

## O PROGRAMA DA COMPRA ANTECIPADA DA PRODUÇÃO EM ÁREAS DE BAIXA RENDA, NO ESTADO DE SERGIPE, 1978: UM ESTUDO DESCRITIVO <sup>1/</sup>

Clódion Torres Bandeira <sup>2/</sup>

David G. Francis <sup>3/</sup>

Francisco Machado Filho <sup>3/</sup>

José Tarcísio Lima Thiébaud <sup>4/</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

Em 1976, foi lançado, no Estado de Sergipe, o Projeto Experimental: Produção de Alimentos e Melhoria do Estado Nutricional em Áreas de Baixa Renda de Sergipe, conduzido, atualmente, pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Sergipe — EMATER-SE.

Entre as linhas de ações do chamado «Projeto Sergipe», escolheu-se a Compra Antecipada da Produção, por parecer mais conveniente, pela expectativa do impacto que venha a causar sobre a produção das culturas de milho, feijão e algodão.

Este estudo procura identificar os agricultores que aderiram à Compra Antecipada da Produção, CAP, por categoria de área, por uso e posse da terra e por suas características pessoais e da propriedade.

A CAP é recurso novo que visa a fornecer crédito à agricultura. De acordo com

---

<sup>1/</sup> Parte da tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, pelo primeiro autor, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Extensão Rural, para obtenção do grau de «Magister Scientiae».

Recebido para publicação em 6-11-1980.

<sup>2/</sup> EMBRAPA — CNP — Algodão — Rua Oswaldo Cruz, s/n. Bairro Centenário. Campina Grande — PB.

<sup>3/</sup> Departamento de Economia Rural da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

<sup>4/</sup> Departamento de Matemática da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

a definição clássica, os entrevistados deste estudo são inovadores. Observa-se, porém, que não apresentam as mesmas características dos inovadores tradicionais, estudados em quase todo o mundo (8, 13).

O interesse em participar do Projeto indica a necessidade de capital (trata-se de programa de crédito), que os caracteriza e os torna distintos dos inovadores tradicionais.

ARAÚJO (3), referindo-se a estudos realizados no Estado de São Paulo, em regiões, de baixos níveis de rentabilidade e graves distorções nos mercados de fatores, diz que os recursos externos obtidos por meio de crédito podem apresentar alta produtividade marginal, talvez por serem racionados.

Para esse autor, o crédito não é a solução para o problema do desenvolvimento agrícola do País, mas apenas o instrumento econômico-financeiro que deve ser colocado a serviço do processo de desenvolvimento, sobretudo no que se refere ao aumento da capacidade produtiva. Afirma, ainda, que talvez o crédito seja o instrumento de política agrícola mais dinâmico, sendo, por isso, utilizado pelo Governo Federal nas decisões políticas de impacto imediato sobre a produção e produtividade.

Estudando a alocação de recursos e os custos sociais do crédito em Minas Gerais, SILVA (10) adverte que a escassez de crédito para pequenos e médios agricultores pode gerar problemas de abastecimento, acelerar o êxodo rural-urbano e aumentar o número de agricultores de subsistência.

Em pesquisas realizadas no Nordeste brasileiro, FIGUEIROA (5) verificou que os pequenos produtores tendem a confiar no crédito oferecido pelos compradores. Esses e os parceiros, muitas vezes, usam esse método, ficando, desse modo, presos aos compradores, por causa do adiantamento recebido em dinheiro.

Grande obstáculo ao desenvolvimento econômico do Estado de Sergipe é a concentração de terras em dois extremos: latifúndios improdutivos e minifúndios antieconômicos, quando a economia é fundamentada no setor primário.

VASCONCELLOS (12), ao estudar a influência de restrições do crédito na organização da produção agrícola no Estado de São Paulo, disse que a falta de crédito representa um ponto de estrangulamento para o crescimento das pequenas propriedades, no Brasil.

O dualismo existente no Estado, latifúndio-minifúndio, acarreta dificuldade na distribuição de renda, da qual derivam baixos níveis de vida da população rural, com pequeno poder aquisitivo. Esse fator dificulta a formação de mercado interno capaz de servir de apoio à expansão dos outros setores, sobretudo do secundário (4, 10).

AMBROSI (2), que estudou a renda familiar no Estado de Sergipe, afirma que o baixo nível de renda desses agricultores é consequência da limitada disponibilidade dos recursos com os quais combinam o fator de produção mais abundante, a mão-de-obra familiar, embora tenha reconhecido que os pequenos agricultores do Estado foram eficientes na distribuição dos recursos disponíveis.

No estádio em que se encontra o agricultor sergipano, o crédito rural, diretamente conjugado à assistência técnica, representa um dos meios viáveis para desenvolver as potencialidades dos estabelecimentos rurais, transformando-os em empresas racionalizadas, do ponto de vista técnico-econômico (4).

Por causa da desorganização dos agricultores e da falta de crédito e de armazéns, os preços dos produtos são muito baixos. FIGUEIROA (5) diz que os preços para os produtores são baixos pelo fato de que pelo menos três ou quatro intermediários subtraem, em geral, suas margens de lucro. Diz ainda o referido autor que os produtores têm pouco incentivo para produzir, em razão da falta de preços, de armazéns de crédito que lhes permitam estocar sua produção.

MEYER *et alii* (6, p. 174), analisando um levantamento feito pelo Ministério da

Agricultura, ao estudar o Mercado de Crédito e os Pequenos Agricultores do Brasil, encontraram evidências de que grande parte do crédito formal e informal estava sendo usado para financiar o consumo da família, de uma colheita até a seguinte.

A Compra Antecipada da Produção, parte do Projeto Experimental Produção de Alimentos e Melhoria do Estado Nutricional em Área de Baixa Renda de Sergipe, procura corrigir as distorções existentes, quer na área de comercialização, quer na área de oferta de crédito rural. Tem por objetivo assegurar ao agricultor sua tranqüilidade e sua condição de produzir para si e para sua família o alimento indispensável à sua manutenção e, conseqüentemente, melhorar sua produtividade.

O objetivo deste estudo é identificar as características pessoais dos agricultores e as características de suas propriedades.

Esses agricultores são participantes do Programa da Compra Antecipada da Produção — CAP, parte do Projeto Experimental Produção de Alimentos e Melhoria do Estado Nutricional em Áreas de Baixa Renda de Sergipe, ora em andamento.

Serão também examinadas as características pessoais e da propriedade dos agricultores que não aderiram ao Programa e que, no entanto, são residentes na mesma área e assistidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Sergipe — EMATER-SE.

As características dos dois grupos serão comparadas. Por meio da análise dessas características, espera-se formular sugestões para outros programas correlatos, quer no Estado de Sergipe, quer em regiões de características semelhantes às deste estudo.

Especificamente, pretende-se:

- 1) identificar as características pessoais dos agricultores, incluindo idade do chefe de família e renda fora da propriedade;
- 2) efetuar estudos das variáveis área da propriedade, disponibilidade de mão-de-obra familiar, valor do rebanho, nível de diversificação da produção, regime de uso da terra e renda agrícola;
- 3) realizar um estudo comparativo dos agricultores dos grupos CAP e os NÃO-CAP, considerando as variáveis identificadas anteriormente.

## 2. METODOLOGIA

Limitando-se ao sul e ao oeste com o Estado da Bahia, ao leste com o Oceano Atlântico e ao norte com o Estado de Alagoas, o Estado de Sergipe é o menor da Federação, com 21.994 quilômetros quadrados, representando 1,4% da superfície da região e 0,3% do Brasil. Contava, de acordo com o censo demográfico de 1970, com uma população de 900.744 habitantes, residindo, quase a metade, na zona rural. Esse contingente corresponde a 0,97% da população nacional, aproximadamente. Apresentava também alta densidade demográfica, em relação ao Brasil e ao Nordeste brasileiro (Quadro 1).

Apesar do dualismo tecnológico, isto é, propriedades que apresentam altos níveis de modernização e propriedades, a maioria, que mantêm sistemas de produção com baixos níveis de produção e produtividade, o setor agropecuário participou, em 1968, com 41,2% na formação da renda interna do Estado, antecedido pelo setor de serviços, com quase 51,6%, (1, 9).

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos dos questionários elaborados pela Universidade Federal de Viçosa e aplicados pela Empresa de Assistência Téc-

QUADRO 1 - População rural/urbana e habitantes/km<sup>2</sup> - 1970

Grandes Regiões Unidades da Federação	População		Habitantes/ km <sup>2</sup>
	Rural	Urbana	
Brasil	41.054.053	52.084.984	13,30
Nordeste	16.358.950	11.752.977	21,72
Sergipe	485.329	415.415	46,89

Fonte: (1).

nica e Extensão Rural do Estado de Sergipe — EMATER-SE, diretamente à amostra de produtores selecionados. Esse levantamento foi realizado em dezembro de 1978.

A amostra total constituiu-se de 220 informantes, entre pequenos produtores e arrendatários da terra assistidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Sergipe — EMATER-SE. Vale salientar que, para a amostragem, foi sorteado um arrendatário para cada grupo de cinco pequenos proprietários. A proporção 5:1 deve-se ao fato de se tentar manter as mesmas proporções entre as categorias de produtores existentes na área. Nessa amostra foram identificados 57 informantes que participaram da CAP.

Com a finalidade de atender aos objetivos do estudo, adotou-se um procedimento descritivo em que o Programa da Compra Antecipada da Produção constitui a principal variável. As variáveis relativas ao produtor e as relativas à propriedade são de natureza sócio-cultural, econômica e tecnológica e participaram como explicativas. Essas variáveis foram arroladas em dois grupos: do produtor e da propriedade.

Os dois grupos de variáveis foram relacionados com os agricultores que aderiram e não aderiram ao mecanismo da Compra Antecipada da Produção, no intuito de verificar a homogeneidade dos grupos e as diferenças significativas entre eles.

Com o objetivo de estudar as diferenças entre os dois grupos, CAP e NÃO-CAP, utilizou-se a análise discriminante, que permite identificar os efeitos de cada uma das variáveis utilizadas na caracterização desses grupos.

A análise discriminante é um procedimento estatístico que visa à colocação do indivíduo. A em uma das  $n$  populações distintas, conhecidas aprioristicamente, admitindo-se que  $A$  pertença a uma das  $n$  populações. A análise discriminante classifica os indivíduos, por meio de um conjunto de variáveis independentes, em duas ou mais categorias (7).

Um grupo de variáveis discriminatórias é selecionado com a finalidade de medir as possíveis características dos grupos.

Este estudo, por apresentar apenas dois grupos, torna bastante simples a análise e a interpretação dos dados.

A análise discriminante tenta estabelecer a melhor regra de comparação possível, isto é, a que minimize o erro da discriminação (11). A função discriminante classifica as observações de acordo com a probabilidade que têm de pertencer a um dos grupos. A probabilidade estabelecida foi de 50%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo estão contidos os resultados da análise discriminante e as análises tabulares das variáveis deste estudo.

Inicialmente, discute-se o comportamento das variáveis que participaram da análise discriminante. Estudam-se aqui tanto as que discriminaram como as que não discriminaram os dois grupos: contatos com técnicos (desdorada em visitas feitas pelos extensionistas e visitas feitas pelos agricultores ou extensionistas), idade do chefe da família, renda fora da propriedade, área da propriedade, disponibilidade de mão-de-obra, valor do rebanho e renda agrícola. Em seguida, são apresentadas as análises tabulares das variáveis citadas anteriormente e das que não entraram na função discriminante: nível de diversificação de produção e regime de posse da terra.

#### 3.1. *Interpretação dos Resultados das Predições para Classificação dos Grupos*

Vê-se no Quadro 2 a classificação dos dois grupos: CAP e NÃO-CAP. Do total de 220 agricultores que se pretendia classificar, 57 eram CAP e 163 NÃO-CAP. Dos CAP, 44 foram classificados corretamente; apenas 13 elementos mudaram de grupo. Dos NÃO-CAP, 131 foram classificados corretamente e somente 32 mudaram de grupo.

Essa parte da análise mostrou que havia pouca superposição dos dois grupos em estudo, indicando que são diferentes.

A percentagem de agricultores classificados corretamente foi considerada satisfatória, 79,5%.

Das variáveis estudadas, duas não participaram da função discriminante por

QUADRO 2 - Resultado das predições referentes à classificação dos agricultores nos grupos CAP e NÃO-CAP

Grupo Atual	N.º Casos	Permaneceram nos Grupos		Mudaram de Grupo	
		N.º	%	N.º	%
		CAP	57	44	77,2
NÃO-CAP	163	131	80,4	32	19,6
TOTAL	220	175	-	45	-

serem de natureza nominal. Não foram incluídas na análise discriminante as variáveis nível de diversificação da produção e regime de posse da terra, que, contudo, serão discutidas por meio de análise tabular.

### 3.2. *Análise das Variáveis Discriminatórias*

O Quadro 3 mostra as variáveis discriminatórias incluídas na função. Alguns discriminaram os grupos ao nível de 5% de probabilidade, enquanto outros só os discriminaram ao nível de 10% ou, simplesmente, não os discriminaram significativamente.

A variável contato com técnicos foi desdobrada em duas: visitas recebidas pelos extensionistas e visitas feitas aos técnicos pelos agricultores. Foram as que mais se destacaram na função discriminante e as que apresentaram maiores valores de F, indicando que as médias dos dois grupos diferem significativamente entre si, ao nível de 5% de probabilidade. Por outro lado, mostraram os menores valores da estatística lambda de Wilks, o que indica que foram as que mais discriminaram os dois grupos. Observa-se que o lambda de Wilks é um critério usado na avaliação do poder discriminatório da variável. Seu valor com a estatística F e, conseqüentemente, a variável que maximiza F minimiza o Lambda e é a de maior poder discriminatório.

Os agricultores que participaram do Programa da Compra Antecipada da Produção receberam mais visitas que os do grupo NÃO-CAP. A média calculada dos dados brutos foi de 2,91 visitas/ano por agricultor que aderiu ao programa, contra o outro grupo. O grupo CAP teve um percentual de 62,8% a mais de visitas.

Observa-se ainda que, para o grupo CAP, foi maior a freqüência de duas visitas, com 21 agricultores nessa classe, ao passo que para o NÃO-CAP zero visita teve maior freqüência.

Além de terem sido analisadas as visitas dos extensionistas aos agricultores, foram avaliadas as visitas dos agricultores aos escritórios da EMATER-SE. Os participantes da Compra Antecipada da Produção visitaram os escritórios 57,6% mais que os do grupo NÃO-CAP. A média de visitas feitas pelos agricultores do grupo CAP foi de 1,96, por agricultor, ao passo que para os NÃO-CAP foi de 0,83.

Observa-se que foi maior a freqüência de uma visita para o grupo CAP e de zero visita para o NÃO-CAP, verificando-se que os agricultores que optaram pela CAP tiveram participação mais efetiva.

Parece que o programa aumentou as necessidades dos agricultores, fazendo-os procurar mais os escritórios da EMATER-SE. Por outro lado, essa freqüência de visitas pode ser resultado da maior assistência dada pelos extensionistas ou até mesmo do aumento de responsabilidade dos agricultores, advindo da obtenção de crédito para a lavoura.

### *Área da Propriedade*

O grupo CAP apresentou maior concentração de proprietários na faixa de até 10 hectares, 56,10%, e menor concentração na faixa de 10 a 30 hectares, 21%.

Embora os agricultores da NÃO-CAP não tenham apresentado propriedades com maiores áreas, os dois grupos tiveram os maiores e as menores concentrações nas mesmas faixas.

Em média, os agricultores do Programa da Compra Antecipada da Produção têm propriedades menores que os do grupo NÃO-CAP, o que é consistente com o objetivo do programa: beneficiar os agricultores com áreas menores.

QUADRO 3 - Resultado da análise da função determinante (FD) que separa os grupos CAP e NÃO-CAP da área de pesquisa. Parte do projeto experimental de Sergipe, 1978

Variável	Unidade	CAP	NÃO-CAP	F	Lambda de Wilks
Renda fora da propriedade	Média, em Cr\$	6.591,22	10.397,02	3,3949*	0,9847
Área da propriedade	Média, em ha	11,00	16,00	4,6097**	0,9793
Disponibilidade de mão-de-obra	Média, em EH	3,15	3,28	0,2467	0,9989
Valor do rebanho	Média, em Cr\$	33.799,12	51.802,45	3,8697**	0,9826
Renda agrícola	Média, em Cr\$	25.787,20	30.590,32	0,6198	0,9972
Idade do chefe de família	Média, em anos	38,00	40,88	2,0856	0,9905
.. Visitas recebidas	Média, em n.º/ano	2,9123	1,1043	36,8901**	0,8553
.. Visitas aos escritórios	Média, em n.º/ano	1,9649	0,8344	13,4262**	0,9507

Total dos casos corretamente classificados = 79,55%

\*\* Significativo a 5%

\* Significativo a 10%

.. Usada para definir contatos com técnicos

Lambda de Wilks da FD = 0,7522

### *Valor do Rebanho*

Comparados, os valores do rebanho dos dois grupos, CAP e NÃO-CAP, mostraram-se diferentes, haja vista que o grupo CAP obteve média de Cr\$ 33.789,00 e o NÃO-CAP de Cr\$ 55.802,00.

A maior frequência de agricultores, quer do grupo CAP, quer do NÃO-CAP, ocorreu na primeira classe, isto é, até Cr\$ 50.000,00.

Os agricultores NÃO-CAP, além de possuírem áreas maiores, também têm rebanho maior. Essa variável é importante para a tomada de decisão do agricultor, principalmente quando ele tem necessidade de fazer empréstimo bancário. O rebanho funciona como garantia para liquidação da dívida no caso de ocorrência de desastre climático de grandes conseqüências.

### *Renda Fora da Propriedade*

Distribuídas em categorias que variaram de Cr\$ 1.000,00 a Cr\$ 80.000,00, as rendas obtidas fora da propriedade atingiram a média de Cr\$ 10.397,00, para o grupo que não optou pela Compra Antecipada da Produção, e Cr\$ 6.591,00, para o grupo CAP. A renda dos NÃO-CAP foi superior à dos CAP em 36,7%. Os proprietários de áreas maiores (NÃO-CAP) trabalham mais fora das propriedades que os do grupo CAP.

Acredita-se que os agricultores do grupo CAP, pelo fato de terem maiores áreas plantadas com culturas de subsistência, milho, feijão e algodão (como será visto adiante), tenham tido também menos oportunidade e/ou tempo para trabalhar fora da propriedade.

Observa-se, ainda, que, para os dois grupos, a maior concentração de agricultores encontra-se na faixa sem renda fora da propriedade.

Embora não se tenha avaliado o custo de oportunidade de aplicação da mão-de-obra, acredita-se que seja mais rentável, em termos de estabilidade, sua utilização na própria terra do que em outras propriedades. Vale salientar que a renda obtida fora da propriedade refere-se a trabalho na agricultura. A renda não-agrícola, entre os agricultores da amostra, foi insignificante.

Um programa que vise a fixar mais o agricultor na sua terra trará vantagens econômicas para ele, uma vez que, com incentivos e condições financeiras, poderá melhorar sua produção e aumentar a renda agrícola, sem deixar sua propriedade.

### *3.3. Análises Tabulares das Variáveis Que Não Discriminaram os Dois Grupos*

#### *Idade do Chefe da Família*

Esta variável não mostra diferenças significativas entre os dois grupos (Quadro 3). A média de idade para os agricultores que utilizaram o Programa de Compra Antecipada da Produção foi de 40,88 anos; para os que não o utilizaram, a média foi de 38 anos.

Evidenciou-se, no grupo CAP, que a faixa etária de 30 a 35 anos foi a que apresentou maior frequência, enquanto no outro grupo era maior o número de agricultores na faixa de 35 a 40 anos.

Esse resultado mostra que a idade do chefe da família não influenciou sua participação no programa, visto que ela não discriminou os dois grupos.

#### *Disponibilidade de Mão-de-Obra*

Os agricultores que participaram do Programa de Compra Antecipada da Pro-

dução tiveram média de 3,15 EH por agricultor disponível; para o grupo NÃO-CAP a média foi 3,28. As maiores freqüências de agricultores ocorreram, para o grupo CAP, na faixa até 2,5 EH por agricultor; para o NÃO-CAP, na faixa de 2,5 a 4,5.

Não foram encontradas diferenças significativas entre as médias da variável para os dois grupos. Essa evidência indica que, por não terem sido observadas diferenças na qualificação de mão-de-obra entre os dois grupos, os agricultores da CAP empregaram mais intensivamente sua mão-de-obra disponível em suas propriedades, embora tenham, também, trabalhado fora delas; os agricultores do grupo NÃO-CAP trabalharam mais fora de suas terras.

### *Renda Agrícola*

Os agricultores do grupo CAP obtiveram média de renda agrícola de Cr\$ 25.787,00 e os do grupo NÃO-CAP de Cr\$ 30.590,00, 15,8% superior à do grupo anterior.

A maior freqüência de agricultores dos dois grupos encontra-se na faixa de renda que varia de Cr\$ 10.000,00 a Cr\$ 20.000,00, evidenciando que, embora os agricultores do CAP tenham áreas menores, conseguiram igualar suas rendas às do NÃO-CAP.

Em primeiro lugar, a evidência da amplitude de variação da renda: a primeira classe na faixa até Cr\$ 10.000,00 e a última de Cr\$ 70.000,00 a Cr\$ 100.000,00. Nas classes que abrangem as faixas de Cr\$ 30.000,00 a Cr\$ 100.000,00, isto é, nas de maiores rendas, o grupo CAP participou com apenas 8,7%, enquanto o NÃO-CAP participou com 27%, o que mostra a maior concentração de agricultores NÃO-CAP nas faixas de maiores rendas agrícolas.

Inicialmente, foram analisadas, separadamente, as variáveis renda fora da produtividade, valor do rebanho e área da propriedade, entre outros. É difícil ver o valor real do Programa por essa análise.

Se forem examinadas as rendas agrícolas, considerando a renda agrícola por hectare, vê-se que o grupo CAP obteve maior renda, isto é, Cr\$ 2.344,00, ao passo que o grupo NÃO-CAP obteve Cr\$ 1.911,00.

Por outro lado, a renda fora da propriedade foi maior para o grupo NÃO-CAP, isto é, Cr\$ 10.397,00, contra Cr\$ 6.591,00 para o grupo CAP.

Para captar melhor a situação de renda dos agricultores entrevistados, foram somadas a renda agrícola e a renda fora da propriedade. Quando esse valor foi dividido para identificar a renda total por hectare, verificou-se que os agricultores do grupo CAP estavam ganhando Cr\$ 2.943,00, contra Cr\$ 2.561,00 do grupo NÃO-CAP.

Essas diferenças nas rendas agrícolas e nas rendas totais por hectare indicam o valor do Programa, em termos de objetivos relacionados com o bem-estar.

Acredita-se que essas melhorias obtidas nas rendas por hectare possam ter sido ocasionadas por uma garantia de compra da produção por preços justos, atribuídas ao uso de crédito rural, propiciado pelo Programa da Compra Antecipada da Produção.

### *3.4. Análise das Variáveis Que Não Entraram na Função Discriminante*

#### *Nível de Diversificação*

Considerando os produtos de maior importância econômica, os dois grupos utilizavam o mesmo número de atividades agropecuárias utilizadas. Convém salientar

entar, no entanto, que as proporções de participação foram bem diferentes, por grupo e por cultura.

Nas categorias relativas às criações não há diferenças acentuadas entre os dois grupos, embora haja um percentual mais elevado para o grupo CAP.

Para a cultura de milho, vê-se, no entanto, que o grupo CAP atendeu às solicitações do Programa e que 98,2% dos agricultores desse grupo plantaram milho, ao passo que no grupo NÃO-CAP foi cultivado apenas por 69,5% dos agricultores e 63,1% produziram algodão, contra 23,1% do grupo NÃO-CAP.

Esta diversificação atende ao propósito do Programa: aumentar a renda dos agricultores mediante o aumento de plantio das culturas de subsistência, como milho, feijão, algodão e mandioca.

Além disso, é uma possível explicação para as diferenças de renda total entre os dois grupos. Os agricultores do grupo CAP usaram a mão-de-obra mais na propriedade, possivelmente por causa de requerimentos adicionais de mão-de-obra para programas de culturas mais diversificadas.

Em agriculturas típicas, como as do Nordeste, grande diversificação na produção representa garantia para o agricultor, em caso de frustração de parte da safra.

#### *Regime de Posse da Terra*

Conforme fora previsto no programa, a categoria de arrendatários concentrou um percentual bem superior de CAP, com um total de 28,07%, contra 14, 11% de NÃO-CAP.

Esperava-se, entretanto, que a produção de arrendatários fosse maior, haja vista que o programa visava a ajudar os agricultores que não dispunham de outros meios de crédito. Em princípio, os arrendatários seriam mais carentes, pela ausência de posse de título da terra para a efetivação de empréstimos bancários.

Por outro lado, a participação de agricultores arrendatários cresceu no grupo CAP, pois, originalmente, foi sorteado um arrendatário para aproximadamente cada cinco proprietários, 16,6% da amostra total. O grupo CAP apresentou 28,07% de arrendatários, indicando que sua participação aumentou em 11%.

#### 4. RESUMO E CONCLUSÕES

Este estudo foi descritivo, com a utilização de dados do Projeto Experimental Produção de Alimentos e Melhoria do Estado Nutricional em Áreas de Baixa Renda do Sergipe, levantados em 1978.

Escolheu-se o mecanismo de Compra Antecipada da Produção para a análise, separando os agricultores em dois grupos: CAP (os que aderiram ao Programa e NÃO-CAP (os que não participaram do Programa).

A análise discriminante foi o recurso estatístico utilizado para averiguar a diferenciação de médias e para separar os grupos. Entraram na análise as seguintes variáveis: contatos com técnicos, idade, renda fora da propriedade, disponibilidade de mão-de-obra familiar, valor do rebanho e renda agrícola.

O objetivo era identificar características dos agricultores e de suas propriedades, comparar tais características entre os dois grupos e sugerir a utilização do programa em outras áreas.

Ao concluir a análise dos dados, observou-se que o mecanismo da Compra Antecipada da Produção (CAP) pode ter influenciado a obtenção dos seguintes resultados:

— utilização do programa pela clientela desejada. Os agricultores do grupo CAP apresentaram, geralmente, menores áreas de propriedades. Os arrendatários, que, no levantamento referencial, entraram na amostra numa proporção de um

para cinco proprietários (20%), chegaram a 28%, aproximadamente, neste estudo;

- igualdade das rendas agrícolas. Os grupos CAP e NÃO-CAP apresentaram igualdade de renda agrícola, embora houvesse diferenças significativas nas áreas de suas propriedades;

- aumento na produção de alimentos. Maior variedade na produção de feijão, milho e mandioca foi causa de aumento na produção de alimentos;

- contatos mais intensos com técnicos. Desdobrada em visitas feitas pelos técnicos e visitas aos técnicos pelos agricultores, a variável contato com técnicos mostrou que esses contatos se deram mais intencionalmente com os produtores do grupo CAP;

- maior fixação na propriedade dos agricultores pertencentes ao grupo CAP. Essa observação resultou do fato de os agricultores NÃO-CAP terem trabalhado mais fora das propriedades.

## 5. SUMMARY

The present descriptive study made use of experimental data from a governmental project to increase production of food crops and nutrition of residents in the State of Sergipe. Data were collected in 1978.

The production incentive specifically examined by the study was CAP (*Compra Antecipada da Produção*), the program that pre-purchased agricultural products so that farmers could use this capital for production costs.

Producer-respondents were divided into participant and non-participant groups and discriminant analysis used to identify differences between them.

Among the results which may be attributed to CAP were:

- the finding that the program is being used by those for whom it was designed: renters and small farmers.

- insignificant differences in income — in spite of differences in property size.

- increased levels of food production including more diversification of production.

- increased contact with agricultural extension agents.

- increased on-farm opportunity reducing the necessity for the producer to seek employment in other areas.

Based on these results suggestions were formulated for continuing the CAP program.

## 6. LITERATURA CITADA

1. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL — 1978. Rio de Janeiro, v. 39. 1978.
2. AMBROSI, I. *Produção e renda familiar em áreas de agricultura de subsistência no Estado de Sergipe*. Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária, 1979. 62 p. (Tese M.S.).
3. ARAÚJO, P.F.C. de. Produtividade do crédito e dos fatores da produção agrícola. In: ARAÚJO, P.F.C. de & SCHUH, G.E. *Desenvolvimento da Agricultura — Análise de política econômica*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1977. p. 129-150.
4. CEPA-SERGIPE, Aracaju. *Estudos básicos para a formação de programas de desenvolvimento agropecuário do Estado de Sergipe*. Aracaju, 1971, v. I. 69 p.

5. FIGUEIROA, M. *O problema agrário brasileiro*: São Paulo, Huitec — SUDENE, 1977. 272 p.
6. MEYER, L.R., ADAMS, D.W., RASK, N. & ARAÚJO, P.F. Cidade de. Mercados de crédito rural e os pequenos agricultores do Brasil. In: ARAÚJO, P.F.C. de & SCHUH, G.E. *Desenvolvimento da agricultura — Análise de política econômica*. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1977. p. 151-204.
7. MORRISON, R.G. On the interpretation of discriminant analysis. *Journal of Marketing Research*, 6:156-63, 1969.
8. ROGERS, E.M. & SHOEMAKER, F.F. *La comunicación de inovaciones*. New York, Free Press of Glencoe, 1962. 385 p.
9. SERGIPE-CEPA-SE. *Plano anual de produção e abastecimento de Sergipe para 1976*. Aracaju, 1975. 224 p.
10. SILVA, J.T. de. *Alocação de recursos e custos sociais do crédito rural com assistência técnica em Minas Gerais*. Belo Horizonte, ACAR, 1971. 65 p.
11. UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. *Projeto experimental: Produção de alimentos e melhoria do estado nutricional em áreas de baixa renda*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1979. 240 p.
12. VASCONCELLOS, M.A.S. de. *A influência de restrições de crédito na comercialização da produção agrícola*. São Paulo, U.S.P., 1977. 68 p. (Tese M.S.).
13. WHITING, C. & GUIMARÃES, L. *Comunicação das novas idéias*. Rio de Janeiro, Financeira, 1969. 344 p.