auxiliares administrativos conforme demonstra o Quadro nº IV-3.

QUADRO IV-3EMATER-CEPESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVOS LOCATOSNOS ESCRITÓRIOS REGIONAL E LOCALMRH CARIRI-CE - 1978

<u>E S C R I T Ó R I O S</u>	<u>NÍVEL SUPERIOR</u>	<u>NÍVEL MÉDIO</u>	<u>ADMINISTRATIVO</u>	<u>TOTAL</u>
Crato (1)	7	4	4	15
Juazeiro do Norte	2	2	1	5
Barbalha	3	2	-	5
Missão Velha	-	3	2	5
Jardim	-	1	1	2
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>32</b>

Fonte: - EMATER-CE - 1978

(1) Escritório Regional e Local





#### D. ABASTECIMENTO DE INSUMOS E MOTOMECANIZAÇÃO

A CODAGRO - Companhia Cearense de Desenvolvimento Agropecuário, empresa pública ligada a Secretaria de Agricultura e Abastecimento é a responsável pela distribuição de insumos agropecuários, bem como pelo serviço de Motomecanização Agrícola.

Em toda região a CODAGRO mantém dois escritórios, localizados em Crato e Juazeiro do Norte, como também 5 postos de distribuição de insumos agropecuários distribuídos nos municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Jardim, Missão Velha e Barbalha.

Em Juazeiro do Norte a empresa em epígrafe, mantém uma patrulha de motomecanização agrícola que cobre todos os municípios integrantes da Microrregião Homogênea do Cariri.

A patrulha, conforme dados da CODAGRO no ano de 1977, estava constituída de 8 tratores de esteiras (6 Catterpillars D-4.D e 2 Komatsu D-50.A ) e 6 tratores de pneus assim distribuídos: 2-Valmet 62 e 4 Valmet 85.

Os serviços de motomecanização a cargo da CODAGRO constam de: Açudagem, Terraplanagem, Desmatamento e Destocamento, Gradeação Pesado, Estradas, Aração, Sulcamento, Plantio e Roçagem.

Os quadros IV-4 e IV-5, demonstram, em horas trabalhadas no ano de 1977, todos os serviços realizados na Microrregião do Cariri.



Q U A D R O IV-4

C O D A G R O

SERVIÇO DE MOTOMECANIZAÇÃO AGRÍCOLA NA MICRORREGIÃO DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1977

TRATORES DE PNEUS

M E S E S	ARAÇÃO	GRADEAMENTO	SULCAMENTO	PLANTIO	ROÇAGEM	TOTAL
Janeiro	163	70	-	-	-	233
Fevereiro	95	30	-	-	-	125
Março	-	-	-	-	-	-
Abril	-	-	-	-	-	-
Maió	20	06	-	-	-	26
Junho	474	76	53	223	-	826
Julho	249	207	178	24	-	658
Agosto	110	105	89	-	-	304
Setembro	383	175	55	-	-	613
Outubro	154	186	91	-	-	431
Novembro	230	61	15	-	-	306
Dezembro	255	128	-	-	-	383
<b>T O T A L</b>	<b>2.133</b>	<b>1.044</b>	<b>481</b>	<b>247</b>	<b>-</b>	<b>3.905</b>

Fonte: CODAGRO - 1978



QUADRO IV-5

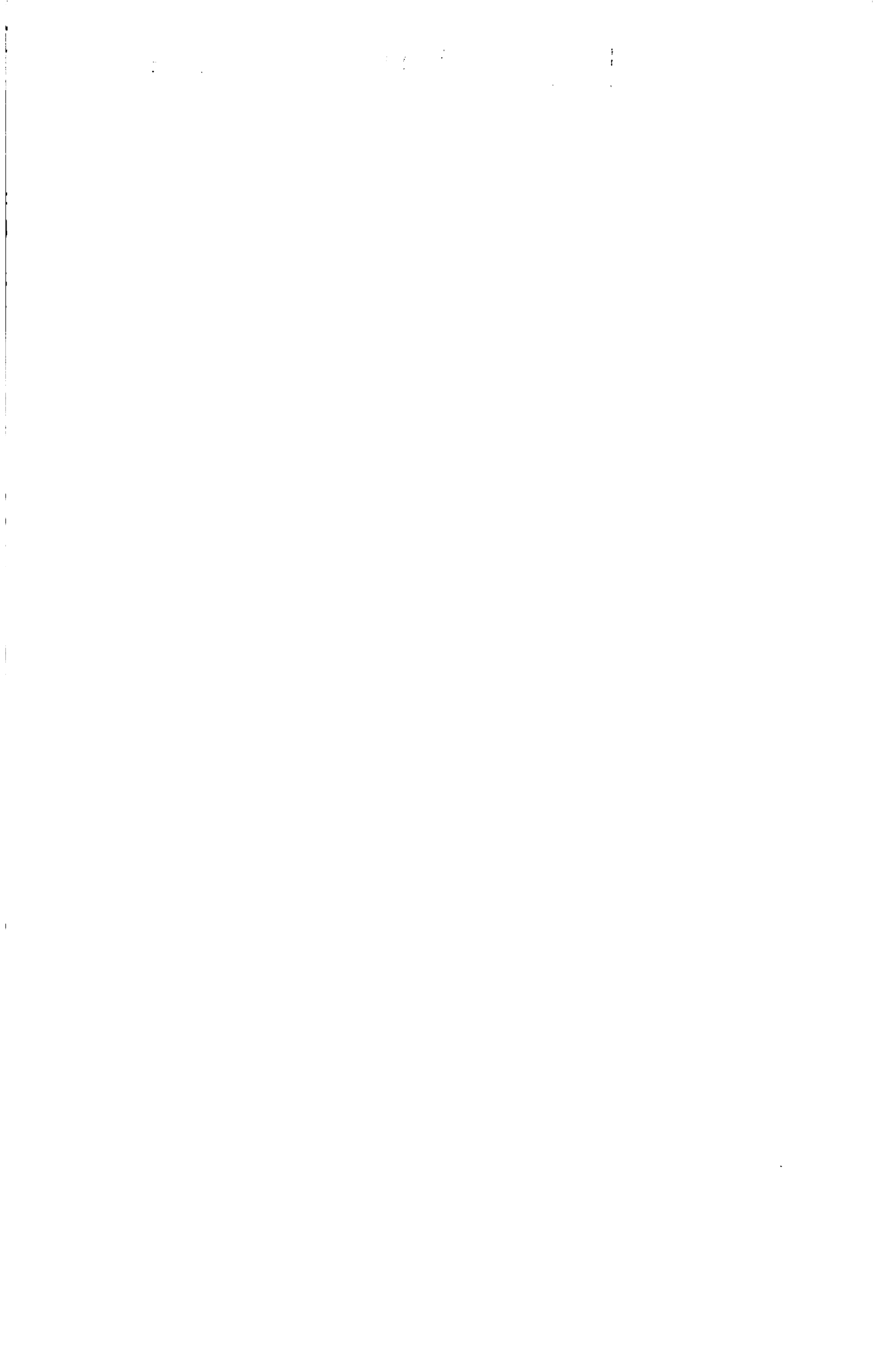
CODAGRO

SERVIÇO DE MOTOMECANIZAÇÃO AGRÍCOLA DA MICRORREGIÃO DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1977

TRATORES DE ESTEIRA

M E S E S	AÇUDAGEM	TERRAPLENAGEM	DESMATAMENTO		GRADEAÇÃO		ESTRADAS	TOTAL
			DESTRONCAMENTO	PESADA	PESADA			
Janeiro	167	78	324	55	57		681	
Fevereiro	202	-	416	-	-		618	
Março	379	227	190	-	-		796	
Abril	50	151	130	-	-		331	
Maior	267	176	-	-	115		558	
Junho	128	165	305	-	77		675	
Julho	43	65	335	-	168		611	
Agosto	138	70	76	-	376		660	
Setembro	25	135	343	-	252		755	
Outubro	48	179	551	-	50		828	
Novembro	421	113	425	-	364		1.323	
Dezembro	696	15	412	-	1.637		1.301	
<b>T O T A L</b>	<b>2.564</b>	<b>1.374</b>	<b>3.507</b>	<b>55</b>	<b>1.637</b>		<b>9.137</b>	

Fonte: CODAGRO - 1978



## CAPÍTULO V. TRANSPORTES E COMUNICAÇÃO

### A. TRANSPORTES

As condições ecológicas favoráveis existentes no Sul do Estado do Ceará, propiciaram a substituição progressiva do criatório bovino existente na MRH do Cariri, pelo estabelecimento da atividade de lavoura, originando assim, um maior volume de produtos a serem comercializados. Todavia, a distância da MRH aos centros consumidores circunvizinhos, dificultava o intercâmbio comercial, fazendo com que, por longo tempo, o Cariri transacionasse seus produtos ou internamente ou com o sertão mais próximo, situação que proporcionou o surgimento de vias de comunicação, que por sua vez, possibilitaram a expansão da fronteira comercial.

Atualmente o Cariri é servido por transportes rodoviário, ferroviário e aeroviário, observando-se uma maior eficiência do primeiro em relação aos demais, tendo em vista que as rodovias apresentam-se quase que totalmente asfaltadas, tornando o transporte mais rápido, muito embora seja notória a deficiência das estradas vicinais.

A malha ferroviária é bastante reduzida e o sistema aeroviário é representado por (2) dois aeroportos, localizados nos municípios de Crato e Juazeiro do Norte.

#### 1. Transporte Rodoviário

O transporte rodoviário constitui-se no mais importante meio de locomoção da Microrregião, em decorrência dos rápidos deslocamentos não só entre os centros urbanos como no meio rural.

Este importante meio de locomoção tem sido um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento do Cariri e conseqüentemente do estado como um todo.

O crescimento das atividades econômicas da área, deve-se em grande parte à modernização do transporte rodoviário, que vem sendo utilizado intensivamente como opção ao escoamento da produção.

Segundo o mapa rodoviário anexo, observa-se que os municípios da Microrregião do Cariri são totalmente interligados por rodovias, o que concorre sobremaneira para o aprimoramento do sistema de comercialização da região.





Sob a responsabilidade do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - DAER - no que se refere a construção e conservação - o Cariri dispõe das seguintes rodovias estaduais: CE-55 e CE-275 que passam pelo município de Crato; CE-96 que serve aos municípios de Juazeiro do Norte, Crato, Missão Velha e Barbalha e a CE-223 que liga o município de Barbalha e Jardim.

Observando-se o quadro V-1, pode-se verificar que as rodovias estaduais existentes dentro da área do Cariri encontram-se quase que totalmente asfaltadas, excetuando-se o trecho Barbalha-Jardim, no qual a CE-223 apresenta apenas (5) cinco km do seu leito revestido de asfalto.

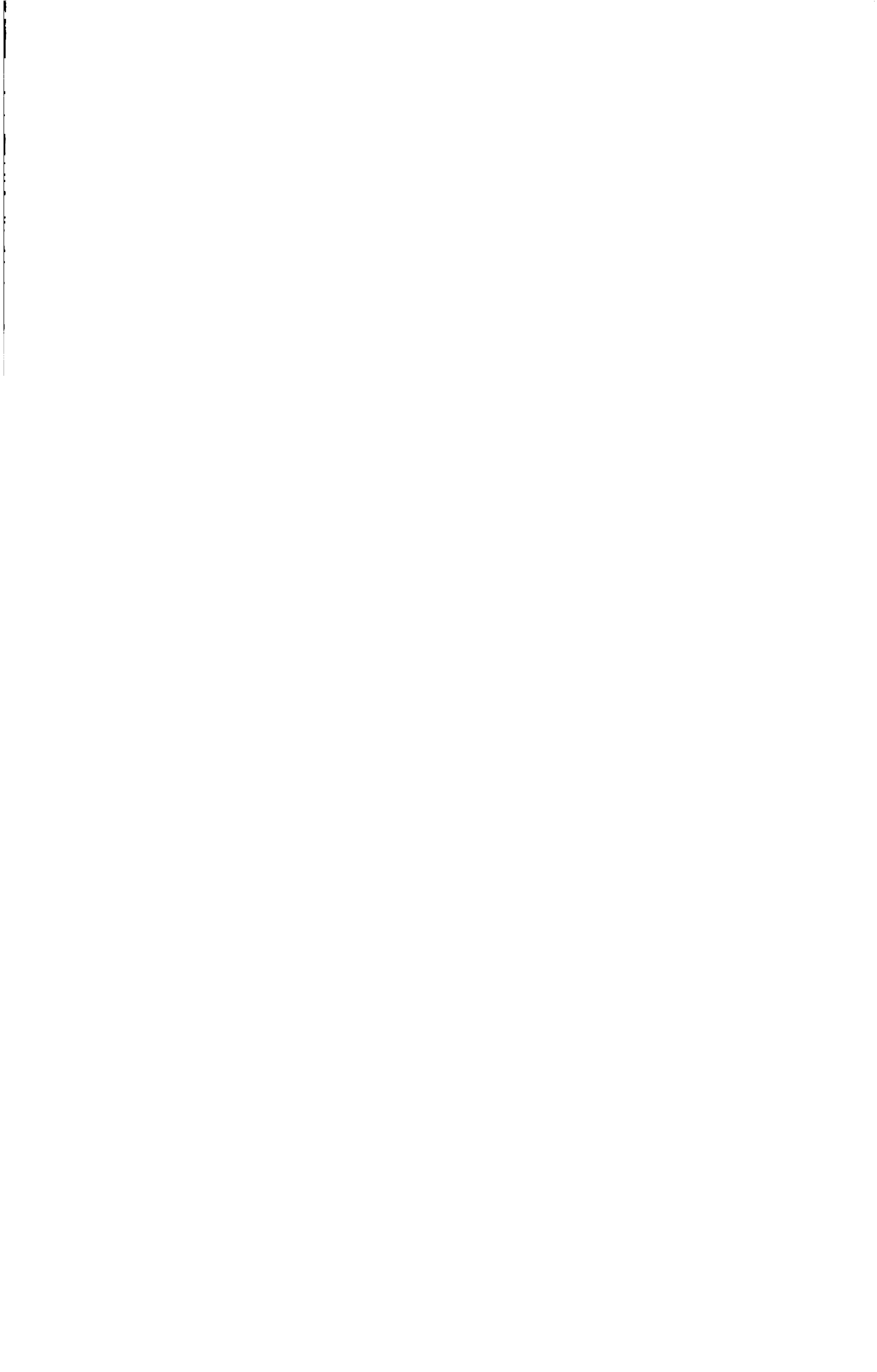
QUADRO V-1

SISTEMA RODOVIÁRIO, TIPOS DE RODOVIA E EXTENSÃO DAS VIAS  
MICRORREGIÃO DO CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1977

RODOVIAS	T R E C H O	EXTENSÃO km	REVESTIMENTO CONSTRUIDA	
			PIÇARRA	ASFALTO
CE - 096	Barbalha - Juazeiro	12	-	12
CE - 096	Barbalha - Missão Velha	20	-	20
CE - 223	Barbalha - Jardim	34	29	5
CE - 096	Crato - Juazeiro	12	-	12
CE - 055	Crato - Farias Brito	44	-	44
CE - 223	Jardim - Divisa CE/PE	11	-	-
CE - 096	Missão Velha - BR-116	28	-	28

Fonte: Departamento Autônomo de Estrada de Rodagem - DAER

Em 1976, o trecho Crato/Juazeiro do Norte, apresentou um volume médio diário de tráfego de veículos, que pode ser assim descrito: veículos de passageiros - 2665, veículos de carga - 687, e outros veículos - 41, sendo o trecho de maior intensidade de tráfego naquele ano, secundado pelo percurso Barbalha/Juazeiro do Norte, conforme pode-se visualizar no quadro V-2.



QUADRO V-2

VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS, SEGUNDO A CATEGORIA  
MICRORREGIÃO DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ-1977

RODOVIAS	T R E C H O	C A T E G O R I A S		
		VEÍCULOS DE PASSAGEIROS	VEÍCULOS DE CARGA	OUTROS VEÍCULOS
CE - 096	Barbalha/Juazeiro	1.258	464	16
CE - 096	Barbalha/Missão Velha	677	322	2
CE - 223	Barbalha/Jardim	119	76	1
CE - 096	Crato/Juazeiro do Norte	2.665	687	41
CE - 223	Jardim/Divisa CE/PE	11	1	-
CE - 096	Missão Velha/Estrada BR-116	453	219	4

Fonte: Departamento Autônomo de Estrada de Rodagem - DAER  
 Departamento Nacional de Estrada de Rodagem - DNER

Quanto às estradas vicinais, os maiores problemas surgem por ocasião das chuvas, visto que, grande parte delas, nesse período, ficam intransitáveis.

O anexo deste capítulo, mostra os diversos trechos interligados pelas estradas vicinais, segundo cada um dos municípios que compõem a MRH 78, observando-se que Crato é o município que apresenta a maior extensão dessas estradas, com 207 km, figurando o município de Barbalha como o menos dotado, com apenas 113 km de estradas municipais.

Pelo anexo em alusão pode-se, inferir ainda, que muito embora os municípios de Missão Velha e Juazeiro do Norte apresentem apenas 177 e 163 km de estradas vicinais respectivamente, são eles os mais interligados com as localidades vizinhas.

No que se refere a estradas federais, pode-se mencionar a BR-116 como de suma importância para a região, visto que, liga Fortaleza ao Sul do país, passando por Milagres, que fica a apenas 28 km da cidade de Missão Velha.



Com os programas de governo dirigidos ao sub-setor transportes, espera-se um maior dinamismo do desenvolvimento do Cariri, principalmente no que se refere à comercialização de produtos agrícolas. Dentre esses programas, pode-se mencionar como principais os seguintes:

a) Conclusão da Perimetral Sul, com a implantação dos trechos Crato/Nova Olinda/Potengi/Araripe/Campos Sales, projeto que visa interligar a região do Cariri a BR-230 (Transamazônica) e a complementação da ligação da BR-116 (Transnordestina) com o Piauí.

b) Construção e/ou recuperação de estradas vicinais, nos trechos Crato/Grangeiro/Lameiro/Belmont. A construção desses trechos beneficiará a cidade de Crato e mais diretamente os distritos vizinhos.

c) Implantação de rodovias rurais, trechos Fazenda J u r e m a/CE-096/Engenho Barreiro. Essas rodovias proporcionarão acesso permanente a área, beneficiando grandemente a região do Cariri.

## 2. Transporte Ferroviário

O transporte ferroviário que serve à Microrregião do Cariri encontra-se sob a responsabilidade da Rede Ferroviária Federal S/A.

Partindo de Fortaleza, a linha férrea atinge os municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Missão Velha.

Sendo o transporte ferroviário de fundamental importância no escoamento da produção - principalmente pelo seu baixo custo - necessário se faz dotar a RFFSA da estrutura necessária para o atendimento racional da demanda para este meio de transporte, visto que, a ferrovia é utilizada primordialmente para o escoamento da produção agrícola e mineral. A malha ferroviária do Cariri chega a atingir uma extensão de 123 km.

## 3. Transporte Aéreo

O alto custo do transporte aéreo faz com que as aeronaves que cobrem o espaço aéreo da Microrregião do Cariri sirvam apenas ao transporte de passageiros.



A MRH 78 conta com dois (2) aeroportos, dos quais apenas o Aeroporto Regional do Cariri - localizado no município de Juazeiro do Norte - encontra-se em funcionamento. Este aeroporto é dotado de estação de passageiros, com instalações que permitem seu perfeito funcionamento, sendo que, no momento, opera na região serviços de Taxi-Aéreo e espaçonaves oficiais. O outro aeroporto se localiza no município de Crato e sua paralização se prende ao fato da absorção do fluxo aéreo da região por parte do Aeroporto Regional do Cariri.

Ainda com respeito ao transporte aéreo, o mapa nº 2 evidencia a existência de (1) um campo de pouso na cidade de Crato, (1) um na cidade de Juazeiro do Norte e (1) um em Missão Velha.

1. The first part of the document is a letter from the author to the editor, dated 10/10/1964. The letter discusses the author's interest in the subject of the journal and the possibility of publishing a paper on the topic. The author mentions that he has been working on this subject for some time and has accumulated a large amount of material. He expresses his hope that the journal will be interested in his work and asks for the editor's advice on how to proceed. The letter is signed by the author and dated.

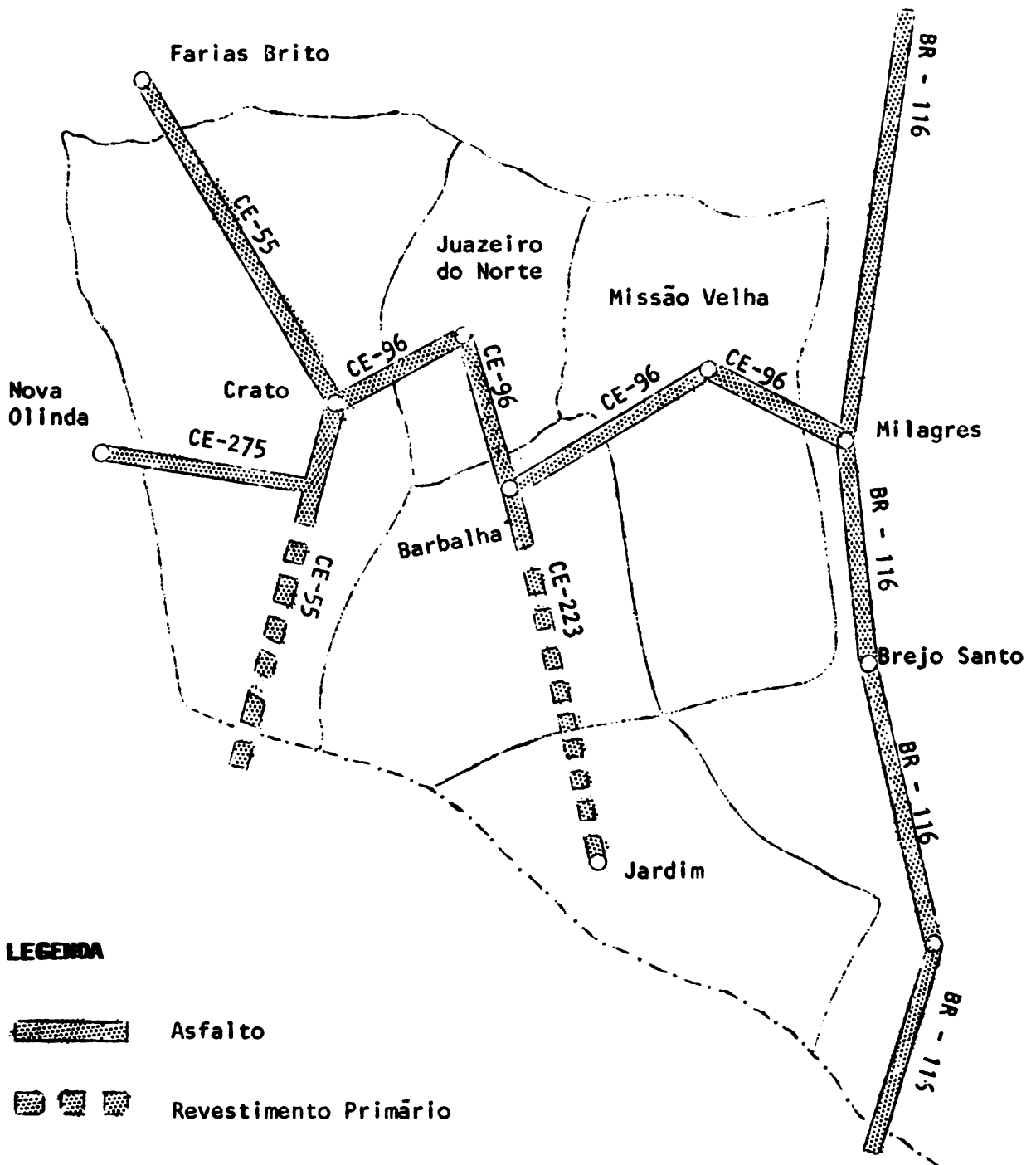
2. The second part of the document is a letter from the editor to the author, dated 10/15/1964. The editor responds to the author's letter and expresses his interest in the author's work. He mentions that the journal is interested in the subject and that he would like to see the author's paper. He asks the author to send him a copy of the paper and to let him know when it will be ready. The letter is signed by the editor and dated.



## ESTADO DO CEARÁ

## MAPA RODOVIÁRIO DA MICRORREGIÃO DO CARIRI

Mapa 1

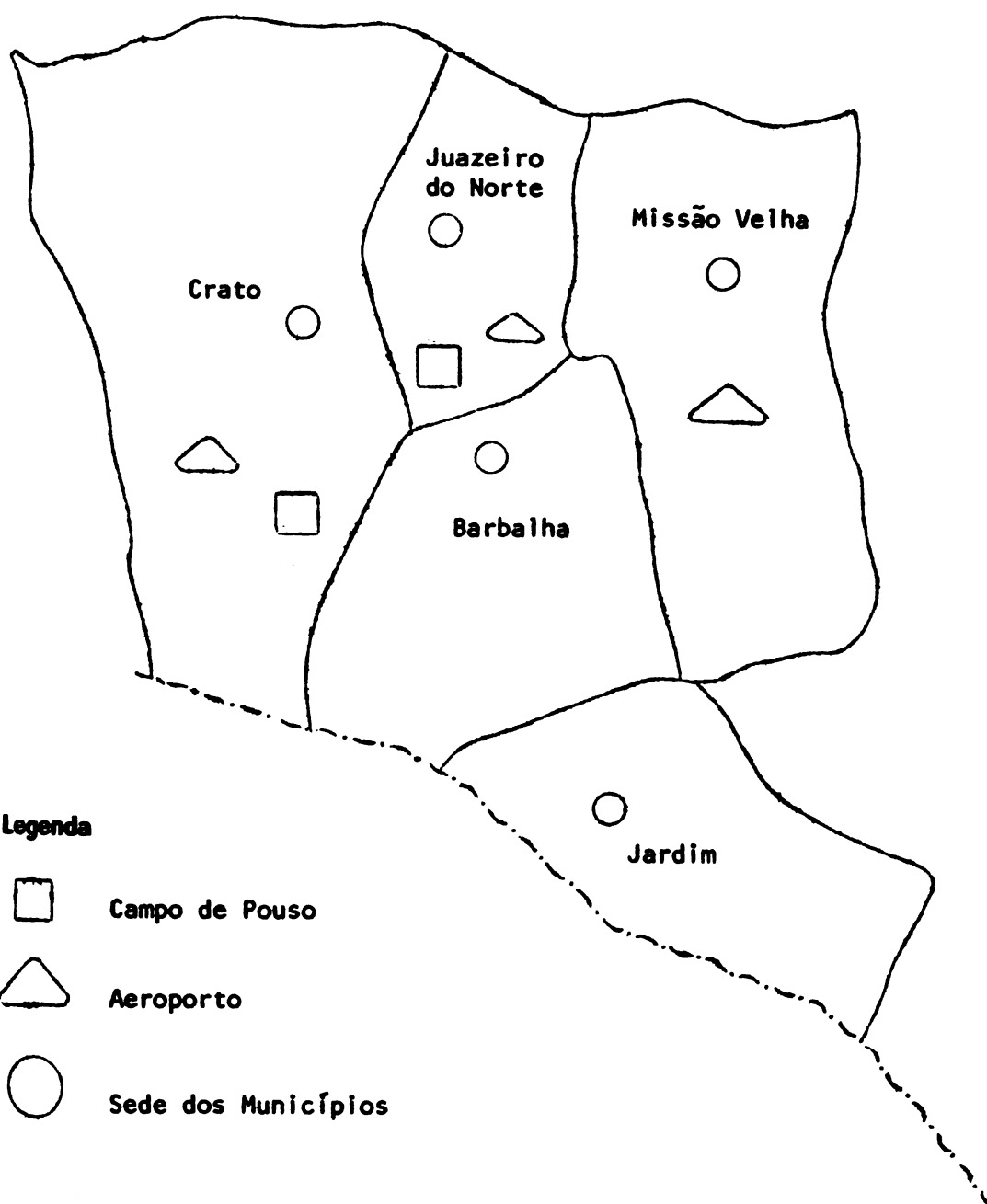







MICRORREGIÃO DO CARIRI

AEROPORTO E CAMPOS DE POUSO

Mapa 2



**Legenda**

-  Campo de Pouso
-  Aeroporto
-  Sede dos Municípios



O município do Crato, conta também com um aeroporto, porém, não se acha em funcionamento, por ser o fluxo aéreo da região atendido pelo Aeroporto Regional do Cariri em Juazeiro do Norte.

O mapa nº 2 visualiza todos os aeroportos e campos de pouso constantes na Microrregião.

## B. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

### 1. Telecomunicações

A TELECEARÁ coordena os serviços de telefones do Estado, através da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL).

As cidades de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha são dotados de tráfego Estadual e Interestadual, ficando as demais somente com o serviço de telefonia urbana.

A Microrregião conta com 2.300 terminais instalados e 2.762 telefones em serviço. De acordo com o quadro V-3 observa-se que a maior demanda de telefone está a cargo da cidade de Juazeiro do Norte com 1.501 telefones em serviço, seguido das cidades de Crato e Barbalha com 964 e 189 respectivamente.

Convém ressaltar que a região do Cariri, através do sistema de Micro-Ondas, recebe o circuito de retransmissão de dois canais de Televisão (canal 2 e 10) de Fortaleza.

### 2. Correios e Telégrafos

No tocante a este serviço de comunicação a Microrregião é bem servida. A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos tem Agências em todas as cidades, como também um posto em Juazeiro do Norte e dois (2) em Missão Velha. Juazeiro do Norte é o município que apresenta maior fluxo de comunicação, seguido de Crato conforme o quadro V-3. Os serviços de telex e teletipo são prestados nas Agências de Crato e Juazeiro do Norte.



### 3. Rádiodifusão

Este importante meio de comunicação de massa está presente na Microrregião com várias estações comerciais de rádio, com destaque para Crato e Juazeiro do Norte, contando ambos com (2) estações cada um.

O quadro V-3 mostra o número de estações por município, enquanto que o quadro V-4 apresenta detalhes sobre cada estação de rádio existente. Além destes serviços a região conta ainda com a participação de duas estações de radioamador e quatro SSB.

### 4. Jornais

A Microrregião conta com 2 (dois) jornais denominados " Ação " e " Folha de Juazeiro " sediados nas cidades de Crato e Juazeiro do Norte, respectivamente.





QUADRO V-3

SERVIÇOS GERAIS DE COMUNICAÇÃO

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO	Agên- cia	Posto	Movi- mento Médio Diário	Maior Fluxo	REDE TELEFÔNICA										Está- ção de Rá- dio	Jor- nais	
					Termi- nais em Ser- viços	Tele- fones Públi- cos	Total Servi- ços	Termi- nais Insta- lados	Tron- cos	Rama- is	Exten- ções	Linhas Privadas	Tele- fones em Ser- viços	Rádio Ama- dor			SSB
Barbalha	1	-	131	-	174	-	174	180	01	11	05	-	189	-	x	01	-
Crato	1	-	668	Leste 1/	773	11	784	800	11	66	119	09	964	x	x	02	01
Jardim	1	-	53	-	54	-	54	60	-	-	-	-	54	-	x	-	-
Juazeiro do Norte	1	1	1.210	Leste 1/	1.178	13	1.191	1.200	48	211	143	04	1.501	x	x	02	01
Missão Velha	1	2	47	Fortaleza	54	-	54	60	-	-	-	-	54	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>					<b>2.233</b>	<b>24</b>	<b>2.257</b>	<b>2.300</b>	<b>60</b>	<b>288</b>	<b>267</b>	<b>23</b>	<b>2.762</b>			<b>05</b>	<b>02</b>

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

Divisão de Estatística - TELECEARÁ

SUDEC - 1977

Obs: Leste 1/ - Rio - São Paulo



Q U A D R O V-3

SERVIÇOS GERAIS DE COMUNICAÇÃO

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

MUNICÍPIO	E. B. C. T.		R E D E T E L E F Ô N I C A										Rádio		Estação de Rádio	Jornais	
	Agência	Posto	Movimento Médio Diário	Maior Fluxo	Terminais em Ser- viços	Tele- fones Pú- blicos	Total Servi- ços	Termi- nais Instalados	Tron- cos	Ramaís	Exten- ções	Linhas Pri- vadas	Tele- fones em Ser- viços	Ama- dor			SSB
Barbalha	1	-	131	-	174	-	174	180	01	11	05	-	189	-	x	01	-
Crato	1	-	668	Leste 1/	773	11	784	800	11	66	119	09	964	x	x	02	01
Jardim	1	-	53	-	54	-	54	60	-	-	-	-	54	-	x	-	-
Juazeiro do Norte	1	1	1.210	Leste 1/	1.178	13	1.191	1.200	48	211	143	04	1.501	x	x	02	01
Missão Velha	1	2	47	Fortaleza	54	-	54	60	-	-	-	-	54	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>					<b>2.233</b>	<b>24</b>	<b>2.257</b>	<b>2.300</b>	<b>60</b>	<b>288</b>	<b>267</b>	<b>23</b>	<b>2.762</b>			<b>05</b>	<b>02</b>

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

Divisão de Estatística - TELECEARÁ

SUDEC - 1977

Obs: Leste 1/ - Rio - São Paulo



Q U A D R O V-4

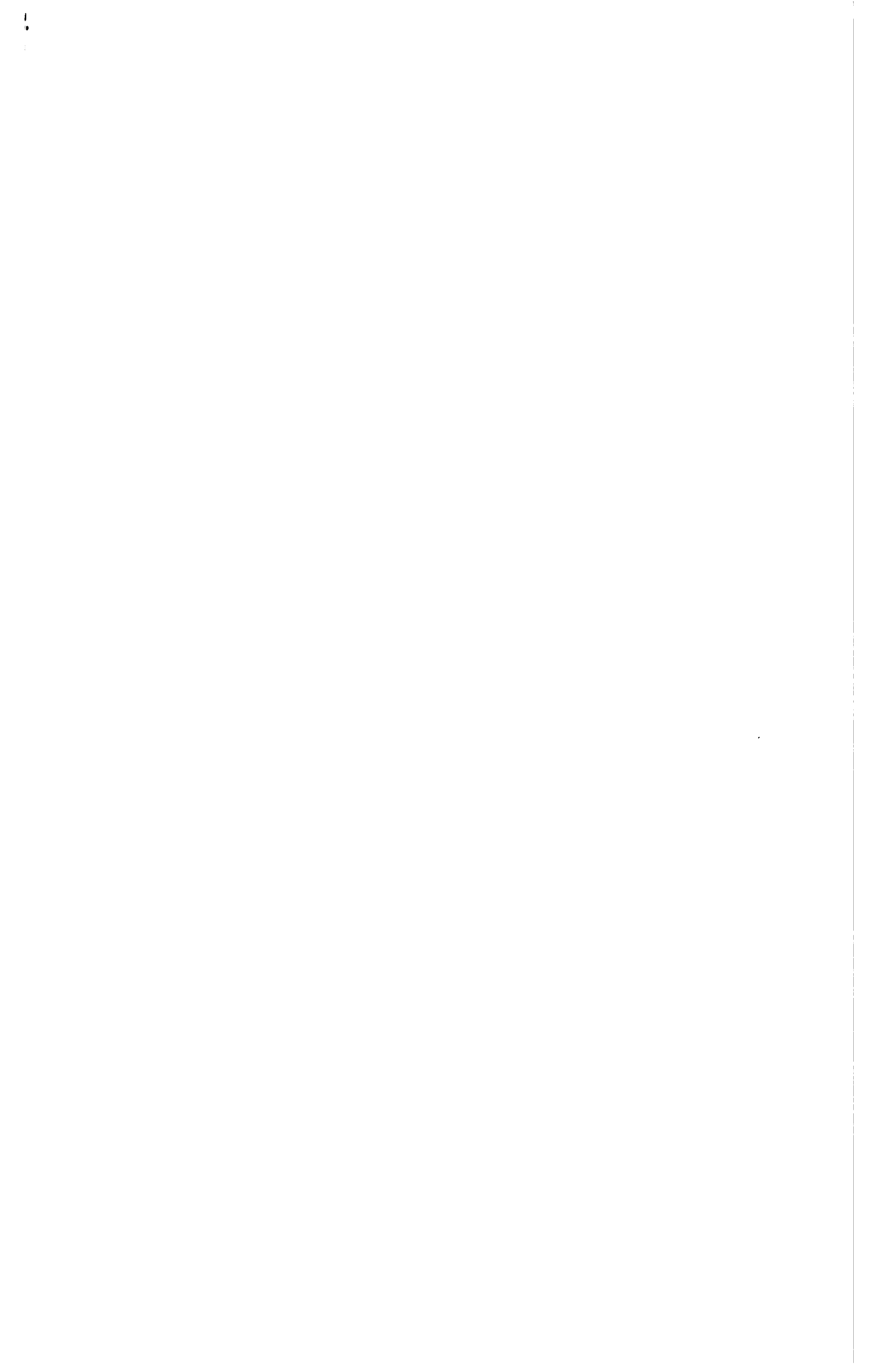
ESTAÇÕES COMERCIAIS DE RÁDIO EXISTENTE

MICRORREGIÃO HOMOGENEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ

M U N I C I P I O	E M I S S O R A S	P R E F I X O	P O T Ê N C I A		F R E Q U Ê N C I A	
			D i a	N o i t e		
Barbalha	Rádio Salamanca de Barbalha	ZYH 605	1	0,25		930 KHZ
	Rádio Educadora do Cariri	ZYH 600	5	1		1.020 KHZ
	Rádio Educadora do Cariri	ZYH 206	1			3.200 KHZ
	Rádio Araripe do Crato	ZH 603	5	1		1.440 KHZ
Juazeiro do Norte	Rádio Iracema	ZH 599	5	1		850 KHZ
	Rádio Progresso	ZYH 602	5	1		1.310 KHZ

Fonte: Departamento Nacional de Telecomunicações - DENTAL



ANEXO DO CAPÍTULO VESTRADAS VICINAISMICRORREGIÃO DO CARIRI — MUNICÍPIO DE BARBALHAESTADO DO CEARÁ

DENOMINAÇÃO	DISTÂNCIA (km)	LEITO NATU- RAL	REVESTIMENTO		
			TERRA BATIDA	PEDRA TOSCA	ASFALTADA
Da Sede Barbalha à Malhada Via Santana	12	x	-	-	-
Da Sede Barbalha à Arojara Via Farias Brito	18	x	-	-	-
De Bulancheira à Santa Tereza	11	x	-	-	-
Do Sítio Brejão à Santa Tereza Via Divisa Missão Velha	8	x	-	-	-
De Santa Rita à São Joaquim Via Silvério	14	x	-	-	-
Do Caldas à Arajara	14	x	-	-	-
De Cirilo à Betânia, Via Divi- sa Pernambuco	19	x	-	-	-
Da CE-25 à Divisa de Porteiras	17	x	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: S U D E C - 1977





ANEXO DO CAPÍTULO VESTRADAS VICINAISMICRORREGIÃO DO CARIRI - MUNICÍPIO DE CRATOESTADO DO CEARÁ

DENOMINAÇÃO	DISTÂNCIA (km)	LEITO NATU- RAL	REVESTIMENTO		
			TERRA BATIDA	PEDRA TOSCA	ASFALTADA
Crato/Romualdo/Arajara	20	x	x	-	-
Crato/Umburana/Cipó dos Tomais/ Jaburu/Ponta da Serra	35	x	x	-	-
Crato/Lameiro/Belmont/ Ext. c/ Pernambuco	25	x	x	-	-
Guaribã/Santa Fê/Riacho Fundo	28	x	x	-	-
Santa Fê/Catingueira/ Ponta da Serra/Umburanas	26	x	x	-	-
Doca/Faustino/Varzinha/Correnti na/Riacho Vermelho	20	x	x	-	-
Crato/Granjeiro	7	x	x	-	-
Santa Fê/Monte Alverne	6	x	x	-	-
Ponta da Serra/Pai Mone/ Monte Alverne/Correntina/Riacho Fundo	18	x	x	-	-
Colégio Agrícola/ Palmeirinha/ Trindade/Santa Fê	16	x	x	-	-
Buriti/São José à Pau Seco	6	x	x	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>207</b>	-	-	-	-

Fonte: S U D E C - 1977



ANEXO DO CAPÍTULO VESTRADAS VICINAISMICRORREGIÃO DO CARIRI — MUNICÍPIO DE JARDIMESTADO DO CEARÁ

DENOMINAÇÃO	DISTÂNCIA (km)	LEITO NATU- RAL	REVESTIMENTO		
			TERRA BATIDA	PEDRA TOSCA	ASFALTADA
Sede do Município à Jati	42	x	-	-	-
Sede do Município à Cedro (Pe)	18	x	-	-	-
Sede do Município à Porteiras	30	x	-	-	-
Sede do Município à Barbalha	34	x	-	-	-
Sede do Município à Jardineirim	14	x	-	-	-
Sede do Município à Taquari	14	x	-	-	-
Sede do Município à Corrente	18	x	-	-	-
Sede do Município à Fazenda Nova	18	x	-	-	-
Sede do Município à Cacimbas	15	x	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>203</b>	-	-	-	-

Fonte: S U D E C - 1977



ANEXO DO CAPÍTULO VESTRADAS VICINAISMICRORREGIÃO DO CARIRI - MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHAESTADO DO CEARÁ

DENOMINAÇÃO	DISTÂNCIA (km)	LEITO REVESTIMENTO			
		NATU- RAL	TERRA BATIDA	PEDRA TOSCA	ASFALTADA
CE - 96 - Queimami	6	x	-	-	-
Queimami - Divisa c/Município de Aurora	15	x	-	-	-
Missão Velha - Cachoeira (Reves- tida)	4	-	x	-	-
Cachoeira - Caldeirão	2	-	x	-	-
Caldeirão - Tabocas	3	-	x	-	-
Gameleira - Lameirão	2	-	x	-	-
Lameirão - Divisa c/Município de Caririaçu	4	-	x	-	-
Caldeirão - Aroeiras	5	-	x	-	-
Arraial - CE - 96	4	x	-	-	-
Arraial - Genipapeiro	5	x	-	-	-
CE-96 Sítio Santa Tereza	4	x	-	-	-
Sítio Santa Tereza c/Divisa Jua- zeiro do Norte	4	x	-	-	-
Missão Velha - Riacho Seco	4	x	-	-	-
Riacho Seco - Coité	3	x	-	-	-
Coité - Jamacuru	6	x	-	-	-
Jamacuru - Aleixo	5	x	-	-	-
Aleixo - Divisa c/Município de Abaiara	3	x	-	-	-
Riacho Seco - Serra do Mãozinha	6	x	-	-	-
Jamacuru - Boqueirão	7	x	-	-	-
Boqueirão - Divisa com Município de Abaiara	4	x	-	-	-
Aleixo - Serra do Araripe	5	x	-	-	-
Serra do Araripe - Gameleira de São Sebastião	4	x	-	-	-
Gameleira de São Sebastião - Ga- meleira	2	x	-	-	-
Missão Velha - Soco	12	x	-	-	-
Soco - Canta-Galo	3	x	-	-	-
Canta Galo - Missão Velha	10	x	-	-	-
Morada Nova - Gameleira de São Sebastião	13	x	-	-	-
Missão Velha - Barreiras	11	x	-	-	-
Barreiras - Soco	4	x	-	-	-
Soco - CE - 96	4	x	-	-	-
CE-96 - Divisa com Juazeiro do Norte	7	x	-	-	-
Gameleira de São Sebastião - Ja- macuru	6	x	-	-	-

T O T A L

Fonte: S U D E C - 1977



ANEXO DO CAPÍTULO VESTRADAS VICINAISMICRORREGIÃO DO CARIRI - MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTEESTADO DO CEARÁ

DENOMINAÇÃO	DISTÂNCIA (km)	LEITO	REVESTIMENTO		
		NATU- RAL	TERRA BATIDA	PEDRA TOSCA	ASFALTADA
JN à Pe.Cícero Amoró Coelho	7,5	x	-	-	-
JN do CE-213 à Serra do Horto	8,5	x	-	-	-
JN à CE-213	4,5	x	-	-	-
JN à Manocos	8	x	-	-	-
JN à Pe.Cícero Carnaúba de Cima	12	x	-	-	-
Aeroporto - Brejo Santo	3	x	-	-	-
Da CE-213 - S.Mineiro	2	x	-	-	-
JN S.Santa Tereza	10	x	-	-	-
JN à Sítio Touro	4	x	-	-	-
JN à Sítio Brejo Sexo	6	x	-	-	-
Do Aeroporto - S.Touro	3,5	x	-	-	-
Da CE-96 - Brasília, Sítio Baio dos Almos	5	x	-	-	-
Da Estrada Crato Extrema com Barba Iha	8	x	-	-	-
Do Sítio Boca das Cobras-Sítio Veado	2	x	-	-	-
Sítio Veado Extrema com Crato	6	x	-	-	-
Do Sítio Veado - Horto	2	x	-	-	-
Do Sítio Urucuí, Sítio Leite	2	x	-	-	-
JN - Barro Branco	2	x	-	-	-
Vila Pe. Cícero - Peri-Peri	6	x	-	-	-
Vila Marrocos Patos	5,5	x	-	-	-
Sítio Chupador - Cruzeiro	2	x	-	-	-
Sítio Amaro Coelho - Marrocos	3	x	-	-	-
JN - Aeroporto - S. Capela	2	x	-	-	-
Sítio Valença - Patos	2	x	-	-	-
Da CE-213 - Ata do Espinho	5	x	-	-	-
JN - Sítio Estrela	4	x	-	-	-
JN - Vila Pe. Cícero	9	x	-	-	-
JN - Tourado de São Gonçalo - Fronteira com Missão Velha	12	x	-	-	-
JN - Aeroporto - Fronteira com Missão Velha	6,5	x	-	-	-
JN - Veado - Fronteira com Cariri	10	x	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>163</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: S U D E C - 1977

Obs: JN - Diga-se "Sede"





## CAPÍTULO VI. PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA ÁREA

### A. SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Segundo a Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Estado do Ceará - CEPA-CE, os solos agricultáveis da Microrregião do Cariri, apresentam-se, genericamente, ocupados com dois tipos de combinações de produção: O sistema dito  $S_1$  e o sistema  $S_2$ .

Por ocasião da pesquisa, identificou-se que o sistema de produção  $S_1$  é composto pelos produtos da cana-de-açúcar (com 1 ano de idade e adulta), Algodão (adulto e de 1º ano), arroz, bovino de corte, milho e feijão, sendo as duas últimas culturas intercaladas com o algodão de 1º ano de idade. Nesse sistema, a cultura da cana-de-açúcar apareça como principal, ou seja, a que interfere diretamente nas decisões do produtor, visto que ela sobrepuja às demais em valor da produção, muito embora seja suplantada em área pelo algodão.

Abordando-se ainda os aspectos acima citados, observa-se que o sistema de produção  $S_2$  difere do  $S_1$  por não apresentar em sua composição a cultura da cana-de-açúcar e ter como cultura principal o algodão, tanto pela área como pelo valor da produção.

O levantamento abrangeu 1.428 estabelecimentos e considerou três estratos de área: de 0 - 50 ha, de 50 - 200 ha e mais de 200 ha. Do total dos estabelecimentos, 1.014 (71%) adotam o sistema  $S_1$  e o restante o sistema  $S_2$ . (Quadro VI-1).

No sistema  $S_1$  observa-se que 791 estabelecimentos (78%) encontram-se no estrato de área de 0 - 50 ha, enquanto que o estrato de mais de 200 ha comporta apenas 6% dos estabelecimentos. No sistema  $S_2$  a situação é bastante semelhante, com 73% dos estabelecimentos no estrato de 0 - 50ha, 21% no estrato de 50 - 200 ha e 6% no estrato de área de mais de 200 ha. (Quadro VI-1)

De acordo com o quadro VI-2, que se refere ao estrato de área de 0 - 50 ha, pode-se verificar que o conjunto de culturas que compõem os dois sistemas abrangem uma área de 15.162 ha, com o sistema  $S_1$  apresentando-se majoritário, ao comportar 85,4% daquela área, que corresponde 12.953 ha.



Ainda em relação ao quadro retro-mencionado, pode-se inferir que no sistema S<sub>1</sub> o algodão adulto e o algodão de 1º ano juntos, ocupam cerca de 62,9 da área do sistema - 44% e 18,9 respectivamente - surgindo em seguida a cana-de-açúcar adulta e de 1º ano cujas áreas adicionadas correspondem a 29,6% do total do sistema, sendo que, individualmente, tem-se um percentual de 23,7% para a primeira e 5,9% para a última.

Com referência do sistema S<sub>2</sub>, observa-se que o algodão destaca-se sobremaneira em relação às demais culturas, ao ocupar 81,1% da área do sistema, com o algodão adulto contribuindo com 56,8% e o algodão em formação com 24,3%.

No estrato de área de 50 a 200 ha, a participação da Cana-de-Açúcar e do Algodão atingem os percentuais de 53,6% e 35,6% respectivamente da área total do sistema S<sub>1</sub>. No mesmo estrato de área, o quadro VI-3 possibilita visualizar para o sistema S<sub>2</sub>, uma participação do algodão em torno de 86,1%, ficando o restante da área - 13,9% - ocupada pela cultura do arroz.

Finalmente, o quadro VI-4 que se reporta sobre as áreas superiores a 200 ha, permite concluir que da área total do sistema S<sub>1</sub>, 70,4% ocupada pela cana-de-açúcar, 17,3% pelo algodão e 12,3% pela cultura do arroz.

A análise do quadro VI-5 reveste-se de suma importância por refletir a situação minifundiária exploratória do Cariri, visto que, permite concluir com referência aos dois sistemas conjuntos, que 50,9% - da área ocupada pelas culturas que estruturam os sistemas S<sub>1</sub> e S<sub>2</sub> localizam-se em estabelecimentos com área inferior a 50 ha, 29,6% em áreas de 50 a 200 ha e, o restante, em unidades típicas superiores à 200 ha. Trabalhando-se individualmente as culturas do sistema S<sub>1</sub>, verifica-se que o estrato de 0 - 50 ha concentra o maior percentual de área de todas elas, seguido das áreas de 50 - 200 ha e mais de 200 ha, com destaque para o algodão que localiza 73% de sua área plantada no estrato de 0 - 50 ha. No sistema S<sub>2</sub> a situação se modifica, pelo fato de que o algodão concentra o maior percentual de área plantada em unidades produtivas de 50 - 200 ha - 35%, ficando as áreas de 0 - 50ha e mais de 20 ha quase que com a mesma participação, ao assentar 33% e 32% respectivamente de suas áreas nos referidos estratos. Nesse sistema, o destaque fica para o arroz, ao concentrar 45,0% de sua área cultivada no estrato de área de 0 a 50 ha.

Quanto ao rendimento das culturas observa-se que elas se equivalem nos dois sistemas e nos diferentes estratos de área, o mesmo ocorrendo com o preço recebido pelos produtores, por ocasião da venda dos produtos. Quadros VI-6 e VI-7.



Q U A D R O VI-1

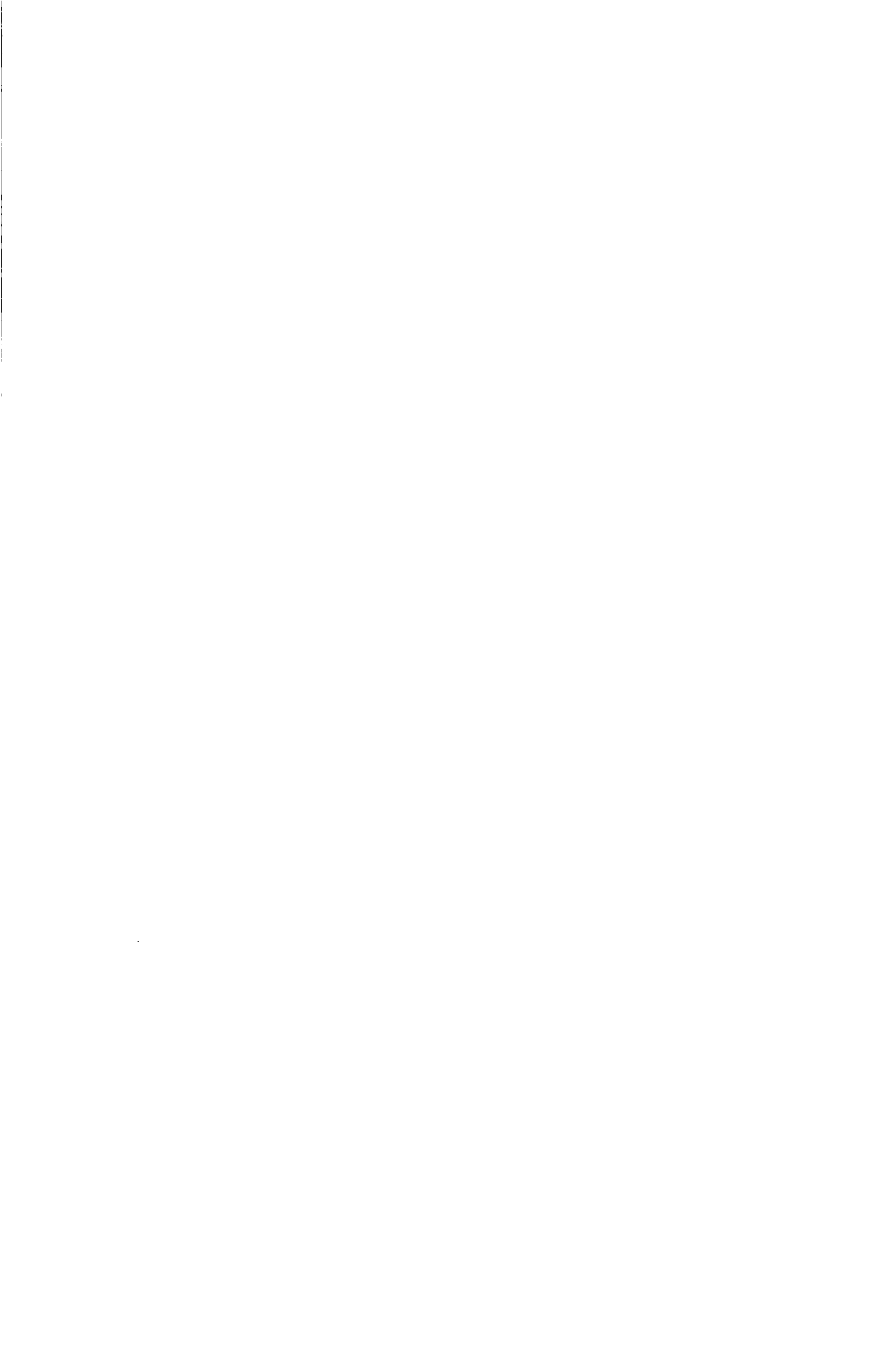
NÚMERO E PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO, POR ESTRATO DE ÁREA

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1975

ESTRATO DE ÁREA	SISTEMA S <sub>1</sub>		SISTEMA S <sub>2</sub>		T O T A L	
	Nº de Estabe- lecimentos	% sobre total	Nº de Estabe- lecimentos	% sobre total	Nº de Estabe- lecimentos	% sobre total
0 - 50	791	78	302	73	1093	76,5
50 - 200	162	16	87	21	249	17,4
Mais de 200	61	6	25	6	86	6,1
T O T A L	1014	71	414	29	1428	100

Fonte: CEPA - CEARÁ  
Cálculos do Grupo



QUADRO VI-3ÁREA OCUPADA E PERCENTUAL POR CULTURA NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃOESTRATO DE ÁREA - 50 - 200haMICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRIESTADO DO CEARÁ - 1977

SISTEMAS DE PRODUÇÃO POR CULTURA	ÁREA (ha)	%
<u>Sistema S<sub>1</sub></u>	<u>6.589</u>	<u>74,9</u>
Cana-de-Açúcar (1º ano)	706	10,7
Cana-de-Açúcar (adulta)	2.826	42,9
Algodão (adulto)	1.639	24,9
Algodão (1º ano)	703	10,7
Milho	*	-
Feijão	*	-
Arroz	715	10,8
Bovino de Corte	-	-
<u>Sistema S<sub>2</sub></u>	<u>2.207</u>	<u>25,1</u>
Algodão (adulto)	1.330	60,3
Algodão (1º ano)	570	25,8
Milho	*	-
Feijão	*	-
Arroz	307	13,9
Bovino de Corte	-	-
<b>T O T A L (S<sub>1</sub> + S<sub>2</sub>)</b>	<b>8.796</b>	<b>100,0</b>

Fonte: CEPA-CE - 1977

Cálculos do grupo

\* Consorciado com algodão de 1º ano





QUADRO VI-4ÁREA OCUPADA E PERCENTUAL POR CULTURA NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃOESTRATO DE ÁREA - MAIS DE 200 haMICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRIESTADO DO CEARÁ - 1975

<u>SISTEMA DE PRODUÇÃO POR CULTURA</u>	<u>ÁREA (ha)</u>	<u>%</u>
<u>Sistema S<sub>1</sub></u>	<u>3.871</u>	<u>66,6</u>
Cana-de-Açúcar (1º ano)	545	14,1
Cana-de-Açúcar (adulta)	2.180	56,3
Algodão (adulto)	468	12,1
Algodão (1º ano)	201	5,2
Milho	*	-
Feijão	*	-
Arroz	477	12,3
Bovino de Corte	-	-
<u>Sistema S<sub>2</sub></u>	<u>1.941</u>	<u>33,4</u>
Algodão (adulto)	1.216	62,7
Algodão (1º ano)	521	26,8
Milho	*	-
Feijão	*	-
Arroz	204	10,5
Bovino de Corte	-	-
<u>T O T A L (S<sub>1</sub> + S<sub>2</sub>)</u>	<u>5.812</u>	<u>100,0</u>

Fonte: CEPA-CE - 1977

Cálculos do grupo

\* Consorciado com algodão de 1º ano



QUADRO VI-5ÁREA OCUPADA E PERCENTUAL DAS CULTURAS NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃOPOR ESTRATO DE ÁREAMICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRIESTADO DO CEARÁ - 1975

ESPECIFICAÇÃO	0 - 50 ha		50 - 200ha		Mais de 200 ha		TOTAL
	Área (ha)	% (1)	Área (ha)	% (1)	Área (ha)	% (1)	Área (1)
<u>Sistema S<sub>1</sub></u>	<u>12.953</u>	<u>55,3</u>	<u>6.589</u>	<u>28,1</u>	<u>3.871</u>	<u>16,5</u>	<u>23.413</u>
Cana-de-Açúcar (1º ano)	767	38,0	706	35,0	545	27,0	2.018
Cana-de-Açúcar (adulta)	3.068	38,0	2.826	35,0	2.180	27,0	8.074
Algodão (adulto)	5.699	73,0	1.639	21,0	468	6,0	7.806
Algodão (1º ano)	2.443	73,0	703	21,0	201	6,0	3.347
Milho	*	-	*	-	*	-	-
Feijão	*	-	*	-	*	-	-
Arroz	976	45,0	715	33,0	477	22,0	2.168
Bovino de Corte	-	-	-	-	-	-	-
<u>Sistema S<sub>2</sub></u>	<u>2.209</u>	<u>34,7</u>	<u>2.207</u>	<u>34,7</u>	<u>1.941</u>	<u>30,5</u>	<u>6.357</u>
Algodão (adulto)	1.254	33,0	1.330	35,0	1.216	32,0	3.800
Algodão (1º ano)	537	33,0	570	35,0	521	32,0	1.628
Milho	*	-	*	-	*	-	-
Feijão	*	-	*	-	*	-	-
Arroz	418	45,0	307	33,0	204	22,0	929
Bovino de Corte	-	-	-	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>15.162</b>	<b>50,9</b>	<b>8.796</b>	<b>29,6</b>	<b>5.812</b>	<b>19,5</b>	<b>29.770</b>

Fonte: CEPA-CE - 1978

Cálculos do grupo

\* Consorciado com Algodão de 1º ano de idade



QUADRO VI-6

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 1 POR ESTRATO DE ÁREA

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1975

ESPECIFICAÇÃO	ESTRATOS DE ÁREA											
	0 a 50 ha			50 a 200 ha			Mals de 200 ha					
	Área ocu- pada por cultura (ha)	Pro- dução (t)	Rendi- mento (t/ha)	Preço Me- dio Rece- bido-1975 (Cr\$/t)	Área ocu- pada por cultura (ha)	Pro- dução (t)	Rendi- mento (t/ha)	Preço Me- dio Rece- bido-1975 (Cr\$/t)	Área ocu- pada por cultura (ha)	Pro- dução (t)	Rendi- mento (t/ha)	Preço Me- dio Rece- bido-1975 (Cr\$/t)
Cana-de-Açúcar (1º ano)	767	-	-	-	706	-	-	-	545	-	-	-
Cana-de-Açúcar (adulta)	3.068	99.400	32.400	153	2.826	91.550	32.400	153	2.180	70.600	32.400	153
Algodão (adulto)	5.690	1.425	0.250	9.000	1.639	410	0.250	9.000	468	117	0.250	9.000
Algodão (1º ano)	2.443	183	0.075	9.000	703	53	0.075	9.000	201	15	0.075	9.000
Milho	*	1.490	0.610	1.120	*	429	0.610	1.120	*	122	0.610	1.120
Feijão	*	1.204	0.493	9.000	*	347	0.493	9.000	*	91	0.493	9.000
Arroz	976	1.424	1.459	2.450	715	1.043	1.459	2.450	477	696	1.459	2.450
Bovino de Corte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nº DE ESTABELECIMENTOS (1014)</b>		<b>791</b>				<b>162</b>					<b>61</b>	



QUADRO VI-7

SISTEMA DE PRODUÇÃO Nº 2 POR ESTRATO DE ÁREA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

ESPECIFICAÇÃO	ESTRATOS DE ÁREA											
	0 a 50 ha		50 a 200ha		Mais de 200 ha							
	Área ocu- pada por cultura (ha)	Rendi- mento (t/ha)	Preço Me- dio Rece- bido-1975 (Cr\$/t)	Área ocu- pada por cultura (ha)	Rendi- mento (t/ha)	Preço Me- dio Rece- bido-1975 (Cr\$/t)						
Algodão Arbóreo (Capoeira)	1.254	276	0,220	9.000	1.330	293	0,220	9.000	1.216	268	0,220	9.000
Algodão com 1 ano	537	36	0,067	9.000	570	38	0,067	9.000	521	34	0,067	9.000
Milho	*	289	0,610	1.120	*	306	0,610	1.120	*	280	0,610	1.120
Feijão	*	233	0,493	9.000	*	248	0,493	9.000	*	226	0,493	9.000
Arroz	418	610	1,459	2.450	307	448	1,459	2.450	204	298	1,459	2.450
Bovtmo de Corte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nº DE ESTABELECEMENTOS (414)		302				87						25

Fonte: CEPA-CE - 1977

\* O milho e o feijão encontram-se intercalados com o algodão de 1 ano.

Obs.: A cultura é o algodão arbóreo.





## B. PRINCIPAIS CULTURAS E CRIAÇÕES

### 1. Algodão Arbóreo

A MRH do Cariri, no Estado do Ceará, com uma produção de 2815t, concentra 4% da produção de Algodão Arbóreo do Estado e 18% da produção da Mesorregião (composta pela MRH 75, 76, 77 e 78) - (Censo Agrícola - 1970).

Em 1970 existiam 3.304 plantadores de algodão arbóreo que produzi- am em média, 852 kg/produtor, demonstrando uma pulverização de planta- ção.

#### QUADRO VI-8

PRODUÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO TOTAL E EM PROPRIEDADES  
COM MENOS DE 50 HECTARES  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1972

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO TOTAL		PRODUÇÃO EM PROPRIEDADES C/MENOS 50ha	
	Toneladas	%	Toneladas	%
Barbalha	213	6	94	5
Crato	986	27	583	33
Jardim	89	2	37	2
Juazeiro do Norte	582	16	232	13
Missão Velha	1.825	49	842	47
MRH Cariri	3.695	100	1.788	100

Fonte: INCRA - 1972

Cálculos do grupo

Da produção da MRH Cariri 48% está localizada em propriedades com menos de 50 ha. Missão Velha é o município que detém a maior quantidade de produção (49%) vindo em seguida Crato e Juazeiro do Norte que juntos per- fazem 43% da produção da MRH, conforme mostra o quadro VI-8.



QUADRO VI-9

CLASSE DE SISTEMA DE PRODUÇÃO, AVALIAÇÃO POR ÁREA DE PRODUÇÃO,  
RENDIMENTO MÉDIO E PREÇOS DO ALGODÃO ARBÓREO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

SISTEMA DE PRODUÇÃO	ÁREA (ha)			PRODUÇÃO		RM(t/ha)		PREÇO/t 1976
	Total	Com.Alg.Arb. 1º ano velho	1º ano velho	1º ano velho	1º ano velho	1º ano velho		
S <sub>1.1</sub> (0 - 50ha)	11.603	2.443	5.699	183	1.425	0,075	0,250	9.000,
S <sub>1.2</sub> (50 - 200ha)	5.346	703	1.639	53	410	0,075	0,250	9.000,
S <sub>1.3</sub> (maior 200ha)	2.911	201	468	15	117	0,075	0,250	9.000,
S <sub>1</sub>	19.860	3.347	7.806	251	1.952	0,075	0,250	9.000,
S <sub>2.1</sub> (0 - 50ha)	1.995	537	1.254	36	276	0,067	0,220	9.000,
S <sub>2.2</sub> (50 - 200ha)	1.980	570	1.330	38	293	0,067	0,220	9.000,
S <sub>2.3</sub> (maior 200ha)	1.734	521	1.216	34	268	0,067	0,220	9.000,
S <sub>2</sub>	5.709	1.628	3.800	108	837	0,067	0,220	9.000,
S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub>	25.569	4.975	11.606	359	2.789	0,067	0,220	9.000,

Fonte: INCRA - Recadastramento - 1972

Cálculos do Grupo

Pelo exposto, no quadro anterior, a MRH do Cariri, com 2 (dois) sistemas de produção, possui 4.975 ha de algodão de 1º ano e 11.606 ha de algodão em produção (capoeira). Uma relação total da área plantada de algodão velho/algodão 1º ano de 2,33:1.

As pequenas propriedades (menos de 50ha) tanto no S<sub>1</sub> quanto no S<sub>2</sub>, conservam a relação de 2,33:1.

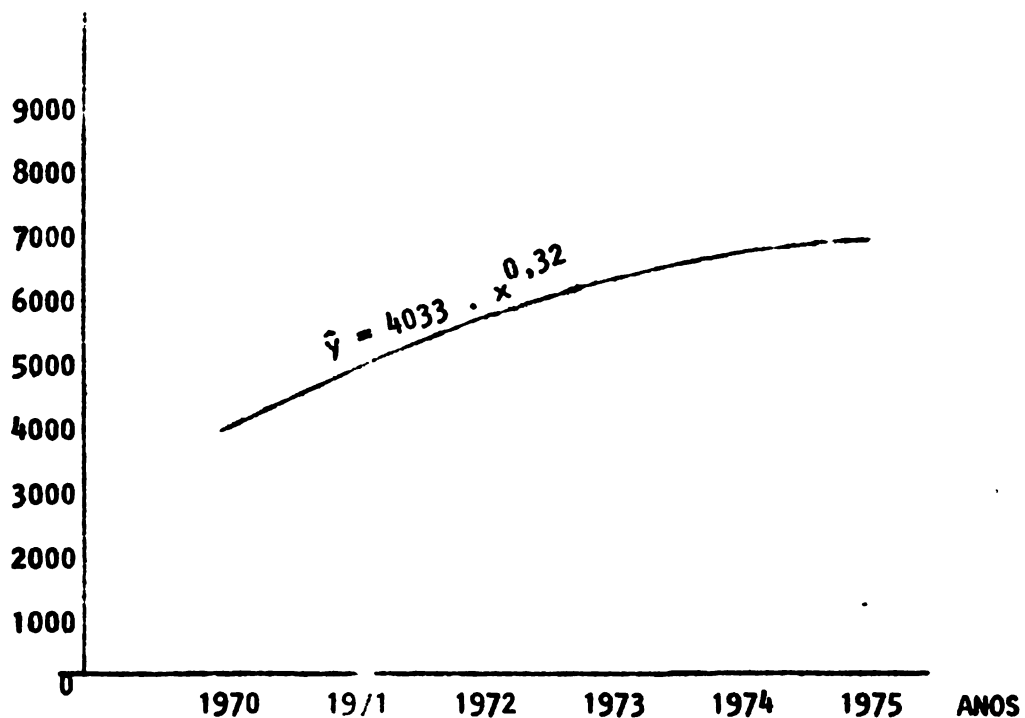
Com os RM iguais e o produto com o mesmo preço, que os cotonicultores utilizam um mesmo grau de tecnologia e obtêm um produto idêntico.

Os produtores de baixa renda conseguiram um valor da produção referente ao algodão, na safra de 1975, de Cr\$ 17.280.000,00.



A produção de algodão em rama, na MRH Cariri, tem uma tendência expressa pela função  $\hat{y} = 4033 \cdot x^{0,32}$ , em toneladas, no período 1970/75. Como verifica-se no gráfico seguinte esta tendência é crescente.

- Gráfico: Produção do Algodão Arbóreo na MRH Cariri -  
- Tendência no Estado do Ceará - 1970/75 -



Fonte: FIBGE - GECEA - CE.  
Cálculos do Grupo

Como a produção pode ser testada pela coleta do ICM, verifica-se que na Mesorregião a tendência da produção que paga ICM está expressa pela função  $\hat{y} = 38.849 \times 0,92^x$ .

Quando se compara os dados de produção em relação a Mesorregião esta vem decrescendo.

1851

QUADRO VI-10

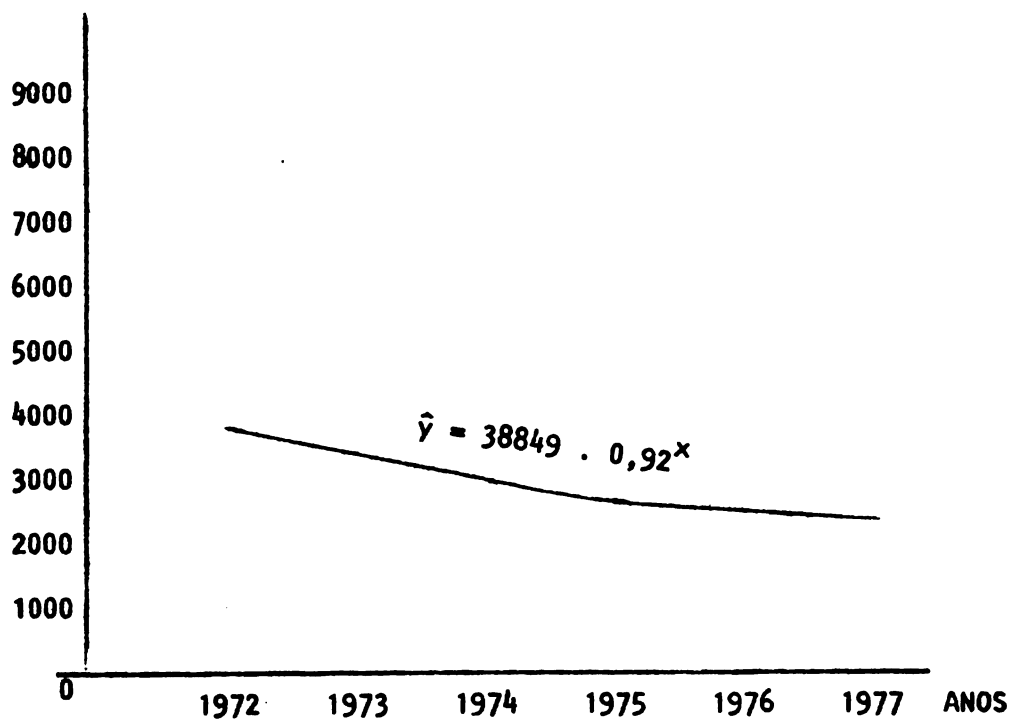
DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE ALGODÃO ARBÓREO POR ESTADO,  
MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

ÁREAS DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	EM RELAÇÃO AO ESTADO (%)	EM RELAÇÃO A MESORREGIÃO (%)
Estado	70.562	100	-
Mesorregião	16.277	23	100
Microrregião	2.815	4	17

Fonte: F. IBGE - Censo de 1970  
 Cálculos do Grupo

Pelo quadro anterior tem-se que a MRH Cariri participa com 4% da produção de algodão do Estado e 17% da produção da Mesorregião.

- Gráfico - Tendência da produção de algodão em rama na Mesorregião do Cariri, que pagou ICM, Estado do Ceará, 1972/77.



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria da Fazenda  
 Cálculos do grupo - 1978





Das culturas identificadas nos 35 questionários aplicados junto aos produtores de baixa renda na MRH do Cariri-CE, destacam-se a Cana-de-Açúcar, o Algodão, o Feijão, o Milho e o Arroz.

A pesquisa mostra que, da área total com a cultura do algodão, 65% foi explorada isoladamente, 24% intercalada com as culturas de Milho x Feijão e 11% intercalada com a cultura do Milho. Dos 35 produtores pesquisados, 34% o cultivam isoladamente com o Milho. A produção colhida foi de 1.469 arrôbas. O rendimento agrícola médio foi de 10 arrôbas/ha. Toda a produção foi comercializada em 1977, entre os meses de Agosto e Novembro, sendo o preço médio por mês de Cr\$ 1'6,00 por arrôba.

A pesquisa mostrou também que 54% dos produtores entrevistados plantam algodão arbóreo, e que 64% dos mesmos efetuam suas vendas junto a usina e 28% junto aos camioneiros.

Dos produtores entrevistados 78% afirmaram que venderam sua produção logo após a colheita, em virtude dos compromissos a saldarem, 14% dado a falta de armazéns e 7% em face de terem uma pequena produção.

Dos produtores de algodão arbóreo, entrevistados, 86% acreditam que vendendo em outra época obteriam melhores preços, 50%, 36% e 14% necessitam, no entanto, de segurança nos preços, armazéns e crédito respectivamente.

1944

1945

1946

1947

1948

1949

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

## 2. Arroz

Com uma área plantada de 3.620 hectares de arroz, uma produção de 2.302 toneladas e um rendimento agrícola médio de 0,64 toneladas por hectare, a MRH do Cariri, em relação ao Estado do Ceará, concentra 10,35% da área plantada e 9,72% da produção total. (Censo agrícola - 1970). Em termos de propriedades com área inferior a 50 hectares, dentro da MRH em estudo, nota-se uma produção da ordem de 1.313 toneladas, o que representa 55% da produção de toda Microrregião Homogênea do Cariri.

### QUADRO VI-11

**PRODUÇÃO DE ARROZ TOTAL E EM PROPRIEDADES COM MENOS DE 50 HECTARES**  
**MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI**  
**ESTADO DO CEARÁ - 1972**

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO TOTAL		PRODUÇÃO EM PROPRIEDADES C/MENOS DE 50ha	
	t	%	t	%
Barbalha	243	10,18	141	10,74
Crato	852	35,69	464	35,34
Jardim	346	14,50	179	13,63
Juazeiro do Norte	654	27,40	427	32,52
Missão Velha	292	12,23	102	7,77
<b>MRH do Cariri</b>	<b>2.387</b>	<b>100,00</b>	<b>1.313</b>	<b>100,00</b>

Fonte: INCRA - 1972

Cálculos do Grupo

Pela análise do quadro anterior nota-se que dentro da MRH Cariri, o município que concentra a maior produção é o do Crato, assim como as propriedades com menos de 50 hectares, concentram mais de 50% da produção total do município.



QUADRO VI-12

CLASSES DE SISTEMA DE PRODUÇÃO ANALIZADO POR ÁREA, PRODUÇÃO,  
RENDIMENTO MÉDIO E PREÇOS DO ARROZ  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

SISTEMA DE PRODUÇÃO	ÁREA (ha)		PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO t/ha	PREÇO/t 1976
	Total	Ocupada c/Arroz			
S <sub>1.1</sub> (0 - 50ha)	11.603	976	1.424	1,459	2.450
S <sub>1.2</sub> (50 - 200ha)	5.346	715	1.043	1,459	2.450
S <sub>1.3</sub> (Maior 200 ha)	2.911	477	696	1,459	2.450
S <sub>1</sub>	19.860	2.168	3.163	1,459	2.450
S <sub>2.1</sub> (0 - 50ha)	1.995	418	610	1,459	2.450
S <sub>2.2</sub> (50 - 200ha)	1.980	307	448	1,459	2.450
S <sub>2.3</sub> (maior 200ha)	1.734	204	298	1,459	2.450
S <sub>2</sub>	5.709	929	1.356	1,459	2.450
S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub>	25.569	3.097	4.519	1,459	2.450

Fonte: INCRA - Recadastramento - 1977

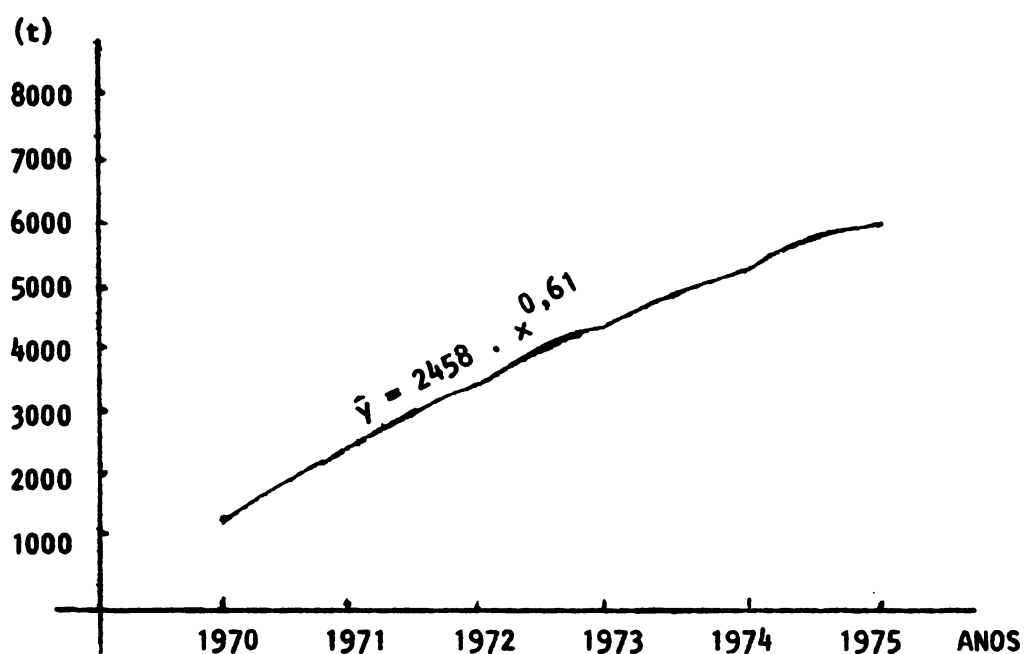
Cálculos do Grupo

Tendo em vista os mesmos rendimentos médios, bem como preços iguais, conclui-se que o grau de tecnologia empregado é o mesmo e o produto obtido é semelhante.

A produção de arroz na MRH Cariri, tem uma tendência expressa pela função  $\hat{y} = 2458 \cdot x^{0,61}$ , em toneladas, no período de 1970/75. Observando-se o gráfico seguinte, nota-se que esta tendência é crescente.



- Gráfico: Produção de arroz na MRH Cariri  
Estado do Ceará - 1970/75



Fonte: F. IBGE - GECEA - CE.

Cálculos do Grupo

Tomando-se por base a coleta do ICM, verifica-se que na Mesorregião, a tendência da produção é dada pela equação  $\hat{y} = 72,5 \cdot x^{0,11}$ .

Comparando-se os dados de produção da MRH Cariri em relação à Mesorregião, nota-se que esta também é crescente.

QUADRO VI-13

DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE ARROZ POR ESTADO, MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1970

ÁREAS DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE PRODUÇÃO (t)	EM RELAÇÃO AO ESTADO %	EM RELAÇÃO A MESORREGIÃO
Estado	23.681	100	-
Mesorregião	7.845	33	100
Microrregião	2.303	9,7	29

Fonte: F. IBGE - Censo de 1970

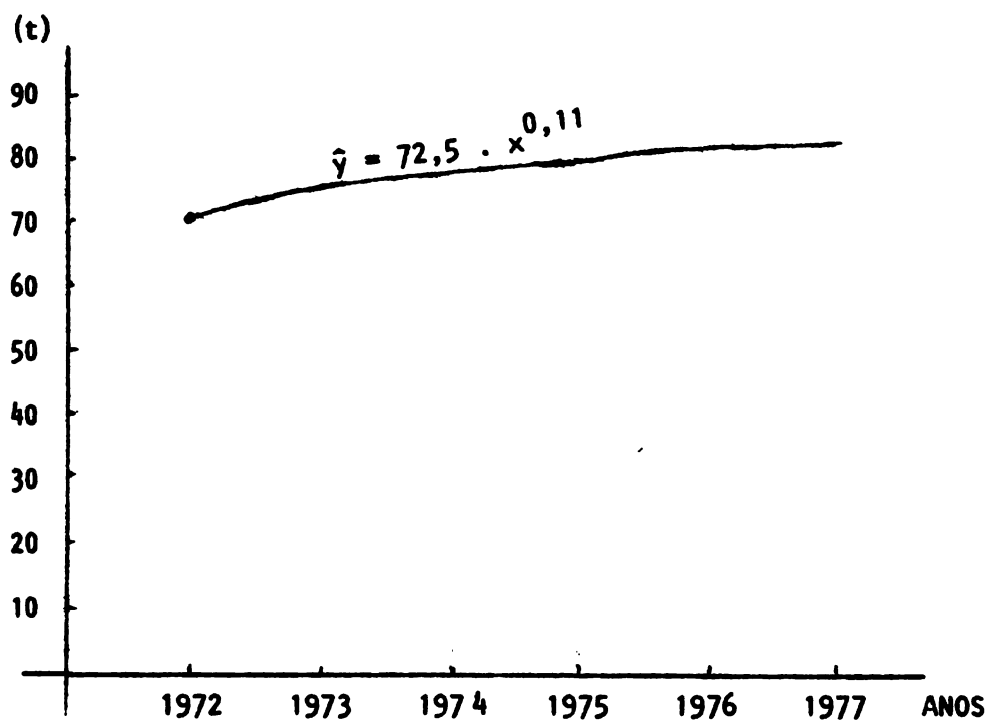
Cálculos do Grupo





Pela observação do quadro anterior, nota-se que a MRH do Cariri, concorre com 9,7% da produção de todo o Estado do Ceará e 29% da Mesorregião.

- Gráfico: Tendência da produção de Arroz na Mesorregião do Cariri, que pagou ICM, Estado do Ceará, 1972/77



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria da Fazenda, Estado do Ceará  
Cálculos do Grupo

Das culturas identificadas nos 35 questionários aplicados junto a produtores de baixa renda na MRH do Cariri-CE, destacam-se a cana-de-açúcar, o algodão, o feijão, o milho e o arroz.

Dos produtores pesquisados, 43% exploram a cultura do arroz, sendo que 80% o exploram isoladamente e 20% em consórcio com o milho e feijão. Da área total cultivada, o arroz ocupa 9%, sendo 6% em consórcio e 3% isoladamente. Em relação a área cultivada com arroz, 64% é explorado em consórcio e 36% é cultivado isolado. O consórcio de maior significação é o milho x arroz que abrange 89% da área total consorciada.



QUADRO VI-14

**EXPLORAÇÃO DA CULTURA DO ARROZ, NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS, ÁREAS CONSORCIADAS  
E PERCENTUAIS EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS TOTAIS CONSORCIADAS  
E CULTIVAS POR PRODUTORES DE BAIXA RENDA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1977**

CONSORCIOS	PROPRIETÁRIOS (nº)	ÁREA CONSORCIADA (ha)	ÁREA TOTAL (%)	
			Consoiciada	Cultivada
Arroz - Milho	02	32,0	18,34	5,33
Arroz-Milho-Feijão	01	4,0	2,29	0,67
<b>T O T A L</b>	<b>03</b>	<b>36,0</b>	<b>20,63</b>	<b>6,00</b>

Fonte: Pesquisa de Campo - 1978  
Cálculos do Grupo

A produção de arroz, segundo a pesquisa, foi de 881 sacos de 50 quilos, sendo 49% destinada para venda e 51% para consumo nas propriedades. O rendimento médio foi de 785 kg/ha. Toda a produção destinada a venda foi comercializada em 1977, entre os meses de junho a dezembro. O preço médio obtido por mês foi de Cr\$ 282,00 por saco de 50 kg.

Dos agricultores entrevistados sobre a comercialização do arroz, a metade vendem na feira e um quarto vende por compromisso e o restante ao bodegueiro. Alegam que escolheram os compradores por oferecerem os melhores preços. A maioria vende no dia da feira (75%) e o restante na fazenda (25%).

Os rizicultores da região vendem seus produtos logo após as colheitas porque conseguem bom preço (75%) e outros porque não tem alternativas (25%).

### 3. Cana-de-Açúcar

A MRH Cariri, no Estado do Ceará, com 6.214 ha de cana-de-açúcar plantados, concentra 13,4% da produção do Estado e 21,4% da produção, com um rendimento médio de 39 t/ha (o Estado tem um rendimento médio de 24 t/ha (1970)).



Na região, 23 agricultores produziram 77.000 l de aguardente de cana (1970), enquanto os 171 produtores de Rapadura produziram 6.941 t, 10% da produção do Estado. (Censo Agrícola - FIBGE - 1970).

A produção da cana-de-açúcar na MRH Cariri, no Ceará, concentra-se no município de Barbalha (47%) vindo em seguida Crato (22%) Jardim e Missão Velha concentram 26% da Produção da Microrregião.

Em relação a faixa de área 40% da produção encontram-se em propriedades com menos de 50 ha, sendo que o município de Barbalha tem 43% da produção nas propriedades com aquela faixa de área, conforme mostra o quadro VI-15.

QUADRO VI-15

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR POR MUNICÍPIO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1972

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO		% DA PRODUÇÃO EM PROPRIEDADES MENOS DE 50 ha
	Toneladas	%	
Barbalha	73.221	47	47
Crato	33.708	22	22
Jardim	21.114	14	14
Juazeiro do Norte	8.258	5	5
Missão Velha	18.030	12	12

Fonte: INCRA - 1972

Cálculos do Grupo

O sistema de produção identificado pela CEPA-CE, (S<sub>1</sub>) elegeu a cultura de cana-de-açúcar como líder tanto para o total dos estabelecimentos agrícolas quanto para aqueles com área inferior a 50 ha.



QUADRO VI-16

CLASSE DE SISTEMA DE PRODUÇÃO ANALIZADO POR ÁREA  
E RENDIMENTO MÉDIO DE CANA-DE-AÇÚCAR  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

SISTEMA DE PRODUÇÃO	ÁREA (ha)			PRODUÇÃO (t)	RM (t/ha)	PREÇO 1 9 7 6 (Cr\$/t)
	Tot. S <sub>1</sub>	c/cana-de-açúcar 1º ano	soca			
S <sub>1.1</sub> (0 - 50ha)	11.603	767	3068	99.400	32,4	-
S <sub>1.2</sub> (50 - 200ha)	5.346	706	2826	91.560	32,4	153,00
S <sub>1.3</sub> (maior 200ha)	2.911	545	2180	70.600	32,4	-
S <sub>1</sub> (geral)	19.860	2018	8074	261.560	32,4	-

Fonte: Pesquisa de Campo - CEPA - 1970

Cálculos do grupo

Da área total dos estabelecimentos que adotam o sistema de produção (S<sub>1</sub>) 51% está ocupado com cana-de-açúcar. A relação existente soca/cana era de 4:1, em 1975.

A cana-de-açúcar rendeu, em 1975, para os produtores de baixa renda, um montante de Cr\$ 15.208.000,00.

O sistema de produção adotado pelos produtores de baixa renda, 38% da área de cana encontram-se neste estrato.

A tendência da produção de cana-de-açúcar está expressa p e l a função  $\hat{y} = 323.761.1,08^x$ , em toneladas, no período de 1970/75.

A Mesorregião do Cariri composta pelos MRHs 75, 76, 77 e 78, com põem a região fiscal do Estado, que possibilita o estudo, indireto, do ICM recolhido na MRH Cariri.

Verifica-se no quadro VI-18 que a MRH do Cariri, produziu em 1970, 117.000 litros de aguardente e 11.801 toneladas de rapadura. O Censo Agrícola de 1970 afirma que 60% da aguardente 55% da rapadura produzida na Mesorre região eram originários da MRH Cariri.





A Mesorregião do Cariri produz 4% de aguardente produzida no Estado e 18% da rapadura.

QUADRO VI-17

QUANTIDADES COMERCIALIZADAS DE AGUARDENTE E RAPADURA  
SUJEITAS A ICM NA MESORREGIÃO DO CARIRI  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 72/77

P R O D U T O S	QUANTIDADES COMERCIALIZADAS					
	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Aguardente (l)	68.920	62.590	36.110	69.556	-	154.545
Rapadura (t)*	60.583	9.260	9.785	89.852	1.137	72.570

Fonte: Boletim Estatístico - Secretaria da Fazenda-CE.

\* Transformando 1 carga = 100kg

A tendência da produção comercialização e taxada pelo ICM, na Mesorregião Cariri, calcula-se  $\hat{y} = 47.369,8 \cdot x^{0,36}$ , crescente. A rapadura apresentou a função  $\hat{y} = 118.216,0 \cdot x^{-1}$ , decrescente, como a que se ajusta melhor ao fenômeno. (vide quadro VI-17 e VI-18)

QUADRO VI-18

QUANTIDADES PRODUZIDAS DE AGUARDENTE E RAPADURA NA MESORREGIÃO DO CARIRI  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1970

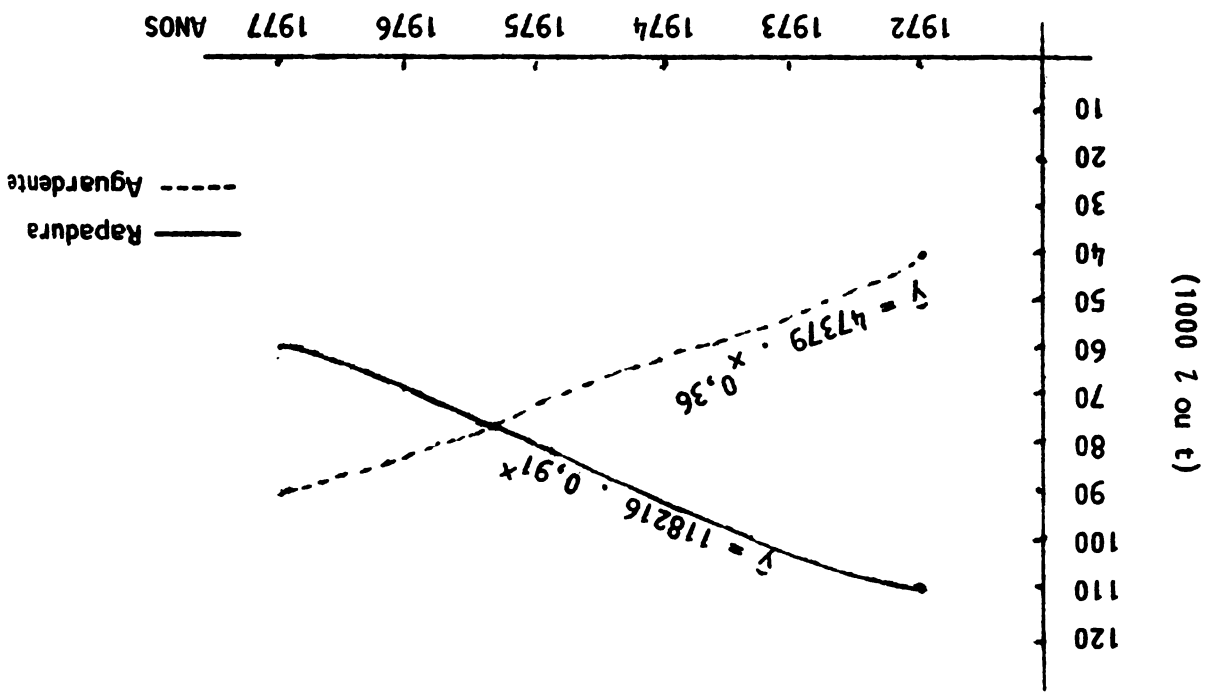
MICRORREGIÕES	P R O D U T O S			
	Aguardente (l)		Rapadura (t)	
	Quantidade	%	Quantidade	%
Serrana de Caririáçu	4.000	3,5	1.029	8,7
Sertão do Cariri	29.000	24,8	3.109	26,4
Chapada do Araripe	7.000	6,0	1.172	9,9
Cariri	77.000	65,8	6.491	55,0
Mesorregião	117.000	100,0	11.801	100,0

Fonte: Censo Agrícola de 1970

Cálculos do grupo



- Gráfico: Curvas de Tendência da Produção Comercializada de Rapadura e Aguardente na Mesorregião do Cariri, Estado do Ceará-72/77



Fonte: Secretaria da Fazenda - CE.

Cálculos do grupo - 1978

sendo a MRH detentora de mais de 50% da produção de rapadura e aguardente da Mesorregião, a cota de ICM deverá ficar na mesma proporção para a produção no Cariri. Estimou-se, para 1977, uma produção comercializada de 92.727 litros de aguardente e 39.914 t de rapadura.

Das culturas identificadas nos 35 questionários aplicados junto a produtores de baixa renda na MRH do Cariri-CE, destacam-se a cana-de-açúcar, o algodão, o feijão, o milho e o arroz.

A pesquisa efetuada mostra que a cana-de-açúcar é cultivada em todos os municípios da MRH do Cariri-CE. Dos produtores pesquisados, verifica-se que 57% dedicam-se a cultura da cana-de-açúcar, abrangendo 20% da área total cultivada. A produção de cana-de-açúcar foi de 4.479 toneladas, sendo 99% destinada para venda e 1% para consumo na propriedade. O rendimento agrícola médio foi de 37 toneladas/ha. Toda a produção destinada a venda foi comercializada em 1977. As vendas ocorreram entre os meses de julho e dezembro, sendo o preço médio por mês de Cr\$ 157,00 a tonelada.

Dos informantes que a cultivam, 65% vendem a Usinas, 17% para outros e 18% para camioneiros. A maior parte (76%) por não ter alternativa, além (18%) por compromisso e os demais (6%) pelo bom preço alcançado.



O local da venda é a maior parte na fazenda (70%) e usina (29%).

A forma de levar o produto é em transporte do comprador (82%) e alugado (12%).

A cultura é comercializada toda após a colheita, sendo o motivo principal, segundo 47% dos entrevistados, a necessidade financeira. Alguns ou seja 24% afirmam ser o fato de o preço ser considerado bom para 18% e 12% dos entrevistados a comercialização logo após a colheita, prende-se ao fato de não terem alternativa e a produção ser pequena, respectivamente.

4. Feijão

Das 43.185 toneladas de feijão produzidas no Estado do Ceará, 2.139 toneladas são provenientes da MRH do Cariri. A área cultivada com feijão no Estado é da ordem de 265.326 ha, dos quais 8.802 não corresponde a MRH do Cariri. Em se tratando de propriedades com área inferior a 50ha, dentro da MRH nota-se uma produção de 1.853 toneladas, correspondentes a 58,43% da produção de toda Microrregião Homogênea do Cariri.

PRODUÇÃO DE FEIJÃO TOTAL E EM PROPRIEDADES COM MENOS DE 50 HECTARES

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1972

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO TOTAL		PRODUÇÃO PROPRIEDADES 50ha	
	t	%	t	%
Barbalha	438	13,81	289	15,60
Crato	783	24,70	521	28,12
Jardim	686	21,63	399	21,53
Juazeiro do Norte	291	9,18	157	8,47
Missão Velha	973	30,68	487	26,28
MRH Cariri	3.171	100,00	1.853	100,00

Fonte: INCRA - 1972  
Cálculos do Grupo

Pela análise do quadro anterior nota-se que dentro da MRH Cariri, o município que concentra a maior produção é o de Missão Velha, entretanto as propriedades com área inferior a 50 ha com maior produção encontram-se no município do Crato.

1. The first part of the document

describes the general situation of the country and the state of the economy. It also mentions the main problems that the government is facing.

2. The second part of the document

describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

3. The third part of the document

describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

4. The fourth part of the document

describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

5. The fifth part of the document describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

6. The sixth part of the document describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

7. The seventh part of the document describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

8. The eighth part of the document

describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

9. The ninth part of the document describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

10. The tenth part of the document describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

11. The eleventh part of the document

describes the main achievements of the government in the field of economic development and social progress. It also mentions the main problems that the government is facing.

A cultura em estudo, feijão, encontra-se em consórcio com o milho e intercalados com algodão de primeiro ano. (vide quadro seguinte)

QUADRO VI-20

CLASSES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANALIZADO POR ÁREA, PRODUÇÃO,  
RENDIMENTO MÉDIO E PREÇOS DO FEIJÃO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

SISTEMA DE PRODUÇÃO	ÁREA (ha)		PRODUÇÃO (t)	RENDI- MENTO t/ha	PREÇO/t 1 9 7 6
	Total	Ocup.c/feijão			
S <sub>1.1.</sub> (0 - 50ha)	11.603	2.443	1.204	0,493	9.000,
S <sub>1.2.</sub> (50 - 200ha)	5.346	703	347	0,493	9.000,
S <sub>1.3.</sub> (maior 200ha)	2.911	201	91	0,493	9.000,
S <sub>1</sub>	19.860	3.347	1.642	0,493	9.000,
S <sub>2.1.</sub> (0 - 50ha)	1.995	473	233	0,493	9.000,
S <sub>2.2.</sub> (50 - 200ha)	1.980	502	243	0,493	9.000,
S <sub>2.3.</sub> (maior 200ha)	1.734	459	226	0,493	9.000,
S <sub>2</sub>	5.709	1.434	702	0,493	9.000,
S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub>	25.569	4.781	2.344	0,493	9.000,

Fonte: INCRA - Recadastramento - 1972

Cálculos do Grupo

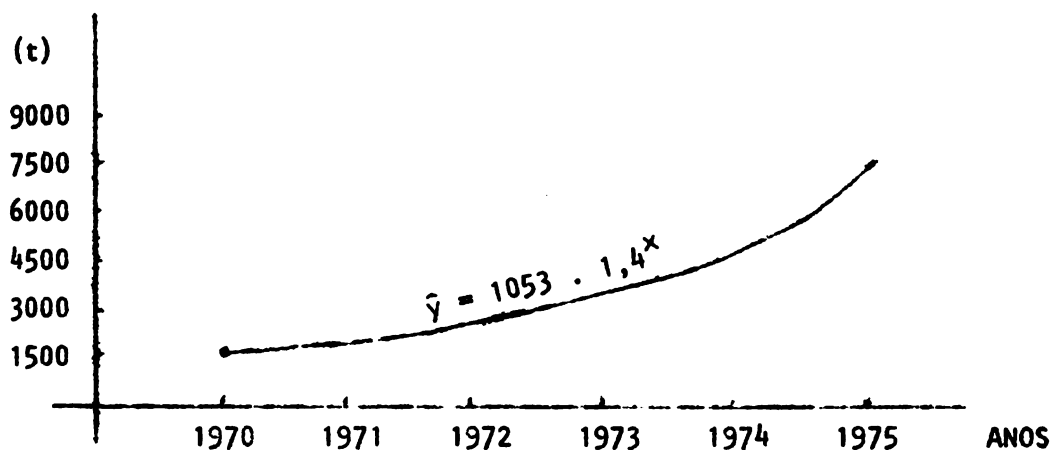
Tendo em vista os mesmos rendimentos médios, bem como preços iguais, é de se supor que o nível tecnológico empregado seja o mesmo e o produto obtido semelhante.

A produção de feijão na MRH Cariri, tem uma tendência expressa pela função  $\hat{y} = 1053.1,4^x$ , em toneladas, no período de 1970/75. Observando-se o gráfico seguinte, nota-se que esta tendência é crescente.





- Gráfico: Produção de feijão na MRH do Cariri



Fonte: FIBGE - GECEA - CE.

Cálculos do Grupo

Tomando-se por base a coleta do ICM, verifica-se que na Mesorregião, a tendência da produção é dada pela equação:  $\hat{y} = 1672.0,99^x$ .

Comparando-se os dados de produção da MRH do Cariri em relação à Mesorregião, nota-se que esta é decrescente.

#### QUADRO VI-21

#### DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE ARROZ POR ESTADO, MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO

#### MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

#### ESTADO DO CEARÁ - 1970

ÁREAS DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	EM RELAÇÃO AO ESTADO %	EM RELAÇÃO A MESORREGIÃO %
Estado	43.185	100	-
Mesorregião	8.530	20	100
Microrregião	2.139	5	25

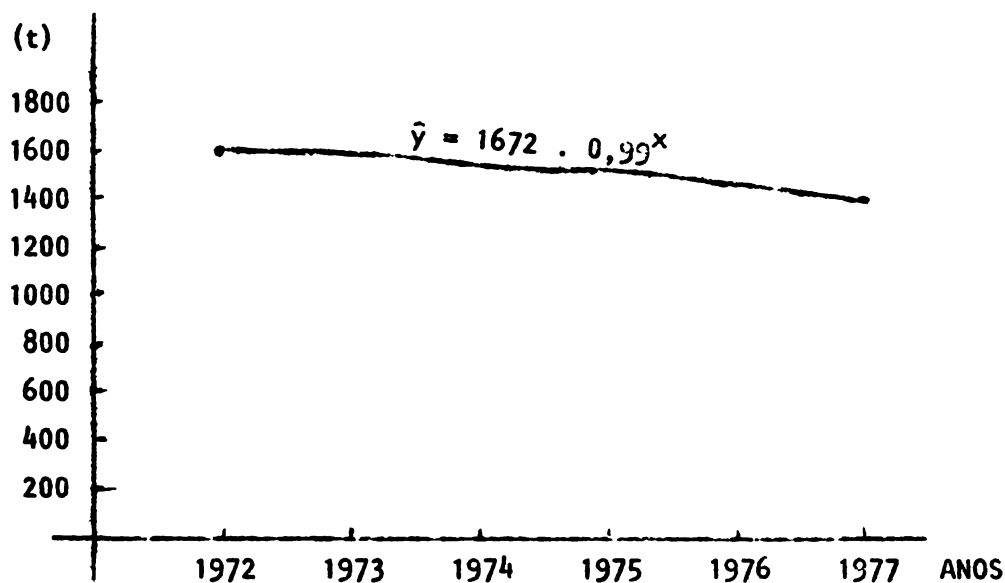
Fonte: FIBGE - Censo - 1970

Cálculos do Grupo

Pela observação do quadro anterior, observa-se que a MRH Cariri, contribui com 5% do total da produção estadual e corresponde a 25% da produção da Mesorregião.



- Gráfico: Tendência da produção de feijão, na Mesorregião do Cariri, que pagou ICM, Estado do Ceará, 1972/77



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria da Fazenda, Estado do Ceará.  
Cálculos do Grupo

Das culturas identificadas nos 35 questionários aplicados junto a produtores de baixa renda na MRH do Cariri-CE, destacam-se a cana-de-açúcar, o algodão, o feijão, o milho e o arroz.

A cultura do feijão é explorado em consórcio e isoladamente. Dos 35 produtores pesquisados, 74% o cultivam, sendo 88% em consórcio com as culturas de milho, algodão, mandioca, arroz e fava, e 12% isoladamente. Em relação a área total cultivada, 21% é cultivada em consórcio e 8% isoladamente e 72% em consórcio. O consórcio de maior expressão é com o milho, sendo cultivado por 62% dos produtores de feijão, abrangendo 54% da área explorada em consórcio. (Quadro VI-22).



QUADRO VI-22

EXPLORAÇÃO DA CULTURA DO FEIJÃO, NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS,  
ÁREAS CONSORCIADAS E PERCENTUAIS EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS TOTAIS,  
CONSORCIADA E CULTIVADA POR PRODUTORES DE BAIXA RENDA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1977

C O N S Ó R C I O S	PROPRIETÁRIOS (nº)	ÁREA CONSORCIADA (ha)	ÁREA TOTAL (%)	
			Conso- ruciada	Cultivada
Feijão, milho	16	82,2	64,47	13,68
Feijão, milho, algodão	04	34,5	27,06	5,74
Feijão, milho, mandioca	01	5,0	3,92	0,83
Feijão, milho, arroz	01	4,0	3,14	0,67
Feijão, milho, fava	01	1,8	1,41	0,30
T O T A L	23	127,5	100,0	21,22

Fonte: Pesquisa de Campo  
 Cálculos do Grupo

A produção de feijão alcançou 651 sacos de 60kg, com um rendimento agrícola médio de 216 quilos/ha. Do total produzido, 33% foi destinado a venda e 67% para consumo nas propriedades. Do total destinado a venda, 84% foi comercializado em 1977 entre os meses de maio e novembro e 16% em 1978 no mês de março. O preço médio por mês alcançou Cr\$ 319,00 por saco de 60kg.

Verifica-se também que 54% da produção é vendida para os feirantes (54%), 18% para os camioneiros e 27% para outros.

Quase todos vendem seus produtos na fazenda (65%) e alguns na feira (36%).

A produção é comercializada em sua grande parte logo após a colheita, isto em face dos compromissos assumidos anteriormente. Constata-se segundo informações dos entrevistados que os grandes problemas da comercialização se prendem à falta de armazéns e garantia de preços.



## 5. Milho

O Estado do Ceará apresenta-se com uma produção total de 95.588 toneladas e uma área de 315.339 hectares plantadas de milho.

Destas cifras a MRH do Cariri contribuiu com 4.582 toneladas e 10.959 hectares, respectivamente. (Censo Agrícola - 1970). Em se tratando de propriedades com área inferior a 50 hectares, dentro da MRH em pauta, nota-se uma produção de 3.237 toneladas correspondente a 50,43% da produção de toda Microrregião Homogênea do Cariri.

### QUADRO VI-23

PRODUÇÃO DE MILHO TOTAL E EM PROPRIEDADES COM MENOS DE 50 HECTARES  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1972

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO TOTAL		PRODUÇÃO PROPRIEDADE menos de 50ha	
	t	%	t	%
Barbalha	493	7,70	263	8,15
Crato	1.529	23,89	657	20,36
Jardim	2.056	32,13	1.216	37,68
Juazeiro do Norte	499	7,8	250	7,75
Missão Velha	1.322	28,48	841	26,06

Fonte: INCRA - 1972

Cálculos do Grupo

Pela análise do quadro anterior nota-se que dentro da MRH Cariri, o município que concentra a maior produção é o de Jardim, assim como as propriedades com menos de 50 ha, concentram cerca de 59% da produção total de milho do município.

A cultura do milho, encontra-se em consórcio com o feijão e intercalado no algodão de primeiro ano.





QUADRO VI-24

CLASSES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANALIZADO POR ÁREA,  
RENDIMENTO MÉDIO DE PREÇOS DE MILHO  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ — 1975

SISTEMAS DE PRODUÇÃO	ÁREA (ha)		PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO t/ha	PREÇO/t
	Total	Ocup.c/milho			
S <sub>1.1</sub> (0 - 50ha)	11.603	2.443	1.490	0,610	1.120,
S <sub>1.2</sub> (50 - 200ha)	5.346	703	429	0,610	1.120,
S <sub>1.3</sub> (maior 200ha)	2.911	201	122	0,610	1.120,
S <sub>1</sub>	19.860	3.347	2.041	0,610	1.120,
S <sub>2.1</sub> (0 - 50ha)	1.995	473	289	0,610	1.120,
S <sub>2.2</sub> (50 - 200ha)	1.980	502	306	0,610	1.120,
S <sub>2.3</sub> (maior 200ha)	1.734	459	280	0,610	1.120,
S <sub>2</sub>	5.709	1.434	875	0,610	1.120,
S <sub>1</sub> + S <sub>2</sub>	25.569	4.781	2.916	0,610	1.120,

Fonte: INCRA - Recadastramento 1972

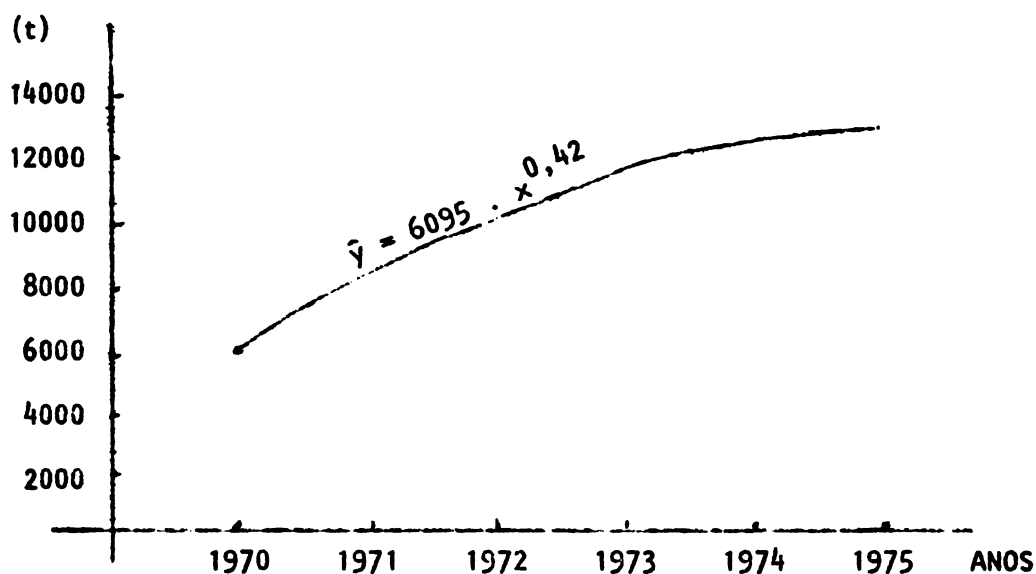
Cálculos do Grupo

Tendo em vista os mesmos rendimentos médios, bem como preços iguais, é de se supor que o grau de tecnologia utilizado é o mesmo e o produto obtido é semelhante.

A produção de milho na MRH Cariri, tem uma tendência expressa pela função  $\hat{y} = 6095.x^{0,42}$ , em toneladas, no período de 1970/75. Observando-se o gráfico seguinte, nota-se que esta tendência é crescente.



- Gráfico: Tendência da Produção de milho na MRH Cariri  
Estado do Ceará, 1970/75



Fonte: FIBGE - GECEA - CE.  
Cálculos do Grupo

Tomando-se por base a coleta do ICM, verifica-se que na Mesorregião, a tendência da produção é dada pela equação:  $\hat{y} = 12956.1,05^x$ .

Comparando-se os dados de produção da MRH do Cariri em relação à Mesorregião, nota-se que esta também é crescente.

#### QUADRO VI-25

##### DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE MILHO POR ESTADO, MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI ESTADO DO CEARÁ - 1970

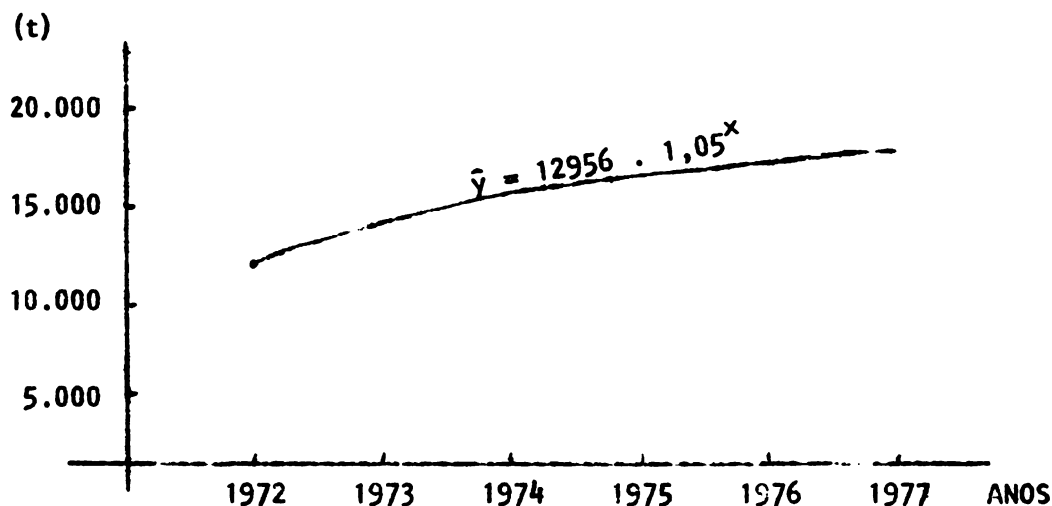
ÁREAS DE PRODUÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	EM RELAÇÃO AO ESTADO %	EM RELAÇÃO A MESORREGIÃO %
Estado	95.588	100	-
Mesorregião	20.249	21	100
Microrregião	4.582	4,8	23

Fonte: FIBGE - Censo - 1970  
Cálculos do Grupo

Pela observação do quadro anterior, nota-se que a MRH do Cariri, contribui com 4,8% do total da produção estadual e corresponde a 23% da produção da Mesorregião.



- Gráfico: Tendência da produção de milho na Mesorregião do Cariri, que pagou ICM, Estado do Ceará, 1972/77



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria da Fazenda, Estado do Ceará.

Das culturas identificadas nos 35 questionários aplicados junto a produtores de baixa renda na MRH do Cariri-CE, destacam-se a cana-de-açúcar, o algodão, o feijão, o milho e o arroz.

A cultura do milho é explorada em consórcio e isoladamente. A pesquisa direta mostra que 91% dos produtores entrevistados o cultivam, sendo 84% em consórcio com as culturas de feijão, algodão, arroz, mandioca e fava, e 16% isoladamente. Da área total plantada, com milho, 85% é cultivada em consórcio e 15% isoladamente. Em relação a área total cultivada 29% é explorada em consórcio e 5% isoladamente. O consórcio de maior expressão é o milho x feijão, abrangendo 47% da área total consorciada (Quadro VI-26)

#### QUADRO VI-26

EXPLORAÇÃO DA CULTURA DO MILHO, NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS, ÁREAS CONSORCIADAS E PERCENTAGEM EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS, TOTAL, CONSORCIADA E CULTIVADA POR PRODUTORES DE BAIXA RENDA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI ESTADO DO CEARÁ - 1977

CONSORCIOS	PRÓPRIETÁRIOS (nº)	ÁREA CONSORCIADA (ha)	ÁREA TOTAL (%)	
			Conсорciada	Cultivada
Milho, Feijão	16	82,2	47,11	13,68
Milho, Feijão, Algodão	04	34,5	19,77	5,74
Milho, Arroz	02	32,0	18,34	5,32
Milho, Algodão	02	15,0	8,60	2,50
Milho, Feijão, Mandioca	01	5,0	2,86	0,83
Milho, Feijão, Arroz	01	4,0	2,29	0,67
Milho, Feijão, Fava	01	1,8	1,03	0,30
<b>T O T A L</b>	<b>27</b>	<b>174,5</b>	<b>100,0</b>	<b>29,04</b>

Fonte: Pesquisa de Campo  
Cálculos do Grupo



De acordo com a pesquisa, verifica-se que a produção de milho dos produtores entrevistados foi de 1.500 sacos de 60kg, sendo 60% destinado para venda e 40% para consumo das propriedades. O rendimento médio foi de 444 kg/ha. Do total destinado a venda 71% foi comercializado em 1977, entre os meses de junho a outubro e 29% em 1978 no mês de fevereiro. O preço médio recebido por mês foi de Cr\$ 76,00 por saco de 60 kg.

Verifica-se também que as produções obtidas são vendidas aos camioneiros (40%), nas feiras (30%), em bodegas (20%); geralmente porque não tem alternativa (40%) e tem a safra comprometida (40%); vendem sua produção na fazenda (80%) e feira (20%) sendo a produção transportada por conta do produtor (80%) e às vezes alugado (20%).

A maior parte (70%) acredita que em outra época obteriam melhores preços, por isto gostariam de ter alternativas de vender em outra época. A inexistência de armazéns, segurança nos preços, compromissos assumidos, surgem como principais razões para que a comercialização seja realizada logo após a colheita.

## 6. Bovinos

De acordo com o Censo Agropecuário do Ceará-1970-FIBGE, o Estado conta com um rebanho bovino de 1.713.110 cabeças enquanto a MRH do Cariri conta com 49.255 reses. Em se tratando de propriedades com área inferior a 50 ha, dentro da MRH em estudo, nota-se um rebanho de 11.384 cabeças, correspondente a 33,59% da produção de toda Microrregião Homogênea em estudo.

### QUADRO VI-27

#### PRODUÇÃO DE BOVINO TOTAL E EM PROPRIEDADES COM MENOS DE 50 HECTARES

#### MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1972

MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO TOTAL		PRODUÇÃO PROPRIEDADE menor 50ha	
	Cabeças	%	Cabeças	%
Barbalha	4.443	13,11	1.775	15,59
Crato	8.399	24,79	3.020	26,53
Jardim	6.595	19,46	2.640	23,18
Juazeiro do Norte	5.666	16,72	1.791	15,73
Missão Velha	8.783	25,92	2.158	18,97
<b>T O T A L</b>	<b>33.886</b>	<b>100,0</b>	<b>11.384</b>	<b>100,0</b>

Fonte: INCRA - 1972

Cálculos do Grupo





Pela análise do quadro anterior nota-se que dentro da MRH do Cariri, o município que concentra o maior rebanho bovino é o de Missão Velha e em termos de propriedades com área inferior a 50ha, é o município do Crato que agrupa o maior número de bovinos.

Apesar da identificação do bovino de corte nos dois sistemas de produção, observou-se "in loco", que para as propriedades com área inferior a 50 ha, o rebanho bovino destina-se a subsistência das famílias.

#### QUADRO VI-28

#### DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO BOVINO POR ESTADO, MESORREGIÃO E MICRORREGIÃO

#### MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

#### ESTADO DO CEARÁ - 1972

<u>ÁREAS DE PRODUÇÃO</u>	<u>QUANTIDADE PRODUZIDA Cabeças</u>	<u>EM RELAÇÃO AO ESTADO %</u>	<u>EM RELAÇÃO À MESORREGIÃO %</u>
Estado	1.713.110	100,0	-
Mesorregião	214.021	12,5	100,0
Microrregião	49.255	3,0	23,0

Fonte: FIBGE - Censo - 1970

Cálculos do Grupo

Pela observação do quadro anterior, nota-se que a MRH do Cariri, contribui com 3% do total da produção estadual o que corresponde a 23% da produção da Mesorregião.

#### C. VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO

O Valor Bruto da Produção Agropecuária da Microregião Homogênea do Cariri, atingiu em 1975 o montante de 252.842 milhões de cruzeiros.

Na composição do VBP, ficou evidenciada uma participação quase que equitativa do conjunto de produtos de origem vegetal, que concorreram com 49,76% e 125,806 milhões de cruzeiros, e dos produtos de origem animal, cuja contribuição atingiu 127,036 milhões, que em termos percentuais corresponde a 50,24% do quantitativo total.



No grande item Produção Animal, observa-se uma supremacia dos animais de grande porte sobre os demais, com uma participação de 91,54%, destacando-se dentre eles os bovinos, ao participarem com 98,891 milhões de cruzeiros para a formação total do item.

Com referência à Produção Vegetal Total, evidencia-se uma contribuição bastante significativa das lavouras temporárias - 68,86% - com destaque, ainda, para a cultura da cana-de-açúcar, cuja contribuição atingiu a soma de 31,133 milhões de cruzeiros. As lavouras permanentes concorreram com 21,17% para formação do item, sendo que, do total - 26,638 milhões - somente o algodão contribuiu com 12,753 milhões de cruzeiros. Quanto ao extrativismo vegetal, o componente de maior relevância foi a oiticica, cuja produção chegou a casa dos 4,080 milhões de cruzeiros, conforme observa-se nos quadros VI-29 e VI-30.

QUADRO VI-29

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA POR SUB-SETOR E GRUPO DE ATIVIDADES-1975

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1975

ESPECIFICAÇÃO	1	9	7	5
	Valor da Produção (Cr\$ 1.000,00)			% sobre o total
<u>Produção Vegetal</u>	<u>125806</u>			<u>49,76</u>
- Lavouras Temporárias	86626			68,86
- Lavouras Permanentes	26638			21,17
- Extração Vegetal	12542			9,97
<u>Produção Animal</u>	<u>127036</u>			<u>50,24</u>
- Grande Porte	116284			91,54
- Médio Porte	1219			0,96
- Pequeno Porte	1400			1,10
- Derivados	8133			6,40
<b>T O T A L</b>	<b>252842</b>			<b>100,00</b>

Fonte: CEPA - Ceará

Cálculos do Grupo



Q U A D R O VI-30

COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1		9		7		5		VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO UNIDADE	PRODUÇÃO UNIDADE	QUANTIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE		
1. <u>Produção Vegetal</u> -A (1+2+3)	68.252	-	-	-	-	-	-	-	125.806
1.1. Lavouras Permanentes									
1.1.1. Fruticultura									
Abacate	148	Mil/Frutos	5.198	Fruto/ha			35.121		2.763
Banana	409	Mil/Frutos	800	Cento/ha			1.955		4.229
Caju	161	Mil/Frutos	11.045	Fruto/ha			68.602		559
Coco da Bahia	167	Mil/Frutos	835	Fruto/ha			5.000		473
Laranja	116	Mil/Frutos	17.720	Fruto/ha			152.758		2.728
Limão	26	Mil/Frutos	4.160	Fruto/ha			160.000		184
Mamão	1	Mil/Frutos	10	Fruto/ha			10.000		9
Manga	247	Mil/Frutos	19.720	Fruto/ha			79.838		2.542
Tangerina	27	Mil/Frutos	2.964	Fruto/ha			109.777		285

1. 1910  
 2. 1911  
 3. 1912  
 4. 1913  
 5. 1914  
 6. 1915  
 7. 1916  
 8. 1917  
 9. 1918  
 10. 1919  
 11. 1920  
 12. 1921  
 13. 1922  
 14. 1923  
 15. 1924  
 16. 1925  
 17. 1926  
 18. 1927  
 19. 1928  
 20. 1929  
 21. 1930  
 22. 1931  
 23. 1932  
 24. 1933  
 25. 1934  
 26. 1935  
 27. 1936  
 28. 1937  
 29. 1938  
 30. 1939  
 31. 1940  
 32. 1941  
 33. 1942  
 34. 1943  
 35. 1944  
 36. 1945  
 37. 1946  
 38. 1947  
 39. 1948  
 40. 1949  
 41. 1950  
 42. 1951  
 43. 1952  
 44. 1953  
 45. 1954  
 46. 1955  
 47. 1956  
 48. 1957  
 49. 1958  
 50. 1959  
 51. 1960  
 52. 1961  
 53. 1962  
 54. 1963  
 55. 1964  
 56. 1965  
 57. 1966  
 58. 1967  
 59. 1968  
 60. 1969  
 61. 1970  
 62. 1971  
 63. 1972  
 64. 1973  
 65. 1974  
 66. 1975  
 67. 1976  
 68. 1977  
 69. 1978  
 70. 1979  
 71. 1980  
 72. 1981  
 73. 1982  
 74. 1983  
 75. 1984  
 76. 1985  
 77. 1986  
 78. 1987  
 79. 1988  
 80. 1989  
 81. 1990  
 82. 1991  
 83. 1992  
 84. 1993  
 85. 1994  
 86. 1995  
 87. 1996  
 88. 1997  
 89. 1998  
 90. 1999  
 91. 2000  
 92. 2001  
 93. 2002  
 94. 2003  
 95. 2004  
 96. 2005  
 97. 2006  
 98. 2007  
 99. 2008  
 100. 2009  
 101. 2010  
 102. 2011  
 103. 2012  
 104. 2013  
 105. 2014  
 106. 2015  
 107. 2016  
 108. 2017  
 109. 2018  
 110. 2019  
 111. 2020  
 112. 2021  
 113. 2022  
 114. 2023  
 115. 2024  
 116. 2025  
 117. 2026  
 118. 2027  
 119. 2028  
 120. 2029  
 121. 2030  
 122. 2031  
 123. 2032  
 124. 2033  
 125. 2034  
 126. 2035  
 127. 2036  
 128. 2037  
 129. 2038  
 130. 2039  
 131. 2040  
 132. 2041  
 133. 2042  
 134. 2043  
 135. 2044  
 136. 2045  
 137. 2046  
 138. 2047  
 139. 2048  
 140. 2049  
 141. 2050  
 142. 2051  
 143. 2052  
 144. 2053  
 145. 2054  
 146. 2055  
 147. 2056  
 148. 2057  
 149. 2058  
 150. 2059  
 151. 2060  
 152. 2061  
 153. 2062  
 154. 2063  
 155. 2064  
 156. 2065  
 157. 2066  
 158. 2067  
 159. 2068  
 160. 2069  
 161. 2070  
 162. 2071  
 163. 2072  
 164. 2073  
 165. 2074  
 166. 2075  
 167. 2076  
 168. 2077  
 169. 2078  
 170. 2079  
 171. 2080  
 172. 2081  
 173. 2082  
 174. 2083  
 175. 2084  
 176. 2085  
 177. 2086  
 178. 2087  
 179. 2088  
 180. 2089  
 181. 2090  
 182. 2091  
 183. 2092  
 184. 2093  
 185. 2094  
 186. 2095  
 187. 2096  
 188. 2097  
 189. 2098  
 190. 2099  
 191. 2100  
 192. 2101  
 193. 2102  
 194. 2103  
 195. 2104  
 196. 2105  
 197. 2106  
 198. 2107  
 199. 2108  
 200. 2109  
 201. 2110  
 202. 2111  
 203. 2112  
 204. 2113  
 205. 2114  
 206. 2115  
 207. 2116  
 208. 2117  
 209. 2118  
 210. 2119  
 211. 2120  
 212. 2121  
 213. 2122  
 214. 2123  
 215. 2124  
 216. 2125  
 217. 2126  
 218. 2127  
 219. 2128  
 220. 2129  
 221. 2130  
 222. 2131  
 223. 2132  
 224. 2133  
 225. 2134  
 226. 2135  
 227. 2136  
 228. 2137  
 229. 2138  
 230. 2139  
 231. 2140  
 232. 2141  
 233. 2142  
 234. 2143  
 235. 2144  
 236. 2145  
 237. 2146  
 238. 2147  
 239. 2148  
 240. 2149  
 241. 2150  
 242. 2151  
 243. 2152  
 244. 2153  
 245. 2154  
 246. 2155  
 247. 2156  
 248. 2157  
 249. 2158  
 250. 2159  
 251. 2160  
 252. 2161  
 253. 2162  
 254. 2163  
 255. 2164  
 256. 2165  
 257. 2166  
 258. 2167  
 259. 2168  
 260. 2169  
 261. 2170  
 262. 2171  
 263. 2172  
 264. 2173  
 265. 2174  
 266. 2175  
 267. 2176  
 268. 2177  
 269. 2178  
 270. 2179  
 271. 2180  
 272. 2181  
 273. 2182  
 274. 2183  
 275. 2184  
 276. 2185  
 277. 2186  
 278. 2187  
 279. 2188  
 280. 2189  
 281. 2190  
 282. 2191  
 283. 2192  
 284. 2193  
 285. 2194  
 286. 2195  
 287. 2196  
 288. 2197  
 289. 2198  
 290. 2199  
 291. 2200  
 292. 2201  
 293. 2202  
 294. 2203  
 295. 2204  
 296. 2205  
 297. 2206  
 298. 2207  
 299. 2208  
 300. 2209  
 301. 2210  
 302. 2211  
 303. 2212  
 304. 2213  
 305. 2214  
 306. 2215  
 307. 2216  
 308. 2217  
 309. 2218  
 310. 2219  
 311. 2220  
 312. 2221  
 313. 2222  
 314. 2223  
 315. 2224  
 316. 2225  
 317. 2226  
 318. 2227  
 319. 2228  
 320. 2229  
 321. 2230  
 322. 2231  
 323. 2232  
 324. 2233  
 325. 2234  
 326. 2235  
 327. 2236  
 328. 2237  
 329. 2238  
 330. 2239  
 331. 2240  
 332. 2241  
 333. 2242  
 334. 2243  
 335. 2244  
 336. 2245  
 337. 2246  
 338. 2247  
 339. 2248  
 340. 2249  
 341. 2250  
 342. 2251  
 343. 2252  
 344. 2253  
 345. 2254  
 346. 2255  
 347. 2256  
 348. 2257  
 349. 2258  
 350. 2259  
 351. 2260  
 352. 2261  
 353. 2262  
 354. 2263  
 355. 2264  
 356. 2265  
 357. 2266  
 358. 2267  
 359. 2268  
 360. 2269  
 361. 2270  
 362. 2271  
 363. 2272  
 364. 2273  
 365. 2274  
 366. 2275  
 367. 2276  
 368. 2277  
 369. 2278  
 370. 2279  
 371. 2280  
 372. 2281  
 373. 2282  
 374. 2283  
 375. 2284  
 376. 2285  
 377. 2286  
 378. 2287  
 379. 2288  
 380. 2289  
 381. 2290  
 382. 2291  
 383. 2292  
 384. 2293  
 385. 2294  
 386. 2295  
 387. 2296  
 388. 2297  
 389. 2298  
 390. 2299  
 391. 2300  
 392. 2301  
 393. 2302  
 394. 2303  
 395. 2304  
 396. 2305  
 397. 2306  
 398. 2307  
 399. 2308  
 400. 2309  
 401. 2310  
 402. 2311  
 403. 2312  
 404. 2313  
 405. 2314  
 406. 2315  
 407. 2316  
 408. 2317  
 409. 2318  
 410. 2319  
 411. 2320  
 412. 2321  
 413. 2322  
 414. 2323  
 415. 2324  
 416. 2325  
 417. 2326  
 418. 2327  
 419. 2328  
 420. 2329  
 421. 2330  
 422. 2331  
 423. 2332  
 424. 2333  
 425. 2334  
 426. 2335  
 427. 2336  
 428. 2337  
 429. 2338  
 430. 2339  
 431. 2340  
 432. 2341  
 433. 2342  
 434. 2343  
 435. 2344  
 436. 2345  
 437. 2346  
 438. 2347  
 439. 2348  
 440. 2349  
 441. 2350  
 442. 2351  
 443. 2352  
 444. 2353  
 445. 2354  
 446. 2355  
 447. 2356  
 448. 2357  
 449. 2358  
 450. 2359  
 451. 2360  
 452. 2361  
 453. 2362  
 454. 2363  
 455. 2364  
 456. 2365  
 457. 2366  
 458. 2367  
 459. 2368  
 460. 2369  
 461. 2370  
 462. 2371  
 463. 2372  
 464. 2373  
 465. 2374  
 466. 2375  
 467. 2376  
 468. 2377  
 469. 2378  
 470. 2379  
 471. 2380  
 472. 2381  
 473. 2382  
 474. 2383  
 475. 2384  
 476. 2385  
 477. 2386  
 478. 2387  
 479. 2388  
 480. 2389  
 481. 2390  
 482. 2391  
 483. 2392  
 484. 2393  
 485. 2394  
 486. 2395  
 487. 2396  
 488. 2397  
 489. 2398  
 490. 2399  
 491. 2400  
 492. 2401  
 493. 2402  
 494. 2403  
 495. 2404  
 496. 2405  
 497. 2406  
 498. 2407  
 499. 2408  
 500. 2409  
 501. 2410  
 502. 2411  
 503. 2412  
 504. 2413  
 505. 2414  
 506. 2415  
 507. 2416  
 508. 2417  
 509. 2418  
 510. 2419  
 511. 2420  
 512. 2421  
 513. 2422  
 514. 2423  
 515. 2424  
 516. 2425  
 517. 2426  
 518. 2427  
 519. 2428  
 520. 2429  
 521. 2430  
 522. 2431  
 523. 2432  
 524. 2433  
 525. 2434  
 526. 2435  
 527. 2436  
 528. 2437  
 529. 2438  
 530. 2439  
 531. 2440  
 532. 2441  
 533. 2442  
 534. 2443  
 535. 2444  
 536. 2445  
 537. 2446  
 538. 2447  
 539. 2448  
 540. 2449  
 541. 2450  
 542. 2451  
 543. 2452  
 544. 2453  
 545. 2454  
 546. 2455  
 547. 2456  
 548. 2457  
 549. 2458  
 550. 2459  
 551. 2460  
 552. 2461  
 553. 2462  
 554. 2463  
 555. 2464  
 556. 2465  
 557. 2466  
 558. 2467  
 559. 2468  
 560. 2469  
 561. 2470  
 562. 2471  
 563. 2472  
 564. 2473  
 565. 2474  
 566. 2475  
 567. 2476  
 568. 2477  
 569. 2478  
 570. 2479  
 571. 2480  
 572. 2481  
 573. 2482  
 574. 2483  
 575. 2484  
 576. 2485  
 577. 2486  
 578. 2487  
 579. 2488  
 580. 2489  
 581. 2490  
 582. 2491  
 583. 2492  
 584. 2493  
 585. 2494  
 586. 2495  
 587. 2496  
 588. 2497  
 589. 2498  
 590. 2499  
 591. 2500  
 592. 2501  
 593. 2502  
 594. 2503  
 595. 2504  
 596. 2505  
 597. 2506  
 598. 2507  
 599. 2508  
 600. 2509  
 601. 2510  
 602. 2511  
 603. 2512  
 604. 2513  
 605. 2514  
 606. 2515  
 607. 2516  
 608. 2517  
 609. 2518  
 610. 2519  
 611. 2520  
 612. 2521  
 613. 2522  
 614. 2523  
 615. 2524  
 616. 2525  
 617. 2526  
 618. 2527  
 619. 2528  
 620. 2529  
 621. 2530  
 622. 2531  
 623. 2532  
 624. 2533  
 625. 2534  
 626. 2535  
 627. 2536  
 628. 2537  
 629. 2538  
 630. 2539  
 631. 2540  
 632. 2541  
 633. 2542  
 634. 2543  
 635. 2544  
 636. 2545  
 637. 2546  
 638. 2547  
 639. 2548  
 640. 2549  
 641. 2550  
 642. 2551  
 643. 2552  
 644. 2553  
 645. 2554  
 646. 2555  
 647. 2556  
 648. 2557  
 649. 2558  
 650. 2559  
 651. 2560  
 652. 2561  
 653. 2562  
 654. 2563  
 655. 2564  
 656. 2565  
 657. 2566  
 658. 2567  
 659. 2568  
 660. 2569  
 661. 2570  
 662. 2571  
 663. 2572  
 664. 2573  
 665. 2574  
 666. 2575  
 667. 2576  
 668. 2577  
 669. 2578  
 670. 2579  
 671. 2580  
 672. 2581  
 673. 2582  
 674. 2583  
 675. 2584  
 676. 2585  
 677. 2586  
 678. 2587  
 679. 2588  
 680. 2589  
 681. 2590  
 682. 2591  
 683. 2592  
 684. 2593  
 685. 2594  
 686. 2595  
 687. 2596  
 688. 2597  
 689. 2598  
 690. 2599  
 691. 2600  
 692. 2601  
 693. 2602  
 694. 2603  
 695. 2604  
 696. 2605  
 697. 2606  
 698. 2607  
 699. 2608  
 700. 2609  
 701. 2610  
 702. 2611  
 703. 2612  
 704. 2613  
 705. 2614  
 706. 2615  
 707. 2616  
 708. 2617  
 709. 2618  
 710. 2619  
 711. 2620  
 712. 2621  
 713. 2622  
 714. 2623  
 715. 2624  
 716. 2625  
 717. 2626  
 718. 2627  
 719. 2628  
 720. 2629  
 721. 2630  
 722. 2631  
 723. 2632  
 724. 2633  
 725. 2634  
 726. 2635  
 727. 2636  
 728. 2637  
 729. 2638  
 730. 2639  
 731. 2640  
 732. 2641  
 733. 2642  
 734. 2643  
 735. 2644  
 736. 2645  
 737. 2646  
 738. 2647  
 739. 2648  
 740. 2649  
 741. 2650  
 742. 2651  
 743. 2652  
 744. 2653  
 745. 2654  
 746. 2655  
 747. 2656  
 748. 2657  
 749. 2658  
 750. 2659  
 751. 2660  
 752. 2661  
 753. 2662  
 754. 2663  
 755. 2664  
 756. 2665  
 757. 2666  
 758. 2667  
 759. 2668  
 760. 2669  
 761. 2670  
 762. 2671  
 763. 2672  
 764. 2673  
 765. 2674  
 766. 2675  
 767. 2676  
 768. 2677  
 769. 2678  
 770. 2679  
 771. 2680  
 772. 2681  
 773. 2682  
 774. 2683  
 775. 2684  
 776. 2685  
 777. 2686  
 778. 2687  
 779. 2688  
 780. 2689  
 781. 2690  
 782. 2691  
 783. 2692  
 784. 2693  
 785. 2694  
 786. 2695  
 787. 2696  
 788. 2697  
 789. 2698  
 790. 2699  
 791. 2700  
 792. 2701  
 793. 2702  
 794. 2703  
 795. 2704  
 796. 2705  
 797. 2706  
 798. 2707  
 799. 2708  
 800. 2709  
 801. 2710  
 802. 2711  
 803. 2712  
 804. 2713  
 805. 2714  
 806. 2715  
 807. 2716  
 808. 2717  
 809. 2718  
 810. 2719  
 811. 2720  
 812. 2721  
 813. 2722  
 814. 2723  
 815. 2724  
 816. 2725  
 817. 2726  
 818. 2727  
 819. 2728  
 820. 2729  
 821. 2730  
 822. 2731  
 823. 2732  
 824. 2733  
 825. 2734  
 826. 2735  
 827. 2736  
 828. 2737  
 829. 2738  
 830. 2739  
 831. 2740  
 832. 2741  
 833. 2742  
 834. 2743  
 835. 2744  
 836. 2745  
 837. 2746  
 838. 2747  
 839. 2748  
 840. 2749  
 841. 2750  
 842. 2751  
 843. 2752  
 844. 2753  
 845. 2754  
 846. 2755  
 847. 2756  
 848. 2757  
 849. 2758  
 850. 2759  
 851. 2760  
 852. 2761  
 853. 2762  
 854. 2763  
 855. 2764  
 856. 2765  
 857. 2766  
 858. 2767  
 859. 2768  
 860. 2769  
 861. 2770  
 862. 2771  
 863. 2772  
 864. 2773  
 865. 2774  
 866. 2775  
 867. 2776  
 868. 2777  
 869. 2778  
 870. 2779  
 871. 2780  
 872. 2781  
 873. 2782  
 874. 2783  
 875. 2784  
 876. 2785  
 877. 2786  
 878. 2787  
 879. 2788  
 880. 2789  
 881. 2790  
 882. 2791  
 883. 2792  
 884. 2793  
 885. 2794  
 886. 2795  
 887. 2796  
 888. 2797  
 889. 2798  
 890. 2799

COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

(Continuação)

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1 9 7 5					VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO		RENDIMENTO		
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	
1.1.2. Matérias Primas						
Algodão Arbóreo	18.092	t	4.537	kg/ha	250	12.753
Cafê	32	t	19	kg/ha	593	113
Sub-Total (1)	19.426	-	-	-	-	26.638
1.2. Lavouras Temporárias						
1.2.1. Alimentos						
1.2.1.1. Cereais e Legumes						
Arroz	4.200	t	6.961	kg/ha	1.650	12.684
Fava	1.180	t	580	kg/ha	490	1.010
Feijão	11.730	t	8.183	kg/ha	697	17.653
Milho	15.736	t	11.129	kg/ha	707	9.294
1.2.1.2. Hortaliças						
Alho	63	t	118	kg/ha	1.873	916
Batata Doce	144	t	1.106	kg/ha	7.680	644

(Continua)

1. 1950	1950	1950
2. 1951	1951	1951
3. 1952	1952	1952
4. 1953	1953	1953
5. 1954	1954	1954
6. 1955	1955	1955
7. 1956	1956	1956
8. 1957	1957	1957
9. 1958	1958	1958
10. 1959	1959	1959
11. 1960	1960	1960
12. 1961	1961	1961
13. 1962	1962	1962
14. 1963	1963	1963
15. 1964	1964	1964
16. 1965	1965	1965
17. 1966	1966	1966
18. 1967	1967	1967
19. 1968	1968	1968
20. 1969	1969	1969
21. 1970	1970	1970
22. 1971	1971	1971
23. 1972	1972	1972
24. 1973	1973	1973
25. 1974	1974	1974
26. 1975	1975	1975
27. 1976	1976	1976
28. 1977	1977	1977
29. 1978	1978	1978
30. 1979	1979	1979
31. 1980	1980	1980
32. 1981	1981	1981
33. 1982	1982	1982
34. 1983	1983	1983
35. 1984	1984	1984
36. 1985	1985	1985
37. 1986	1986	1986
38. 1987	1987	1987
39. 1988	1988	1988
40. 1989	1989	1989
41. 1990	1990	1990
42. 1991	1991	1991
43. 1992	1992	1992
44. 1993	1993	1993
45. 1994	1994	1994
46. 1995	1995	1995
47. 1996	1996	1996
48. 1997	1997	1997
49. 1998	1998	1998
50. 1999	1999	1999
51. 2000	2000	2000
52. 2001	2001	2001
53. 2002	2002	2002
54. 2003	2003	2003
55. 2004	2004	2004
56. 2005	2005	2005
57. 2006	2006	2006
58. 2007	2007	2007
59. 2008	2008	2008
60. 2009	2009	2009
61. 2010	2010	2010
62. 2011	2011	2011
63. 2012	2012	2012
64. 2013	2013	2013
65. 2014	2014	2014
66. 2015	2015	2015
67. 2016	2016	2016
68. 2017	2017	2017
69. 2018	2018	2018
70. 2019	2019	2019
71. 2020	2020	2020
72. 2021	2021	2021
73. 2022	2022	2022
74. 2023	2023	2023
75. 2024	2024	2024
76. 2025	2025	2025
77. 2026	2026	2026
78. 2027	2027	2027
79. 2028	2028	2028
80. 2029	2029	2029
81. 2030	2030	2030
82. 2031	2031	2031
83. 2032	2032	2032
84. 2033	2033	2033
85. 2034	2034	2034
86. 2035	2035	2035
87. 2036	2036	2036
88. 2037	2037	2037
89. 2038	2038	2038
90. 2039	2039	2039
91. 2040	2040	2040
92. 2041	2041	2041
93. 2042	2042	2042
94. 2043	2043	2043
95. 2044	2044	2044
96. 2045	2045	2045
97. 2046	2046	2046
98. 2047	2047	2047
99. 2048	2048	2048
100. 2049	2049	2049

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

1964

1965

1966

1967

1968

1969

1970

1971

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049



COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	ÁREA (ha)	1		9		7		5		VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
		PRODUÇÃO		PRODUÇÃO		RENDIMENTO		RENDIMENTO		
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	
1.1.2. Matérias Primas										
Algodão Arbóreo	18.092	t	4.537	kg/ha	250				12.753	
Café	32	t	19	kg/ha	593				113	
Sub-Total (1)	19.426	-	-	-	-				26.638	
1.2. Lavouras Temporárias										
1.2.1. Alimentos										
1.2.1.1. Cereais e Legumes										
Arroz	4.200	t	6.961	kg/ha	1.650				12.684	
Fava	1.180	t	580	kg/ha	490				1.010	
Feijão	11.730	t	8.183	kg/ha	697				17.653	
Milho	15.736	t	11.129	kg/ha	707				9.294	
1.2.1.2. Hortaliças										
Alho	63	t	118	kg/ha	1.873				916	
Batata Doce	144	t	1.106	kg/ha	7.680				644	

(Continua)



COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1 9 7 5					VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO		RENDIMENTO		
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	
Cebola	14	t	80	kg/ha	5.714	132
Tomate	12	t	422	kg/ha	35.166	633
1.2.2. Matérias Primas						
Mamona	1.083	t	869	kg/ha	802	1.157
Amendoim	122	t	128	kg/ha	1.049	198
Algodão Herbáceo	1.127	t	344	kg/ha	305	1.000
Abacaxi		Mil/Frutos	320	Frutos/ha	5.000	186
Cana-de-Açúcar	10.092	t	443.849	kg/ha	43.978	31.183
Fumo	70	t	52	kg/ha	742	129
Mandioca	3.110	t	35.930	kg/ha	11.553	9.706
1.2.3. Forrageiras						
Cana Forrageira	55	t	2.200	kg/ha	40.000	70



COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIÍ  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1 9 7 5					VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO	RENDIMENTO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	
1.2.4. Outros						
Melão	1	Mil/Frutos	3	Frutos/ha	3.000	4
Melancia	23	Mil/Frutos	20	Frutos/ha	869	27
Sub-Total (2)	48.326	-	-	-	-	86.626
1.3. Extração Vegetal						
Babeçu	-	-	-	Kg	1.028.300	2.556
Cêra de Carnaúba	-	-	-	Kg	2.150	40
Castanha de Cajú	-	-	-	Kg	72.700	110
Macaúba	-	-	-	Kg	190.000	334
Pequí	-	-	-	Kg	672.000	1.008
Oiticica	-	-	-	Kg	5.100	4.080
Carvão Vegetal	-	-	-	Kg	344.420	195
Madeira	-	-	-	m <sup>3</sup>	6.070	1.530
Lenha	-	-	-	m <sup>3</sup>	150.688	2.689

(Continua)



COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA

MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI

ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1 9 7 5					VALOR DA PRODUÇÃO Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO		RENDIMENTO		
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE	
Sub-Total (3)	-	-	-	-	-	12.542
2. PRODUÇÃO ANIMAL-B (4+5+6+7)	-	-	-	-	-	127.036
2.1. Grande Porte						
Bovinos	-	-	-	Cabeças	53.132	98.891
Equinos	-	-	-	Cabeças	11.584	6.929
Asíninos	-	-	-	Cabeças	15.102	1.857
Mares	-	-	-	Cabeças	9.872	3.607
Sub-Total (4)	-	-	-	-	-	116.284
2.2. Médio Porte						
Caprinos	-	-	-	Cabeças	9.184	863
Ovinos	-	-	-	Cabeças	4.147	356
Sub-Total (5)	-	-	-	-	13.331	1.219

(Continua)





Q U A D R O VI-30

COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO AGRO-PECUÁRIA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1975

E S P E C I F I C A Ç Ã O	1 9 7 5					VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000,00)
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO	RENDIMENTO	QUANTIDADE	QUANTIDADE	
2.3. Pequeno Porte						
Codornas	-	-	Cabeças	700		1.400
Sub-Total (6)	-	-	-	700		1.400
2.4. Derivados						
Leite	-	-	Litros	3.437.382		8.133
Sub-Total (7)	-	-	-	3.437.382		8.133
T O T A L ( A + B )	68.252	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	252.842

Fonte: CEPA-CEARÁ



## D. PRODUÇÃO E SEU DESTINO

A pesquisa direta aplicada junto aos produtores de baixa renda na Microrregião do Cariri-CE, nos permite verificar os tipos de exploração agrícola, a nível de culturas consorciadas e a nível de culturas isoladas.

Dos 35 questionários aplicados, 74% identificaram produtores com área variando de 03 ha a 49 ha. Observou-se que 51% dos questionários foram aplicados em propriedades com menos de 25 ha. Por outro lado, 9% das propriedades visitadas tem mais de 100 ha.

QUADRO VI-31

ESTRATOS DE ÁREA, NÚMERO DE PROPRIEDADE E PERCENTUAL EM RELAÇÃO  
AOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ

ESTRATOS DE ÁREA	P R O P R I E D A D E S	
	(n)	%
0 - 25	18	51
26 - 50	08	22
51 - 75	03	9
76 - 100	03	9
Maior que 100	03	9
T O T A L	35	100,0

Fonte: Pesquisa de Campo  
 Cálculos do Grupo

1. Áreas de Produção

O total das propriedades pesquisadas apresentam uma área de 1.531,2 ha, onde 600,9 ha são explorados com as culturas de Milho, Feijão, Algodão, Arroz, Cana-de-Açúcar, Alho, Mandioca, Café e Pastagens.

Verifica-se que a área total cultivada abrange 39% da área total pesquisada, sendo 174,5 ha com culturas consorciadas e 426,4 ha com culturas isoladas. A área plantada em consórcio representa 29% da área total cultivada. Os consórcios explorados na região, envolvem as culturas de Milho, Feijão, Arroz, Fava e Mandioca. A cultura do Milho participa de todos os consórcios, sendo o consórcio de maior expressão, o Milho x Feijão, explorado



por 59% dos produtores pesquisados, ocupando 47% da área total consorciada e 14% da área total cultivada. Verifica-se também que o consórcio Milho x Feijão intercalado com o Algodão, é explorado por 15% dos agricultores pesquisados e representa 20% da área total cultivada com consórcio.

QUADRO VI-32

CULTURAS EXPLORADAS EM CONSÓRCIO E INTERCALADAS, NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS, ÁREA E PERCENTUAL EM RELAÇÃO A ÁREA CONSORCIADA NA MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI - ESTADO DO CEARÁ - 1977

CULTURAS EXPLORADAS EM CONSÓRCIO E INTERCALADAS	NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS	Á R E A	
		(ha)	%
Milho - Feijão	16	82,2	47,11
Milho - Feijão - Algodão	4	34,5	19,77
Milho - Arroz	2	32,0	18,34
Milho - Algodão	2	15,0	8,60
Milho - Feijão - Mandioca	1	5,0	2,86
Milho - Feijão - Arroz	1	4,0	2,29
Milho - Feijão - Fava	1	1,8	1,03
<b>T O T A L</b>	<b>27</b>	<b>174,5</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa de Campo

Cálculos do Grupo

Referente as explorações isoladas, a pesquisa mostra que a Cana de Açúcar se apresenta como a cultura de maior significado, sendo explorada em 57% das propriedades pesquisadas, abrangendo 29% da área total isolada e 20% da área total cultivada. A cultura do Algodão e do Arroz surgem logo em seguida sendo explorada em 34% das propriedades pesquisadas, representando 22% e 5% da área total cultivada isoladamente, respectivamente.

O café é explorado apenas por um produtor de baixa renda e representa menos de 1% da área total isolada.



QUADRO VI-33

CULTURAS EXPLORADAS ISOLADAMENTE, NÚMERO DE PROPRIETÁRIOS  
E PERCENTUAIS EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS, TOTAL ISOLADA,  
TOTAL CULTIVADA E TOTAL PESQUISADA  
MICRORREGIÃO HOMOGÊNEA DO CARIRI  
ESTADO DO CEARÁ - 1977

C U L T U R A S	PROPRIETÁRIOS (Nº)	ÁREA (ha)	Á R E A T O T A L (%)		
			Isolada	Cultivada	Pesquisada
Cana-de-Açúcar	20	122,8	28,80	20,44	8,02
Pastagens	02	94,0	22,05	15,64	6,14
Algodão	12	93,5	21,93	15,56	6,11
Feijão	03	49,0	11,49	8,15	3,20
Milho	05	29,5	6,92	4,91	1,93
Arroz	12	20,3	4,76	3,38	1,32
Banana	03	10,5	2,46	1,75	0,68
Mandioca	02	3,0	0,70	0,50	0,20
Milho	05	2,8	0,66	0,46	0,18
Café	01	1,0	0,23	0,17	0,06
<b>T O T A L</b>	-	426,4	100,0	70,96	27,84

Fonte: Pesquisa de Campo

Cálculos do Grupo

## 2. Destino da Produção

Das produções obtidas pelos agricultores de baixa renda, segundo a pesquisa, grande parte destina-se ao consumo local das propriedades. As culturas que apresentaram maior volume de produção foram por ordem de importância, a Cana-de-Açúcar, o Algodão e o Milho. Da produção total de Cana-de-Açúcar 65% foi vendida a Usina de Açúcar. Da mesma forma 64% da produção de





Algodão foi comercializada junto as Usinas de Beneficiamento da Região.

Por outro lado, observa-se que 67%, 43% e 51% da produção de Feijão, Milho e Arroz, respectivamente se destina ao consumo das propriedades.

Os meses de maior predominância de venda dos produtos, variam de maio a dezembro, exceto a Banana, cuja comercialização se verifica durante todo o ano.



QUADRO VI-34

PRODUTOS COLHIDOS, DESTINADOS A VENDA, CONSUMIDA NA PROPRIEDADE, VENDIDA, ESTOCARÁ POR PRODUTORES DE BAIXA RENDA E O PERCENTUAL EM RELAÇÃO

A PRODUÇÃO TOTAL NA MICRORREGIÃO DO CARIRI-CE - 1977

C U L T U R A S	PRODUÇÃO PRÓPRIA	PRODUÇÃO DE PARCEIROS E ARRENDATÁRIO	TOTAL	QUANTIDADE DESTINADA A VENDA		%	CONSUMO NA PROPRIEDADE		%	VENDIDA EM 1977		ESTOCADA EM 1978	%
				A VENDA	A VENDA		PROPRIEDADE	PROPRIEDADE		1977	1978		
Cana-de-Açúcar (t)	4.514	-	4.514	4.479	99,2	35	0,8	4.479	99,2	-	-	-	-
Milho (saca 60 kg)	1.500	-	1.500	900	60,0	600	40,0	635	42,3	265	17,7	-	-
Algodão (arrôba)	1.454	15	1.469	1.469	100,0	-	-	1.469	100,0	-	-	-	-
Arroz (saca 50 kg)	881	-	881	430	48,8	451	51,2	430	48,8	-	-	-	-
Feijão (saca 60 kg)	617,5	34	651,5	216	33,2	435,5	66,9	181	27,8	35	5,4	-	-
Banana (milheiro)	396	-	396	396	100,0	-	-	396	100,0	-	-	-	-
Alho (milheiro)	385	-	385	365	94,8	20	5,2	365	94,8	-	-	-	-
Mandioca (t)	11,8	-	11,8	1,8	15,3	10	84,7	1,8	15,3	-	-	-	-

Fonte: Pesquisa de Campo

Cálculos de Grupo



## CAPÍTULO VII. CUSTO DO PROJETO

### A. CUSTO DE PESSOAL

A área de atuação do projeto já é atendida pelo Serviço de Extensão Rural, com um número significativo de técnicos, através de sua programação normal. Com o advento do projeto, será colocado um técnico de nível superior na Cooperativa de Juazeiro do Norte e outro na Cooperativa de Barbalha, ambos pertencentes ao quadro da EMATER/CE. Esses técnicos prestarão assessoramento aos dirigentes e demais cooperados, devendo para tanto, receberem previamente treinamento em Mercado e Comercialização. Funcionarão também como elemento de ligação entre as Cooperativas e os Escritórios da EMATER/CE. (Vide Quadro VII-1)

Os técnicos nestes Escritórios serão treinados nos aspectos de comercialização, por aqueles que assessoram as Cooperativas e utilizando os métodos da Extensão, procurarão difundir esses conhecimentos entre os agricultores assistidos.

Deverá se constituir preocupação básica de todos os Extensionistas da Área, promover a adesão ao sistema cooperativista dos agricultores não associados, por eles assistidos.

### B. GASTOS DE EXPLORAÇÃO

Como verifica-se no quadro VII-2 tem-se uma gama de gastos desde salários dos Técnicos, a quilometragem paga em veículos particulares, a aquisição da matéria prima (algodão em rama) e todos os custos de beneficiamento, o transporte do caroço para Fortaleza e retorno da torta à Juazeiro do Norte, os custos com a industrialização do caroço; as despesas com o armazenamento da produção de arroz, feijão e milho, junto a CIBRAZEM, num prazo de seis (6) meses.

### C. CUSTO TOTAL

O custo do projeto, nos 5 anos, como se vê no quadro de Demonstrativo é na ordem de Cr\$ 82.550.477,00 (ano base 1977 = 100). Com excessão do treinamento dos Técnicos no início do projeto todos os custos são referentes a gastos de exploração.



QUADRO VII-1DESPESAS COM PESSOAL

ESPECIFICAÇÃO	VALOR MENSAL	TOTAL ANUAL
Técnico de Nível Superior	11.284,00	293.384,00
Encargos Sociais (1)	4.556,48	118.468,48
Quilometragem	7.125,00	78.375,00
Outras (2)	-	14.669,20
<b>T O T A L</b>	<b>22.968,48</b>	<b>504.896,68</b>

Fonte: Dados da EMATER/CE

Cálculos do Grupo

(1) I.N.P.S.	- 20%
F.G.T.S.	- 8%
P.I.S.	- 1%
13º Salário	- 8,33%
Seg.Acidente	- 3,05%
<b>TOTAL</b>	<b>- 40,38%</b>

(2) 5% do valor do Total Anual do Salário.

#### D. CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

O Treinamento dos 2 Técnicos em Mercado e Comercialização, terá as despesas pagas somando um total de Cr\$ 10.000,00 mensais, com duração de 3 meses para cada Técnico, tendo um total em despesas de Cr\$ 60.000,00.





Q U A D R O VII-2  
DEMONSTRATIVOS DE ENTRADAS E SAÍDAS

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
<b>A. SAÍDAS:</b>						
1. Gastos de Capital	-	60.000	-	-	-	-
a) Capacitação dos Técnicos	-	60.000	-	-	-	-
2. Gastos de exploração						
Salário dos Técnicos	-	293.384	293.384	293.384	293.384	293.384
Encargos Sociais	-	118.468	118.468	118.468	118.468	118.468
Quilometragem	-	78.375	78.375	78.375	78.375	78.375
Outros de Pessoal	-	14.669	14.669	14.669	14.669	14.669
Matéria Prima	-	10.458.000	10.818.000	11.154.000	11.466.000	11.766.000
Material de Embalagem	-	27.888	28.848	29.744	30.576	31.376
Energia Elétrica	-	26.145	27.045	27.885	28.665	29.415
Material de Consumo	-	20.916	21.636	22.308	22.932	23.532
Material de Conservação	-	20.916	21.636	22.308	22.932	23.532
Taxas de Classificação	-	13.944	14.424	14.872	15.288	15.688
	-	23.060	23.854	24.594	25.282	25.944
	-	8.366	8.654	8.923	9.173	9.413
Despesas Diversas da Usina	-	179.093	185.258	191.012	196.355	201.493
Frete do caroço p/Fortaleza	-	245.026	253.460	261.333	270.142	275.672
ICM do óleo, Cinter	-	43.542	43.542	43.542	43.542	43.542
Mão-de-obra da Usina Benf.	-	334.307	345.815	356.556	366.530	376.120
Custo Industrial (óleo + torta)	-	238.791	247.011	254.633	261.807	268.657
Frete da Torta p/a Cooperativa	-	2.191.351	2.672.659	3.317.990	4.194.770	5.397.682
Armazenagem	0	0	0	0	0	0
Custo sem Projeto	-	14.647.241	15.216.738	16.234.646	17.458.890	18.992.962
TOTAL DAS SAÍDAS (A)	-	"	"	"	"	"
Custo do Projeto	-					
<b>B. ENTRADAS:</b>						
Vendas: Pluma	-	14.643.030	15.147.093	15.617.551	16.054.406	16.474.459
Óleo	-	1.611.055	1.666.513	1.718.274	1.766.337	1.812.553
Milho	-	2.984.550	3.278.930	3.421.890	3.547.970	3.670.110
Feijão	-	15.947.740	31.257.230	43.766.930	61.272.000	85.789.310

(Continua)



Q U A D R O VII-2

DEMONSTRATIVOS DE ENTRADAS E SAÍDAS

(Continuação)	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Arroz	-	3.359.490	3.854.430	4.084.950	4.302.690	4.522.260
Torta	-	1.480.574	1.531.540	1.579.109	1.623.280	1.665.752
C/inter	-	19.103	19.761	20.375	20.944	21.492
Casca	-	3.346	3.462	3.569	3.669	3.765
Receita S/Projeto	25.347.509	30.879.286	37.230.695	46.032.274	57.929.306	74.326.454
TOTAL ENTRADAS	25.847.509	40.048.888	55.758.958	70.212.645	88.597.296	113.959.702
RECEITA TOTAL (B)	0	9.169.602	19.529.263	24.180.371	30.667.910	39.633.248
SALDO LÍQUIDO (B - A)	-	(5.477.639)	4.311.525	7.945.725	13.209.020	20.640.286

Fonte: Cálculos do Grupo - 1978



## E. CÁLCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDADE

No Quadro VII-3 verifica-se que o custo do projeto atualizado nos cinco anos, a uma taxa de juros de 15% a.a.<sup>(1)</sup> é de Cr\$ 54.355.338,00 enquanto que a receita total do projeto atualizado é de Cr\$ 75.891.373,00. Resultando um

$$C / C = 1.396$$

Confirmando que para cada unidade monetária efetuada no período analisado como despesa, terá um retorno de 39,2%.

Em relação a Taxa Interna de Retorno Financeiro será maior do que 50%, ou seja

$$TIRF > 50\%$$

E o valor líquido atual num montante de Cr\$ 21.536.036,00.

Estes indicadores são suficientes para indicar a Rentabilidade do projeto.

---

(1) Juros adotados pelos Bancos Oficiais.



PROJEÇÕES DE CUSTOS E RECEITAS

CÁLCULO DE INDICADORES DE RENTABILIDADE, PARA O PROJETO DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE PRODUTORES DE BAIXA RENDA

MRH CARIRI, ESTADO DO CEARÁ, 1978/1982

	0	1	2	3	44	5	
01.Custo Total sem Projeto	0	0	0	0	0	0	
02.Custo Total com Projeto	0	14.647.241	15.216.738	16.234.646	17.458.890	18.992.962	
03.Custo do Projeto	0	14.647.241	15.216.738	16.234.646	17.458.890	18.992.962	
04.Custo do Projeto Atualizado 15%		12.743.100	11.503.654	10.502.397	9.936.485	9.439.502	Σ = 54.355.338
05.Receita Total sem Projeto	25.347.509	30.079.286	37.230.695	46.032.294	57.929.386	74.326.454	
06.Receita Total com Projeto	"	40.043.888	56.758.958	70.212.645	88.597.296	113.959.702	
07.Receita Total do Projeto	0	9.169.602	19.528.263	24.180.371	30.667.910	39.533.249	
08.Receita Total do Projeto Atualizado 15%		7.977.554	14.763.367	15.910.684	17.542.044	19.697.724	Σ = 75.891.373
SALDO LÍQUIDO	0	(5.477.639)	4.311.525	7.945.725	13.209.020	20.640.286	
09.Receita Líquida do Projeto	0	(5.477.639)	4.311.525	7.945.725	13.209.020	20.640.286	
10.Receita Líquida Atualizada 15%	0	(4.765.546)	3.259.513	5.222.287	7.555.559	10.258.222	Σ = 21.536.036
11.Receita Líquida Atualizada 70%		(3.222.140)	1.491.877	1.617.235	1.581.521	1.453.687	Σ = 2.922.231

Fonte: Cálculos do Grupo

B/C = 1,396  
TIRF > 50%  
VLA = 21.536.036

Em função da análise financeira, podemos afirmar que o presente projeto é variável, pois apresenta uma relação Benefício/Custo maior que 1, isto é, para cada unidade monetária aplicada, haverá um retorno da ordem de 40%.





## F. CUSTOS DE BENEFICIAMENTO E INDUSTRIALIZAÇÃO

1. Custos Variáveis

Apresentamos os custos variáveis para o processo de beneficiamento de produção, 1.651 t de algodão em rama, para a safra de 1977/78. Para os anos seguintes usam-se os preços de 1977, variando-se a produção esperada.

2. Matéria Prima

O preço do algodão está baseado nos preços mínimos da CFP, pela safra de 77/78, como se segue:

Custo unitário/kg.....	Cr\$	6,00
Custo total 1.651.000 kg.....	Cr\$	9.906.000,00

3. Mão-de-Obra

Considerando-se que o pessoal existente é necessário para a produção normal recebida. Com um acréscimo da entrega no primeiro ano, haverá necessidade de contratar mais 5 empregados, em 3 turnos, durante 5 meses.

QUADRO VII-4SALÁRIOS

ESPECIFICAÇÕES	REMUNERAÇÃO		T O T A L
	MENSAL POR OPERÁRIO	MENSAL POR 05 EMPREGADOS	
Hora Normal	787,20	3.936,00	19.680,00
Hora Extra	393,60	1.968,00	9.840,00
Encargos Trabalhistas <sup>1</sup>	560,88	2.804,40	14.022,00
<b>T O T A L</b>		<b>8.708,40</b>	<b>43.542,00</b>

## (1) Encargos Trabalhistas:

INPS = 20,00% - FGTS = 8,00% - PIS = 1,00% - 13º Salário = 8,33% -  
 Seg. Acidentes = 3,05% - Idonização Férias = 7,12%  
 TOTAL ..... 47,5%



4. Material para EmbalagemQUADRO VII-5ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL

ESPECIFICAÇÕES	CUSTO UNIT. (Cr\$)	USO POR FARDO	CUSTO/FARDO (Cr\$)	TOTAL <sup>1</sup>
Arame	3,00	06	18,00	52.020,00
Sacos	4,40	2,5	11,00	31.790,00
<b>T O T A L</b>			<b>29,00</b>	<b>83.810,00</b>

(1) Para a produção de 520.065 kg de pluma, em fardo, cuja média é de 180kg, utilizar-se-á, material de embalagem para 2.890 fardos.

5. Energia Elétrica

Custo unitário/kg de algodão em rama ..... Cr\$ 0,015  
 Custo total-beneficiamento 1.651.000 kg ..... Cr\$ 24.765,00

6. Material de Consumo

Custo Unit./kg de algodão em rama ..... Cr\$ 0,012  
 Custo total-beneficiamento de 1.651.000kg ..... Cr\$ 19.812,00

7. Material de Conservação

Custo Unit./kg de algodão em rama ..... Cr\$ 0,012  
 Custo total-beneficiamento de 1.651.000kg ..... Cr\$ 19.812,00

8. Taxas de Classificação

Sobre: Algodão em Carçoço

Custo Unit./kg ..... Cr\$ 0,008  
 Custo total (1.651.000 kg) ..... Cr\$ 13.208,00  
 Pluma de Algodão  
 Custo Unit./kg ..... Cr\$ 0,042  
 Custo total (520.065) ..... Cr\$ 21.842,73

**TOTAL ..... Cr\$ 35.050,73**



9. Despesas de Comercialização

Custo Unitário por quilo de Pluma .....	Cr\$ -0-
Custo Unitário p/kg de Torta .....	Cr\$ -0-

10. Despesas Diversas

Custo Unitário de Algodão em rama .....	Cr\$	0,0048
Custo total (1.651.000 kg).....	Cr\$	7.924,80

TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS ..... Cr\$ 10.140.716,53

11. Custo Variável p/kg (Algodão em Pluma)

Total Custos Variáveis .....	Cr\$ 10.140.716,63
Total recebido Algodão em rama .....	1.651.000
	Cr\$ 6,142/kg

12. Custos Variáveis

. Matéria Prima .....	Cr\$ 9.906.000,00
. Mão-de-Obra .....	Cr\$ 43.542,00
. Material de Embalagem .....	Cr\$ 83.810,00
. Energia Elétrica .....	Cr\$ 24.765,00
. Material de Consumo .....	Cr\$ 19.812,00
. Material de Conservação .....	Cr\$ 19.812,00
. Taxas de Classificação .....	Cr\$ 35.050,73
. Despesa de Comercialização .....	Cr\$ -0-
. Despesas Diversas .....	Cr\$ 7.924,80

T O T A L ..... Cr\$ 10.140.716,53



13. Industrialização do Carvão de Algodão em equipamentos da Cooperativa Central

a. Receita

QUADRO VII-6

COMPOSIÇÃO DA RECEITA

ESPECIFICAÇÃO	EM 1000 kg	TOTAL PRODUÇÃO <sup>1</sup>	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Óleo	150	169.640	9,00	1.526.760,00
Torta	775	876.475	1,60	1.402.360,00
Linter	4	4.524	4,00	18.096,00
Casca	7	7.916	0,40	3.166,40
<b>T O T A L</b>				<b>2.950.382,40</b>

(1) A Produção total de Carvão é de 1.130.935 kg.

b. Despesas

Frete do Carvão para Fortaleza a Cr\$ 0,15/kg (1.130.935 kg) .....	Cr\$	169.640,25
ICM do Óleo (15% s/Cr\$ 1.526.760,00) .....	Cr\$	184.013,30
ICM do Linter e Casta (15% s/21.262,40) .....	Cr\$	3.189,36
Custo Industrial .....	Cr\$	316.661,80
Frete da Torta p/Juazeiro do Norte a Cr\$0,20.	Cr\$	175.295,00
<b>T O T A L</b> .....	<b>Cr\$</b>	<b>848.799,71</b>
 Receita Líquida sobre o Carvão.....	 Cr\$	 2.101.582,69





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 - ANUARIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ 1974. Situação Sócio-Cultural. Fortaleza, 1974, V. 1, nº 2, 236 p.
- 02 - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. Perspectivas de Desenvolvimento do Nordeste, até 1980; Demanda de Produtos Agropecuários. Fortaleza, 1972. 211p.
- 03 - ————. - Perspectivas da Agricultura, oferta Agrícola. Fortaleza, 1975. 249 p.
- 04 - BOLETIM INFORMATIVO DO SIMA. Fortaleza, jan/dez.1973-1977. mensal.
- 05 - CEPA. Anteprojeto de Desenvolvimento Rural para Áreas de Agricultores de Baixa Renda; Programa de Formação de Agricultores de Baixa Renda. Fortaleza, 1977. 293 p. (Publicação CEPA-CE, 24).
- 06 - CETREDE. Estratégia para o Desenvolvimento da Região do Cariri. Fortaleza, 1977. 30 p.
- 07 - COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA DE MORADA NOVA. Ampliação do Parque Industrial; memorial descritivo, orçamentos, programa de execução. Fortaleza, IBAPE, 1977. 20 p.
- 08 - COOPERATIVA AGRÍCOLA DE VIÇOSA. Projeto de Viabilidade Econômica. Viçosa, COAVI, 1976. 32 p.
- 09 - COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE SENADOR POMPEU. Projeto de Viabilidade Econômica. Senador Pompeu, COSENA - 1977, 17 p.
- 10 - COOPERATIVA CENTRAL DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. Projeto Industrial. Fortaleza, COCENTRAL. 1976. 28 p.
- 11 - COOPERATIVA DOS IRRIGANTES DO VALE DO SALGADO. Projeto de Viabilidade Econômica. Icó-Ceará, BNB/DNOCS, 1976. 52 p.
- 12 - FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Preços recebidos pelos Agricultores; médias anuais 1970/75, médias mensais 1975. Centro de Estudos Agrícolas. Rio de Janeiro, 1976. 100 p.
- 13 - ————. Variações Estacionais na produção agropecuária. Centro de Estudos Agrícolas. Rio de Janeiro, 1971. 210 p.
- 14 - FUNDAÇÃO I.B.G.E. Censo Agropecuário Ceará - VIII Recenseamento Geral - 1970. Rio de Janeiro, 1975. V. 3. t.7. 428 p.
- 15 - ————. Censo Comercial Ceará - VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, 1975. V. 6. t. 7. 147.p.
- 16 - ————. Censo Demográfico Ceará-VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, 1973. V.1, t.7. 621 p.



- 17 - FUNDAÇÃO I.B.G.E. Censo Industrial Ceará-VIII Recenseamento Geral-1970. Rio de Janeiro, 1974. V.4, t.7. 209 p.
- 18 - ————. Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário, Censos Econômicos de 1975. Rio de Janeiro, 1977. V.4, 147 p.
- 19 - GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental. São Paulo, Livraria Nobel 5ª ed. SP, 1973. 430 p.
- 20 - HOFFMANN, R. et alii. Administração da Empresa Agrícola. São Paulo, Livraria Ploneira, Editora S.P. 1976. 323 p.
- 21 - SEMINÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SUL DO CEARÁ. 2, Crato-CE, 11 - 15 maio 1976. Relatório. Crato, s.d. 155 p.
- 22 - SIMONSEN, M.H. FLANZER, H. Elaboração e Análise de Projetos. São Paulo, sugestões Livrarias, S.P. 1976. 390 p.
- 23 - SIRAC. Planos de Aproveitamento e Identificação de Projetos fase III; Estudos de Mercado e Comercialização. POLONORDESTE. Consórcio SCET-SIRAC. Recife, 1975. 144 p.
- 24 - SPIEGEL, M.R. Estatística. São Paulo, Editora McFrew-Hill do Brasil. 10ª ed. 1976. 557 p.
- 25 - SUDEC. A Unidade Especial de Planejamento do Cariri; Delimitação, Diagnóstico, Estratégia. Fortaleza, 1973. 382 p.
- 26 - ————. Anexo. Fortaleza, Secretaria de Planejamento e Coordenação, 1973. 23 mapas.
- 27 - ————. Diagnóstico das Indústrias do Ceará. Fortaleza, Bando de Desenvolvimento do Ceará, 1974. 2v.
- 28 - ————. Estudo sobre a produção e Comercialização de hortaliças na região de Baturité-Ceará. Fortaleza, Divisão de experimentação agropecuária, 1972, 56 p. (publicação, 2)
- 29 - ————. Levantamento básico dos municípios Cearenses. Fortaleza, Secretaria de Planejamento e Coordenação, 1977. 13v. v.1, 738 p.
- 30 - SUDENE. A seca de 1970 no Ceará e seus efeitos na Comercialização. Fortaleza, Convênio SUDENE/SUDEC/UFCe. 1973. 111 p.
- 31 - ————. Aspectos da Comercialização de produtos horti-granjeiros e Cereais na cidade de Fortaleza. Recife, Convênio SUDENE/CEASA/SUDEC. 1975. 436 p.



**Composição e Impressão — MIPEL, Av. Tristão Gonçalves, 913 — Fone : 226-6780**



