

FORMAS DE FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E  
RESPECTIVOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO  
MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CEARÁ

Francisco Valnir Filho

A-2043L  
~~E-397407~~  
FC00005372-1

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À COORDENAÇÃO DO CURSO  
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL, COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FORTALEZA-CEARÁ-BRASIL  
1992



AGRADECIMENTOS

À Direção do Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará por ter proporcionado ao autor a oportunidade de realizar este trabalho.

Às Professoressas JOSÉ VALÉRIA PIRES A. LACOMINI, ROSA FOS MACHADO e JOSÉ ADELINO FERREIRA, a primeira, orientadora do trabalho, com o auxílio, pela elaboração e impressão do texto, todas as fases do trabalho.

À Prof. MARIA SÁDIA RIBEIRO, que durante o curso de pós-graduação em Economia Rural sempre contribuiu com suas valiosas orientações e sugestões.

À Prof. MARLENE OLIVEIRA, que sempre contribuiu com orientações e sugestões durante o curso de graduação e na elaboração do plano metodológico deste trabalho.

À Prof. VALÉRIA DE FONSECA FERREIRA, que sempre contribuiu com orientações e sugestões durante a elaboração deste trabalho.

À minha esposa, SOCORRO,  
a meus filhos: JOSÉ e KARYNA,  
a meus pais: VALNIR (in memoriam) e  
CRISEIDA.

**DEDICO**

## AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará por me ter proporcionado um ambiente de debate e troca de experiências, durante o curso.

Aos Professores JOSÉ VALDECI BISERRA, TEOBALDO CAMPOS MESQUITA e JOSÉ ALUÍSIO PEREIRA, o primeiro, orientador e os demais, conselheiros, pela colaboração e orientação durante todas as fases do trabalho.

Ao Prof. AHMAD SAEED KHAN, que durante o curso de pós-graduação em Economia Rural muito contribuiu com suas valiosas orientações e sugestões.

Ao Prof. ROBERTO CLÁUDIO FROTA BEZERRA, que também contribuiu com orientações e sugestões durante o curso de Mestrado e na definição do plano amostral desta dissertação.

Ao Dr. RAIMUNDO DE PONTES NUNES, Presidente da EMATERCE, por ter proporcionado as condições necessárias à elaboração desta Dissertação.

Aos colegas Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> PAULO ROBERTO DE LEMOS SANTOS, Extensionista da EMATERCE no município de Capistrano e MARIA BEZERRA CUNHA, Secretária do Departamento de Planejamento da EMATERCE, pela colaboração.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para realização do presente estudo.



## SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS .....	vi
LISTA DE FIGURA .....	x
RESUMO .....	xi
1 - <u>O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA</u> .....	1
2 - <u>OBJETIVOS</u> .....	5
2.1 - <u>Geral</u> .....	5
2.2 - <u>Específicos</u> .....	5
3 - <u>ASPECTOS HISTÓRICOS</u> .....	6
4 - <u>METODOLOGIA</u> .....	9
4.1 - <u>Descrição da Área de Estudo</u> .....	9
4.2 - <u>Método de Análise</u> .....	15
4.3 - <u>Fontes dos Dados</u> .....	16
5 - <u>RESULTADOS E DISCUSSÃO</u> .....	20
5.1 - <u>Formas de Financiamento da Produção</u> .....	20
5.2 - <u>Caracterização das Formas de Financiamento</u> ...	26
5.3 - <u>Caracterização da Produção e Comercialização..</u>	32
5.4 - <u>Custos de Transação</u> .....	35
6 - <u>RESUMO E CONCLUSÕES</u> .....	42
6.1 - <u>Resumo</u> .....	42
6.2 - <u>Conclusões</u> .....	44
7 - <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	47



## LISTA DE TABELAS

TABELA		Página
1	Créditos concedidos à atividade agropecuária, de acordo com a finalidade, para o mini/pequeno produtor, no período de jan/dez de 1986 a jan/set de 1989 - Ceará .....	2
2	Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção da cultura do milho no estado do Ceará, na microrregião da Serra de Baturité e nos municípios que a compõem .....	11
3	Principais municípios produtores de milho do estado do Ceará e respectiva participação na produção Estadual. Safra 1989 .....	12
4	Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção da cultura do feijão no estado do Ceará, na microrregião da Serra de Baturité e nos municípios que a compõem .....	13
5	Distribuição das propriedades no município e na amostra, por estratos de área (ha) município de Capistrano, 1991 .....	18
6	Distribuição (em número e percentagem) dos produtores entrevistados, segundo as formas de financiamento e estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	21

## TABELA

## Página

7	Valores mínimo, máximo e médio da variável Área da Propriedade (ha), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	23
8	Valores mínimo, máximo e médio de variável Tempo na Agropecuária (anos), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 ...	24
9	Valores mínimo, máximo e médio da variável Valor do Empréstimo (em Cr\$ 1.000,00), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	25
10	Valores mínimo, máximo e médio da variável Prazo do Empréstimo (em meses), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	28
11	Valores mínimo, máximo e médio da variável Percentagem do Empréstimo Utilizado em Custeio segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	29
12	Valores mínimo, máximo e médio da variável Percentagem do Empréstimo Utilizado em Consumo Familiar, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	30
13	Valores mínimo, máximo e médio da variável Juros do Empréstimo (mensais), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 ...	31



## TABELA

## Página

14	Motivos principais da escolha das formas de financiamento utilizadas, com respectiva percentagem, por estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	33
15	Produção agrícola (percentagem dos que produzem, com respectiva produção média, em sacos) para cada produto, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	34
16	Rebanho (percentagem dos que possuem, com respectivo número médio de cabeças) de bovinos e ovinos, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	36
17	Percentagem de produtores, classificados segundo as formas de financiamento e os estratos de área, de acordo com os produtos comercializados. Município de Capistrano, 1991 .....	37
18	Custo de transação do Crédito Formal e seus componentes, segundo os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	39
19	Custo de transação do Crédito Informal e seus componentes, segundo os estratos de área. Município de Capistrano, 1991 .....	40



LISTA DE FIGURA

FIGURA		Página
1	Mapa do estado do Ceará destacando o município objeto do estudo .....	10

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivos identificar as formas de financiamento da produção agrícola, suas características e custos no município de Capistrano - Ceará, além de caracterizar as propriedades, em termos das culturas e rebanhos que são explorados e dos produtos que são comercializados.

As informações foram coletadas através da aplicação de questionários a unidades amostrais constituídas por produtores rurais.

Dentre os resultados obtidos destacam-se: foi constatada a existência de três formas de financiamento da produção agrícola: crédito formal, crédito informal e recursos próprios. Apenas 5,6% dos entrevistados obtiveram financiamento em banco (Banco do Brasil), 55,6% produziram com recursos de crédito informal (comerciantes) e 38,8% utilizaram recursos próprios para explorações agropecuárias; a principal fonte dos recursos próprios foi a venda de ativos, demonstrando que o processo de descapitalização já está ocorrendo; todos os beneficiários do crédito formal aplicaram integralmente, os recursos recebidos em custeio, enquanto 40% do valor dos empréstimos informais foram usados em consumo familiar; nenhuma parcela do crédito recebido, formal e/ou informal, foi alocada em inversões; a venda da produção é basicamente feita a intermediários, sendo o milho o produto mais importante na comercialização, independente da forma de financiamento da produção; o custo de transação médio foi estimado em 0,85% e 0,64% em relação ao valor do empréstimo, respectivamente para o crédito formal e informal.



## 1 - O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A elevação da inflação no País e a retirada do subsídio ao crédito rural que ficou sujeito à correção monetária (conforme resolução nº 827 do Banco Central do Brasil de 09/06/83), entre outras coisas, reduziram sensivelmente o número de operações registradas nos órgãos oficiais de crédito, no estado do Ceará, atingindo marcadamente os pequenos produtores rurais. Como se pode observar na TABELA 1, em todas as finalidades de financiamento (custeio, investimento e comercialização), o número de contratos de empréstimos no Banco do Brasil caiu acentuadamente. Do ano de 1986 à 1989, o número total de contratos concedidos à atividade agropecuária reduziu de 13.380 para 1.001 operações. Isto se verificou em função da fragilidade do produtor, já que a retirada do subsídio ao crédito rural introduziu maiores incertezas quanto à capacidade de as receitas futuras cobrirem os compromissos assumidos para o fim de produzir. Diante desse quadro, o produtor poderia entrar num dilema entre plantar, e assim arriscar o seu patrimônio, e não plantar (ou pouco plantar) e, desse modo, resguardar-se.

Com essa diminuição do número de operações de crédito rural, no estado do Ceará, era esperada uma redução significativa nas áreas plantada e colhida pelo pequeno produtor e uma conseqüente redução no abastecimento dos centros consumidores, visto que os produtores seriam levados a praticar uma economia próxima à de subsistência. Entretanto, esses fatos não ocorreram e o agricultor continuou produzindo sem o crédito, como é constatado pela oferta dos produtos aos centros consumidores e constatações "in loco" nas fontes produtoras.

Convém destacar a posição do crédito não institucional (informal), responsável pelo preenchimento de lacunas



TABELA 1 - Créditos concedidos à atividade agropecuária, de acordo com a finalidade, para o mini/pequeno produtor, no período de jan/dez de 1986 a jan/set de 1989 - Ceará.

Anos	Categoria	Total		Custeio		Investimento		Comercialização	
		Contratos	Cz\$ Mil	Contratos	Cz\$ Mil	Contratos	Cz\$ Mil	Contratos	Cz\$ Mil
1986	Mini	35.218	479.258	29.972	332.887	5.254	146.353	1	18
	Pequeno	13.380	606.194	9.793	307.886	3.507	245.736	80	52.572
1987	Mini	45.371	722.863	42.701	519.727	2.650	199.787	18	3.349
	Pequeno	11.629	593.962	10.350	172.609	1.246	214.500	33	6.850
1988	Mini	19.492	1.531.832	19.231	1.403.929	254	125.107	7	2.796
	Pequeno	4.893	1.513.612	4.718	1.040.794	168	190.412	7	282.408
1989	Mini	3.533	3.529.036	3.512	3.165.211	6	100.631	15	263.194
	Pequeno	1.001	3.111.760	993	3.042.008	5	13.963	3	53.789

FONTE: Banco do Brasil - Departamento de Estatística.

deixadas pela rede bancária, quer seja pela ausência desta ou em função de normas operativas que impedem o ingresso de parcela considerável de produtores ao crédito institucional. Referido crédito é representado normalmente por empréstimos feitos por pessoas físicas que atuam como intermediários, proprietários das terras, beneficiadores de produtos agrícolas, comerciantes, entre outros. Em decorrência disto, o custo do dinheiro é superior ao cobrado pelos bancos. A esse respeito, BISERRA (1978) chegou a constatar, em uma pesquisa efetuada no município de Canindé (CE), a incidência de altíssimas taxas de juros para este tipo de crédito.

Em vista dos fatos apresentados, levantam-se as seguintes hipóteses:

a) O agricultor teria passado a usar fontes alternativas de financiamento, principalmente o crédito informal. Apesar da insuficiência de estudos nessa área, supõe-se que no Brasil, como em muitos outros países em desenvolvimento, existe um efetivo mercado de crédito informal financiando a agricultura nos mais diversos moldes, surgindo uma segunda hipótese complementar, qual seja:

b) o crédito informal seria mais interessante pelas seguintes razões: opera no curto prazo, fornecendo recursos em forma de dinheiro e/ou suprimentos no período requerido pelo agricultor; o prazo de financiamento oferecido pelas diferentes fontes é menor do que o requerido pelas fontes oficiais de crédito; além disso, o acesso do produtor ao crédito informal é mais fácil, sendo aviado com maior rapidez e, como uma possível vantagem adicional, o prazo para pagamento da dívida é mais flexível.

Diante disso, surge a necessidade da realização de estudos nessa área para que se torne possível captar a situação do financiamento da produção no estado do Ceará, e apresentar subsídios para a elaboração e implementação de políticas creditícias.

Dentro dessa perspectiva, este estudo procura oferecer uma primeira contribuição, investigando o problema proposto no Município de Capistrano, estado do Ceará.



## 2 - OBJETIVOS

### 2.1 - Geral

Identificar as formas de financiamento da produção agrícola, suas características e custos, no município estudado.

### 2.2 - Específicos

a) Identificar as diferentes formas alternativas de financiamento da produção agrícola (crédito formal e informal);

b) caracterizar estas formas de financiamento em termos de prazo, taxas de juros e aplicações de recursos;

c) caracterizar as propriedades que usam as diferentes formas de financiamento, em termos das culturas e rebanhos que são explorados e dos produtos que são comercializados;

d) determinar e comparar os custos de transação para o crédito formal e informal.

### 3 - ASPECTOS HISTÓRICOS

O advento dos Créditos Especiais logo após a seca do ano de 1970 foi, sem qualquer sombra de dúvidas, responsável pela grande demanda de créditos por parte dos agropecuaristas.

Antes da Resolução nº 147, de 1970, do Banco Central do Brasil, os financiamentos eram realizados a taxas de juros altos e prazos não compatíveis com as épocas em que o agricultor auferia rendimentos, comprometendo seriamente o reembolso da dívida. O que se via antes dessa resolução eram as propriedades em sua quase totalidade endividadas para com os bancos, impossibilitadas, por conseguinte, de se beneficiarem com novos financiamentos. A Resolução 147 propiciou a composição dessas dívidas, a juros módicos e prazos compatíveis com as explorações agropecuárias.

Na sequência das resoluções concedendo Créditos Especiais, foi delineada a de nº 175, de 1970, que preceituava, principalmente, financiamentos de infra-estrutura, no sentido de dotar as propriedades de condições suficientes para uma exploração racional e econômica.

Posteriormente, surgiram outras linhas de Créditos Especiais, como as recomendadas pelas cartas circulares 1.334, 1.351 e pela Resolução nº 181, todas em 1970.

Com a Resolução nº 224 do Banco Central do Brasil, surgiu o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA), criado pelo decreto-lei nº 1.179, de 06 de julho de 1971, que contemplava desde o crédito fundiário até os financiamentos totalmente subsidiados, como é o caso dos fatores de produção utilizados na agropecuária, em especial insumos modernos.

A partir de 1974, surgiu também o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - POLONORDESTE,



que teve por objetivo promover a modernização das atividades agropecuárias em áreas prioritárias da região Nordeste na através de polos rurais de desenvolvimento, conforme estabelece o decreto nº 74.794, de 30 de outubro de 1974. O crédito rural do POLONORDESTE tinha como característica básica a obrigatoriedade de assistência técnica e o atendimento ao pequeno produtor rural.

Em 1983, foi retirado o subsídio do crédito rural (através da Resolução nº 827 do Banco Central do Brasil de 09/06/83), o que vem causando um desinteresse por parte do produtor pelo crédito institucional (formal).

O Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP), integrante do Projeto Nordeste, foi instituído pelo Decreto nº 91.179, de 01/04/85, com o objetivo de propiciar a elevação dos níveis de emprego e renda do pequeno produtor rural, pelo aumento da produção e da produtividade.

Através do circular nº 994, de 22/01/86, o Banco Central do Brasil comunica às Instituições Financeiras do Sistema Nacional de Crédito Rural que foi aprovado o Programa de Irrigação do Nordeste - PROINE, com objetivos de ampliar a área irrigada, visando ao atendimento das necessidades básicas da população, especificamente no setor de alimentos e expandir as oportunidades de emprego de mão-de-obra e melhoria das condições de trabalho da população rural. Os juros cobrados eram de 3% a.a. e correção monetária equivalente a 60%, 70% e 80% da variação do valor das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTs) para as Operações contratadas em 1986, 1987 e 1988, respectivamente.

O Banco Central do Brasil através da resolução nº 1.188 de 05/09/86, institui a Caderneta de Poupança Rural com o objetivo de captar recursos destinados ao desenvolvimento da agricultura, conforme as diretrizes estabelecidas, no Plano de Metas do Governo Federal.

Assim, conforme resolução nº 1.131 de 1986 do Banco Central do Brasil, os juros aplicáveis ao crédito rural se



riam fixados com base na taxa anual de captação do sistema bancário para 180 dias, conforme apurada e divulgada pelo Banco Central.

Através da resolução nº 1.411 de 1987, o Banco Central do Brasil estabelece que fica estendida até 30/06/87 a isenção da correção monetária, relativa às operações de crédito rural ainda não liquidadas, que tenham sido formalizadas, prorrogadas, compostas ou recompostas.

A resolução nº 1.577 de 1989, estabelece que as operações de crédito rural e agroindustrial formalizadas a partir de 15/01/89, com recursos do orçamento das operações oficiais de crédito, sujeitam-se a juros fixados semestralmente e correção monetária com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPC).

A Lei nº 7.827 de 27/09/89 regulamenta o art. 159, inciso I, alínea C, da constituição federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE, que tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região Nordeste, através das instituições financeiras federais de caráter regional, mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos, em consonância com os respectivos planos regionais de desenvolvimento.

Foi criado através da resolução nº 1.880 de 1991 do Banco Central do Brasil, o Programa Nacional de Desenvolvimento Rural (PNDR), que tem por objetivo o desenvolvimento e a modernização do setor rural.

#### 4 - METODOLOGIA

##### 4.1 - Descrição da Área de Estudo

O município objeto do estudo, Capistrano, apresenta uma superfície de 256 km<sup>2</sup> e localiza-se no maciço de Baturitê, distando 108 km da capital do estado do Ceará (FIGURA 1).

Capistrano foi escolhido para realização deste trabalho por apresentar uma elevada potencialidade agrícola, possuir infraestrutura dos serviços agrícolas (agente financeiro, escritório do serviço de Extensão Rural, posto de revenda da CEDAP, cooperativa etc) e proximidade com Fortaleza, capital do Estado. A sua potencialidade agrícola é evidenciada na TABELA 2, em que mostra ser o maior produtor de milho da microrregião da Serra de Baturitê entre os treze municípios que a compõe (Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturitê, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção). A produção de milho de Capistrano representa 42,5% de toda produção da região mencionada.

O município é o 7º maior produtor de milho entre os 178 municípios que compõem o estado do Ceará, participando com 2,10% da produção estadual na safra de 1989 (TABELA 3).

A TABELA 4 mostra que Capistrano também é o maior produtor de feijão da Serra de Baturitê com 1.269 toneladas produzidas na safra de 1989, representando 23,38% em relação a produção da microrregião mencionada.

O município apresenta um contingente populacional em torno de 15.154 habitantes. A sua população é predominantemente rural, com 80% dos habitantes concentrados na zona



Capistrano

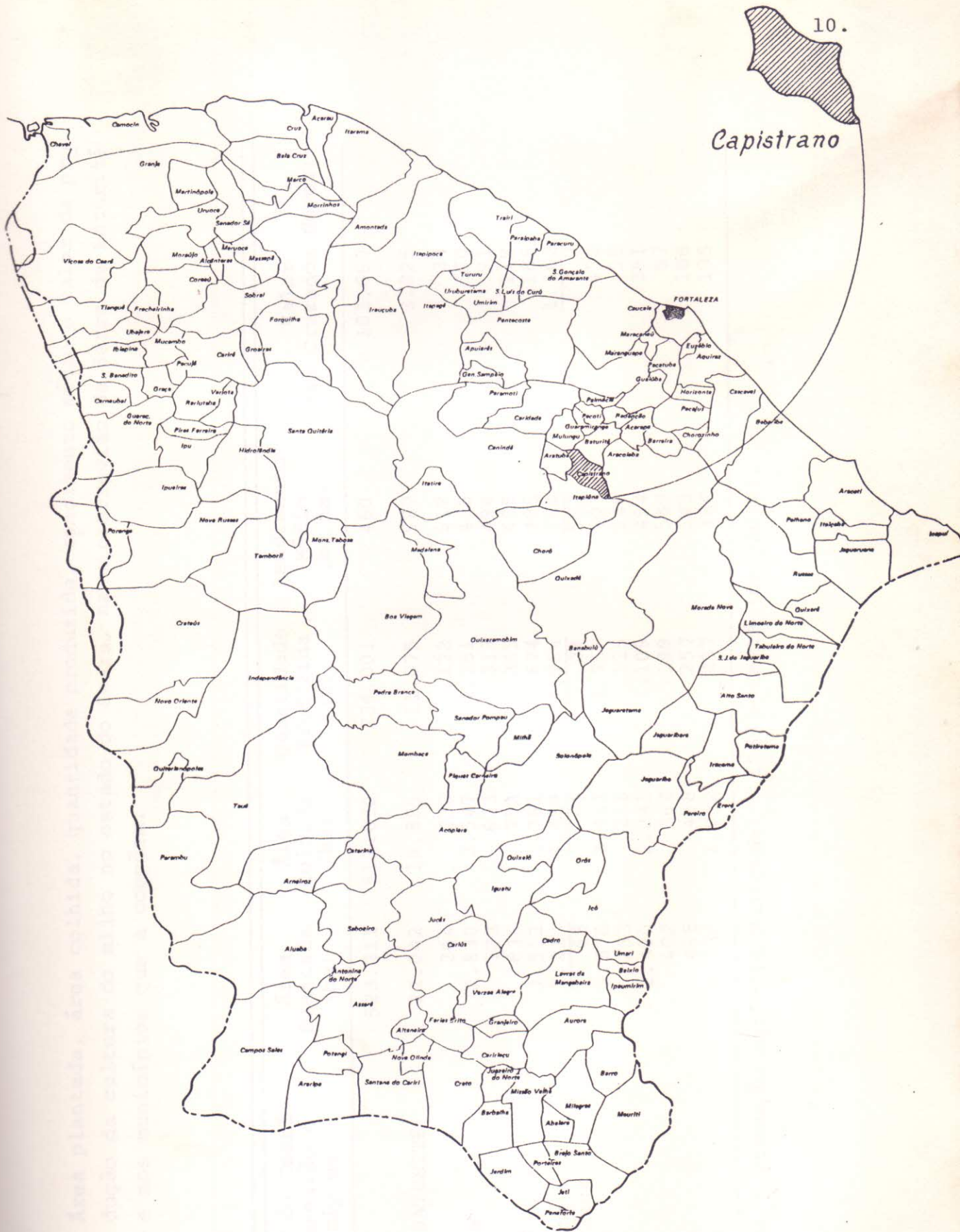


FIGURA 1 - Mapa do estado do Ceará destacando o município objeto do estudo.



TABELA 2 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção da cultura do milho no estado do Ceará, na microrregião da Serra de Baturité e nos municípios que a compõem.

Estado do Ceará Microrregião e Municípios	Área Plantada (ha)	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor (Mil Cruzados Novos)
CEARÁ	523.211	512.830	236.001	460	103.667
SERRA DE BATURITÉ	22.042	19.885	11.675	587	3.325
Acarape	264	236	122	512	34
Aracoiaba	2.830	2.547	1.261	495	350
Aratuba	703	633	313	494	91
Barreira	836	752	365	485	119
Baturité	1.512	1.361	674	495	185
Capistrano	7.210	6.489	4.964	764	1.362
Guaramiranga	68	61	34	557	9
Itapiúna	3.870	3.483	1.755	503	472
Mulungu	253	228	125	548	35
Ocara	2.490	2.241	1.109	494	361
Pacoti	402	362	199	549	57
Palmácia	468	468	257	549	106
Redenção	1.136	1.022	497	486	135

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal - 1989 - Ceará (no prelo).

TABELA 3 - Principais municípios produtores de milho do estado do Ceará e respectiva participação na produção estadual. Safra 1989.

Municípios	Produção (t)	Participação na Produção Estadual (%)
Brejo Santo	17.325	7,34
Canindé	10.639	4,51
Boa Viagem	10.282	4,36
Milagres	6.750	2,86
Mauriti	5.850	2,48
Limoeiro do Norte	5.016	2,13
<u>Capistrano</u>	<u>4.964</u>	<u>2,10</u>
Barro	4.900	2,08
Porteiras	4.800	2,03

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal - 1989 - Ceará  
(no prelo).

TABELA 4 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção da cultura do feijão no estado do Ceará, na microrregião da Serra de Baturité e nos municípios que a compõem.

Estado do Ceará Microrregião e Municípios	Área Plantada (ha)	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor (Mil Cruzados Novos)
CEARÁ	544.494	540.590	119.208	220	161.570
SERRA DE BATURITÉ	18.063	16.367	5.426	331	4.396
Acarape	543	500	170	340	128
Aracoiaba	2.772	2.495	853	341	638
Aratuba	449	404	132	326	103
Barreira	1.603	1.474	484	328	452
Baturité	655	589	200	339	152
Capistrano	4.368	3.931	1.269	322	961
Guaramiranga	35	32	11	343	8
Itapiúna	2.625	2.353	763	322	574
Mulungu	108	99	35	353	25
Ocara	2.449	2.204	754	342	721
Pacoti	194	175	61	348	46
Palmeira	198	198	71	353	99
Redenção	2.054	1.903	623	327	471

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal - 1989 - Ceará - Ceará (no prelo).



rural, o que reflete o caráter agrícola de ocupação do município (IBGE, 1987).

O INCRA (1979) declara, para o município em estudo, a existência de 494 propriedades rurais, ocupando uma área de 25.254 ha. Os solos são de boa fertilidade, em quase a totalidade do município (CEARÁ. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola, 1979).

A estrutura fundiária caracteriza-se pela predominância de pequenas propriedades. Com efeito, 80% dos estabelecimentos rurais possuem áreas inferiores a 100 ha (INCRA, 1979).

Não diferindo do Nordeste como um todo, a população de Capistrano conta com reduzidas alternativas de emprego e com uma agricultura sujeita a incertezas em decorrência das irregularidades das precipitações pluviométricas.

Além do milho, outras culturas de subsistência e pecuária, produtos tais como castanha de caju, manga e outras frutas tropicais são produzidos, porém sem grande expressão econômica para o município.

O processo de comercialização apoia-se numa complexa cadeia de intermediários, envolvendo diversos tipos como: bodegueiros, corretores, caminhoneiros, armazenistas (atacadistas), feirantes e outros varejistas, além do agricultor proprietário, que figura também como intermediário no processo de comercialização, e a cooperativa. Deve-se observar que os diversos intermediários articulam-se através de repasse de crédito e de fornecimento de mercadorias dos grandes comerciantes aos menores, caracterizando-se em geral, pela cobrança de juros superiores aos do crédito institucional (CEARÁ, Távora 1979).

#### 4.2 - Método de Análise

Neste trabalho foi utilizada análise tabular para atender aos objetivos propostos. Especificamente com relação ao quarto objetivo - custo de transação das diferentes formas de financiamento - é importante observar que, conceitualmente, este custo depende de uma série de variáveis, especialmente das seguintes:

a = Tempo necessário para obter o empréstimo (semanas);

b = número de visitas necessárias para obtenção do empréstimo;

c = duração média de cada visita (dia);

d = despesas de transporte, alimentação e hospedagem por visita (Cr\$);

e = valor do dia de trabalho do agricultor (Cr\$/dia);

f = despesas com documentos (Cr\$);

g = despesas com gratificações (Cr\$);

h = outras despesas (Cr\$);

i = valor do empréstimo (Cr\$).

Com base nestas variáveis, foi calculado o custo de transação, tanto em termos absolutos como em termos percentuais, ou seja:

1) Custo de transação em termos absolutos (CTA), expresso em Cr\$.

$$CTA = (b.c.e) + (d.b) + f + g + h$$

2) Custo de transação em termos relativos ao valor do empréstimo (CTR), expresso em %.

$$CTR = (CTA/i).100$$



#### 4.3 - Fontes dos Dados

Para a execução deste trabalho foram utilizados da dos primários e secundários. Os dados primários foram coletada dos através da aplicação de questionários em 36 proprieda des rurais do município de Capistrano-Ce.

Dentro da área estudada existe um universo consti tuído de  $N = 494$  propriedades, de acordo com relação emi tida pelo INCRA em 1989.

Na determinação do tamanho de uma amostra ( $n$ ), ou número de observações a serem colhidas, deve-se levar em consideração: o número de observações na população, melhor dizendo, o tamanho da população ( $N$ ); uma medida de variabi lidade da variável sob observação, por exemplo, o desvio padrão(s) e o valor do erro de estimação máximo permissível ( $d$ ), imposto pelo pesquisador. Vale lembrar que, aqui, o erro de estimação é definido como  $d = \bar{y} - \bar{\gamma}$ , onde  $\bar{y}$  é o va lor da média populacional da variável sob observação e  $\bar{\gamma}$  é a estimativa da média populacional da mesma variável, obti da a partir da amostra. Como fórmula para determinar o tamanho da amostra (número de observações) tem-se:

$$n = \frac{N(ts)^2}{Nd^2 + (ts)^2}$$

adaptada de COCHRAN (1963), onde:

$N$  = tamanho da população;

$t$  = valor da estatística de "t" de Student;

$s$  = desvio padrão de uma variável importante para a pesquisa;

$d$  = desvio máximo do estimador em relação ao verdadeiro parâmetro.

Pelo fato de a pesquisa estar centrada na questão do financiamento da produção agrícola, optou-se pelo valor



do financiamento no ano de 1991 como sendo a variável básica para a determinação do tamanho da amostra, ou seja, para estimar "s".

Conforme informações colhidas junto ao Banco do Brasil - Agência de Baturité, o valor dos financiamentos variou de Cr\$ 450.000,00 a Cr\$ 13.400.000,00. Usou-se como critério de estimação para o desvio padrão a amplitude dividida por quatro (MENDENHALL, OTT & SCHEAFFER, 1971). A amplitude da variável é  $13,4 - 0,45 = 12,95$  milhões, o que fornece como estimativa para o desvio padrão(s) o valor de 3,2.

Assim, trabalhando-se com um erro de estimativa (d) da ordem de 1,0, estimado como, aproximadamente, 31% do desvio padrão, com um universo de produtores  $N = 494$  e um valor de  $t = 1,96$  (para um  $n$  assintótico e um intervalo de confiança de 95%), tem-se o tamanho da amostra ( $n$ ) como sendo igual a 36.

Visando a obtenção de uma amostra mais representativa, o universo foi dividido em três estratos, conforme o tamanho das propriedades.

O número dos entrevistados em cada estrato foi estimado conforme a distribuição do total de produtores no universo.

Na TABELA 5 estão indicados a distribuição das propriedades no município em estudo, a distribuição dos produtores entrevistados e o tamanho da amostra.

As informações colhidas na pesquisa de campo deverão permitir identificar:

- . as formas de financiamento da produção;
- . as dificuldades do produtor com relação a acesso ao crédito institucional;
- . as taxas de juros cobradas pelos fornecedores do crédito formal e informal;

TABELA 5 - Distribuição das propriedades no município e na amostra, por estratos de área (ha).  
Município de Capistrano, 1991.

Estratos de Área	Nº de Propriedades	Nº de Propriedades Amostradas (*)
< 10	130	9
10 — 50	243	18
≥ 50	121	9
TOTAL	494	36

FONTE: INCRA. 3ª Emissão Normal, ITR - 1989. Capistrano, Brasília, 1989. I V.

(\*) Mantida a mesma distribuição do total de propriedades.



. as formas de pagamento e prazos exigidos pelas fontes de crédito formal e informal;

. o tempo necessário para que os produtores sejam atendidos pelas fontes de crédito formal e informal;

. os custos associados com a obtenção do crédito formal e informal.

Os dados secundários foram coletados junto às instituições: CEPA (Fundação Comissão Estadual de Planejamento Agrícola), IPLANCE (Fundação Instituto de Planejamento do Ceará), EMATERCE (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará), IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e Banco do Brasil S.A.

## 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 - Formas de Financiamento da Produção

Na área pesquisada observou-se a existência de três formas de financiamento da produção: crédito formal, crédito informal e recursos próprios. Apenas 5,6% dos entrevistados obtiveram financiamento em Banco (Banco do Brasil), 55,6% produziram com recursos de crédito informal (comerciantes) e 38,8% utilizaram recursos próprios para explorações agropecuárias (TABELA 6). Estes resultados contrariam os encontrados em pesquisa conduzida por BISERRA (1976) no município de Missão Velha, no estado do Ceará, que constatou, entre outras coisas, que a maioria dos produtores usa crédito formal. Uma possível explicação para esta diferença é que as conclusões de BISERRA se referem ao ano de 1971, quando havia grande oferta de crédito rural subsidiado. Isto não ocorre nos dias de hoje, quando existe redução na demanda de crédito formal bem como encargos financeiros elevados, desestimulando os produtores a se utilizarem desta modalidade de crédito.

Observando-se o uso de crédito formal nos estratos de área contemplados (menor do que 10ha, de 10 a 50ha, e igual ou superior a 50ha), verifica-se que a utilização do crédito formal está inteiramente concentrada no estrato de área igual ou superior a 50ha. Os agricultores dos demais estratos utilizam as outras duas formas de financiamento (TABELA 6)<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup>É importante observar que conforme dados da pesquisa de campo, todos os produtores entrevistados afirmaram que, em anos anteriores aos últimos cinco anos, foram mutuários de Banco.



TABELA 6 - Distribuição (em número e porcentagem) dos produtores entrevistados, segundo as formas de financiamento e estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos < 10ha		10  — 50ha		≥ 50ha		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Crédito Formal	-	-	-	-	2	22,2	2	5,6
Crédito Informal	6	66,7	11	61,1	3	33,3	20	55,6
Recursos Próprios	3	33,3	7	38,9	4	44,5	14	38,8
TOTAL	9	100,0	18	100,0	9	100,0	36	100,0

FONTE: Pesquisa Direta.

Observa-se que mesmo nas propriedades maiores onde o crédito formal é utilizado, a frequência do uso de crédito obtido em fontes alternativas de financiamento é elevada quando comparada com a frequência de uso do crédito formal.

Observa-se na TABELA 7 que as propriedades que usaram crédito formal têm área mínima de 75ha e máxima de 302ha, com uma média de 188,5ha. As que obtiveram crédito informal apresentaram área mínima e máxima de 1 e 81ha, respectivamente, com média de 32,3ha. Os proprietários que se utilizaram de recursos próprios detêm área mínima de 5ha e máxima de 520ha, com média de 90,5ha.

O tempo médio que os produtores que obtiveram crédito formal têm na agricultura é de 11 anos, o mesmo não acontecendo com aqueles que utilizaram outras formas de financiamento. Os usuários de crédito informal apresentaram em média 35,8 anos na atividade agrícola e os que usaram seus próprios recursos 41,5 anos (TABELA 8). Estes resultados sugerem que aqueles produtores mais antigos na agricultura apresentam um certo temor de contrair dívidas, principalmente na rede bancária, como também possuem maiores reservas financeiras, menores ambições entre outras possíveis razões, para não se endividarem.

Os agricultores com propriedades de área inferior a 50ha não foram usuários de crédito formal. Os que o utilizaram, todos no estrato de área maior do que 50ha, receberam um valor médio de financiamento de Cr\$ 2.362.000,00. O valor médio dos empréstimos informais foi de Cr\$ 117.700,00. Por esses resultados, percebe-se facilmente que uma variável que discrimina muito bem o uso de crédito formal e informal é o valor do financiamento, já que o maior valor de financiamento no crédito informal (Cr\$ 300.000,00) é bem inferior ao valor mínimo do crédito formal Cr\$ 2.150.000,00 (TABELA 9).

Nas entrevistas com produtores que não utilizaram crédito (formal ou informal) para financiamento da sua pro



TABELA 7 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Área da Propriedade (ha), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos < 10ha			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	75,0	302,0	188,5	75,0	302,0	188,5
Informal	1,0	9,0	5,2	18,0	49,0	39,1	52,0	81,0	61,7	1,0	81,0	32,3
Recursos Próprios	5,0	8,0	7,0	23,0	49,0	37,7	66,0	520,0	245,5	5,0	520,0	90,5

FONTE: Pesquisa Direta.

TABELA 8 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Tempo na Agropecuária (anos), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	9,0	13,0	11,0	9,0	13,0	11,0
Informal	20,0	48,0	37,2	24,0	61,0	35,8	14,0	47,0	32,7	14,0	61,0	35,8
Recursos Próprios	40,0	53,0	44,7	42,0	60,0	49,3	10,0	43,0	25,5	10,0	60,0	41,5

FONTE: Pesquisa Direta.

TABELA 9 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Valor do Empréstimo (em Cr\$ 1.000,00), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	< 10ha			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	2150,00	2574,00	2362,00	2150,00	2574,00	2362,00
Informal	30,00	110,00	70,00	40,00	300,00	136,40	34,00	300,00	144,70	30,00	300,00	117,70

FONTE: Pesquisa Direta.



dução, isto é, com produtores que usaram recursos próprios, algumas informações complementares, de ordem qualitativa, sobre a origem dos recursos foram colhidas. Nas propriedades maiores, situadas no estrato de 50ha ou mais, o proprietário cede terras para terceiros, que realizam o serviço de broca<sup>2/</sup> e ficam com metade da madeira obtida. A área brocada é plantada com milho; 1/5 da produção destina-se ao dono da terra e os 4/5 restantes para quem plantou, ficando os restos de cultura a serem utilizados como pasto pelo rebanho bovino do proprietário na época de estiagem. Os recursos próprios aplicados nas propriedades situadas na faixa de 10 a 50ha, são obtidos pela venda de parte dos rebanhos bovino e ovino. Isto leva a propriedade e o proprietário a um processo continuado de descapitalização. Nas propriedades com área inferior a 10ha, os "recursos próprios" utilizados têm sua origem na remuneração recebida pelos dias de serviço que o produtor e sua família dão em propriedades maiores. A frequência desses serviços é estimada, em média, em 3 dias por semana. Esses "recursos" e a própria mão-de-obra familiar representam a principal fonte de financiamento da produção para esse grupo de produtores.

## 5.2 - Caracterização das Formas de Financiamento

Na caracterização das formas de financiamento (crédito formal e informal) levou-se em consideração: prazo do empréstimo, percentagem do empréstimo utilizado em investimento, custeio e consumo familiar e juros do empréstimo.

O prazo dos empréstimos nos casos do crédito formal foi de nove meses, não apresentando variação em face de as normas do Banco para o custeio agrícola fixarem este prazo.

---

<sup>2/</sup>Broca é uma operação de preparo da área destinada ao plantio que consiste no corte da vegetação arbustiva ou semi-arbustiva.

Já no caso dos empréstimos informais, o prazo médio foi de seis meses, com uma variação de três a dez meses (TABELA 10). A diferença encontrada é facilmente explicável pela própria natureza do crédito informal, sempre solicitado a comerciantes do município, levando em conta as necessidades e especificidades de cada solicitante sem nenhum balizamento legal ou burocrático.

A única característica comum aos usuários do crédito formal e do informal é a não utilização dos créditos recebidos em investimentos na propriedade. A aplicação em custo corresponde a 100% do empréstimo nos casos de crédito formal e a 60%, em média, nos casos do crédito informal (TABELA 11). A utilização do empréstimo em consumo familiar é de cerca de 40%, em média, naquelas propriedades que são usuárias de crédito informal (TABELA 12).

Observa-se assim que os fatos marcantes na forma da utilização do financiamento são: (i) o uso de parte dos recursos em consumo familiar, nas propriedades que utilizam crédito informal, aliás característica fortemente correlacionada com o tamanho da propriedade e (ii) a não utilização do empréstimo (formal ou informal) em investimento.

Os juros dos empréstimos funcionam como uma variável de alto poder discriminatório entre os créditos formal e informal. No caso do crédito formal, os juros mensais são de 1,5% acrescidos da TR (taxa referencial) mensal, cuja média foi de 14,57% no ano de 1991. Já para os empréstimos informais, os juros mensais variam de 15,0 a 25,0%, com uma média de 20,7% (TABELA 13). Assim, percebe-se, facilmente, que não são os valores dos juros que norteiam a decisão do tomador do empréstimo pelo crédito formal ou informal, pois, caso contrário, ele decidiria pelo formal; provavelmente outros critérios são levados em consideração quando da obtenção do crédito, como correção monetária, risco, burocracia, etc.

Na tentativa de se perceber a "lógica" do produtor para decidir por qual forma de financiamento adotar, inquiri



TABELA 10 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Prazo do Empréstimo (em meses), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos < 10ha			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Informal	9,0	10,0	6,0	3,0	8,0	6,0	5,0	10,0	8,0	3,0	10,0	6,0

FONTE: Pesquisa Direta.



TABELA 11 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Percentagem do Empréstimo Utilizado em Custeio segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	< 10ha			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Informal	0,0	100,0	50,5	0,0	100,0	59,1	40,0	100,0	80,0	0,0	100,0	60,0

FONTE: Pesquisa Direta.

TABELA 12 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Percentagem do Empréstimo Utilizado em Consumo Familiar, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	< 10ha			10  — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Informal	0,0	100,0	49,5	0,0	100,0	40,9	0,0	60,0	20,0	0,0	100,0	40,0

FONTE: Pesquisa Direta.



TABELA 13 - Valores mínimo, máximo e médio da variável Juros do Empréstimo (percentagem por mês), segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Ca-pistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos < 10ha			10 — 50ha			≥ 50ha			TOTAL		
	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$	Min	Max	$\bar{X}$
Formal (*)	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Informal	20,0	25,0	22,5	15,0	25,0	19,5	18,0	25,0	21,0	15,0	25,0	20,7

FONTE: Pesquisa Direta.

(\*) Acrescido da TR mensal.



riu-se ao produtor, nas entrevistas, que motivos o levaram a tomar a sua decisão. Todos os produtores que obtiveram crédito formal apontaram como motivo principal para sua escolha a necessidade de não se descapitalizar. Já os que escolheram o crédito informal, na sua maioria, em média 80%, apontaram a rapidez e facilidade de obtenção desse tipo de crédito. Aqueles que optaram pela utilização de recursos próprios como forma de financiamento da produção, indicaram (86,0% dos casos) o não pagamento de juros como motivo principal da sua escolha (TABELA 14).

### 5.3 - Caracterização das Propriedades em Termos de Suas Explorações e Produtos Comercializados

A produção agrícola do município tem como base a cultura do milho. A totalidade dos entrevistados cultiva o milho apresentando as seguintes produções médias, por propriedade, em número de sacos (60kg): 375 para os mutuários do crédito formal, 58,5 para os do crédito informal e 98,2 para os que utilizaram os recursos próprios como forma de financiamento. O feijão é a segunda cultura em importância, sendo produzido por 100% dos que usam crédito formal, por 65% dos que utilizam crédito informal e por 86% dos que produzem com recursos próprios. Outros produtos obtidos são, por ordem de importância, a farinha de mandioca, a castanha de caju e o arroz. A farinha é produzida por 50% dos usuários do crédito formal, 15% dos que utilizam crédito informal e por 29% daqueles que usam seus próprios recursos. A castanha é produzida apenas pelos que utilizam recursos próprios (14%) e por 5% dos que usam crédito informal. O arroz só é produzido por 14% dos que utilizam recursos próprios (TABELA 15). Em síntese, pode-se afirmar que a produção agrícola dos que utilizam crédito formal, por ordem de importância, é constituída por: milho, farinha de mandioca e feijão; para os de crédito informal, por ordem de importân

TABELA 14 - Motivos principais da escolha das formas de financiamento utilizadas, com respectiva percentagem, por estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	Estratos < 10ha		10  —  50ha		≥ 50ha		TOTAL	
	Motivo	%	Motivo	%	Motivo	%	Motivo	%
Formal	-	-	-	-	1	100,0	1	100,0
Informal	2	100,0	2	73,0	2	67,0	2	80,0
Recursos Próprios	3	100,0	3	86,0	3	75,0	3	86,0

FONTE: Pesquisa Direta.

Códigos: 1 - Não se descapitalizar

2 - Rapidez e facilidade de obtenção

3 - Não paga juros.

TABELA 15 - Produção agrícola (percentagem dos que produzem, com respectiva produção média, em sacos) para cada produto, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

TOTAL											
Formas de Financiamento	Milho		Feijão		Farinha		Castanha		Arroz		
	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	
Formal	100,0	375,0	100,0	20,0	50,0	50,0	-	-	-	-	
Informal	100,0	58,5	65,0	9,4	15,0	15,3	5,0	30,0	-	-	
Recursos Próprios	100,0	98,2	86,0	11,9	29,0	15,3	14,0	9,5	14,0	11,0	
10  — 50ha											
< 10ha											
Formal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Informal	100,0	26,7	100,0	6,8	33,3	13,0	-	-	-	-	
Recursos Próprios	100,0	26,7	100,0	3,3	100,0	15,3	33,3	10,0	-	-	
10  — 50ha											
≥ 50ha											
Formal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Informal	100,0	71,8	54,5	10,2	9,1	20,0	9,1	30,0	-	-	
Recursos Próprios	100,0	72,4	85,7	15,7	14,3	15,0	14,3	9,0	28,6	11,0	
Formal	100,0	375,0	100,0	20,0	50,0	50,0	-	-	-	-	
Informal	100,0	63,3	33,0	20,0	-	-	-	-	-	-	
Recursos Próprios	100,0	197,5	75,0	13,0	-	-	-	-	-	-	

FONTE: Pesquisa Direta.



cia: milho, farinha, feijão e castanha de caju; já os que utilizam recursos próprios, por: milho, farinha, feijão, arroz e castanha de caju.

No que se relaciona com os rebanhos, verifica-se na área da pesquisa a existência de bovinos e de ovinos. A totalidade dos produtores entrevistados que receberam crédito formal cria bovinos. Dos que usaram crédito informal apenas 30% criam bovinos. Os únicos que criam bovinos e também ovinos são os que utilizam recursos próprios na exploração agropecuária, com 79% possuindo bovinos e 29% ovinos (TABELA 16). O número médio de bovinos para as formas de financiamento formal, informal e recursos próprios foi, respectivamente, 50, 12 e 32. Já o de ovinos, apenas para os que utilizaram recursos próprios, foi de 19 cabeças, em média.

A venda da produção é basicamente feita a intermediários. Dos que utilizam crédito formal, metade comercializa milho + bovinos e a outra metade milho + farinha + bovinos. Os possuidores de crédito informal comercializam: milho (60%), milho + bovinos (20%), milho + farinha (10%), milho + farinha + bovinos (5%) e milho + castanha + bovinos (5%). Os que utilizam seus próprios recursos comercializam: milho + bovinos + ovinos (30%), milho + bovinos (21%), milho + farinha + bovinos (14%) e outras combinações com menor intensidade (TABELA 17). Estes dados mostram que o produto mais importante na comercialização é o milho, independente da forma de financiamento da produção e induzem a suspeitar que a origem dos "recursos próprios" está fortemente ligada à comercialização de parte dos rebanhos bovino e ovino.

#### 5.4 - Custos de Transação

Foram calculados os custos de transação tanto, para o crédito formal como para o informal, por faixa de área, isto é, por estrato. Os gastos com transporte, alimentação,

TABELA 16 - Rebanho (percentagem dos que possuem, com respectivo número médio de cabeças) de bovinos e ovinos, segundo as formas de financiamento e os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

TOTAL				
Formas de Financiamento	Bovinos		Ovinos	
	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$
Formal	100,0	50	-	-
Informal	30,0	12	-	-
Recursos Próprios	79,0	32	29,0	19
< 10ha				
Formal	-	-	-	-
Informal	-	-	-	-
Recursos Próprios	33,3	3	-	-
10 — 50ha				
Formal	-	-	-	-
Informal	36,4	7	-	-
Recursos Próprios	100,0	8	57,1	19
≥ 50ha				
Formal	100,0	50	-	-
Informal	66,7	20	-	-
Recursos Próprios	75,0	100	-	-

FONTE: Pesquisa Direta.



TABELA 17 - Percentagem de produtores, classificados segundo as formas de financiamento e os estratos de área, de acordo com os produtos comercializados. Município de Capistrano, 1991.

Formas de Financiamento	TOTAL											
	Milho	Milho + Feijão	Milho + Farinha de Mandioca	Milho + Farinha + Bovinos	Milho + Farinha + Bovinos + Castanha	Milho + Farinha + Bovinos	Milho + Castanha + Bovinos	Milho + Bovinos + Ovinos	Milho + Bovinos + Madeira	Milho + Bovinos + Madeira	Milho + Leite + Madeira	TOTAL
Formal	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Informal	60,0	-	10,0	20,0	-	5,0	-	-	-	-	-	100,0
Recursos Próprios	-	7,0	7,0	21,0	7,0	14,0	-	30,0	7,0	7,0	-	100,0
	< 10ha											
Formal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informal	66,7	-	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Recursos Próprios	-	-	33,4	-	33,3	33,3	-	-	-	-	-	100,0
	10  — 50ha											
Formal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Informal	63,6	-	-	18,2	-	9,1	9,1	-	-	-	-	100,0
Recursos Próprios	-	-	-	28,6	-	14,3	-	57,1	-	-	-	100,0
	≥ 50ha											
Formal	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Informal	33,3	-	-	66,7	-	-	-	-	-	-	-	100,0
Recursos Próprios	-	25,0	-	25,0	-	-	-	-	25,0	25,0	-	100,0

FONTE: Pesquisa Direta.



hospedagem que o produtor desembolsa para manter contato com as instituições, despesas com documentação, gratificações, taxas, impostos e gorjetas foram considerados como componentes explícitos desses custos. Como custo implícito, foi considerado o custo de oportunidade do agricultor em negociar seus financiamentos.

Não houve crédito formal para os produtores entrevistados com área abaixo de 50ha. A TABELA 18 evidencia o custo de transação médio, estimado em 0,85%, para os agricultores com propriedade de área igual ou superior a 50ha. Este custo é inferior ao estimado para os agricultores de Canindé-Ce (2,40%), Cruz das Almas - Ba (1,32%) e Petrolina-Pe (1,14%), conforme BISERRA et al. (1990). Este resultado, contudo, é explicável, pois todo o crédito formal recebido destina-se ao custeio agrícola, com menores despesas com documentação. Além disso, não se verificou despesas com gratificações, mais comuns nas propostas de investimentos, devido as maiores necessidades de visitas e vistorias.

Os custos de transação do crédito informal estão expressos na TABELA 19, que representa para a faixa de área inferior a 10ha: 0,76%; para a de 10 a 50ha: 0,58% e para a de área igual ou superior 50ha: 0,57%.

Observa-se que o custo de transação do crédito informal é inferior ao estimado para o crédito formal. Isto deve-se, essencialmente, ao menor número de visitas e menores despesas de transporte, alimentação e hospedagem.

A acentuada diferença observada entre os custos de transporte, alimentação e hospedagem para o crédito formal e informal deve-se, provavelmente, à distancia da propriedade às respectivas fontes de crédito: os bancos, localizados na sede do município, são, logicamente, mais distantes do que os comerciantes, em geral, localizados nos distritos, bem mais próximos das propriedades.

A proximidade dos valores estimados para os custos de transação (crédito formal e informal), indica que não é

TABELA 18 - Custo de transação do Crédito Formal e seus componentes, segundo os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Itens	(Média/Empréstimo)			
	Estratos de Área (ha)			
	< 10	10  — 50	≥ 50	
a) Tempo necessário (semanas)	-	-	-	4,5
b) Número de visitas	-	-	-	3,5
c) Duração média de cada visita (dia)	-	-	-	0,60
d) Despesa de transporte, alimentação e hospedagem por visita (Cr\$)	-	-	-	5.500,00
e) Valor do dia do trabalho do agricultor (Cr\$/dia)	-	-	-	375,00
f) Despesas com documentos (Cr\$)	-	-	-	-
g) Despesas com gratificações (Cr\$)	-	-	-	-
h) Outras despesas (Cr\$)	-	-	-	-
i) Valor do empréstimo (Cr\$)	-	-	-	2.361.800,00
j) Custo de transação (Cr\$)	-	-	-	-
- absoluto (Cr\$) (*)	-	-	-	20.037,50
- em relação ao valor do empréstimo (%) (**)	-	-	-	0,85

FONTE: Pesquisa Direta.

(\*)  $(b \times c \times e) + (d \times b) + f + g + h$ ;

(\*\*)  $(\text{Custo de transação absoluto}/i) \cdot 100$ .

TABELA 19 - Custo de transação do Crédito Informal e seus componentes, segundo os estratos de área. Município de Capistrano, 1991.

Itens	(Média/Empréstimo)			
	> 10	10	50	≥ 50
a) Tempo necessário (semanas)	1,28	01		0,75
b) Número de visitas	1,17	1,45		01
c) Duração média de cada visita (dia)	0,45	0,68		0,36
d) Despesas de transporte, alimentação e hospedagem por visita (Cr\$)	300,00	278,57		700,00
e) Valor do dia do trabalho do agricultor (Cr\$/dia)	341,66	386,36		366,66
f) Despesas com documentos (Cr\$)	-	-		-
g) Despesas com gratificações (Cr\$)	-	-		-
h) Outras despesas (Cr\$)	-	-		-
i) Valor do empréstimo (Cr\$)	70.000,00	136.363,63		144.666,66
j) Custo de transação (Cr\$)				
- absoluto (Cr\$) (*)	530,88	784,88		831,99
- em relação ao valor do empréstimo (%)	0,76	0,58		0,57

FONTE: Pesquisa Direta.

(\*)  $(b \times c \times e) + (d \times b) + f + g + h$ ;

(\*\*)  $(\text{Custo de transação absoluto}/i) \cdot 100$ .



devido a esses custos a preferência dos produtores pelo financiamento informal.

Por outro lado, as taxas de juros do crédito informal por serem maiores, deveriam incentivar, naturalmente, um maior uso do crédito formal, o que não foi observado na pesquisa.

Assim, é possível que a maior frequência, isto é, a preferência pelo crédito informal esteja associada à flexibilidade, a desburocratização, a rapidez e as facilidades na obtenção do crédito informal.

Outras diferenças marcantes entre a utilização dos créditos formal e informal podem ser visualizados quando se compara as variáveis que definem ambos os custos de transação (TABELAS 18 e 19); o tempo necessário para obtenção do empréstimo, o número de visitas e a duração média das visitas, por exemplo, são consideravelmente menores para o crédito informal.

## 6 - RESUMOS E CONCLUSÕES

### 6.1 - Resumo

O presente trabalho procurou identificar as formas de financiamento da produção agrícola, suas características e custos, no município de Capistrano - Ceará.

De modo específico pretendeu-se:

a) identificar as diferentes formas alternativas de financiamento da produção agrícola (crédito formal e informal);

b) caracterizar estas formas de financiamento em termos de prazo, taxas de juros e aplicações de recursos;

c) caracterizar as propriedades que usam as diferentes formas de financiamento, em termos das culturas e rebanhos que são explorados e dos produtos que são comercializados;

d) determinar e comparar os custos de transação para o crédito formal e informal.

A pesquisa levantou informações de uma amostra de 36 proprietários, dentro de um universo de 494 propriedades rurais.

No município pesquisado foi constatada a existência de três formas de financiamento da produção agrícola: crédito formal, crédito informal e recursos próprios. Apenas 5,6% dos entrevistados obtiveram financiamento em banco (Banco do Brasil), 55,6% produziram com recursos de crédito informal (comerciantes) e 38,8% utilizaram recursos próprios para explorações agropecuárias.

Apenas os produtores com área maior do que 50ha tiveram acesso ao crédito formal (22,2%), enquanto os produtoto



res dos outros estratos de área utilizaram crédito informal e recursos próprios nas explorações agropecuárias.

Outro importante resultado da pesquisa foi o valor médio de financiamento do crédito formal, estimado em 20 vezes maior do que o valor médio dos empréstimos informais.

Todos os beneficiários do crédito formal aplicaram, integralmente, os recursos recebidos em custeio, enquanto 40% do valor dos empréstimos informais foram usados em consumo familiar.

Como esperado, o prazo dos empréstimos formais foi maior do que o prazo médio dos empréstimos informais.

Para os empréstimos informais, a taxa média dos juros foi de 20,7% por mês, enquanto para os financiamentos formais, foi cobrada taxa de juros de 1,5% ao mês acrescida da TR mensal, estimada em 14,57% ao mês, em média, para o ano de 1991.

A produção agrícola do município tem como base a cultura do milho, que é produzido pela totalidade dos entrevistados. O feijão é a segunda cultura em importância, vindo em seguida a mandioca. A totalidade dos produtores entrevistados que receberam crédito formal cria bovinos. Dos que usaram crédito informal apenas 30% criam bovinos. Os únicos que criam bovinos e também ovinos são os que utilizaram recursos próprios.

A produção média de milho, feijão e farinha dos mutuários de crédito formal é maior do que a produção média obtida pelos beneficiários do crédito informal e dos que utilizaram recursos próprios.

A venda da produção é basicamente feita a intermediários, sendo o milho o produto mais importante na comercialização, independente da forma de financiamento da produção.

O custo de transação médio estimado para o crédito formal foi de 0,85%, em relação ao valor do empréstimo, com



siderado baixo quando comparado com resultados encontrados em pesquisas realizadas em outros municípios do Nordeste.

Como esperado, os custos de transação estimados para o crédito informal foram mais baixos do que os estimados para o crédito formal, ou seja: na faixa de área menor de 10ha: 0,76%; para os de 10 a 50ha: 0,58% e para os de área acima de 50ha: 0,57%.

## 6.2 - Conclusões

Os resultados indicam um reduzido número de usuários de crédito formal; apenas os agricultores do estrato maior do que 50ha utilizaram este tipo de financiamento. Mesmo neste estrato, somente 22,2% dos produtores entrevistados obtiveram empréstimos formais.

Por outro lado, os resultados indicam, também, que em termos de valor, há uma significativa participação do crédito formal; o volume médio de crédito formal recebido pelos produtores é cerca de vinte vezes maior que o crédito informal.

A implicação natural destes resultados é que os pequenos e médios agricultores estão completamente fora do mercado do crédito formal.

As possíveis causas para esta enorme retração na demanda por crédito formal estariam associadas a fatores tais como: o nível de risco das atividades agrícolas, a baixa rentabilidade da agricultura, retirada e/ou redução do subsídio creditício, temor de endividamento em fontes formais de crédito e as exigências bancárias para concessão de crédito. Estes são pontos que devem ser investigados em futuras pesquisas.

Embora o crédito formal seja altamente significativo em termos de valor, a observação de que apenas 5,6% dos

produtores tiveram acesso à este tipo de crédito e o fato de que o nível de crédito informal é extremamente baixo, apesar de frequente, leva a conclusão de que os agricultores estão, praticamente, sem alternativas de financiamento da produção, especialmente os pequenos e médios.

Esta conclusão sugere mudanças na atual política creditícia oficial, objetivando atender, de forma massiva, os agricultores, pois, caso contrário, a agricultura esta dual estaria a curto e a médio prazos comprometida.

Além disso, como os agricultores não possuem poupança de forma a financiar a produção, a ausência de uma política de crédito rural mais efetiva levará a agricultura a descapitalização. Aliás, conforme observado nesta pesquisa, a principal fonte dos recursos próprios foi a venda de ativos, demonstrando que o processo de descapitalização já está ocorrendo.

Outra conclusão extremamente importante é o fato de que nenhuma parcela de crédito recebido, formal ou informal, foi alocada em inversões. Isto significa que não está havendo esforço para, sequer, manter o estoque de capital produtivo nas empresas agrícolas; as implicações desta evidência são óbvias tanto em termos de desenvolvimento rural quanto global da economia.

O custo de transação do crédito informal foi inferior ao estimado para o crédito formal e apresenta uma relação inversa com o tamanho das propriedades. Este fato deve-se, essencialmente, ao valor médio dos empréstimos informais, que é significativamente menor, para os menores estratos.

Em face da proximidade dos valores estimados para os custos de transação dos créditos formal e informal conclui-se que não é devido a esses custos a preferência dos produtores pelo financiamento informal. Provavelmente, a maior frequência do crédito informal esteja associada as flexibilidades, a desburocratização, a rapidez e as facilitações.



dades para obtenção desta forma de financiamento, por parte dos agricultores na área pesquisada.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. RELATÓRIO ANUAL DO BANCO CENTRAL DO BRASIL 1975. - Brasília, 1976.

DISPERA, J.V. Utilização de Crédito Rural pelas Empresas de Pequena e Média Escala do Estado de Goiás. Revista de Economia Rural, Brasília, 16(1), 31-45, 1972.

\_\_\_\_\_. Uso e Impacto do Crédito Rural na Produtividade das Lavouras e Absorção dos Fatores de Produção de Alimentos para Suínos de Matão Velho-GO, 1971/72. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 11)

DISPERA, J.V.; MESQUITA, T.C. de; MESSINA NETO, J. et al. Inter-relação Financeira, Formação de Capital e Inovação Tecnológica em Três Unidades Agrícolas do Nordeste: Ceará, Pernambuco e Paraíba. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 12)

\_\_\_\_\_. Uso e Impacto do Crédito Rural na Produtividade das Lavouras e Absorção dos Fatores de Produção de Alimentos para Suínos de Matão Velho-GO, 1971/72. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 11)

\_\_\_\_\_. Caracterização das Unidades Agrícolas e do Crédito Rural em Três Unidades Agrícolas do Nordeste: Ceará, Pernambuco e Paraíba. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 12)

\_\_\_\_\_. Impacto do Projeto de Irrigação em Três Unidades Agrícolas do Nordeste: Ceará, Pernambuco e Paraíba. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 13)

\_\_\_\_\_. Caracterização das Unidades Agrícolas e do Crédito Rural em Três Unidades Agrícolas do Nordeste: Ceará, Pernambuco e Paraíba. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 12)

\_\_\_\_\_. Impacto do Projeto de Irrigação em Três Unidades Agrícolas do Nordeste: Ceará, Pernambuco e Paraíba. - Fortaleza: IICA/CEA/DTA, 1976. (Série Pesquisas, 13)



7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório Anual do Banco Central do Brasil 1975. - Brasília, 1976.

BISERRA, J.V. Utilização de Crédito Rural pelos Agricultores de Baixa Renda do Sertão Central do Ceará. Revista de Economia Rural, Brasília. 16(1): 51-69. 1978.

\_\_\_\_\_. Uso e Impacto do Crédito Rural na Produtividade dos Insumos e Alocação dos Fatores de Produção na Agricultura; município de Missão Velha-CE. 1971/72. - Fortaleza: UFC/CCA/DEA, 1976. (Série Pesquisa, 3).

BISERRA, J.V.; MESQUITA, T.C. de. BESERRA NETO, J.. et al. Intermediação Financeira, Formação de Capital e Inovações Tecnológicas em Três Regiões Agrícolas do Nordeste: Canindé, Cruz das Almas e Petrolina. - Piracicaba: CEPEA/FEALQ, 1990. 69p. (Relatório de resultados, 2).

CARMO, G.B.T. do. Características Estruturais das Unidades Agropecuárias do Nordeste Semi-Árido do Brasil. - Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 1982. 149p. (Tese de M.S.).

CEARÁ. Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado do Ceará. 1979. 2 V. (Publicação CEPA-CE, 32).

\_\_\_\_\_. Avaliação do Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado do Ceará: Projeto de Trabalho. - Fortaleza: 1981. 133p. (Publicação CEPA-CE, 36).

\_\_\_\_\_. O Nordeste Semi-Árido: Caracterização Geo-econômica e Aleatoriedade Climática - 1973-76. - Fortaleza: 1982. 425p.

\_\_\_\_\_. Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado da Ibiapaba, Proposta de Prorrogação. - Fortaleza: 1982. 425p.

- CEARÁ. Secretaria de Planejamento. Virgílio Távora (Governador 1979-1983). Diagnóstico. II Plano de Metas Governamentais. II PLAMEG 79-83. - Fort.: Sec. Plan. 1979. V. 1.
- CEARÁ. Secretaria de Planejamento. Gonzaga Mota (Governador 1983-1987). Diagnóstico. Plano Estadual de Desenvolvimento. PLANED 83-87. - Fort.: Sec. Plan. 1987. 388p.
- COCHRAN, W.G. Sampling Techniques, 21 ed. - New York: John Wiley and Sons, 1963.
- INCRA. Estatística Cadastrais/1. - Brasília, 1979. V. 1.
- INCRA. 3ª Emissão Normal, ITR - 1989: Capistrano. - Brasília, 1989. V. 1.
- IBGE. Sinopse Preliminar do Censo Agropecuário: Censos Econômicos - 1985: Região Nordeste. - Rio de Janeiro, 1987. V. 4, N. 2.
- \_\_\_\_\_. Produção Agrícola Municipal - 1989: Região Nordeste. - Rio de Janeiro (no prelo).
- MENDENHALL, W.; OTT, L. & SCHEAFFER, R.L. Elementary Survey Sampling. - Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1971. 247p.
- SILVA, J.T. da. Avaliação do Plano Integrado do Vale do Palmital, Minas Gerais. - Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1972. 145p. (Tese de MS).

