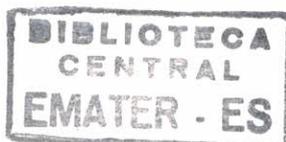




EMATER-ES
VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico nº 11



CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE MILHO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA
VLADIMIR MELGES WALDER

BOLETIM TÉCNICO é um órgão de divulgação técnico-científica da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Espírito Santo - (EMATER-ES), destinado especialmente a publicar trabalhos de seu corpo técnico no campo das ciências agrárias.

Comissão Editorial:

Waldin Rosa de Lima (Presidente)
Vladimir Melges Walder
João Raphael Guerra

Circulação

Biblioteca da EMATER-ES

NORMAS GERAIS

Os trabalhos deverão ser encaminhados em 2 vias, e datilografados com espaço duplo. Os capítulos e os subcapítulos são numerados com algarismos arábicos. O corpo do trabalho deverá conter, preferencialmente, os seguintes tópicos: INTRODUÇÃO (incluindo-se aí a revisão de literatura), MATERIAIS E MÉTODOS, RESULTADOS e DISCUSSÃO, CONCLUSÕES, SUMMARY e LITERATURA CITADA. Os quadros e figuras deverão ser numerados com algarismos arábicos, em ordem crescente durante o desenvolver do trabalho. A especificação dos quadros deverá ser feita acima do seu conteúdo, enquanto que no caso das figuras, deverá ser abaixo. Os autores citados no texto aparecem com letras maiúsculas e as citações são feitas por algarismos arábicos. Quanto a pormenores e estilo de citação bibliográfica, aconselha-se o exame de números recentes dessa publicação.



EMATER-ES
VINCULADA À SECRETARIA DE AGRICULTURA

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTEN-
SÃO RURAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Boletim Técnico nº 11

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE MILHO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA

VLADIMIR MELGES WALDER

BOLETIM TÉCNICO DA EMATER-ES

Nº 11 MAIO 1977 VITÓRIA 1977

1 - AGRONOMIA-PERÍÓDICOS

630.05 (C.D.D.)

S U M Á R I O

| | |
|--------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 5 |
| 2. MATERIAL E MÉTODO | 6 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 10 |
| 4. CONCLUSÕES | 27 |
| 5. LITERATURA CITADA | 30 |
| 6. SUMMARY | 31 |

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR DE MILHO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

JOAQUIM ALEIXO DE SOUZA
VLADIMIR MELGES WALDER *

1 - INTRODUÇÃO

O milho é cultivado em todos os municípios do Estado e na quase totalidade das propriedades. A importância da cultura torna-se evidente pela sua participação no valor bruto da produção agropecuária que em 1973 foi da ordem de 6% com um montante de aproximadamente 81 milhões de cruzeiros. Com relação ao valor da produção das culturas temporárias, em 1974 participou com 24,6% do total (4).

Embora a cultura de milho esteja disseminada por todo o Estado a área de concentração de produção está restrita às microrregiões homogêneas 204, 206, 209 e 208, por ordem decrescente, destacando-se os municípios de Afonso Claudio, Colatina, Pancas, Baixo Guandu, Muniz Freire, Barra de São Francisco e

* Engs. Agrs. da EMATER-ES, MS em Economia Rural.

Itaguaçu, como os maiores produtores (4).

Mesmo sendo encontrada em todo o Estado, a produção não satisfaz a demanda interna havendo perspectiva de déficit da ordem de 19%, acarretada em parte pela expansão da avicultura e suinocultura (3).

Do exposto, verifica-se que a cultura do milho tem sua importância assegurada no cenário agrícola estadual, tornando-se evidente a necessidade de informações básicas relativas aos produtores, caracterizando-os. Esse é o objetivo do trabalho. Essas informações são de grande importância para entidades responsáveis pela difusão de tecnologia no Estado e, em vista disso, espera-se que o presente estudo possa subsidiar a elaboração de futuros programas e projetos dirigidos à cultura, principalmente nos aspectos ligados a formas e estratégias de ação visando o aprimorar o trabalho da assistência técnica.

2 - MATERIAL E MÉTODO

Os dados foram obtidos por meio de questionários previamente elaborados e testados.

Foram levantados dados das propriedades existentes dentro da área de concentração da produção de milho, área essa incluída no zoneamento agrícola aprovado pela Secretaria de Estado da Agricultura e utilizado pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Espírito Santo (EMATER-ES) na condução de seu trabalho.

O zoneamento agrícola para milho, abrange hoje 27 municípios do Estado e o levantamento foi realizado em 16 deles que à época da coleta das informações (1974) era a área zoneada (FIGURA 1). Esses 16 municípios foram agrupados em 3 regiões com a finalidade de disciplinar o levantamento das informações e também a computação dos resultados.

A amostragem foi ao acaso e dimensionada a partir de informações preliminares apuradas em campo quanto à área cultivada pelos produtores. Foi feita a estratificação da amostra em 5 estratos, e a seguir, aplicada a fórmula de cálculo da amostra, segundo COCHRAN (2):

$$n = \frac{s^2 (t^2)}{d^2}$$

onde :

n é tamanho da amostra; s^2 é a variância do tamanho da área cultivada no estrato em questão; t^2 é o valor de t correspondente ao nível de probabilidade desejado, estipulado em 95% e, d^2 , o intervalo de confiança, estipulado em 5% da média.

Esse critério de dimensionamento utilizado implicou em um sorteio de amostra acidental simples em que cada estrato foi tomado em sua população, considerada sua variância e estimado o tamanho de sua amostra. Finalmente, da lista de produtores previamente levantada, efetuou-se o sorteio, compondo a amostra.

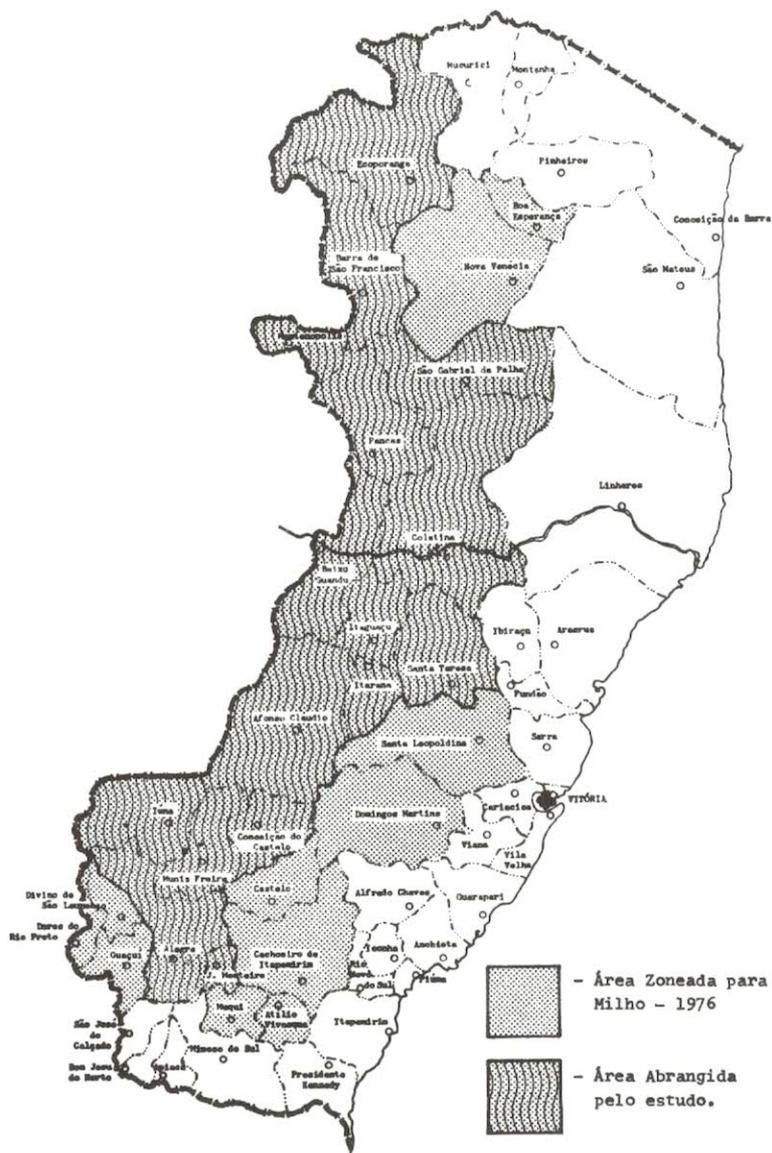


FIGURA 1 - Zoneamento Agrícola para Milho e Área Estudada - Estado do Espírito Santo, 1976.

FONTE (5)

A amostra final, ficou dimensionada em 215 propriedades, número esse já acrescido de 20% para possíveis rejeições, sem afetar o tamanho exigido pelo cálculo estatístico. Dessa forma o número de questionários realmente aproveitados foi de 181, conforme o estabelecido na amostra originalmente calculado (Quadro 1).

QUADRO 1 - Rêgions, Municípios Estudados e Composição da Amostra, Estado do Espírito Santo.

| REGIÃO | MUNICÍPIO | A M O S T R A | | |
|--------|---|---------------|----------------|-------|
| | | PRODUTORES | | TOTAL |
| | | ORIENTADOS | NÃO ORIENTADOS | |
| A | Ecopbranga, Mantenópolis, Barra de São Francisco | 19 | 14 | 33 |
| B | Pancas, Itarana, Itaguaçu, S. Gabriel da Palha, Colatina, Baixo Guandu | 30 | 34 | 64 |
| C | Afonso Claudio, Santa Teresa, Iuna, Conceição de Castelo, Muniz Freire, Alegre, Jerônimo Monteiro | 37 | 47 | 84 |
| TOTAL | - | 86 | 95 | 181 |

O método de análise utilizado foi o tabular, usando-se tabela de uma ou mais entradas de acordo com as características das informações, para melhor apresentação dos dados.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os resultados referentes aos dados da amostra.

Como as tabulações foram realizadas levando-se em consideração também a orientação técnica, torna-se necessário esclarecer que considerou-se como orientada a lavoura cujo produtor tenha recebido, por parte de órgão ou entidade que preste esse serviço, qualquer assistência técnica.

Com relação ao tamanho das propriedades, verificou-se ser de 117,51 hectares o tamanho médio, dos quais cerca de 77% ou seja, 90,71 hectares, em média, eram explorados. A área média cultivada com milho situou-se em torno de 16 hectares, apresentando-se maior na região A (21,08 hectares) e menor na região B (9,27 hectares) conforme se observa no Quadro 2.

Com exceção da região B, a área média cultivada com milho nas propriedades que receberam orientação técnica, foi no mínimo 45% superior à área cultivada nas propriedades não assistidas.

Apurou-se também que além da cultura do milho, os agricultores exploraram, de forma predominante, nas três regiões, o café, o feijão e a bovinocultura. Encontrou-se ainda, nas regiões A e B o arroz, na região B a mandioca e na C a suinocultura e a avicultura.

QUADRO 2 - Áreas Médias, Total e Explorada da Propriedade, Área Média Explorada com Milho e Outras Explorações Predominantes, Estado do Espírito Santo - 1974. (a)

| REGIÃO | ÁREA TOTAL MÉDIA DA PROPRIEDADE | | ÁREA EXPLORADA MÉDIA DA PROPRIEDADE | | ÁREA MÉDIA EXPLORADA COM MILHO | | OUTRAS EXPLORAÇÕES | | | |
|--------|---------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------|-------|-------|--|
| | ORIENTADA | NÃO ORIENTADA | ORIENTADA | NÃO ORIENTADA | ORIENTADA | NÃO ORIENTADA | | | | |
| A | 164,05 | 87,92 | 125,99 | 108,63 | 69,28 | 88,96 | 27,52 | 14,64 | 21,08 | Arroz Feijão Café Bovinos |
| B | 107,00 | 138,70 | 122,85 | 90,00 | 94,56 | 92,28 | 9,97 | 8,56 | 9,27 | Arroz Feijão Café Mandioca Bovinos |
| C | 139,60 | 67,80 | 103,70 | 128,00 | 53,80 | 90,90 | 30,60 | 5,70 | 18,15 | Café Feijão Bovinos Suínos Aves |
| MÉDIA | 157,88 | 91,14 | 117,51 | 108,88 | 72,55 | 90,71 | 22,70 | 9,63 | 16,17 | - |

(a) Áreas medidas em hectares.

Do Quadro 3 depreende-se que a cultura do milho ocupou, em média, 16,85% das áreas exploradas e foi responsável por 25,12%, em média, da renda obtida nas propriedades, evidenciando-se dessa forma a sua importância econômica como fonte de renda para o produtor.

A análise dos dados revelou que cerca de 71% dos produtores comercializaram parte de suas produções e que da produção total obtida, 33% foi retida na propriedade e 67% comercializada.

Verificou-se ainda que 51% dos produtores retiveram em suas propriedades no mínimo 50% de suas produções. Admitindo-se que essa parte retida foi consumida ao nível de propriedade e conceituando-se como produtores voltados para o auto-consumo aqueles que consomem metade ou mais de suas safras, deduz-se que 49% dos produtores exploram a cultura do milho com objetivo comercial.

Essa constatação difere da encontrada pela ASPLAN (1) em 1968 e tida como válida até os dias atuais, que afirma ser a cultura do milho voltada predominantemente para fins de subsistência e que apenas 27% dos produtores a exploram com finalidade comerciais.

Dos 51% dos produtores que retiveram metade ou mais de suas safras nas propriedades, 82% tinham suas áreas com milho na faixa de 0 a 10 hectares (área média de 4,65 ha) e 18% acima dessa faixa.

Em contrapartida, dos 49% que exploraram o milho com finalidades comerciais, 53% cultivaram áreas de até 10 hectares (área média de 6,20 hectares) e os restantes 47%, áreas acima de 10 hectares.

QUADRO 3 - Percentagem de Produtores que Comercializam a Produção, Produção Retida e Comercializada e Participação da Cultura do Milho na Renda e na Área Explorada da Propriedade, Estado do Espírito Santo, 1974.

| REGIÃO | PRODUTOR | PORCENTAGEM DOS PRODUTORES QUE COMERCIALIZAM | PORCENTAGEM DA PRODUÇÃO | | PARTICIPAÇÃO (%) DA CULTURA DO MILHO NA | |
|-----------|---------------|--|-------------------------|----------------|---|----------------|
| | | | RETIDA NA PROPRIEDADE | COMERCIALIZADA | RENDA DA PROPRIEDADE | ÁREA EXPLORADA |
| A | orientado | 100,00 | 5,00 | 95,00 | 29,00 | 25,33 |
| | não orientado | 100,00 | 17,00 | 83,00 | 22,44 | 21,13 |
| | média | 100,00 | 11,00 | 89,00 | 25,72 | 23,23 |
| B | orientado | 57,0 | 27,00 | 73,00 | 20,78 | 11,08 |
| | não orientado | 38,0 | 69,00 | 31,00 | 21,89 | 9,05 |
| | média | 47,5 | 48,00 | 52,00 | 21,34 | 10,07 |
| C | orientado | 92,0 | 25,00 | 75,00 | 38,48 | 23,91 |
| | não orientado | 40,0 | 55,00 | 45,00 | 16,14 | 10,59 |
| | média | 66,0 | 40,00 | 60,00 | 28,31 | 17,25 |
| T O T A L | | 71,2 | 33,00 | 67,00 | 25,12 | 16,85 |

Em relação à produtividade, verificou-se que nas propriedades que receberam orientação técnica ela foi superior às aquelas não orientadas. A diferença verificada de 10,52 sacos por hectare, apresentou significância ao nível de 5% de probabilidade, o que confere ao resultado o necessário suporte estatístico.

Em termos percentuais os produtores orientados apresentaram uma produtividade superior a das lavou-
ras não orientadas da ordem de 53% (Quadro 4).

QUADRO 4 - Produtividade da Cultura do Milho no Estado do Espírito Santo - 1974.

| REGIÃO | P R O D U T I V I D A D E (sc/ha) | | |
|--------|-----------------------------------|------------------|-------------------|
| | ORIENTADO | NÃO ORIENTADO | MÉDIA REGIONAL |
| A | 23,59 | 16,44 | 20,02 |
| B | 36,29 | 22,49 | 29,39 |
| C | 31,58 | 20,97 | 26,28 |
| MÉDIA | 30,49 | 19,97 | 25,23 |

Apesar dos grandes esforços do Governo para melhorar o nível educacional, a taxa de investimento na população ainda é muito baixa, principalmente nas áreas rurais e sabe-se que o nível educacional da população rural é muito inferior ao da população urbana.

Além das escolas elementares, a escolaridade no nível secundário é extremamente limitada e o presente estudo comprova esses fatos uma vez que cerca de 13% dos produtores são analfabetos e 78% deles atingiram o curso primário. Desses 78%, apenas 36% completaram o curso primário (Quadro 5).

QUADRO 5 - Nível de Escolaridade do Produtor de Milho do Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

| REGIÃO | DISCRI- MINAÇÃO | ANALFABETO | PRIMÁRIO | SECUNDÁRIO | COLEGIAL | SUPE- RIOR |
|--------|--------------------|------------|----------|------------|----------|---------------|
| A | orientados | 10,52 | 89,48 | - | - | - |
| | não orientados | - | 78,57 | 21,43 | - | - |
| B | orientados | 20,00 | 65,00 | 15,00 | - | - |
| | não orientados | 21,00 | 64,71 | 8,82 | - | 5,47 |
| C | orientados | 6,00 | 78,00 | 11,00 | 5,00 | - |
| | não orientados | 19,00 | 79,00 | - | - | 2,00 |
| MÉDIA | | 12,75 | 75,79 | 9,38 | 0,83 | 1,25 |

(a) dados expressos em porcentagem.

É importante reconhecer que a educação é altamente complementar à introdução de nova tecnologia de produção. Uma contribuição importante da escolaridade da população rural consiste em torná-la apta a decodificar as informações necessárias à nova tecnologia de produção.

Relativamente a mão-de-obra, verificou-se a existência de três regimes: permanente, temporário e a conjugação deles.

Predominou o regime de mão-de-obra permanente (46,80%) seguindo-se o temporário com quase 30% e finalmente a conjugação, temporário e permanente, com 23,68% (Quadro 6).

QUADRO 6 - Regime de Utilização da Mão-de-Obra na Cultura do Milho, Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

| REGIÃO | DISCRIMINAÇÃO | MÃO - DE - OBRA | | |
|--------|---------------|-----------------|------------|-------------------------|
| | | TEMPO-RÁRIA | PERMANENTE | TEMPORÁRIA + PERMANENTE |
| A | orientado | 42,10 | 15,80 | 42,10 |
| | não orientado | 71,00 | 29,00 | - |
| B | orientado | 40,00 | 50,00 | 10,00 |
| | não orientado | 12,00 | 68,00 | 20,00 |
| C | orientado | 5,00 | 46,00 | 49,00 |
| | não orientado | 7,00 | 72,00 | 21,00 |
| MÉDIA | | 29,52 | 46,80 | 23,68 |

(a) dados expressos em porcentagem.

A região que menos se utilizou da mão-de-obra temporária foi a C (média de 6%) e a que dela mais se serviu foi a A (média de 56%).

As regiões B e C sobressairam-se pela utilização da mão-de-obra permanente (59%). Esse fato pode

QUADRO 7 - Práticas Utilizadas pelos Produtores de Milho do Estado do Espírito

| RE GIÃO | PRODUTOR | PLANTIO CORRETO | | SEMENTE HÍBRIDA | | PREPARO CORRETO DO SOLO | | ESPAÇAMENTO CORRETO | | ROTAÇÃO | |
|------------|------------------|--------------------|-----------|--------------------|------|-------------------------------|------|------------------------|-------|---------|------|
| | | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO |
| | | A | orientado | 53,0 | 47,0 | 100,0 | 0,0 | 32,0 | 68,0 | 58,0 | 42,0 |
| B | orientado | 43,0 | 57,0 | 90,0 | 10,0 | 40,0 | 60,0 | 27,0 | 73,0 | 10,0 | 90,0 |
| C | orientado | 27,0 | 73,0 | 97,0 | 3,0 | 86,0 | 14,0 | 22,0 | 78,0 | 3,0 | 97,0 |
| | média | 41,0 | 59,0 | 96,0 | 4,0 | 53,0 | 47,0 | 36,0 | 64,0 | 29,0 | 71,0 |
| A | não orientado | 7,0 | 93,0 | 100,0 | 0,0 | 7,0 | 93,0 | 0,0 | 100,0 | 21,0 | 79,0 |
| B | não orientado | 13,0 | 87,0 | 100,0 | 0,0 | 24,0 | 76,0 | 3,0 | 97,0 | 12,0 | 88,0 |
| C | não orientado | 18,0 | 82,0 | 94,0 | 6,0 | 6,0 | 94,0 | 6,0 | 94,0 | 2,0 | 98,0 |
| | média | 13,0 | 87,0 | 98,0 | 2,0 | 12,0 | 88,0 | 3,0 | 97,0 | 12,0 | 88,0 |
| MÉDIA | GERAL | 27,0 | 73,0 | 97,0 | 3,0 | 33,0 | 67,0 | 20,0 | 80,0 | 21,0 | 79,0 |

(a) dados expressos em porcentagem.

estar relacionado à existência do café, cultura exigente em relação ao fator trabalho.

O Quadro 7 evidencia as práticas culturais utilizadas na exploração do milho e os percentuais de produtores que as executaram.

o, 1974 (a).

| CONDIÇÃO | INTERCAÇÃO | | MECANIZAÇÃO | | ANÁLISE DO SOLO | | ADUBAÇÃO | | CALAGEM | | PLANTIO EM NÍVEL | | |
|----------|------------|------|-------------|------|-----------------|------|----------|------|---------|------|------------------|------|------|
| | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | SIM | NÃO | | |
| | 58,0 | 5,0 | 95,0 | 21,0 | 79,0 | 68,0 | 32,0 | 53,0 | 47,0 | 0,0 | 100,0 | 52,0 | 48,0 |
| | 57,0 | 33,0 | 67,0 | 59,0 | 41,0 | 30,0 | 70,0 | 37,0 | 63,0 | 0,0 | 100,0 | 43,0 | 57,0 |
| | 57,0 | 68,0 | 32,0 | 54,0 | 46,0 | 54,0 | 46,0 | 81,0 | 19,0 | 8,0 | 92,0 | 81,0 | 19,0 |
| | 57,0 | 35,0 | 66,0 | 45,0 | 55,0 | 51,0 | 49,0 | 57,0 | 43,0 | 3,0 | 97,0 | 59,0 | 41,0 |
| | 43,0 | 57,0 | 43,0 | 0,0 | 100,0 | 8,0 | 92,0 | 90,0 | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 7,0 | 93,0 |
| | 38,0 | 50,0 | 50,0 | 38,0 | 62,0 | 3,0 | 97,0 | 18,0 | 82,0 | 3,0 | 97,0 | 12,0 | 88,0 |
| | 30,0 | 57,0 | 43,0 | 26,0 | 74,0 | 4,0 | 96,0 | 23,0 | 77,0 | 15,0 | 85,0 | 40,0 | 60,0 |
| | 37,0 | 55,0 | 45,0 | 21,0 | 79,0 | 5,0 | 95,0 | 14,0 | 86,0 | 6,0 | 94,0 | 20,0 | 80,0 |
| | 47,0 | 45,0 | 55,0 | 33,0 | 67,0 | 28,0 | 72,0 | 35,0 | 65,0 | 4,0 | 96,0 | 40,0 | 60,0 |

Das práticas relacionadas no Quadro 7, algumas delas compunham o conjunto tecnológico difundido pela Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo - ACARES, a época da coleta dos dados.

Pertenciam a esse conjunto: (a) preparo do solo, o qual deveria conter aração e gradagem; (b) uso de semente híbrida; (c) plantio em nível; (d) uso de faixa de retenção, ao menos enleiramento dos restos culturais; (e) espaçamento correto, o qual deveria ser de 1,00 m a 1,20 m por 0,20 m a 0,40 m; (f) adubação química, tendo como base 400 quilos de fertilizante por hectare; (g) adubação em cobertura, onde era preconizada a utilização do nitrogênio aos 50 dias após o plantio e (h) controle de doenças e pragas no armazenamento.

Dessas práticas difundidas, verificou-se que, mesmo entre os produtores orientados, o percentual daqueles que as executaram deixou a desejar, exceção feita a utilização de semente híbrida. Delas a que apresentou o menor percentual foi uma prática simples, que não acarreta elevação de custos mas interfere diretamente no aumento da produção e produtividade - espaçamento correto - que nos produtores orientados atingiu um percentual de utilização de 36% , nos não orientados de 3% e em média, 20%.

Uma das possíveis explicações para esses baixos níveis pode ser atribuída à consorciação (predomância com o feijão) que foi executada, em média por 53% dos entrevistados, e esse fato pode estar limitando a mudança de comportamento do produtor.

Com relação à adubação, os percentuais evidenciados no Quadro 7, referem-se aos produtores que fertilizaram orgânica ou quimicamente, as áreas plan-

tadas com milho. Quanto a adubação química, em média, 23% dos produtores a executaram. A região C foi a que apresentou, em média, o maior percentual, 31% seguindo-se a A com 29% e B com apenas 8%. Ressalta-se, entretanto, que a quantidade recomendada, média de 400 kg/ha, raramente foi empregada, mesmo entre os produtores orientados. Predominaram, doses aquém da recomendada, que entre os produtores assistidos situou-se em torno de 133 kg/ha. Quanto à adição de nitrogênio em cobertura, em média, 7% dos produtores a executaram. Das regiões, a C, com 10% foi a que apresentou o maior percentual de utilização, seguindo-se B com 6%. Na região A nenhum produtor fez a adubação em cobertura.

Dos produtores, 19% em média na área estudada, executaram a prática de enleiramento de restos culturais, sendo esse percentual mais elevado na região A (26%), seguindo-se a C e a B com 21 e 12% respectivamente.

O presente trabalho procurou também identificar locais e formas de armazenamento da produção de milho e os resultados são vistos no Quadro 8.

QUADRO 8 - Local e Forma de Armazenamento do Milho, Estado do Espírito Santo-1974 (a).

| REGIÃO | PRODUTOR | ARMAZENAMENTO | | | | UTILIZAÇÃO DE DEFENSIVO |
|--------|----------------|----------------|---------------------|-----------|---------|-------------------------|
| | | NA PROPRIEDADE | FORA DA PROPRIEDADE | EM ESPIGA | EM GRÃO | |
| A | orientado | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 95,0 |
| | não orientado | 93,0 | 7,0 | 100,0 | 0,0 | 79,0 |
| B | orientado | 100,0 | 0,0 | 97,0 | 3,0 | 87,0 |
| | não orientado | 100,0 | 0,0 | 97,0 | 3,0 | 76,0 |
| C | orientado | 68,0 | 32,0 | 76,0 | 24,0 | 89,0 |
| | não orientado | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 85,0 |
| | orientados | 89,0 | 11,0 | 91,0 | 9,0 | 90,0 |
| MÉDIA | não orientados | 98,0 | 2,0 | 99,0 | 1,0 | 80,0 |
| | geral | 93,0 | 6,5 | 95,0 | 5,0 | 85,0 |

(a) dados expressos em porcentagem.

Como se observa predominou de forma generalizada, tanto para produtores orientados como para os não orientados, o armazenamento em espiga (95%) e na propriedade (93%). A utilização de defensivos para preservação do milho armazenado parece ser também uma prática de uso comum e generalizado uma vez que, em média, 85% dos produtores a realizaram.

Pelos dados do Quadro 9, verifica-se que em média 75% dos produtores comercializaram seu produto via intermediários. Dos produtores, 74% venderam o milho na propriedade e o transporte foi feito predominantemente (87%) pelo comprador.

Constatou-se ainda que 1% dos produtores, em épocas anteriores, já haviam se utilizado alguma vez da política de preços mínimos para comercializar o seu produto. Esse mecanismo por depender basicamente de esclarecimento e orientação para que o produtor dele se utilize, teve nos produtores orientados o maior número de respostas positivas (média de 30 %).

Parece ter concorrido para o baixo nível de utilização da política de preços mínimos, segundo as respostas fornecidas pelos produtores, o desconhecimento da política, pequenas produções e distância dos armazéns em relação às propriedades.

QUADRO 9 - Comercialização do Milho, Local de Venda e Utilização da Política de Preços Mínimos, Estado Espírito Santo, 1974 (a).

| RE- GIÃO | PRODUTOR | C O M E R C I A L I Z A Ç Ã O | | | | | L O C A L D E V E N D A | | | T R A N S P O R T E | | | UTILIZAÇÃO DA POLÍTICA DE PREÇOS MÍNIMOS |
|-------------|------------------|-------------------------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------|---------|---|
| | | INTERME- DIÁRIO | ATAÇA- DISTA | INDÚ- STRIA | COOPE- RATIVA | INDÚ- STRIA | PROPRIE- DADE | SEDE DO MUNICÍPIO | FORA DO MUNICÍPIO | COM- PRADOR | PRÓPRIO | ALUGADO | |
| | orientado | 90,0 | 5,0 | 5,0 | 0,0 | 95,0 | 0,0 | 0,0 | 5,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 21,0 |
| A | não orientado | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | orientado | 52,0 | 43,0 | 0,0 | 5,0 | 71,0 | 29,0 | 0,0 | 0,0 | 86,0 | 14,0 | 0,0 | 14,0 |
| B | não orientado | 69,0 | 23,0 | 8,0 | 0,0 | 54,0 | 12,0 | 34,0 | 0,0 | 86,0 | 14,0 | 0,0 | 7,0 |
| | orientado | 80,0 | 9,0 | 11,0 | 0,0 | 71,0 | 29,0 | 0,0 | 0,0 | 83,0 | 14,0 | 3,0 | 25,0 |
| C | não orientado | 57,0 | 43,0 | 0,0 | 0,0 | 53,0 | 47,0 | 0,0 | 0,0 | 67,0 | 33,0 | 0,0 | 0,0 |
| | MÉDIA GERAL | 75,0 | 20,0 | 4,0 | 1,0 | 74,0 | 20,0 | 6,0 | 6,0 | 87,0 | 12,5 | 0,5 | 11,0 |

(a) dados expressos em porcentagem.

Relativamente à utilização do crédito rural para a condução da lavoura de milho, o percentual de produtores que o utilizou foi maior na categoria dos orientados (média de 74%), conforme se observa no Quadro 10.

QUADRO 10 - Utilização do Crédito Rural pelos Produtores de Milho, Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

| REGIÃO | PRODUTOR | UTILIZAÇÃO DO CRÉDITO RURAL | |
|--------|---------------|-----------------------------|------|
| | | SIM | NÃO |
| A | orientado | 89,0 | 11,0 |
| | não orientado | 43,0 | 57,0 |
| | média | 66,0 | 34,0 |
| B | orientado | 43,0 | 57,0 |
| | não orientado | 42,0 | 58,0 |
| | média | 42,5 | 57,5 |
| C | orientado | 89,0 | 11,0 |
| | não orientado | 43,0 | 57,0 |
| | média | 66,0 | 34,0 |
| MÉDIA | orientado | 74,0 | 26,0 |
| | não orientado | 43,0 | 57,0 |
| | geral | 58,5 | 41,5 |

(a) dados expressos em porcentagem.

Inquiridos sobre quais as entidades que os orientavam na exploração da cultura do milho, houve

predominância nas respostas, pela Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo (95%), conforme se nota no Quadro 11.

QUADRO 11 - Entidades Apontadas como Fornecedoras da Orientação Técnica aos Produtores de Milho - Estado do Espírito Santo, 1974(a).

| REGIÃO | ENTIDADES | | |
|--------|-----------|-----------|--------|
| | ACARES | AGROCERES | OUTRAS |
| A | 95,0 | 0,0 | 5,0 |
| B | 100,0 | 0,0 | 0,0 |
| C | 89,0 | 3,0 | 8,0 |
| MÉDIA | 94,7 | 1,0 | 4,3 |

(a) dados expressos em porcentagem e relativos às informações prestadas pelos produtores orientados.

Esse trabalho procurou ainda saber dos produtores de milho em que etapa da cultura sentiam maior necessidade de orientação técnica e a tabulação das respostas oferecidas é encontrada no Quadro 12.

QUADRO 12 - Necessidade de Assistência Técnica Segundo Indicação dos Produtores de Milho do Estado do Espírito Santo, 1974 (a).

| REGIÃO | PRODUTOR | F A S E S D A C U L T U R A | | | | | | | | | |
|--------|---------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|---------------------------------|-------|---------|------|--|
| | | TRATOS CUL- TURAIS | PREPA- RO DO SOLO | ARMA- ZENÁ- MENTO | COMER- CIALI- ZAÇÃO | PLANTIO | CORREÇÃO E FERTI- LIZAÇÃO | TODAS | NENHUMA | | |
| A | orientado | 16,0 | 37,0 | 0,0 | 5,0 | 11,0 | 58,0 | 32,0 | 11,0 | 5,0 | |
| | não orientado | 0,0 | 71,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | 64,0 | 43,0 | 7,0 | 0,0 | |
| | média A | 8,0 | 54,0 | 0,0 | 6,0 | 9,0 | 61,0 | 37,5 | 9,0 | 2,5 | |
| B | orientado | 7,0 | 31,0 | 7,0 | 7,0 | 14,0 | 41,0 | 41,0 | 24,0 | 10,0 | |
| | não orientado | 0,0 | 15,0 | 0,0 | 7,0 | 0,0 | 29,0 | 26,0 | 38,0 | 21,0 | |
| | média B | 3,5 | 23,0 | 3,5 | 7,0 | 7,0 | 35,0 | 33,5 | 31,0 | 15,5 | |
| C | orientado | 3,0 | 16,0 | 19,0 | 27,0 | 19,0 | 43,0 | 68,0 | 16,0 | 5,0 | |
| | não orientado | 4,0 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,0 | 32,0 | 38,0 | 26,0 | |
| | média C | 3,5 | 10,0 | 9,5 | 13,5 | 9,5 | 33,0 | 50,0 | 27,0 | 15,5 | |
| MÉDIA | orientado | 8,7 | 28,0 | 8,7 | 13,0 | 14,7 | 47,3 | 47,0 | 17,0 | 6,7 | |
| | não orientado | 1,3 | 30,0 | 0,0 | 4,7 | 2,3 | 38,7 | 33,7 | 27,7 | 15,7 | |
| | geral | 5,0 | 29,0 | 4,4 | 8,8 | 8,5 | 43,0 | 40,4 | 22,4 | 11,2 | |

(a) dados expressos em porcentagem.

Observa-se que plantio, correção e fertilização do solo foram as etapas mais solicitadas pelos produtores. Essa predominância verificou-se tanto entre os produtores já orientados como nos não orientados.

Dos produtores não orientados, 27% em média, manifestaram o desejo de receber assistência técnica em todas as fases. As etapas que se apresentaram com menores demandas por orientação foram as relativas à colheita, tratos culturais, comercialização e armazenamento.

Dos produtores, 11% em média, não desejavam receber qualquer orientação técnica.

4 - CONCLUSÕES

1. O trabalho evidenciou que os produtores de milho estabelecidos na área zoneada têm uma produtividade média em torno de 25 sacos por hectare. A produtividade das culturas orientadas é 53% superior (30,49 sc/ha) à das culturas não orientadas (19,97 sc/ha).

2. Cinquenta e um por cento (51%) dos produtores retêm em suas propriedades no mínimo metade de suas produções. Desses, 82% têm suas áreas cultivadas com milho na faixa de 0 a 10 hectares (área média de 4,65 ha).

3. Setenta e um por cento (71%) dos produtores de milho comercializam pelo menos parte de suas produções. Da produção total obtida, 33% é retida na propriedade e 67% comercializada.

4. A cultura do milho é responsável por 25,12% da renda obtida nas propriedades e ocupa 16,85% da área explorada nas propriedades.

5. O nível de escolaridade dos produtores de milho é baixo e esse fato pode estar prejudicando a difusão de novas tecnologias de produção.

6. Para a exploração da cultura, registrou-se predomínio da mão-de-obra permanente (46,80%), vindo em segundo lugar a mão-de-obra temporária (29,52%).

7. Utilização de semente híbrida foi a prática mais executada pelos produtores de milho (97% em média).

8. Prática das menos utilizadas pelos produtores de milho foi espaçamento correto (em média 20%).

9. Trinta e cinco por cento (35%) dos produtores executam a prática da adubação, seja ela química ou orgânica. Quanto a fertilização química, esta é praticada em média por 23% dos produtores, muito embora, a dosagem situe-se aquém da recomendada mesmo entre os produtores orientados (média dos orientados, 133 kg/ha).

10. O milho é predominantemente armazenado a nível de propriedade (93%) e em espiga (95%). Dos produtores, 85% em média, efetuam o controle de pragas no armazenamento.

11. Na comercialização do milho predominou a intermediação (75% dos produtores), a venda do produto na propriedade (74% dos produtores) e o transpor

te feito pelo comprador (87% dos casos).

12. Onze por cento (11%) dos produtores em média, até a época da coleta das informações, já haviam alguma vez, se utilizado da política de preços mínimos. Entre os produtores orientados esse percentual foi de 30%.

13. Quanto ao acesso ao crédito, em média 58 % dos produtores de milho o utilizam para conduzir suas lavouras. O percentual de produtores que utilizam o crédito rural é maior nos orientados (74%) que nos não orientados (43%).

14. Entre os produtores orientados, predominou a prestação de orientação técnica da Associação de Crédito e Assistência Rural do Espírito Santo - ACARES (94,7 %).

15. Segundo informações dos produtores, os mesmos necessitam de orientação técnica predominante - mente nas fases de plantio (43% dos produtores) e correção e fertilização do solo (40,4%) dos produtores). Essa predominância se verificou tanto para produtores orientados como para os não orientados.

5 - LITERATURA CITADA

1. ASPLAN. Plano de diversificação e desenvolvimento agrícola. Vitória, Governo do Estado do Espírito Santo, vol. 1, 1968. 468p.
2. COCHRAN, W.G. Técnicas de amostragem. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965. 555p.
3. EMCAPA/EMATER-ES. Sistemas de produção para milho e feijão. Viana, 1976. 39p. (Circular nº 121).
4. ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Agricultura. Plano anual de produção e abastecimento. Vitória, CEPA, 2 vol., 1976. 236p.
5. _____. Secretaria de Estado da Agricultura. Plano anual de trabalho para 1976. Vitória, CEPA/APC, 1976. 45p.

SUMMARY

SOUZA, J. A. de & WALDER, V. M. Caracterização do produtor de milho do Estado do Espírito Santo. Vitória, EMATER-ES, 1977. 36 p. (Boletim Técnico da EMATER-ES, nº 11).

The purpose with the present study was to characterize the maize producers of the State of Espírito Santo, recognizing, between other parameters : average area cultivated, adoption level of cultivation habits, level of education, present commercialization and storing methods and productivity.

The data were obtained directly at field level, through personal interviews with the maize farmers. The survey included 181 rural properties and was done in 1974.

The analysis was made in the tabular form.

Between several conclusions drawn from the survey, the following deserve attention. The maize farmers have an average productivity of 25 bags per hectare (1 bag = 60 kg). The technical assisted farmers' productivity is 53% superior to that of farmers not assisted (30,40 bags/ha and 19,97 bags / ha, respectively. 51% of the maize producers retain at least half of their production at the farm. Of the 51% of the producers, 82% cultivate their land with about 0-10 hectares (average area 4,65 ha).

In addition was found that 33% of the total production was retained at the farm while 67% was commercialized. The education level of the maize producers is low and the maize is responsible for 25,17% of the income obtained on the farm.

PEDE-SE PERMUTA DE PUBLICAÇÕES

WE ASK FOR PUBLICATION EXCHANGE

ON DEMANDE L'ÉCHANGE DES PUBLICATIONS

MAN BITTET UM PUBLIKATIONAUSTAUSCH

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do

Estado do Espírito Santo - EMATER-ES

Caixa Postal, 644

29.000 - Vitória - Espírito Santo - Brasil

IMPRESSO NA EMATER-ES