

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Único
P. 00-68 JAN 1979

H2 20

Travessa Dr. Enéas Pinheiro s/n
Caixa Postal, 48 — Tel. 226-1541 — 66.000 — Belém-PA

comunicado
técnico

**ANÁLISE DA ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO
NO ESTADO DO PARÁ - 1977/78**

ALFREDO KINGO OYAMA HOMMA

LUIZ MIRANDA FILHO

005.00388

Análise da estrutura da

1979

NC - 2005.00388



31200-1

EMBRAPA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÓRIDO

COMUNICADO TÉCNICO N° 20

ANÁLISE DA ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO
NO ESTADO DO PARÁ - 1977/78

ALFREDO KINGO OYAMA HOMMA
Engº Agrº, M.S. em Economia Rural
Pesquisador do CPATU

PAULO CÉSAR LUIZ MIRANDA FILHO
Engº Agrº, Extensionista da
EMATER-Pa

BELEM
CPATU
janeiro de 1979

Unidade:	A1 - Seidl
Valor a pagar:
Data da fatura:
Nº da Fatura:
Forma de pagamento:
Nº OSC:
Origem:	<u>Brasília</u>
Nº Registro:	388/05

Homma, Alfredo Kingo Oyama

Análise da estrutura da produção de pimenta-do-reino
no Estado do Pará - 1977/78. Belém, CPATU, 1978.

68p.

(Comunicado Técnico, 20)

1. Pimenta-do-reino - Aspectos econômicos - Pará.
 2. Pimenta-do-reino - Produção - Pará. I. Miranda Filho, Luiz. II. Série. III. Título.

CDD: 338.1738409811

CDU: 338.633.841(811.5)

ANÁLISE DA ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO
NO ESTADO DO PARÁ - 1977/78

S U M Á R I O

	p.
1 - <u>INTRODUÇÃO</u>	1
2 - <u>MATERIAL E MÉTODOS</u>	5
3 - <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u>	7
4 - <u>CONCLUSÕES</u>	13
5 - <u>ANEXOS</u>	17
5.1 - POSIÇÃO RELATIVA DA PRODUÇÃO	17
5.2 - POSIÇÃO RELATIVA DA EXPORTAÇÃO	17
5.3 - ÁREA, NÚMERO DE PES E PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO ESTADO DO PARÁ - 1973/1976	18
5.4 - CONCENTRAÇÃO DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO ESTADO DO PARÁ - 1961/76	18
5.5 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LE- VANTADAS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	19
5.6 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LE- VANTADAS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ES- TRATOS. AGOSTO 1977	19
5.7 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LE- VANTADAS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ, SEGUNDO DIFE- RENTEIS ESTRATOS. AGOSTO 1977	20
5.8 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LE- VANTADAS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFEREN- TES ESTRATOS. AGOSTO 1977	20

5.9 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	21
5.10 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	21
5.11 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	22
5.12 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	22
5.13 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	23
5.14 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	23
5.15 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	24
5.16 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	24
5.17 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	25
5.18 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	25
5.19 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	26

5.20 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	26
5.21 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	27
5.22 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	27
5.23 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	28
5.24 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977	28
5.25 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	29
5.26 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	29
5.27 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	30
5.28 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	30
5.29 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	31
5.30 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO À COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	31

5.31 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	32
5.32 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	32
5.33 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	32
5.34 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	33
5.35 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	33
5.36 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	33
5.37 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	34
5.38 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	34
5.39 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	34
5.40 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	35

5.41 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977	35
5.42 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	36
5.43 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	36
5.44 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	37
5.45 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	37
5.46 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DE PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977	38
5.47 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DE PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	38
5.48 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.....	39
5.49 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DE PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	39
5.50 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	40

5.51 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	40
5.52 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	41
5.53 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	41
5.54 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	42
5.55 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	42
5.56 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	43
5.57 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	43
5.58 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBO TEUA. AGOSTO 1977	44
5.59 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	44
5.60 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.....	45
5.61 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	45

5.62 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	46
5.63 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	46
5.64 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.	47
5.65 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	47
5.66 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	48
5.67 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	48
5.68 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	49
5.69 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	49
5.70 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE <u>FUSARIUM</u> PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	50
5.71 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE <u>FUSARIUM</u> PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	50

5.72 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE <u>FUSARIUM</u> PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÃ. AGOSTO 1977	51
5.73 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE <u>FUSARIUM</u> PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	51
5.74 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE <u>FUSARIUM</u> PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.....	52
5.75 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	52
5.76 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977..	53
5.77 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÃ. AGOSTO 1977	53
5.78 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	54
5.79 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	54
5.80 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	55
5.81 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	55
5.82 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÃ. AGOSTO 1977	55
5.83 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	56

5.84 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	56
5.85 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	56
5.86 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	57
5.87 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977 ..	57
5.88 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	57
5.89 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	58
5.90 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	58
5.91 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	59
5.92 - TIPOS DE CÓBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	59
5.93 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977..	60
5.94 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	60
5.95 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	61
5.96 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	61

5.97 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	62
5.98 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	62
5.99 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	63
5.100 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977	63
5.101 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977	64
5.102 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977	64
5.103 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977	65
5.104 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977	65
5.105 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE TOME-AÇU. 1977	66
5.106 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. 1977	66

5.107 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. 1977	67
5.108 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA REGIÃO DE CAS TANHAL. 1977	67
6 - <u>FONTES CONSULTADAS</u>	68

ANÁLISE DA ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO

NO ESTADO DO PARÁ - 1977/78

RESUMO: Foi analisada a estrutura produtiva da cultura de pimenta-do-reino no Estado do Pará, através de dados obtidos de entrevistas com produtores, realizadas durante os meses de julho e agosto de 1977. Em termos gerais procurou-se verificar o perfil tecnológico da cultura para as diferentes áreas de produção, tamanho da empresa, níveis de tecnologia, comercialização e outras relações insumo-produto. A técnica de amostragem foi intencional e os dados foram utilizados para obtenção dos valores médios, estratos e coeficientes que estão afeitando a sua produtividade. A cultura da pimenta-do-reino mostrou estar em processo dinâmico de transformação, após o aparecimento do *Fusarium*, por volta de 1965. O produtor procura reorganizar a sua estrutura produtiva através de plantios de pimentais de risco e expansão, deslocamento de zonas produtoras e adequação de sistemas de produção para diferentes regiões. Quanto ao tamanho das propriedades utilizadas para a exploração de pimenta-do-reino, 80% têm áreas inferiores a 200 ha. A análise global evidencia que 46,81% dos produtores de pimenta-do-reino no Estado do Pará produzem menos de 5 toneladas, 32,55% entre 5 e 20 toneladas e 20,64% mais de 20 toneladas. Como medida de proteção ao risco do *Fusarium*, os produtores condicionaram a expansão de novas áreas à diversas faixas de idade. Pode-se afirmar que praticamente 52% dos pimentais estão realmente em produção.

1 - INTRODUÇÃO

a - O BRASIL NO CONTEXTO MUNDIAL

No que se refere aos países produtores de pimenta-do-reino, no período 1971-76, quatro concentraram cerca de 82,16%, a saber: Índia (27,35%), Malásia (22,0%), Indonésia (18,7%) e Brasil (14,11%).

Quanto às quantidades de pimenta-do-reino exportadas, os quatro países acima citados concentraram 94,02%, sendo 29,66% (Malásia), 24,08% (India), 23,48% (Indonésia) e 16,68% (Brasil), referentes à média do período 1971-75.

Quanto à posição relativa dos países produtores de pimenta-do-reino, de 1971 a 1976, verificou-se que a Índia permaneceu em 1º lugar, a Indonésia passou de 2º produtor para o 4º, e que houve melhoria relativa dos países Malásia e Brasil, passando de 3º para 2º e 4º para 3º, respectivamente (v.Fig. 1).

No que se refere à exportação de pimenta-do-reino, de 1971 a 1975, houve uma melhoria dos países Malásia e Brasil, que passaram, respectivamente, para 1º e 3º lugares, e decréscimos para Índia e Indonésia, que ficaram, na mesma ordem, em 2º e 4º colocados (v.Fig. 2).

b - A PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO BRASIL

O Estado do Pará detém praticamente 93% da produção brasileira de pimenta-do-reino e, dentro da Região Norte, cerca de 99%. A produção brasileira está em torno de 32 mil toneladas. No contexto nacional merece, portanto, ser analisada a produção do Estado do Pará.

Do total de produção da pimenta-do-reino produzida no Estado do Pará, praticamente 80% é destinada ao mercado externo, sendo 20% creditada ao consumo interno. Do mercado externo, 58% destina-se aos Estados Unidos, 8% para a Argentina, 8% para a Alemanha, quando se refere à pimenta preta; quanto à pimenta branca, 30% destina-se à Argentina, 34% à Alemanha e 11% à Inglaterra. A proporção entre pimenta preta e branca está na ordem de 85% e 15%, respectivamente (v.6-1).

A análise do mercado nacional revela que São Paulo absorve 62% da produção destinada ao consumo interno, Rio de Janeiro 12%, Bahia 7%, e os demais Estados em porcentagens variando até 3%, em exportações procedentes do Estado do Pará.

No Estado do Pará, a exploração de pimenta-do-reino vem se constituindo, nos últimos dois decênios, uma das melhores alternativas agrícolas para os produtores. Atualmente, é o principal produto agrícola e, em 1976, contribuiu com 26,87% do valor das exportações do Pará.

c - A ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO ESTADO DO PARÁ

A área de pimentais em produção no Estado do Pará está em torno de 10 mil hectares, com produtividade média de 2,5 kg/pé, porém, segundo diferentes estratos de produtores, esta produtividade pode variar entre 1,5 kg/pé até 4,0 kg/pé (v.6-4).

Quanto à análise da estrutura de produção da pimenta-do-reino no Estado do Pará, no que se refere à área de pimental em produção, número de pés em produção, produção e rendimento, pode ser observada no Quadro 1.

No período 1973/76 verificou-se uma expansão média de área de pimental em produção, da ordem de 22%, e um aumento do número de pés em produção de 22,5% em média. Quanto à produção obtida verificou-se um crescimento médio da ordem de 11%, apesar de nos últimos anos notar-se um decréscimo no rendimento médio por pé da ordem de 8,5%. Entre estes fatores que poderiam estar causando este decréscimo na produtividade, poderiam ser apontados a expansão desordenada de plantios de novos pimentais para compensar as perdas causadas pela Fusariose, o abandono de pimentais docentes, e a democratização da cultura por parte de pequenos produtores.

Os resultados de pesquisa acerca da estrutura de oferta da produção de pimenta-do-reino, tomando os anos 1950-71, evidenciaram, para resposta em área colhida com pimenta-do-reino, que as elasticidades de curto e médio prazos são de 0,71 e 4,2, respectivamente, sendo consistentes com o esperado, ou seja, uma resposta a preço no longo prazo maior do que no curto prazo (v.6-5).

d - MUDANÇAS NA ESTRUTURA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO ESTADO DO PARÁ EM VIRTUDE DAS MOLESTIAS

A estrutura produtiva da cultura da pimenta-do-reino no Estado do Pará tem-se modificado profundamente nestes últimos 15 anos (v. Quadro 2). Nota-se a perda de concentração da produção da pimenta-do-reino da microrregião Tomé-Açu, cuja participação relativa decresceu gradativamente neste último quinquênio, com o advento do ataque da Fusariose por volta de 1965. Por outro lado, a disseminação da moléstia condicionou o aparecimento de novas áreas produtoras de pimenta-do-reino, com tendências a se afastarem cada vez mais de Belém, centro exportador e importador de insumos. Hoje observa-se uma tendência em se deslocar ao longo do eixo da Belém/Brasília e Belém/São Luis (Pará-Maranhão).

Outro aspecto a destacar na mudança da estrutura produtiva da cultura da pimenta-do-reino no Estado do Pará, como consequência da disseminação das moléstias, foi a redução da vida útil do pimental. Até alguns anos atrás a vida produtiva da pimenteira alcançava 15 anos, porém, em virtude da fusariose, essa média foi reduzida para 8 anos.

Em consequência disto, a cultura da pimenta-do-reino passa nos dias de hoje a ser semelhante a uma exploração pecuária, já que o produtor é obrigado a ter pimentais de diversas faixas de idade para compensar as perdas futuras por *Fusarium*. Verifica-se que 50% dos pimentais são novos, dando, como consequência, devido à

expansão do *Fusarium*, a possibilidade do produtor dispor sempre de um pimental de risco e outro pimental como custo de expansão. Na estrutura dos custos, isto condiciona a um aumento nos custos de produção, diminuindo, portanto, a margem de lucro.

Apesar das moléstias, não se observa desalento por parte dos produtores quanto ao plantio de novos pimentais. Pesquisas realizadas quanto à tendência de cultivo revelam que 72% ainda têm interesse em aumentar as suas plantações (v.6-2). Tal fato se justifica porque a cultura ainda é altamente rendosa, com grande facilidade de crédito rural, baixos juros em relação às taxas inflacionárias, e o mercado, até o momento, não apresenta problemas de monta.

e - OBJETIVO DA PRESENTE PESQUISA

Caracterizada a importância da cultura da pimenta-do-reino no Estado do Pará, o conhecimento de sua estrutura produtiva permite apontar as disfunções existentes, fornecer subsídios para a pesquisa, para o planejamento regional, bem como para o delineamento de uma política agrícola eficaz para o setor.

A execução desta pesquisa teve também por finalidade avaliar o padrão tecnológico da exploração (aplicação de adubos e práticas culturais, produção, produtividade, etc.), a fim de delimitar possíveis classes ou estratos de produtores. A extensão dessas possíveis classes permite avaliar a área de impacto para entrada e abrangência de qualquer inovação tecnológica (v.6-3 e 6-7).

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados no presente trabalho são de origem primária, coletados através do "survey" realizado no período de julho a agosto de 1977, em questionário previamente testado e aplicado.

do aos produtores de pimenta-do-reino de todos os níveis, abrangendo desde o pequeno até o grande produtor.

A área de estudo do presente levantamento abrangeu as microrregiões homogêneas Tomé-Açu, Guajarina, Salgado e Bragantina, por serem regiões produtoras tradicionais de pimenta-do-reino.

Para a execução do levantamento, o estudo foi dividido em quatro regiões:

- a) região de Tomé-Açu, abrangendo os municípios de Tomé-Açu e Acará;
- b) região de São Miguel do Guamá, abrangendo os municípios de São Miguel do Guamá, Capitão Poço, Ourém, Irituia e Santa Maria do Pará;
- c) região de Nova Timboteua, abrangendo os municípios de Nova Timboteua, Capanema, Bragança, Peixe-Boi, Igara-pé-Açu, Santarém-Novo e Bonito;
- d) região de Castanhal, abrangendo os municípios de Castanhal, Inhangapi, São Francisco do Pará, Curuçá, Viga, Santa Isabel do Pará e Santo Antônio do Tauá.

Os questionários aplicados foram em número de 404, distribuídos nas microrregiões selecionadas, sendo que 60 foram eliminados por ineficiência de dados. A escolha dos produtores não foi um processo aleatório. No entanto, as entrevistas se processaram à medida que os produtores iam sendo encontrados, sem discriminação, nos ramais, estradas, nas cooperativas e povoados, segundo informações fornecidas pelos técnicos da EMATER-Pará.

As perguntas contidas no questionário procuravam avaliar o padrão tecnológico da exploração (aplicação de adubos, inseticidas, fungicidas, práticas culturais, etc.) e estrutura de produção

(comercialização, pés de pimenta-do-reino por idade, produtividade, produção, etc.), não tendo sido observada qualquer dificuldade para o preenchimento.

Os dados sofreram análise tabular, estratificando-se os produtores, determinando-se os valores percentuais para os diversos coeficientes técnicos e econômicos.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises que seguem são provenientes dos resultados das tabulações dos dados coletados através dos questionários.

Quanto ao tamanho das propriedades onde se cultiva a pimenta-do-reino, 43,60% dos produtores entrevistados têm áreas inferiores a 50 ha. Para a região de Tomé-Açu este estrato abrange 49,33%, para a região de São Miguel do Guamá, 34,72%, região de Nova Timboteua, 40,90% e para a região de Castanhal, 49,42%. Tanto para o Estado do Pará, quanto para as quatro regiões citadas, pode-se afirmar que aproximadamente 80% das propriedades dedicadas à pipericultura têm áreas inferiores a 200 ha (v. Quadros 3 a 7).

Notou-se também alto nível educacional entre os produtores de pimenta-do-reino, totalizando para todo o Estado do Pará apenas 20% de analfabetos. Separando-se por nacionalidade, esta percentagem decresce sensivelmente para os japoneses, tanto para todo o Estado, quanto para as quatro áreas do estudo. Pode-se concluir que praticamente 3/4 dos produtores entrevistados têm alguma forma de instrução primária ou média (v. Quadros 8 a 12).

A análise do número de pimenteiras em produção evidencia que 51,74% dos produtores do Estado do Pará têm até 5.000 plantas, 21,22% entre 5.000 a 10.000, 18,31% entre 10.000 a 20.000 e 8,72% acima de 20.000 (v. Quadro 13). Para as regiões estudadas, esta

concentração apresenta modificações como podem ser vistas nos Qua
dros 14 a 17.

A quantidade média de pimenteiras por produtor é de 13,45% considerando o conjunto das quatro regiões pesquisadas no Estado do Pará. No geral, 20,64% dos produtores possuem entre 2 mil e 5 mil pimenteiras, 25,58% entre 5 mil e 10 mil, 24,42% entre 10 mil e 20 mil e 20,35% mais de 20 mil (v.Quadro 18). Consideradas as regiões estudadas, os valores por estrato apresentam modificcações, como podem ser vistas nos Quadros 19 a 22.

Pela análise dos dados, constata-se também que o número de pimenteiras em produção não acompanha proporcionalmente o número total, uma vez que para os estratos inferiores os produtores têm menor número de pés de pimenta-do-reino com idade mais nova e, para os estratos superiores, têm maiores áreas com pimental em expansão.

A produção de pimenta-do-reino acha-se distribuída pelos seguintes estratos: 11,05% dos entrevistados produzem até 1 tonelada, 35,76% entre 1 e 5 toneladas, 32,55% entre 5 e 20 toneladas, 15,12% entre 20 e 50 toneladas e 5,52% acima de 50 toneladas, dando uma produção média de 14.095 kg de pimenta-do-reino por produtor para o Estado do Pará (v.Quadro 23).

A análise global evidencia que 46,81% dos produtores de pimenta-do-reino entrevistados no Estado do Pará produzem menos de 5 toneladas, 32,55% entre 5 e 20 toneladas e 20,64% mais de 20 toneladas. As concentrações de menores produções estão localizadas nas regiões de São Miguel do Guamá e Castanhal e a de maior na região de Nova Timboteua (v.Quadros 23 a 27).

O associativismo através de cooperativa é exercitado por cerca de 20,60% dos produtores entrevistados; a região de Castanhal

apresenta o mais baixo índice de cooperados e o mais alto é encontrado na região de Tomé-Açu (v.Quadros 28 a 32).

A cultura de pimenta-do-reino é bastante favorecida pela política de crédito rural, atingindo 67,20% dos produtores entrevistados; as regiões de São Miguel do Guamá e Nova Timboteua apresentam maior percentual de pipericultores favorecidos pelo crédito rural e o menor encontra-se na região de Castanhal (v.Quadros 33 a 37).

O acesso ao crédito é facilitado também pela documentação de terra, registrando-se um percentual de 81,98% dos produtores com título definitivo (v.Quadros 38 a 42).

A idade dos pimentais pode ser analisada tanto do ponto de vista da expansão de novas áreas, como também sob o aspecto de medida de proteção contra o risco ao *Fusarium*. Como se pode visualizar pelo exame do Quadro 43, 17,36% dos pimentais que integram os dados em estudo são menores de 1 ano, 12,45% entre 1 e 2 anos, 19,20% entre 2 e 3 anos, 15,49% entre 3 e 4 anos, 10,26% entre 4 e 5 anos e 25,24% maiores de 5 anos. Pode-se afirmar que praticamente 52% dos pimentais é que estão realmente em produção. Segundo a variação das regiões, aumenta consideravelmente o percentual de pimentais novos, com as regiões de São Miguel do Guamá e Nova Timboteua (v.Quadros 44 a 47).

No que diz respeito à produtividade por pé de pimenta-do-reino, os dados indicam que 63,94% dos produtores entrevistados têm plantações com produtividade inferior a 2 kg/planta, 25% entre 2 a 3 kg/planta, sendo que acima de 3 kg/planta apenas 11,06%. As regiões pesquisadas acompanham praticamente estes mesmos percentuais (v.Quadros 48 a 52), observando-se que estas produtividades estão sendo analisadas para todas as idades do pimental.

A comercialização se processa, geralmente, através de cooperativa, comerciante, exportador e outros (quitandeiros, pequenos comerciantes, etc.). Dos agricultores entrevistados, 29,11% da produção foi comercializada por cooperativa, 40,53% pelos comerciantes e 28,92% por exportadores. Para a região de Tomé-Açu e Nova Timboteua, praticamente 40% das vendas são feitas por cooperativa; já para a região de Castanhal, 48,44% das vendas são efetuadas através de comerciantes (v. Quadros 53 a 57).

No que se refere aos agentes de comercialização, o maior percentual de produtores vende aos comerciantes (45,06%), vindo a seguir os exportadores com 19,48% e cooperativa abarcando 17,37%, nas regiões estudadas. Quando se separa por região, distinguem-se das demais as regiões de Tomé-Açu e São Miguel do Guamá com participação principal de cooperativa e comerciante, enquanto nas regiões de Nova Timboteua e Castanhal aumenta a participação de comerciantes e exportadores (v. Quadros 58 a 62).

Quanto à sanidade dos pimentais, apenas 9,88% dos produtores entrevistados possuíam pimentais sem doenças. Entre as doenças especificadas pelos produtores, citam-se a podridão do pé (*Fusarium* e *Phytophtora*), mosaico de pepino (virus), queima do fio (*Pellucaria*) e outras formas não identificadas pelo produtor. Dos entrevistados na região de Tomé-Açu, 46,67% afirmaram ter podridão do pé em seus pimentais e a menor taxa verificada foi na região de Nova Timboteua, com 6,36% (v. Quadros 63 a 67).

O controle do *Fusarium* é feito pelos produtores mediante erradicação e/ou desinfecção do solo, sendo que apenas 6,40% dos produtores não fazem qualquer forma de controle. Nas regiões mais afetadas (Tomé-Açu e Castanhal) a erradicação é a forma mais utilizada para controle; a região de Nova Timboteua é a que se encontra menos afetada pela doença (v. Quadros 68 e 72).

É prática comum entre os produtores de pimenta-do-reino e efetuar podas. Dentre os tipos de poda utilizados (saia, limpeza, topo, formação) a de limpeza é feita por 57,27% dos produtores. Das regiões estudadas, a de Tomé-Açu apresentava 60,00% dos produtores não fazendo poda (v. Quadros 73 a 77).

A prática da poda é adotada por cerca de 73,25% dos produtores entrevistados. O percentual mais baixo foi encontrado na região de Tomé-Açu, com apenas 40%, denotando o abandono que a pipericultura vem sofrendo naquela região (v. Quadros 78 a 82). Com relação ao número de capinas, 60,46% dos pipericultores entrevistados efetuam mais de três capinas durante o ano; considerando-se as regiões isoladamente, esta prática chega a ser superior ao percentual estadual (v. Quadros 83 a 87).

Os tipos de cobertura morta mais utilizados para a cultura de pimenta-do-reino são a palha de arroz, capim e outras formas. O percentual de produtores que adotam esta prática é da ordem de 41,33% para a região de Tomé-Açu, 43,06% para a região de São Miguel do Guamá, 39,09% para a região de Nova Timboteua e 29,89% para a região de Castanhhal (v. Quadros 88 a 92).

Das formas de aplicação de adubos utilizadas pelos produtores (cova, meia lua, lanço e suas variações), as combinações de cova + meia lua e cova + lanço parecem ser as mais comuns para todas as regiões estudadas (v. Quadros 93 a 97).

É prática comum o produtor efetuar diversas adubações, principalmente adubação química. No tocante à adubação orgânica, 55,81% dos produtores entrevistados efetuam apenas uma vez e 20,06% duas vezes, sendo esta tendência observada isoladamente nas regiões estudadas. O comum para adubação química é o produtor efetuar três ou mais aplicações, que totaliza 50,29% dos produtores entrevistados; já o percentual dos produtores que declararam não aplicar

nenhuma forma de adubação química é de 21,80% e 16,57% para adubação orgânica (v.Quadros 98 a 102).

Os tipos de adubos químicos utilizados são principalmente fórmulas NPK, Yoorin, uréia, cloreto de potássio (KCl) e combinações destes adubos para as quatro regiões estudadas. Contudo, as combinações são bastante grandes devido provavelmente à existência de muitas marcas comerciais e vendedores atuando nas áreas produtoras que constituem o principal mercado consumidor de adubos na região. Para a adubação orgânica, são mais utilizados a torta de mamona, farinha de osso, esterco de gado e esterco de galinha, variando segundo a região estudada. A utilização de esterco de gado é mais freqüente nas regiões de São Miguel do Guamá e Nova Timboteua e o esterco de galinha nas regiões de Nova Timboteua e Castanhal, devido à existência de granjas para abastecimento da Capital.

Ressalta-se ainda o aspecto do produtor de pimenta-do-reino ter adaptado esta cultura com diversas outras atividades produtivas, procurando melhor utilizar seus recursos disponíveis, principalmente face à expansão do Fusarium, segundo diferentes regiões.

Para a região de Tomé-Açu as atividades cacau e cacau/maracujá constituem as atividades dominantes, podendo ainda encontrar-se guaraná, café, melão e suas combinações. Já para a região de São Miguel do Guamá, a entrada da pecuária e culturas de subsistência têm a maior predominância, porém encontram-se também as culturas de café, cacau, guaraná, melão e mamão, principalmente. Na região de Nova Timboteua as atividades de plantio de melão, mamão e pecuária têm maior faixa de agricultores. Quanto à região de Castanhal é freqüente encontrar as combinações de atividades melão, mamão, cacau, café e guaraná (v.Quadros 103 a 106).

4 - CONCLUSÕES

A cultura da pimenta-do-reino mostrou estar em processo dinâmico de transformação, após o aparecimento do *Fusarium*, principalmente a partir de 1975. O produtor procura reorganizar a sua estrutura produtiva através de plantios de pimentais de risco e expansão, deslocamento de zonas produtoras e adequação de sistemas de produção para diferentes regiões.

Quanto ao tamanho das propriedades que se dedicam à exploração da pimenta-do-reino, 43,60% dos produtores entrevistados para o Estado do Pará têm áreas inferiores a 50 ha, sendo que 80% das propriedades têm áreas inferiores a 200 ha.

Notou-se também alto nível educacional entre os produtores de pimenta-do-reino, totalizando apenas 20% de analfabetos. Separados por nacionalidade, esta percentagem decresce sensivelmente para os japoneses.

A análise do número de pés de pimenta-do-reino em produção evidencia que metade dos produtores do Estado do Pará deve ter até 5.000 pimenteiras.

A análise global evidencia que 46,81% dos pipericultores no Estado do Pará produzem menos de 5 toneladas, 32,55% entre 5 e 20 toneladas e 20,64% mais de 20 toneladas.

O associativismo através de cooperativa é exercitado por cerca de 20,60% dos produtores de pimenta-do-reino, bem como 81,98% dos produtores possuem título definitivo de suas propriedades, propiciando fácil acesso ao crédito rural.

Como medida de proteção ao risco do *Fusarium*, os pipericultores condicionaram a expansão de novas áreas a diversas faixas

de idade. Pode-se afirmar que praticamente 52% dos pimentais é que estão realmente em produção.

Dos agricultores entrevistados, constatou-se que 29,11% da produção foi comercializada por cooperativa, 40,52% pelos comerciantes e 28,92% pelos exportadores, principalmente. No que se refere a agentes de comercialização, o maior percentual cabe aos produtores que vendem a comerciantes (45,06%), vindo a seguir exportadores e cooperativas, respectivamente, com 19,48 e 17,37%, para a produção estadual de pimenta-do-reino.

Em termos de sanidade dos pimentais pode-se dizer que apenas 9,88% dos produtores entrevistados afirmaram não ter doenças em seus pimentais.

A aplicação de adubo químico e orgânico é bastante frequente na cultura da pimenta-do-reino, sendo que 21,80 e 16,57% dos produtores não aplicaram nenhuma forma de adubação química e orgânica, respectivamente.

Ressalta-se ainda o fato do produtor de pimenta-do-reino ter adaptado esta cultura com diversas outras atividades produtivas, procurando melhor utilizar seus recursos disponíveis, principalmente face à expansão do *Fusarium*.

As variáveis endógenas dos produtores de pimenta-do-reino são bastante adequadas para qualquer inovação tecnológica que resulte em benefícios para os produtores (bom nível educacional, acesso ao crédito, utilização de insumos modernos, etc.). Como consequência direta do *Fusarium*, provavelmente os custos de produção devem ter aumentado sensivelmente em relação aos de uma década atrás. Procurar aumentar a produtividade e/ou reduzir os custos dos sistemas de produção de pimenta-do-reino deve ser a tônica da pesquisa, a fim de que a cultura mantenha a sua competitividade

face às variáveis de natureza exógena, principalmente do seu preço no mercado externo.

AGRADECIMENTOS

Aos extensionistas da EMATER-Pará localizados na área do presente levantamento, aos Engenheiros Agrônomos Lúcia Misue Hosokawa, Dulcimar Melo e Silva, Marli Santos Costa e Ana Maria Sampaio e aos estudantes de agronomia Edmilson da Silva Kataoka e Gilberta Queiroz Carneiro nos trabalhos de levantamento de campo; aos estudantes de agronomia Francisco Doriney Batista de Souza, Fernando Antonio Teixeira Mendes, Argenis Coromoto Biscardi M., Gilberta Queiroz Carneiro e Edmilson da Silva Kataoka pelo decidido apoio na fase de tabulação dos dados e ao Engº Agro Fernando Carneiro de Albuquerque pelas críticas e sugestões ao presente trabalho.

HOMMA, A.K.O. & MIRANDA FILHO, L. Análise da estrutura de produção de pimenta-do-reino no Estado do Pará - 1977/78. Belém, CPATU, 1979. 68p. (Comunicado Técnico, 20).

ABSTRACT: The productive structure of the black pepper culture in Para State was analysed. The data were collected through farmers interviews during July and August, 1977. The farmers technology for the different productive areas, farms size, technological levels, commercialization and input-product relationship were studied. In order to get the factors affecting the black pepper production, programmed samples were collected and average values calculated. The results showed that the black pepper culture has been very dynamic in despite of the *Fusarium* establishment in 1965. The farmers are trying to expand the culture, changing to new areas and improving the technology used. Eighty percent of the farms planted with black pepper

are smaller than 200 ha. The overall analyses showed that 46.81% of the farms planted with black pepper produced less than 5 metric tons/year, 32.55% between 5 and 20 metric tons/year and 20.64% more than 20 metric tons/year. In order to protect the plants against *Fusarium*, several new areas have been planted with black pepper in different growth stages. Practically, only 52% of the black pepper culture are in productive stage.

5. ANEXOS

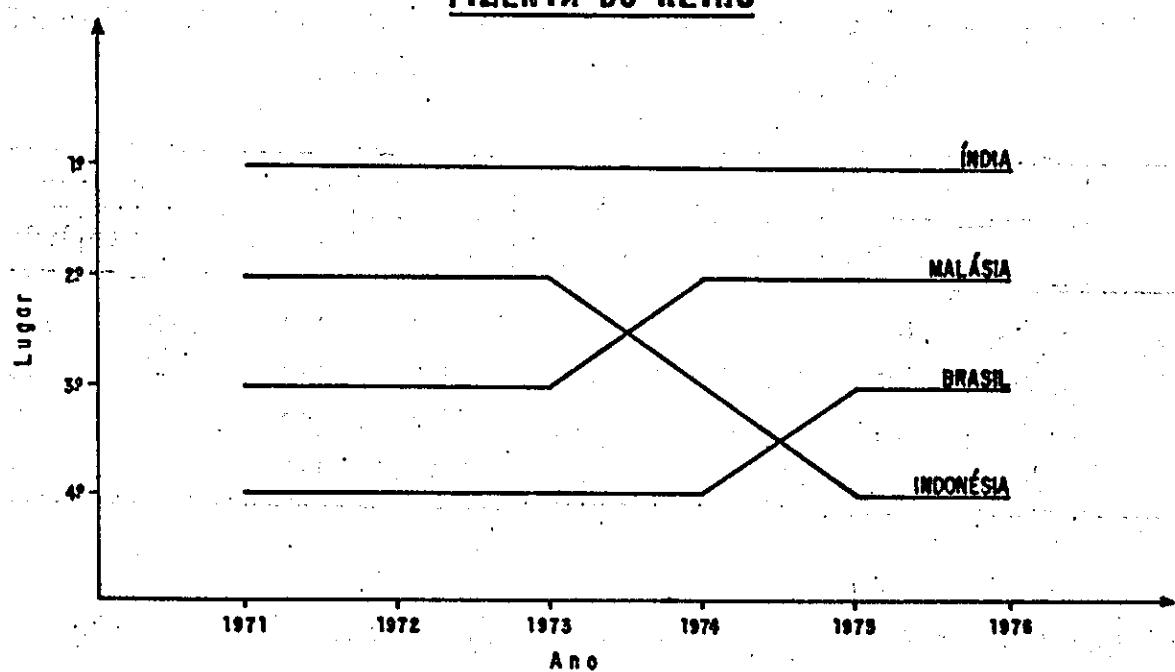
PIMENTA DO REINO

FIG. 5.1 - Posição relativa da produção

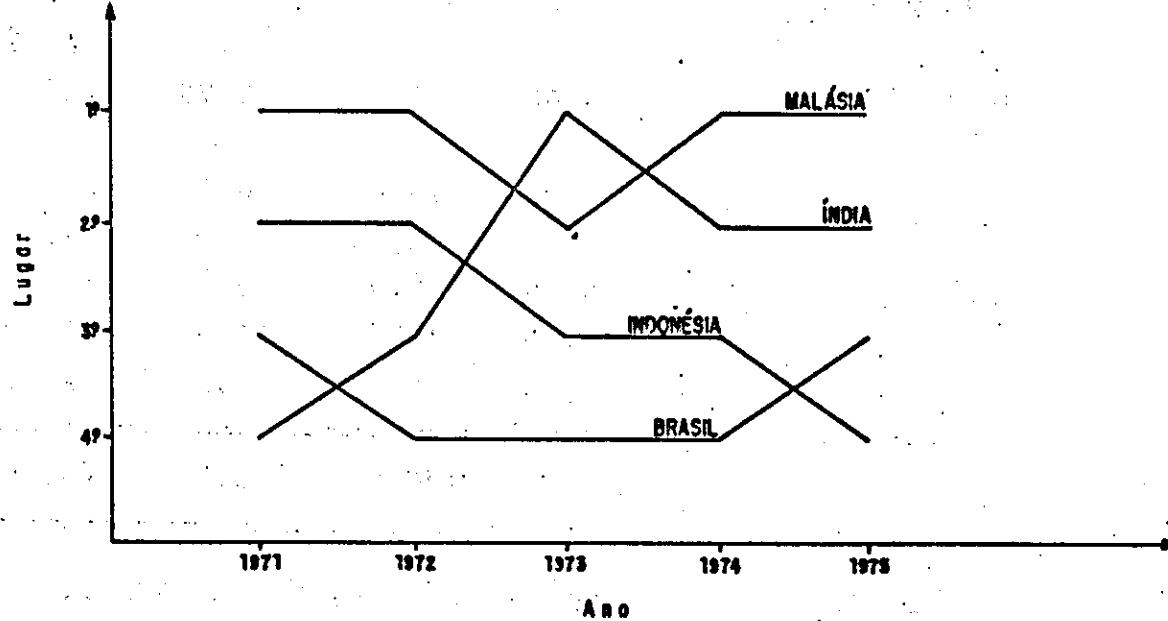


FIG. 5.2 - Posição relativa da exportação

5.3 - Quadro 1 - ÁREA, NÚMERO DE PÉS E PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REI NO NO ESTADO DO PARÁ - 1973/1976

Ano	Área		Nº de pimenteiras em produção		Produção		Rendimento	
	ha	Índice	Pimenteiras	Índice	t	Índice	kg/planta	Índice
1973	5.674,2	100	8.646.080	100	23.864,8	100	2,76	100
1974	6.854,7	121	10.411.912	120	26.747,3	112	2,57	93
1975	6.913,4	122	10.612.972	123	26.928,0	113	2,54	92
1976	8.197,0	144	12.706.903	147	28.312,1	119	2,23	81

5.4 - Quadro 2 - CONCENTRAÇÃO DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO NO ES TADO DO PARÁ - 1961/76

MICRORREGIÕES	ANOS	1961	1965	1970	1976
Médio Amazonas Paraense	-	0,55	0,72	0,96	
Xingu	-	-	-	-	1,69
Baixo Tocantins	0,08	1,25	5,76	4,87	
Marabá	0,03	-	-	-	-
Tomé-Açu	84,41	76,24	60,89	29,80	
Guajarina	0,73	2,72	3,35	7,96	
Salgado	0,20	0,69	3,55	14,35	
Bragantina	6,65	12,05	23,52	38,88	
Belém	7,45	6,39	2,19	1,47	
PARÁ	100,00	100,00	100,00	100,00	

FONTE: CPATU/EMBRAPA (Dados primários: DEE-PA, FIBGE, GCEA).

5.5 - Quadro 3 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (ha)	Nº de propriedades	%
<50	150	43,60
50 — 100	98	28,49
100 — 200	49	14,24
200 — 500	32	9,30
≥500	10	2,92
Sem resposta	5	1,45
Total	344	100,00

5.6 - Quadro 4 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (ha)	Nº de produtores	%
<50	37	49,33
50 — 100	15	20,00
100 — 200	13	17,33
200 — 500	6	8,00
≥500	4	5,33
Total	75	100,00

5.7 - Quadro 5 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS NA REGIÃO DE SÃO NIGUEL DO GUAMA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (ha)	Nº de propriedades	%
<50	25	34,72
50 — 100	15	20,83
100 — 200	15	20,83
200 — 500	11	15,28
≥500	4	5,56
Sem resposta	2	2,78
Total	72	100,00

5.8 - Quadro 6 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (ha)	Nº de propriedades	%
<50	45	40,90
50 — 100	42	38,18
100 — 200	11	10,00
200 — 500	10	9,10
≥500	1	0,91
Sem resposta	1	0,91
Total	110	100,00

5.9 - Quadro 7 - ÁREA DAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE PIMENTA-DO-REINO LEVANTADAS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (ha)	Nº de propriedades	%
<50	43	49,42
50 — 100	26	29,88
100 — 200	10	11,50
200 — 500	5	5,75
≥500	1	1,15
Sem resposta	2	2,30
Total	87	100,00

5.10 - Quadro 8 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Nível educacional	Brasileiros		Japoneses		Total	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Analfabeto	65	29,02	4	3,33	69	20,06
Primário	126	56,25	38	31,67	164	47,67
Médio	26	11,61	67	55,83	93	27,04
Superior	7	3,12	11	9,17	18	5,23
Total	224	100,00	120	100,00	344	100,00

5.11 - Quadro 9 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977

Nível educacional	Brasileiros		Japoneses		Total	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Analfabeto	10	26,32	3	8,11	13	17,33
Primário	20	52,63	10	27,03	30	40,00
Médio	7	18,42	20	54,05	27	36,00
Superior	1	2,63	4	10,81	5	6,67
Total	38	100,00	37	100,00	75	100,00

5.12 - Quadro 10 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Nível educacional	Brasileiros		Japoneses		Total	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Analfabeto	16	30,77	-	-	16	22,22
Primário	31	59,62	9	45,00	40	55,55
Médio	5	9,61	9	45,00	14	19,44
Superior	0	0,00	2	10,00	2	2,79
Total	52	100,00	20	100,00	72	100,00

5.13 - Quadro 11 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-
REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA.
AGOSTO 1977

Nível educacional	Brasileiros		Japoneses		Total	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Analfabeto	22	28,95	1	2,94	23	20,92
Primário	42	55,26	8	23,54	50	45,45
Médio	9	11,84	21	61,76	30	27,27
Superior	3	3,95	4	11,76	7	6,36
Total	76	100,00	34	100,00	110	100,00

5.14 - Quadro 12 - NÍVEL EDUCACIONAL DOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-
REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO
1977

Nível educacional	Brasileiros		Japoneses		Total	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Analfabeto	17	29,31	-	-	17	19,54
Primário	33	56,90	11	37,93	44	50,58
Médio	5	8,62	17	58,62	22	25,28
Superior	3	5,17	1	3,45	4	4,60
Total	58	100,00	29	100,00	87	100,00

5.15 - Quadro 13 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977.

Estratos (pés)	Nº de produtores	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<1.000	35	10,17	10,17
1.000 — 2.000	38	11,05	21,22
2.000 — 5.000	105	30,52	51,74
5.000 — 10.000	73	21,22	72,96
10.000 — 20.000	63	18,32	91,28
≥20.000	30	8,72	100,00
Total	344	100,00	

5.16 - Quadro 14 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (pés)	Nº de produtores	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<1.000	2	2,67	2,67
1.000 — 2.000	9	12,00	14,67
2.000 — 5.000	22	29,33	44,00
5.000 — 10.000	25	33,33	77,33
10.000 — 20.000	12	16,00	93,32
≥20.000	5	6,67	100,00
Total	75	100,00	

5.17 - Quadro 15 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos	Nº de produtores	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<1.000	4	5,55	5,55
1.000 — 2.000	9	12,50	18,05
2.000 — 5.000	26	36,11	54,16
5.000 — 10.000	17	23,61	77,77
10.000 — 20.000	11	15,27	93,04
≥20.000	5	6,96	100,00
Total	72	100,00	

5.18 - Quadro 16 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos	Nº de produtores	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<1.000	11	10,00	10,00
1.000 — 2.000	12	10,90	20,90
2.000 — 5.000	35	31,81	52,71
5.000 — 10.000	13	11,81	64,52
10.000 — 20.000	25	22,72	87,24
≥20.000	14	12,76	100,00
Total	110	100,00	

5.19 - Quadro 17 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS EM PRODUÇÃO NAS PROPRIEDADES LEVANTADAS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos	Nº de produtores	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<1.000	18	20,69	20,69
1.000 — 2.000	8	9,20	29,89
2.000 — 5.000	22	25,29	55,18
5.000 — 10.000	18	20,69	75,87
10.000 — 20.000	15	17,23	93,10
≥20.000	6	6,90	100,00
Total	87	100,00	

5.20 - Quadro 18 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos	Nº de produtores	X	%
<1.000	5	725	1,45
1.000 — 2.000	26	1.368	7,50
2.000 — 5.000	71	3.182	20,64
5.000 — 10.000	88	6.995	25,58
10.000 — 20.000	84	13.517	24,42
≥20.000	70	38.027	20,35
Total	344	13.454,6	100,00

5.21 - Quadro 19 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (Pimenteiras)	Nº de produtores	\bar{x}	%
<1.000	-	-	-
1.000 — 2.000	4	1.398,0	5,33
2.000 — 5.000	15	3.153,7	20,00
5.000 — 10.000	28	7.252,7	37,33
10.000 — 20.000	15	13.400,0	20,00
≥20.000	13	33.846,2	17,33
Total	75	11.959,6	100,00

5.22 - Quadro 20 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (pimenteiras)	Nº de produtores	\bar{x}	%
<1.000	-	-	-
1.000 — 2.000	2	1.150,0	2,78
2.000 — 5.000	17	3.183,0	23,61
5.000 — 10.000	20	6.746,8	27,78
10.000 — 20.000	20	13.740,4	27,78
≥20.000	13	39.192,3	18,06
Total	72	13.550,8	100,00

5.23 - Quadro 21 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (pimenteiras)	Nº de produtores	\bar{X}	%
<1.000	1	850,0	0,90
1.000 — 2.000	5	1.679,0	4,54
2.000 — 5.000	20	3.691,5	18,18
5.000 — 10.000	21	6.974,2	19,09
10.000 — 20.000	34	13.316,7	30,90
≥20.000	29	34.805,9	26,36
Total	110	15.315,7	100,00

5.24 - Quadro 22 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS CULTIVADAS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL, SEGUNDO DIFERENTES ESTRATOS. AGOSTO 1977

Estratos (pimenteiras)	Nº de produtores	\bar{X}	%
<1.000	4	600,0	4,60
1.000 — 2.000	15	1.245,0	17,24
2.000 — 5.000	19	2.700,3	21,84
5.000 — 10.000	19	7.009,0	21,84
10.000 — 20.000	15	13.612,0	17,24
≥20.000	15	44.266,7	17,24
Total	87	12.310,7	100,00

5.25 - Quadro 23 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Produção (t)	Nº de	Porcentagem		\bar{X} (kg)
	Produtores	Simples	Acumulada	
<0,5	23	6,69	6,69	257
0,5 — 1,0	15	4,36	11,05	663
1,0 — 2,0	52	15,12	26,17	1.317
2,0 — 5,0	71	20,64	46,81	3.033
5,0 — 10,0	62	18,02	64,83	6.588
10,0 — 20,0	50	14,53	79,36	13.627
20,0 — 50,0	52	15,12	94,48	30.858
≥50,0	19	5,52	100,00	98.473
Total	344	100,00		14.095

5.26 - Quadro 24 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977

Produção (t)	Nº de	Porcentagem		\bar{X} (kg)
	Produtores	Simples	Acumulada	
<0,5	4	5,33	5,33	300
0,5 — 1,0	3	4,00	9,33	633
1,0 — 2,0	11	14,67	24,50	1.308
2,0 — 5,0	17	22,67	46,67	3.094
5,0 — 10,0	12	16,00	62,67	6.442
10,0 — 20,0	12	16,00	78,67	14.025
20,0 — 50,0	14	18,67	97,34	27.143
≥50,0	2	2,66	100,00	67.500
Total	75	100,00		11.076

5.27 - Quadro 25 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Produção (t)	Nº de produtores	Porcentagem		\bar{X} (kg)
		Simples	Acumulada	
<0,5	4	5,56	5,56	175
0,5 — 1,0	3	4,17	9,73	773
1,0 — 2,0	11	15,28	25,01	1.345
2,0 — 5,0	17	23,61	48,62	3.247
5,0 — 10,0	17	23,61	72,23	7.059
10,0 — 20,0	10	13,89	86,12	13.600
20,0 — 50,0	8	11,11	97,23	30.468
≥50,0	2	2,77	100,00	106.000
Total	72	100,00		11.400

5.28 - Quadro 26 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

Produção (t)	Nº de produtores	Porcentagem		\bar{X} (kg)
		Simples	Acumulada	
<0,5	4	3,64	3,64	192
0,5 — 1,0	5	4,54	8,18	600
1,0 — 2,0	15	13,64	21,82	1.343
2,0 — 5,0	20	18,18	40,00	2.734
5,0 — 10,0	24	21,82	61,82	6.303
10,0 — 20,0	14	12,73	74,55	13.931
20,0 — 50,0	19	17,27	91,82	33.684
≥50,0	9	8,18	100,00	92.250
Total	110	100,00		16.156

5.29 - Quadro 27 - PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO OBTIDA PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

Produção (t)	Nº de produtores	Porcentagem		\bar{x} (kg)
		Simples	Acumulada	
<0,5	12	13,80	13,80	292
0,5 - 1,0	4	4,60	18,40	680
1,0 - 2,0	15	17,24	35,64	1.277
2,0 - 5,0	16	18,39	54,03	3.116
5,0 - 10,0	10	11,49	65,52	6.650
10,0 - 20,0	13	14,94	80,46	14.000
20,0 - 50,0	10	11,49	91,95	31.000
≥50,0	7	8,04	100,00	112.286
Total	87	100,00		16.322

5.30 - Quadro 28 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO A COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cooperado	71	20,60
Não cooperado	266	77,30
Sem resposta	7	2,10
Total	344	100,00

5.31 - Quadro 29 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO À COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cooperado	30	40,00
Não cooperado	45	60,00
Total	75	100,00

5.32 - Quadro 30 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO À COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cooperado	12	16,67
Não cooperado	58	80,56
Sem resposta	2	2,77
Total	72	100,00

5.33 - Quadro 31 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO À COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cooperado	21	19,09
Não cooperado	85	77,27
Sem resposta	4	3,64
Total	110	100,00

5.34 - Quadro 32 - FREQUÊNCIA DE ASSOCIAÇÃO À COOPERATIVA PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cooperado	8	9,20
Não cooperado	78	89,65
Sem resposta	1	1,15
Total	87	100,00

5.35 - Quadro 33 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Utiliza	231	67,20
Não utiliza	106	30,80
Sem resposta	7	2,00
Total	344	100,00

5.36 - Quadro 34 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Utiliza	46	61,33
Não utiliza	29	38,67
Total	75	100,00

5.37 - Quadro 35 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Utiliza	62	86,11
Não utiliza	8	11,11
Sem resposta	2	2,78
Total	72	100,00

5.38 - Quadro 36 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Utiliza	81	73,64
Não utiliza	25	22,72
Sem resposta	4	3,64
Total	110	100,00

5.39 - Quadro 37 - UTILIZAÇÃO DE CRÉDITO RURAL PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Utiliza	42	48,27
Não utiliza	44	50,58
Sem resposta	1	1,15
Total	87	100,00

5.40 - Quadro 38 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Título definitivo	282	81,98
Título de posse	17	4,95
Requerimento	16	4,65
Escritura pública	16	4,65
Autorização do INCRA	3	0,87
Outros	4	1,16
Desconhece	2	0,58
Não possui	4	1,16
Total	344	100,00

5.41 - Quadro 39 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Título definitivo	59	78,67
Título de posse	-	-
Requerimento	6	8,00
Escritura pública	5	6,67
Autorização do INCRA	1	1,33
Outros	-	-
Desconhece	-	-
Não possui	4	5,33
Total	75	100,00

5.42 - Quadro 40 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO
MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Título definitivo	61	84,71
Título de posse	1	1,39
Requerimento	2	2,78
Escritura pública	4	5,56
Autorização do INCRA	-	-
Outros	2	2,78
Desconhece	2	2,78
Não possui	-	-
Total	72	100,00

5.43 - Quadro 41 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA
TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Título definitivo	98	89,09
Título de posse	10	9,09
Requerimento	2	1,82
Escritura pública	-	-
Autorização do INCRA	-	-
Outros	-	-
Desconhece	-	-
Não possui	-	-
Total	110	100,00

5.44 - Quadro 42 - DOCUMENTAÇÃO DE TERRA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL, AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Título definitivo	64	73,56
Título de posse	6	6,89
Requerimento	6	6,89
Escritura pública	7	8,04
Autorização do INCRA	2	2,31
Outros	2	2,31
Desconhece	-	-
Não possui	-	-
Total	87	100,00

5.45 - Quadro 43 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Idade (ano)	Nº de pimenteiras	%	Nº médio de pimenteiras
<1	954.081	17,36	2.773
1	684.302	12,45	1.989
2	1.055.036	19,20	3.066
3	851.196	15,49	2.474
4	563.888	10,26	1.639
≥5	1.387.059	25,24	4.032
Total	5.495.562	100,00	

5.46 - Quadro 44 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DE PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977

Idade (ano)	Nº de pimenteiras	%	Nº médio de pimenteiras
<1	164.987	18,29	2.199
1 — 2	175.455	19,45	2.339
2 — 3	212.065	23,51	2.827
3 — 4	167.970	18,62	2.239
4 — 5	103.750	11,50	1.383
≥5	77.946	8,63	1.039
Total	902.173	100,00	

5.47 - Quadro 45 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DE PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Idade (ano)	Nº de pimenteiras	%	Nº médio de pimenteiras
<1	202.202	20,52	2.808
1 — 2	169.044	17,15	2.348
2 — 3	227.790	23,11	3.164
3 — 4	156.850	15,92	2.178
4 — 5	86.863	8,81	1.206
≥5	142.805	14,49	1.983
Total	985.554	100,00	

5.48 - Quadro 46 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Idade (ano)	Nº de pimenteiras	%	Nº médio de pimenteiras
<1	417.730	25,04	3.797
1	191.549	11,48	1.741
2	373.832	22,41	3.398
3	327.990	19,66	2.982
4	187.700	11,25	1.706
≥5	169.580	10,16	1.542
Total	1.668.381	100,00	

5.49 - Quadro 47 - NÚMERO DE PIMENTEIRAS POR FAIXA DE IDADE NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

Idade (ano)	Nº de pimenteiras	%	Nº médio de pimenteiras
<1	169.162	15,42	1.944
1	148.254	13,52	1.704
2	241.349	22,02	2.774
3	198.386	18,08	2.280
4	185.575	16,92	2.133
≥5	153.979	14,04	1.770
Total	1.096.705	100,00	

5.50 - Quadro 48 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO
NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM
QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

kg/planta	Nº de propriedades	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<0,5	38	11,05	11,05
0,5 1	73	21,22	32,27
1 2	109	31,67	63,94
2 3	86	25,00	88,94
3 4	29	8,43	97,37
≥4	9	2,63	100,00
Total	344	100,00	

5.51 - Quadro 49 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO
NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS
NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977

kg/planta	Nº de propriedades	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<0,5	12	16,00	16,00
0,5 1	14	18,67	34,67
1 2	20	26,67	61,34
2 3	20	26,67	88,01
3 4	8	10,67	98,68
≥4	1	1,32	100,00
Total	75	100,00	

5.52 - Quadro 50 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO
NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS
NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

kg/planta	Nº de propriedades	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<0,5	7	9,72	9,72
0,5 — 1,0	19	26,39	36,11
1,0 — 2,0	24	33,33	69,44
2,0 — 3,0	15	20,84	90,28
3,0 — 4,0	6	8,33	98,61
≥4,0	1	1,39	100,00
Total	72	100,00	

5.53 - Quadro 51 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO
NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS
NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

kg/planta	Nº de propriedades	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<0,5	10	9,09	9,09
0,5 — 1,0	23	20,91	30,00
1,0 — 2,0	31	28,18	58,18
2,0 — 3,0	36	32,73	90,91
3,0 — 4,0	7	6,36	97,27
≥4,0	3	2,73	100,00
Total	110	100,00	

5.54 - Quadro 52 - PRODUTIVIDADE EM kg/PLANTA DE PIMENTA-DO-REINO
NAS PROPRIEDADES DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS
NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

kg/planta	Nº de propriedades	Porcentagem	
		Simples	Acumulada
<0,5	9	10,34	10,34
0,5 1,0	17	19,54	29,88
1,0 2,0	34	39,08	68,96
2,0 3,0	15	17,24	86,20
3,0 4,0	8	9,19	95,39
≥4,0	4	4,61	100,00
Total	87	100,00	

5.55 - Quadro 53 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA
1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Comprador	Quantidade (t)	%
Cooperativa	1.426,10	29,11
Comerciante	1.985,04	40,52
Exportador	1.416,55	28,92
Outros	70,70	1,45
Total	4.898,39	100,00

**5.56 - Quadro 54 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA
1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA RE
GIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977**

Comprador	Quantidade (t)	%
Cooperativa	333,2	40,60
Comerciante	372,3	45,36
Exportador	115,2	14,04
Total	820,7	100,00

**5.57 - Quadro 55 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA
1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA RE
GIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977**

Comprador	Quantidade (t)	%
Cooperativa	179,60	22,89
Comerciante	277,45	35,35
Exportador	283,02	36,06
Outros	44,70	5,70
Total	784,77	100,00

5.58 - Quadro 56 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977

Comprador	Quantidade (t)	%
Cooperativa	745,30	39,79
Comerciante	647,36	34,56
Exportador	454,27	24,26
Outros	26,00	1,39
Total	1.872,93	100,00

5.59 - Quadro 57 - VENDA DA PRODUÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977

Comprador	Quantidade (t)	%
Cooperativa	168,00	11,83
Comerciante	687,93	48,44
Exportador	564,10	39,73
Total	1.420,03	100,00

5.60 - Quadro 58 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS
 PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO
 ESTADO DO PARA. AGOSTO 1977

Comprador	Nº de produtores	%
Cooperativa	61	17,73
Comerciante	155	45,06
Exportador	67	19,48
Cooperativa + Comerciante	12	3,49
Cooperativa + exportador	5	1,45
Comerciante + exportador	15	4,36
Outros	29	8,43
Total	344	100,00

5.61 - Quadro 59 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS
 PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU.
 AGOSTO 1977

Comprador	Nº de produtores	%
Cooperativa	30	40,00
Comerciante	30	40,00
Exportador	4	5,34
Cooperativa + comerciante	4	5,34
Cooperativa + exportador	1	1,33
Comerciante + exportador	1	1,33
Outros	5	6,66
Total	75	100,00

5.62 - Quadro 60 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS
PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MI
GUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Comprador	Nº de produtores	%
Cooperativa	8	11,11
Comerciante	31	43,06
Exportador	7	9,72
Cooperativa + comerciante	3	4,17
Cooperativa + exportador	-	-
Comerciante + exportador	6	8,33
Outros	17	23,61
Total	72	100,00

5.63 - Quadro 61 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS
PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIM
BOTEUA. AGOSTO 1977

Comprador	Nº de produtores	%
Cooperativa	20	18,18
Comerciante	49	44,55
Exportador	29	26,36
Cooperativa + comerciante	2	1,82
Cooperativa + exportador	1	0,90
Comerciante + exportador	3	2,73
Outros	6	5,46
Total	110	100,00

5.64 - Quadro 62 - VENDA DE PIMENTA-DO-REINO, SAFRA 1976/77, PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Comprador	Nº de produtores	%
Cooperativa	3	3,45
Comerciante	45	51,71
Exportador	27	31,04
Cooperativa + comerciante	3	3,45
Cooperativa + exportador	3	3,45
Comerciante + exportador	5	5,76
Outros	1	1,15
Total	87	100,00

5.65 - Quadro 63 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de pimentais	%
Podridão do pé	67	19,48
Virus do mosaico do pepino	4	1,16
Queima do fio	113	32,85
Podridão + queima do fio	97	28,20
Outras	29	8,43
Sem doença	34	9,88
Total	344	100,00

5.66 - Quadro 64 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de pimentais	%
Podridão do pé	35	46,67
Virus do mosaico do pepino	2	2,67
Queima do fio	9	12,00
Podridão + queima do fio	14	18,69
Outras	8	10,64
Sem doença	7	9,33
Total	75	100,00

5.67 - Quadro 65 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de pimentais	%
Podridão do pé	12	16,67
Virus do mosaico do pepino	1	1,39
Queima do fio	23	31,94
Podridão + queima do fio	17	23,60
Outras	6	8,34
Sem doença	13	18,06
Total	72	100,00

5.68 - Quadro 66 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de pimentais	%
Podridão do pé	7	6,36
Virus do mosaico do pepino	1	0,91
Queima do fio	61	55,45
Podridão + queima do fio	22	20,00
Outras	9	8,19
Sem doença	10	9,09
Total	110	100,00

5.69 - Quadro 67 - DOENÇAS ENCONTRADAS NA CULTURA DE PIMENTA-DO-REINO DOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de pimentais	%
Podridão do pé	13	14,94
Virus do mosaico do pepino	0	0,00
Queima do fio	20	22,98
Podridão + queima do fio	44	50,58
Outras	6	6,90
Sem doença	4	4,60
Total	87	100,00

5.70 - Quadro 68 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE FUSARIUM PE
LOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES
DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Formas de combate	Nº de produtores	%
Erradica a pimenteira	131	38,08
Erradica a pimenteira e desinfeta o solo	9	2,62
Sem problemas de Fusarium	159	46,22
Não faz controle	22	6,40
Outras	23	6,68
Total	344	100,00

5.71 - Quadro 69 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE FUSARIUM PE
LOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-
AÇU. AGOSTO 1977.

Formas de combate	Nº de produtores	%
Erradica a pimenteira	43	57,33
Erradica a pimenteira e desinfeta o solo	1	1,34
Sem problemas de Fusarium	18	24,00
Não faz controle	10	13,33
Outras	3	4,00
Total	75	100,00

5.72 - Quadro 70 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE FUSARIUM PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Formas de combate	Nº de produtores	%
Erradica a pimenteira	28	38,89
Erradica a pimenteira e desinfeta o solo	1	1,39
Sem problemas de Fusarium	35	48,60
Não faz controle	2	2,78
Outras	6	8,34
Total	72	100,00

5.73 - Quadro 71 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE FUSARIUM PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Formas de combate	Nº de produtores	%
Erradica a pimenteira	22	20,00
Erradica a pimenteira e desinfeta o solo	6	5,45
Sem problemas de Fusarium	80	72,73
Não faz controle	1	0,91
Outras	1	0,91
Total	110	100,00

5.74 - Quadro 72 - PRÁTICAS ADOTADAS PARA CONTROLE DE FUSARIUM PE-
LOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTA-
NHAL. AGOSTO 1977.

Formas de combate	Nº de produtores	%
Erradica a pimenteira	38	43,68
Erradica a pimenteira e desinfeta o solo	1	1,15
Sem problemas de Fusarium	26	29,88
Não faz controle	9	10,34
Outras	13	14,95
Total	87	100,00

5.75 - Quadro 73 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PI-
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES
DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Saia	2	0,58
Limpeza	197	57,27
Topo	6	1,74
Formação	4	1,16
Saia + limpeza	9	2,62
Limpeza + topo	13	3,78
Outros	26	7,56
Não fazem poda	87	25,29
Total	344	100,00

5.76 - Quadro 74 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-
AÇU. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Saia	-	-
Limpeza	21	28,00
Topo	1	1,33
Formação	1	1,33
Saia + limpeza	3	4,00
Limpeza + topo	1	1,33
Outros	3	4,00
Não fazem poda	45	60,00
Total	75	100,00

5.77 - Quadro 75 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO
MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Saia	1	1,39
Limpeza	46	63,89
Topo	-	-
Formação	1	1,39
Saia + limpeza	2	2,78
Limpeza + topo	2	2,78
Outros	11	15,27
Não fazem poda	9	12,50
Total	72	100,00

5.78 - Quadro 76 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA
 TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Saia	1	0,90
Limpeza	69	62,73
Topo	3	2,73
Formação	-	-
Saia + limpeza	4	3,64
Limpeza + topo	9	8,18
Outros	11	10,00
Não fazem poda	13	11,82
Total	110	100,00

5.79 - Quadro 77 - TIPOS DE PODA ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PI
MENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTA
NHAL. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Saia	-	-
Limpeza	61	70,11
Topo	2	2,30
Formação	2	2,30
Saia + limpeza	-	-
Limpeza + topo	1	1,15
Outros	1	1,15
Não fazem poda	20	22,99
Total	87	100,00

5.80 - Quadro 78 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Pratica poda	252	73,25
Não pratica poda	87	25,29
Sem resposta	5	1,46
Total	344	100,00

5.81 - Quadro 79 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Pratica poda	30	40,00
Não pratica poda	45	60,00
Total	75	100,00

5.82 - Quadro 80 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Pratica poda	62	86,11
Não pratica poda	10	13,89
Total	72	100,00

5.83 - Quadro 81 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Pratica poda	93	84,54
Não pratica poda	13	11,82
Sem resposta	4	3,64
Total	110	100,00

5.84 - Quadro 82 - ADOÇÃO DA PRÁTICA DE PODA EM PIMENTEIRA NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Pratica poda	67	77,01
Não pratica poda	19	21,84
Sem resposta	1	1,15
Total	87	100,00

5.85 - Quadro 83 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Nº capinas	Nº de produtores	%
Uma	5	1,46
Duas	11	3,20
Três	120	34,88
Mais de três	208	60,46
Total	344	100,00

5.86 - Quadro 84 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU. AGOSTO 1977

Nº capinas	Nº de produtores	%
Uma	3	4,00
Duas	7	9,33
Três	8	10,67
Mais de três	57	76,00
Total	75	100,00

5.87 - Quadro 85 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA DO REINO, NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Nº capinas	Nº de produtores	%
Uma	-	-
Duas	-	-
Três	-	-
Mais de três	72	100,00
Total	72	100,00

5.88 - Quadro 86 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Nº capinas	Nº de produtores	%
Uma	-	-
Duas	-	-
Três	4	3,64
Mais de três	106	96,36
Total	110	100,00

5.89 - Quadro 87 - NÚMERO DE CAPINAS EFETUADAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO, NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Nº capinas	Nº de produtores	%
Uma	2	2,30
Duas	4	4,60
Três	6	6,90
Mais de três	75	86,20
Total	87	100,00

5.90 - Quadro 88 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Serragem, capim e palha de arroz	1	0,29
Palha de arroz	25	7,27
Palha de arroz e capim	8	2,33
Palha de arroz e outros	7	2,04
Capim	28	8,14
Outros	50	14,54
Não utiliza	206	59,88
Sem resposta	9	2,62
Total	344	100,00

5.91 - Quadro 89 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Palha de arroz e outros	2	2,67
Capim	4	5,33
Outros	15	33,33
Não utiliza	44	58,67
Total	75	100,00

5.92 - Quadro 90 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Palha de arroz e capim	3	4,17
Palha de arroz e outros	1	1,39
Capim	9	12,50
Outros	18	25,00
Não utiliza	39	54,17
Sem resposta	2	2,77
Total	72	100,00

5.93 - Quadro 91 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Palha de arroz e capim	2	1,82
Palha de arroz e outros	3	2,83
Capim	12	10,90
Outros	26	23,54
Não utiliza	65	59,09
Sem resposta	2	1,82
Total	110	100,00

5.94 - Quadro 92 - TIPOS DE COBERTURA MORTA UTILIZADOS PELOS PRODUTORES ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Palha de arroz	6	6,90
Palha de arroz e capim	1	1,15
Palha de arroz e outros	1	1,15
Capim	3	3,45
Outros	15	17,24
Não utiliza	58	66,66
Sem resposta	3	3,45
Total	87	100,00

5.95 - Quadro 93 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Modo de aplicação	Nº de produtores	%
Cova	50	14,54
Meia lua	33	9,59
Lanço	20	5,81
Cova + meia lua	99	28,78
Cova + lanço	91	26,45
Outros	51	14,83
Total	344	100,00

5.96 - Quadro 94 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TÓMÉ-AÇU. AGOSTO 1977.

Modo de aplicação	Nº de produtores	%
Cova	12	16,00
Meia lua	9	12,00
Lanço	9	12,00
Cova + meia lua	5	6,67
Cova + lanço	31	41,33
Outros	9	12,00
Total	75	100,00

5.97 - Quadro 95 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Modo de aplicação	Nº de produtores	%
Cova	12	16,67
Meia lua	9	12,50
Lanço	-	-
Cova + meia lua	29	40,28
Cova + lanço	14	19,44
Outros	8	11,11
Total	72	100,00

5.98 - Quadro 96 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS FRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Modo de aplicação	Nº de produtores	%
Cova	13	11,82
Meia lua	7	6,36
Lanço	4	3,64
Cova + meia lua	43	39,09
Cova + lanço	28	25,45
Outros	15	13,64
Total	110	100,00

5.99 - Quadro 97 - MODO DE APLICAÇÃO DE ADUBO PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE CAS TANHAL. AGOSTO 1977.

Modo de aplicação	Nº de produtores	%
Cova	13	14,94
Meia lua	8	9,20
Lanço	7	8,04
Cova + meia lua	22	25,29
Cova + lanço	18	20,69
Outros	19	21,84
Total	87	100,00

5.100 - Quadro 98 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS EM QUATRO REGIÕES DO ESTADO DO PARÁ. AGOSTO 1977.

Parcelamento	Química		Orgânica	
	Nº de produtores	%	Nº de produtores	%
Uma	50	14,54	192	55,81
Duas	46	13,37	69	20,06
Três	70	20,35	17	4,94
Mais de três	103	29,94	9	2,62
Sem resposta	75	21,80	57	16,57
Total	344	100,00	344	100,00

5.101 - Quadro 99 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE TOME-AÇU. AGOSTO 1977.

Parcelamento	Química		Orgânica	
	Nº de produtores	%	Nº de produtores	%
Uma	14	18,67	45	60,00
Duas	15	20,00	20	26,67
Três	17	22,66	-	-
Mais de três	20	26,67	3	4,00
Sem resposta	9	12,00	7	9,33
Total	75	100,00	75	100,00

5.102 - Quadro 100 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO ENTREVISTADOS NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. AGOSTO 1977.

Parcelamento	Química		Orgânica	
	Nº de produtores	%	Nº de produtores	%
Uma	23	31,94	52	72,22
Duas	6	8,33	10	13,89
Três	16	22,22	5	6,94
Mais de três	21	29,18	2	2,78
Sem resposta	6	8,33	3	4,17
Total	72	100,00	72	100,00

5.103 - Quadro 101 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA
ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA
REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. AGOSTO 1977.

Parcelamento	Química		Orgânica	
	Nº de produtores	%	Nº de produtores	%
Uma	2	1,82	42	38,18
Duas	7	6,36	18	16,36
Três	17	15,45	6	5,45
Mais de três	36	32,73	3	2,73
Sem resposta	48	43,64	41	37,28
Total	110	100,00	110	100,00

5.104 - Quadro 102 - PARCELAMENTO DE ADUBAÇÃO QUÍMICA E ORGÂNICA
ENTRE OS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO NA
REGIÃO DE CASTANHAL. AGOSTO 1977.

Parcelamento	Química		Orgânica	
	Nº de produtores	%	Nº de produtores	%
Uma	11	12,64	53	60,92
Duas	18	20,69	21	24,13
Três	20	22,98	6	6,89
Mais de três	26	29,88	1	1,15
Não adubado	12	13,79	6	6,89
Total	87	100,00	87	100,00

5.105 - Quadro 103 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO
NA REGIÃO DE TOME-AÇU. 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Cacau	12	16,00
Culturas de subsistência	6	8,00
Maracujá	3	4,0
Cacau/maracujá	9	12,00
Cacau/café	6	8,00
Cacau/c. de subsistência	3	4,00
Cacau/café/maracujá	3	4,00
Outras*	22	29,30
Sem resposta	11	14,70
Total	75	100,00

* Guaraná, café, pecuária, melão, mamão, olericultura, avicultura.

5.106 - Quadro 104 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO
NA REGIÃO DE SÃO MIGUEL DO GUAMÁ. 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Pecuária	11	15,30
Culturas de subsistência	11	15,30
Café	5	6,90
Pecuária/c. de subsistência	6	8,30
Pecuária/outros	3	4,20
C. de Subsistência/outros	6	8,30
Outros*	20	27,80
Sem resposta	10	13,90
Total	72	100,00

* Maracujá, melão, mamão, cacau, guaraná, avicultura.

5.107 - Quadro 105 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO
NA REGIÃO DE NOVA TIMBOTEUA. 1977

Especificação	Nº de produtores	%
Pecuária	11	10,00
Culturas de subsistência	14	12,70
Cacau/guaraná/café	5	4,50
Outros*	62	56,50
Sem resposta	18	16,30
Total	110	100,00

* Maracujá, melão, mamão, avicultura, olericultura

5.108 - Quadro 106 - OUTROS COMPONENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO
ADOTADOS PELOS PRODUTORES DE PIMENTA-DO-REINO
NA REGIÃO DE CASTANHAL. 1977.

Especificação	Nº de produtores	%
Culturas de subsistência	23	26,40
Maracujá	6	6,90
Outros*	41	47,20
Sem resposta	17	19,50
Total	87	100,00

*Melão, mamão, guaraná, cacau, café, pecuária, avicultura, olericultura

6 - FONTES CONSULTADAS

- 1 - ALBUQUERQUE, F.C. & CONDURU, J.M.P. Cultura da pimenta-do-reino na Região Amazônica. Belém, IPEAN, 1971. 149p. (Fitotecnia. v.2. nº 3).
- 2 - BRASIL. Ministério da Agricultura. Diretoria Estadual do Pará. Grupo Executivo de Estatística, Análises e Estudos Econômicos. Pesquisa sobre as técnicas utilizadas na cultura da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L.). Belém, 1973
- 3 - CASTRO, A.M.G. Estudo sobre a cultura da pimenta-do-reino. Manaus, ACAR-AM, 1973. 60p.
- 4 - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistemas de produção para pimenta-do-reino - Pará. Capanema, 1975. 32p. (Circular, 69).
- 5 - FERREIRA, W.C. Oferta de culturas perenes: Pimenta-do-reino no Estado do Pará. Viçosa, UFV, 1974. 91p. (Tese Mestrado).
- 6 - PIMENTA-DO-REINO. Mercado em análise. Brasília, 2(5):4-29, 1976.
- 7 - RESENDE, A.M.; CASTRO, A.M.G. de; ARAÚJO, I.C.; JUNQUEIRA, M. R.A.; AAD NETO, A.; SOUZA, A.F. de & BRANDT, S.A. Economia-cidade do uso de recursos na produção de pimenta-do-reino no Amazonas. Manaus, ACAR-AM-UFV, 1973. 208p. (Estudos de Economia Agrícola, Estado do Amazonas, 2).