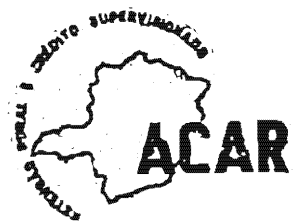


**ADOCÃO DE PRÁTICA: ÁREA ATINGIDA  
PELO ESCRITÓRIO LOCAL DE VICOSA**



Decorrente da execução do Programa elaborado, aparecerão os resultados alcançados, os quais dizem respeito às mudanças de comportamento feitas pelo povo rural, tais como, adoção de novas técnicas agronômicas e de economia doméstica, modificações nos seus hábitos, mudanças de atitude, aquisição de novas habilidades, etc.

É evidente que o sucesso do Programa deva ser medido em termos dos resultados alcançados. Daí, ser fundamental a identificação dos mesmos.

Por estas razões, o plano de pesquisa, cujos os resultados serão tratados neste trabalho, teve como objetivo fazer um levantamento de alguns aspectos da Realidade Rural e de alguns resultados alcançados referentes à adoção de técnicas agronômicas e de economia doméstica.

Em face da pequena experiência que se tem, entre nós, sobre este assunto, resolveu-se limitar os objetivos do plano de pesquisa e, além disso, aplicá-lo, primeiramente, num município. A partir da experiência adquirida, modificar o mesmo e realizá-lo em outros municípios.

Em virtude da amostra cobrir parte de um único município, deve-se ter muito cuidado quanto às generalizações possíveis de serem feitas.

Finalmente, agradecer-se-á sinceramente às pessoas que tornaram viável este estudo. Especialmente a direção da ACAR, ao Prof. Fábio Gomes, que colaborou decisivamente na elaboração do plano de pesquisa e na interpretação dos dados, e ao Sr. Edwiges Pereira de Melo, que realizou os trabalhos de campo.

## 2. Amostragem: Amostra Estratificada

Como variável de estratificação, usou-se o tamanho da propriedade, por dois motivos principais:

- i) Era a única variável para qual existiam, a priori, dados disponíveis;
- ii) Porque se supõe, embora não seja testado isto no presente trabalho, que o tamanho da propriedade tenha influência na adoção de práticas.

Nas Coletorias Estaduais, de Viçosa e S. Miguel do Anta, foi levantada uma lista de todas as propriedades situadas nos referidos setores. Essas propriedades foram classificadas em grupos de área, como mostra o quadro 1. Dentro de cada grupo de área, as propriedades foram numeradas e efetuado o sorteio por uma tabela de "Números ao Acaso".

Foram eliminadas as propriedades com menos de 3,0 hectares, em vista de não oferecerem condições mínimas de exploração, pelo menos no momento atual.

QUADRO 1  
DISTRIBUIÇÃO DO TAMANHO DAS  
PROPRIEDADES E A AMOSTRA TIRADA

CLASSES (ha)	Nº DE PROPRIEDADE		%
	Quatro Setores	Amostra	
Menos de 3,0.....	231	-	-
3,0 a menos de 10,0 ....	162	12	7,4
10,0 a menos de 20,0 ....	63	12	19,0
20,0 a menos de 50,0 ....	80	12	15,0
50,0 a menos de 100,0 ....	31	12	38,7
100,0 e mais .....	11	11	100,0
TOTAL	578	59	17,0

4. Problemas encontrados: Foram os seguintes:

- i) A lista da Coletoria não estava atualizada. Por isso, algumas propriedades já foram subdivididas - com área muito menor, portanto, que a da lista. Outras, com endereço errado, não foram encontradas;
- ii) Dificuldades em convencer umas poucas famílias a fornecerem os dados. Houve quem se negasse completamente;
- iii) Propriedades com acesso muito difícil.

Essas dificuldades foram contornadas sorteando-se outras famílias. Mas isto sempre afeta a precisão do estudo.

5. Entrevistador.

Os trabalhos de campo estiveram a cargo do Sr. Edwiges Pereira de Melo, prontamente pôsto à disposição da ACAR pelo Serviço de Extensão da UREMG.

6. Porque a área atingida pelo Escritório de Viçosa foi escolhida:

- i) O trabalho da ACAR alí é mais intenso que nos demais escritórios locais. Foi desenvolvido durante algum tempo por três equipes e, atualmente, por duas equipes;
- ii) Conta com a assistência de outros órgãos governamentais;
- iii) É a sede da UREMG.

## SOLO, RELEVO E CLIMA

Predominam os solos do tipo massapê, de origem arqueana, já com a sua fertilidade bastante esgotada, em face de um uso inadequado. Com um relevo quase sempre muito acidentado, foram durante muito tempo (e ainda o são, mas, em menor escala) ocupados, na sua maior parte, pela cultura de café, sem que se tivesse o cuidado de empregar técnicas conservacionistas. Disto resultaram os morros erodidos que constituem o triste apanágio da Zona da Mata; hoje em dia ocupados por pastagens de baixa capacidade de pastoreio, ou ainda, pela cultura de café, mas já num estado de decadência lastimável.

A altitude média é de 651 metros. O período chuvoso se estende geralmente de outubro a março. A precipitação média é de 1.310 milímetros por ano. A umidade relativa é bastante elevada, variando entre 75 a 85 por cento. A temperatura mínima se situa entre 1 e 5 graus, e a máxima, entre 30 e 35 graus, sendo a temperatura média de 19,1 graus.

## DISTRIBUIÇÃO IMOBILIÁRIA

O estudo da distribuição imobiliária é importante porque dá uma idéia bastante aproximada do equilíbrio existente entre as grandes, médias e pequenas propriedades, ou seja: - da estrutura agrária, como é usual dizer-se.

QUADRO 2  
DISTRIBUIÇÃO IMOBILIÁRIA DOS  
SETORES ESTUDADOS

CLASSES (ha)	Nº	%
Menos de 3,0 .....	231	40,0
3,0 a menos de 10,0 ....	162	28,0
10,0 a menos de 20,0 ....	63	10,9
20,0 a menos de 50,0 ....	80	13,8
50,0 a menos de 100,0 ....	31	5,4
100,0 e mais .....	11	1,9
TOTAL	578	100,0

O quadro acima mostra uma pulverização de propriedade já muito acentuada nestes quatro setores do município de Viçosa. Com efeito, cerca de 40% das propriedades têm menos de 3,0 hectares; cerca de 68,0% têm menos de 10,0 hectares; apenas 11 propriedades (1,8%) ultrapassaram 100,0 hectares. Viçosa, neste aspeto, está bem dentro das características da Zona da Mata.

Esta excessiva pulverização de propriedade encontra explicação em duas razões principais:

- a) Direito de herança;
- b) Subdesenvolvimento do País, e em particular da região. Em vista dêste, as oportunidades oferecidas para outros tipos de atividades econômicas são bastantes reduzidas. O setor agrícola se vê numa situação bastante desfavorável, já que os filhos dos agricultores têm muito menos chances de se prepararem para as novas

atividades econômicas que o desenvolvimento do País vem criando. Em consequência disto, acham-se condenados a seguir a mesma profissão de seus pais, numa situação muito mais difícil, porque a sua propriedade será menor e com os seus recursos naturais já muito mais esgotados, em consequência das práticas agrônômicas rotineiras que se vão perpetuando geração após geração.

Propriedades de área tão reduzida, situadas em terras esgotadas, exploradas extensivamente, não tendo condições de mercado muito favoráveis para venda de seus produtos, só podem permitir, às famílias que delas vivem, um padrão de vida muito próximo da subsistência. Esta situação não pode ser mudada de uma hora para outra. Por isso, é natural que os resultados alcançados pelos serviços que atuam em Viçosa sejam bem menores que os obtidos em outros municípios de condições melhores.

## USO DA TERRA

Com a finalidade de mostrar como se acha usada a terra, organizou-se o quadro 3 - Uso da Terra - o qual permite as seguintes observações:

- a) As propriedades estudadas dispõem de uma quantidade muito pequena de reservas florestais;
- b) Nas propriedades menores, o desmatamento é maior. Isto é consequência da necessidade que os pequenos agricultores têm de aproveitar toda a sua propriedade;

- c) A maior porção de propriedade está coberta por pasto. (As pastagens estão situadas em terrenos acidentados que, no passado, foram ocupados pela cultura do café, que os deixou em avançado estado de esgotamento. Por isso mesmo, a sua capacidade de pastoreio é baixíssima);
- d) A porção ocupada em culturas apresenta uma tendência a decrescer com o aumento do tamanho da propriedade;
- e) Uma porção relativamente grande está na classificação "outros" - terra que não está sendo usada, por ser inculta, etc.

QUADRO 3  
USO DA TERRA  
(Média por propriedade e dados percentuais)

USOS (ha)	3,0 a menos de 10,0	10,0 a menos de 20,0	20,0 a menos de 50,0	50,0 a menos de 100,0	100,0 e mais	Total
Culturas...	40,3	28,8	36,0	29,4	13,8	20,0
Pastagens .	41,7	52,2	44,5	42,9	56,7	52,2
Florestada.	4,2	3,9	9,6	9,2	11,0	10,0
Outros ....	13,8	15,1	9,9	18,5	18,5	17,6
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## EXPLORAÇÕES PRINCIPAIS

Em ordem decrescente do valor de produção, as principais explorações dos municípios de Viçosa e S. Miguel do Anta são: milho, suínos, gado de corte,



leite, café, arroz, feijão, ovos e aves. Os setores que estão sendo focalizados têm estas explorações como as principais, podendo variar a ordem de colocação, apenas.

É interessante notar-se que estes dois municípios estão modificando o seu sistema de cultivo: as culturas, gradativamente, cedem lugar ao gado de corte e de leite. Fatores como um mercado mais estável e favorável à pecuária, esgotamento do solo, etc. devem ser os responsáveis por esta transformação.

## TÉCNICAS AGRONÔMICAS

Parece que há uma "causação circular positiva" ("Feed-Back" positivo) entre o minifúndio e as técnicas agronômicas rotineiras empregadas. As propriedades muito pequenas geram uma renda insuficiente ao consumo da família. Em consequência, o agricultor não disporá de recursos para introduzir inovações através das quais poderia aumentar sua renda. O solo, submetido a um sistema inadequado de cultivo, vai, gradativamente, perdendo sua fertilidade, e por isso mesmo produzirá colheitas cada vez menores. A renda diminuirá. E, assim, o processo continuará, sempre trazendo uma situação cada vez mais desfavorável.

Quebrar este círculo vicioso, ou inverter-lhe o sentido, não é tarefa fácil, porque o mesmo não é percebido pelas suas vítimas, as quais vêm mantendo este sistema de vida há muito tempo e, assim, a pobreza acaba por se tornar quase que uma tradição.

O sistema de cultivo encontrado nos quatro setores estudados é caracteristicamente rotineiro, apesar dos esforços feitos pela UREMG e outras organizações que têm atuação em Viçosa e S. Miguel do Anta, como ACAR, Fomento Federal, CAMIG, etc.

As práticas modernas mais difundidas são: sementes selecionadas, aração, fertilizantes comerciais (em 59 propriedades, 21 empregam fertilizantes), vacinação dos animais e inseticidas comerciais.

Práticas relacionadas à conservação do solo, correção de acidez do solo, introdução de animais selecionados e alimentação racional dos mesmos, quando empregadas, o são por uma minoria insignificante de agricultores. No Capítulo III - Práticas Adotadas - existe uma lista das principais práticas adotadas pelos agricultores num espaço de tempo superior a 30 anos. É desta lista que se extrairam as observações feitas.

## ASSISTÊNCIA AOS AGRICULTORES

A assistência técnica aos agricultores é dada pelas seguintes instituições:

- Universidade Rural do Estado de Minas Gerais - UREMG
- Associação de Crédito e Assistência Rural - ACAR

- Posto do Fomento Federal
- Companhia Agrícola de Minas Gerais - CAMIG  
(Posto de venda)
- Divisão de Conservação de Solo da Secretaria da  
Agricultura.

Os agricultores ainda se beneficiam dos Serviços do Posto de Saúde, do Crédito Rural provido através de uma agência do Banco do Brasil S/A e do Crédito Rural Supervisionado, cujos recursos financeiros são da Caixa Econômica do Estado de Minas Gerais e do Banco do Brasil S/A, e a assistência técnica é dada pela ACAR. Os Bancos particulares também assistem a alguns agricultores, mas dentro de suas normas, as quais não são apropriadas à exploração agrícola.

A rede de escolas rurais é deficiente tanto em número como em qualidade, como sói acontecer em todo Estado de Minas Gerais.

O sistema de comunicações é também bastante deficiente. A maioria das estradas dos dois municípios estão sujeitas à interrupção no período das chuvas.

## CONDIÇÕES SOCIAIS

Apenas alguns aspectos foram estudados e, assim mesmo, através de informações colhidas das famílias proprietárias, as quais não constituem uma amostra representativa da situação geral.

1. Tamanho da Família

QUADRO 4  
DISTRIBUIÇÃO DO TAMANHO DAS FAMÍLIAS

CLASSES (Pessoas)	Nº	%	% acumulada
Até 3.....	13	22,0	22,0
4 a 6.....	18	30,5	52,5
7 a 9.....	15	25,4	77,9
10 a 12.....	9	15,3	93,2
13 a 15.....	4	6,8	100,0
TOTAL	59	100,0	x
Média	6,6	x	x
Mediana	8,4	x	x

A família se compõe, para fins de pesquisa:

- i) Pais e filhos morando na mesma casa
- ii) Outras pessoas que vivem com a família.

Não há uma predominância de famílias com um número elevado de pessoas. Cerca de 52,5% das famílias têm até seis membros. A média de pessoas por família foi de 6,6 e a mediana, 8,4.

2. A instrução

QUADRO 5  
 INFLUÊNCIA DO TAMANHO DA PROPRIEDADE NO  
 TAMANHO DA FAMÍLIA E NA INSTRUÇÃO

CLASSES (ha)	Média de Pessoas/ Famílias	Média de Pessoas Adultos/ Família	Pessoas adultas al- fabetizadas/família	
			Nº	%
3,0 a menos de 10,0 ...	4,7	3,3	2,7	82,0
10,0 a menos de 20,0 ...	5,2	4,1	3,3	80,5
20,0 a menos de 50,0 ...	7,4	5,0	4,6	92,0
50,0 a menos de 100,0 ...	8,8	6,2	5,9	95,2
100,0 e mais .....	6,3	4,8	4,4	91,7
TOTAL	6,6	4,7	4,2	89,4

- a) O número de pessoas da família cresceu com o tamanho da propriedade até a classe de 100,0 hectares e mais. O mesmo sucedeu com o número de pessoas adultas. Uma possível explicação é admitir que, à medida que cresce o tamanho da propriedade, há mais oportunidade para todos os membros da família viverem dela, não sendo necessário que alguns deles (filhos adultos) saiam à procura de outras oportunidades.
- b) A classe de 100,0 hectares e mais apresentou famílias menores que as duas classes anteriores.
- c) Na amostra: cresceu da mesma forma o índice de pessoas adultas alfabetizadas. Não se encontrou explicação para o decréscimo deste índice verificado na classe 100,0 hectares e mais.

Grau de Instrução do Proprietário

QUADRO 6  
DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE INSTRUÇÃO  
DO PROPRIETÁRIO

GRAU DE INSTRUÇÃO	Nº	%
Analfabetos .....	16	27,1
1º Primário .....	6	10,3
2º Primário .....	11	18,6
3º Primário .....	13	22,0
4º Primário .....	11	18,6
Acima do Primário ....	2	3,4
TOTAL	59	100,0

- a) O número de proprietários analfabetos é bastante elevado.
- b) A instrução acima do primário é uma exceção. Apenas dois proprietários (um com curso médio, outro com curso superior) a têm.

O Analfabetismo dos Proprietários e o Tamanho da Propriedade

QUADRO 7  
O TAMANHO DA PROPRIEDADE E OS PROPRIETÁRIOS ANALFABETOS

CLASSES (ha)	Proprietários Analfabetos	
	Nº	%
3,0 a menos de 10,0..	3	25,0
10,0 a menos de 20,0..	3	25,0
20,0 a menos de 50,0..	5	41,7
50,0 a menos de 100,0..	1	18,3
100,0 e mais .....	4	36,4
TOTAL	16	27,1

a) Parece não haver relação entre o tamanho da propriedade e o grau de instrução do proprietário. Isto foge ao que se deve esperar com base em observações colhidas em outras fontes. Ressalta-se que a amostra é muito pequena.

b) As classes de 20,0 e 50,0 hectares e 100,0 e mais foram as que apresentaram maiores índices de proprietários analfabetos.

3. Algumas Condições do Lar

QUADRO 8  
ALGUMAS CONDIÇÕES DO LAR

ÍTENS	Nº	%
Casas com eletricidade.....	26	44, 1
Filtro .....	21	35, 6
Fossa sêca .....	21	35, 6
Famílias que ouvem rádio .....	37	62, 7
Famílias que assinam jornais e revistas.....	14	23, 7
Famílias que fizeram construção ou reforma na casa.....	2	3, 3
Horta e Pomar Doméstico .....	22	37, 2

Observações

- a) Filtro e fossa sêca ainda continuam desconhecidos de um grande número de famílias, muito embora os índices de audição de rádio e de existência de eletricidade sejam relativamente altos.
- b) A imprensa, através de jornais e revistas, penetrou muito menos que o rádio.
- c) Também é, ainda, relativamente pequeno, o índice referente a horta e pomar domésticos.



## O RÁDIO

## 1. A maioria dos rádios funciona a eletricidade:

Eletricidade.....	24
Pilha sêca.....	2

ouvido, na maioria das vêzes, no próprio lar:

Em casa.....	26
Em casa de amigos.....	10
Em outro lugar.....	1

3. Programas preferidos e número de preferências obtidas:

QUADRO 9  
PROGRAMAS PREFERIDOS

(Nº máximo de preferências: 37)

PROGRAMAS	PREFERÊNCIAS
Música.....	16
Hora do Brasil.....	11
Hora do Fazendeiro.....	4
Repórter.....	18
Novela.....	11
Política.....	2
Sem preferência.....	10

4. Estações PreferidasQUADRO 10  
ESTAÇÕES PREFERIDAS

(Nº máximo de preferências: 37)

ESTAÇÕES	PREFERÊNCIAS
Mayrink Veiga.....	13
Nacional de São Paulo .....	9
Nacional do Rio.....	9
Tupi do Rio .....	10
Globo do Rio .....	6
Aparecida .....	5
Recorde de São Paulo .....	3
Inconfidência .....	4
Tupi de São Paulo.....	9
Tamoio .....	2

- a) Também as rádios Mundial e Vera Cruz foram mencionadas uma vez.
- b) Desconhece-se a razão porque não foi mencionada a Estação Radiofônica de Viçosa.

## IMPrensa

A penetração da imprensa, como já foi dito, é relativamente pequena.

1. Os jornais e revistas mencionados foram os seguintes:

Estado de Minas, Ezzo Agrícola, Jornal do Brasil, O Jornal, Diário Carioca, Reino do Coração de Jesus, Senhor Bom Jesus (de Congonhas), Boletim de Agricultura, Jornal do Povo (Ponte Nova), Lar Católico, O Vincentino, O Lutador, O Mensageiro de Carmelo.

As preferências foram muito diversificadas. Nenhum jornal ou revista obteve mais de duas preferências, quando o número máximo possível era 14.

## 2. Seções Preferidas

### QUADRO 11 SECÇÕES PREFERIDAS

(Nº máximo de preferências: 14)

SECÇÕES	PREFERÊNCIAS
Agrícola .....	6
Política .....	3
Comercial .....	1
Notícias .....	2
Suplemento Feminino .....	1
Sem preferência .....	3

### **CAPÍTULO III**

## **A ADOÇÃO DE PRÁTICAS**

#### **INTRODUÇÃO**

As mudanças de comportamento a que o Serviço de Extensão Rural deve induzir as populações rurais são, geralmente, classificadas nos seguintes tipos:

- a) Interêsse
- b) Conhecimento e compreensão
- c) Atitude
- d) Habilidade, hábito e prática.

Nêste trabalho, fêz-se apenas um levantamento das práticas adotadas. O estudo das outras mudanças de comportamento - o que daria uma idéia exata dos resultados alcançados pelo trabalho das diversas organizações que operam no meio rural - ficará para outra oportunidade. Por outro lado, é necessário notar-se que adoção de uma prática implica quase sempre na realização de tôdas as mudanças de comportamento mencionadas: inicialmente é necessário que o agricultor se interesse pela prática; depois, que adquira conhecimentos e compreensão; modifique sua atitude; adquira a habilidade necessária à execução da mesma; adote a prática. Daí dizer-se que a adoção de prática é uma evidência segura da ocorrência das outras mudanças de comportamento.

## PRÁTICAS ADOTADAS

Os quadros que se seguem (12, 12A e 12B) mostram as práticas adotadas e o número de adoções pelos agricultores da amostra.

QUADRO 12  
NOVAS TÉCNICAS INTRODUZIDAS  
- MELHORAMENTO DAS CULTURAS -

(Máximo de adoções possíveis: 59)

PRÁTICAS	Nº	%
Sementes selecionadas .....	45	76,3
Aradura .....	30	50,8
Fertilizantes .....	21	35,6
Inseticidas .....	17	28,8
Melhor espaçamento .....	15	25,4
Máquinas agrícolas .....	8	13,5
Gradagem .....	7	11,9
Fungicidas .....	6	10,2
Cultivos em contorno .....	5	8,5
Horta e pomar comercial .....	5	8,5
Cordões em contorno .....	2	3,4
Composto .....	1	1,7
Enleiramento dos restos culturais .....	1	1,7
Reflorestamento .....	1	1,7
Calcário .....	-	-
Plantio em faixa .....	-	-
Terraceamento .....	-	-
Introdução de novas culturas .....	-	-
Combate à broca do café .....	-	-

QUADRO 12 A  
NOVAS TÉCNICAS INTRODUZIDAS  
- MELHORAMENTO DAS CRIAÇÕES -

(Máximo de adoções possíveis: 59)

PRÁTICAS	Nº	%
Vacinações de animais .....	17	28,8
Combate ao carrapato e berne .....	5	8,5
Combate à verminose .....	3	5,1
Melhores instalações .....	2	3,4
Introdução de novas criações .....	1	1,7
Raças melhoradas de porcos .....	1	1,7
Reprodutores melhorados de gado de leite ..	1	1,7
Reprodutores melhorados de gado de corte ..	1	1,7
Silo trincheira .....	1	1,7
Duas ordenhas .....	1	1,7
Rações balanceadas (porco e gado) .....	-	-
Capineiras .....	-	-
Minerais .....	-	-

QUADRO 12 B  
NOVAS TÉCNICAS INTRODUZIDAS  
- MELHORAMENTO DO LAR -

(Máximo de adoções possíveis: 59)

PRÁTICAS	Nº	%
Água filtrada .....	21	35,6
Fossa seca .....	21	35,6
Construções e reforma de casa .....	2	3,4

Pode-se observar o seguinte:

- a) No tocante à propriedade, as práticas mais difundidas dizem respeito a sementes selecionadas, aração, inseticidas comerciais, fertilizantes, vacinações dos animais e aradura.

- b) Há uma pequena penetração de práticas referentes à conservação do solo, introdução de raças selecionadas, máquinas agrícolas (e por consequência gradagem de terreno), a exceção do arado.
- c) Duas práticas, apenas, ultrapassaram o índice de 50% de adoção: sementes selecionadas e aradura.
- d) Com referência ao lar, horta e pomar domésticos, filtro e privada (geralmente fossa seca) foram os melhoramentos com maior realização, apesar de nenhum deles ter ultrapassado o índice de 50% de adoção.
- e) Em consequência da situação privilegiada da área estudada quanto à assistência técnica - sede da UREMG, com escritório da ACAR há mais de oito anos, do Fomento Federal, Posto de Venda da CAMIG, etc. - era de se esperar índices de adoção das práticas, constantes do quadro, muito mais elevados. Várias devem ser as causas desta pequena assimilação tecnológica. A presente pesquisa não as esclarece. Mas, a seguir, far-se-á breve referência aos principais fatores que interferem na adoção de práticas.

## FATORES QUE INFLUENCIAM A ADOÇÃO DE PRÁTICA

### 1. Fatores Econômicos:

Agem mais no sentido de impedir ou postergar a adoção. Em vista disto, sua influência negativa se faz sentir mais naquelas práticas de custo mais elevado e entre os grupos de agricultores mais pobres.

O quadro seguinte visa dar uma idéia da maneira como o tamanho da propriedade afeta a adoção de prática.

QUADRO 13  
NÚMERO DE ADOÇÕES POR PROPRIEDADE

CLASSES DA ÁREA (ha)	Número de Propriedades	Adoções	Adoções P/Propriedade
3,0 a menos de 10,0....	12	24	2,0
10,0 a menos de 20,0....	12	29	2,4
20,0 a menos de 50,0....	12	54	4,5
50,0 a menos de 100,0....	12	69	6,4
100,0 e mais.....	11	52	5,6
TOTAL	59	228	4,4

Nota: -  $X^2 = 31,7$  \*\*\* - O  $X^2$  foi calculado admitindo-se que não há influência do tamanho da propriedade na adoção de novas técnicas (práticas). O n° de graus liberdade é 4. A frequência calculada para as quatro primeiras classes é aproximadamente 46,4 e 42,5 para a última classe.

Sua análise mostra:

- a) O Qui-quadrado, significativo, confirma a hipótese de associação entre o tamanho da propriedade e adoção de prática.
- b) O número de adoções por propriedade cresceu até a classe de 50,0 a menos de 100,0 hectares. Decresceu na classe seguinte. Vários fatores podem ser responsáveis por este decréscimo,



inclusive um certo isolamento dos meios técnicos, por parte dos agricultores cujas propriedades são maiores, como se poderá ver mais na frente. Também a porcentagem de chefes anal-fabetos é bem grande neste grupo: 36,4%.

- c) Não houve uma diferença muito grande nos três últimos extratos. Uma possível explicação é que a maioria das práticas adotadas tem custo bastante reduzido, a ponto de não ser problema a existência de recursos financeiros adequados à execução das mesmas.

## 2. Características da Comunidade e do Grupo de Vizinhança

É comum ouvir-se dizer que aquela região é progressista, enquanto esta, está estacionada. É evidente que a adoção de prática, numa comunidade progressista, será mais fácil e rápida que noutra comunidade de condições inversas. Entre os fatores responsáveis pelas variações entre as comunidades e grupos de vizinhança, podemos citar:

- a) Posição geográfica
- b) Tipo de colonização
- c) Recursos naturais
- d) Complexo cultural

A adoção de novas práticas é mais difícil nas comunidades excessivamente apegadas à tradição, em comunidades pobres, nas situadas em regiões isoladas dos centros de progresso. Os setores estudados - com

uma distribuição imobiliária onde predomina o minifúndio, pobres em recursos naturais, bastantes isolados de centros de progresso - teriam que oferecer, como oferecem realmente, sérias dificuldades à penetração e difusão de novas idéias.

### 3. Características da família e do indivíduo

Dentre estas características, podemos mencionar:

- a) Instrução
- b) Idade
- c) Iniciativa pessoal, habilidade, curiosidade, operosidade, etc.
- d) Capacidade de liderança
- e) Tendência a aceitar idéias alheias
- f) Prestígio pessoal
- g) "Status" social.

Os estudiosos do assunto afirmam que a assimilação tecnológica é mais rápida entre as pessoas mais jovens, instruídas, com capacidade de liderança e pertencentes a famílias mais evoluídas. É também mais rápida para aquelas práticas que vêm resolver problemas já sentidos pelos agricultores.

### 4. Assistência Técnica

Os agrupamentos humanos estão sempre sofrendo um processo de mudança que pode orientar-se tanto no sentido do progresso como da involução. É possível acelerar essas mudanças através de um trabalho educacional bem conduzido. Isto é função primordial dos extensionistas e quantos queiram promover o desenvolvimento rural.

A introdução de novas técnicas é um dos tipos de mudança que se visa promover, como já foi dito. A assimilação tecnológica, obviamente, será tanto mais rápida, quanto mais intensa fôr a assistência técnica provida.

Os quadros seguintes dão conta da assistência técnica (em forma de visita) recebida pelos componentes da amostra, no ano agrícola 1960/61.

QUADRO 14  
PROPRIEDADES VISITADAS

Nº de propriedades: 59

ÍTEMS	3,0 a menos 10,0		10,0 a menos 20,0		20,0 a menos 50,0		50,0 a menos 100,0		100,0 e mais		Total	
	Nº	V/	Nº	V/	Nº	V/	Nº	V/	Nº	V/	Nº	V/
	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop	Prop
Agrônomos .....	-	-	-	-	3	2,3	3	3,7	2	2,0	8	2,7
Veterinários .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Técnico Agrícola ..	-	-	1	10,0	3	1,3	4	1,0	1	3,0	9	2,3
E. Doméstica .....	-	-	1	10,0	3	1,3	2	1,0	-	-	6	2,6
Total de Famílias Visitadas .....	x	x	1	x	5	x	5	x	2	x	13	2,5

\* V/Prop. = Visita por Propriedade

### Conclusões:

- Apenas 13 famílias receberam visitas de técnicos no correr de 1960/61. Isto quer dizer que apenas 22,3% das famílias receberam assistência individual.
- A classe de 3,0 a menos de 10,0 hectares não recebeu nenhuma visita. No extrato de 100,0 hectares e mais, só duas propriedades foram visitadas, indicando isto um certo afastamento dos técnicos em relação às propriedades maiores.

c) Não houve assistência técnica por parte de médicos veterinários, e a assistência técnica prestada por Engenheiros Agrônomo e Técnicos Agrícolas praticamente atingiu o mesmo número de propriedades.

d) As famílias visitadas receberam, em média, 2,5 visitas. Houve uma que recebeu 10,0 visitas.

O quadro 15 dará uma idéia da condição da família em relação ao trabalho da ACAR e da UREMÇ. Por ele é possível ver que este trabalho, nas suas diversas fases, atinge diretamente a uma porção relativamente satisfatória da população rural, considerando-se os recursos disponíveis e que a ação extensionista é catalítica, ou seja: inicia e acelera o processo de desenvolvimento em grupos reduzidos da população - grupos êsses com características especiais - e, através desta parcela, expande os seus benefícios por toda a área. É interessante notar-se que os agricultores estudados preferiram mais as visitas à ESA ao comparecimento à Semana do Fazendeiro.

QUADRO 15  
CONDIÇÕES DAS FAMÍLIAS ASSISTIDAS

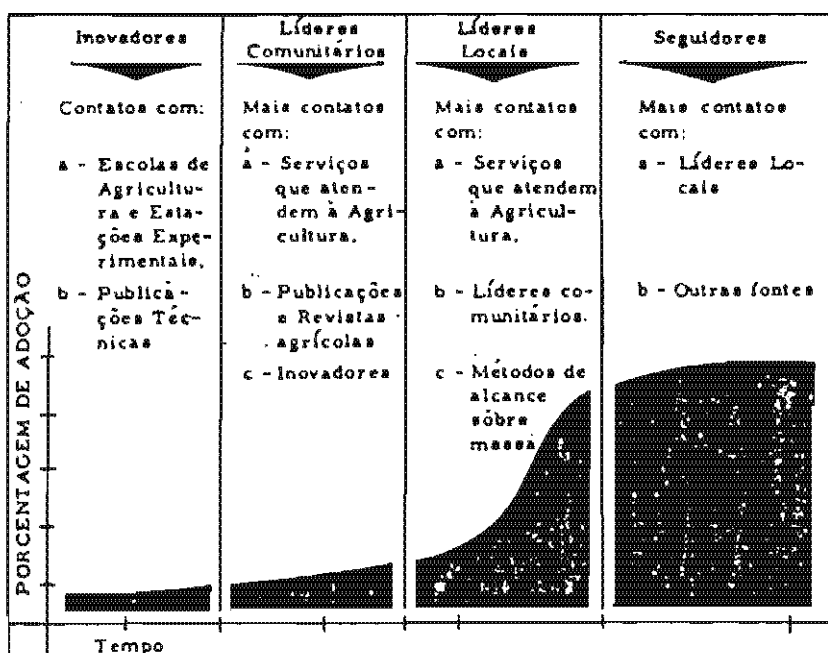
CONDIÇÕES DE FAMÍLIA	3,0 a menos 10,0	10,0 a menos 20,0	20,0 a menos 50,0	50,0 a menos 100,0	100,0 e mais	Total
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Tem membros sócios do grupo de homens .....	-	1	-	1	-	2
Tem membros sócios do grupo de Senhoras e Moças ...	-	1	1	-	-	2
Tem membros sócios de Clubes 4-5.....	1	1	1	1	-	4
Foram ou são mutuaristas.....	1	1	4	4	-	10
Costumam frequentar reuniões da ACAR.....	5	4	5	5	4	23
Foram visitadas pela ACAR..	-	1	4	2	1	8
Foram visitadas pela ESA ...	-	-	3	4	2	9
Compareceram à Semana do Fazendeiro de 1961 .....	2	-	3	1	1	7
Visitaram a ESA em 60/61....	4	-	5	6	5	20

## 5. Processo de Difusão

A maneira pela qual as novas idéias se difundam no meio rural tem influência muito grande na introdução de novas técnicas. Embora este assunto não tenha sido objeto de estudo, achou-se interessante transcrever-se o gráfico abaixo, retirado da publicação "How Farm People Accept Ideas", já que o mesmo auxilia a compreender melhor porque o processo educativo, é lento.

O gráfico mostra que a introdução de uma nova idéia fica na dependência da adoção da mesma pelos líderes comunitários e locais. Após ter sido adotada, a curva de adoção eleva-se bruscamente. Os inovadores praticamente, não têm influência alguma.

### Sequência de Influências na Adoção de Práticas



### Quem Influenciou a Adoção

Com relação aos resultados alcançados, dois fatos básicos interessam ao Serviço de Extensão: qual a sua influência direta e qual o comportamento da influência indireta - ou seja: até que ponto os agricultores que adotaram práticas, através do trabalho direto dos extensionistas, conseguiram influenciar aos seus colegas, no mesmo sentido.

QUADRO 16  
QUEM INFLUENCIOU A ADOÇÃO  
Adoções no período 1953/54 - 1960/61

ORGANIZAÇÕES	3,0 a menos 10,0		10,0 a menos 20,0		20,0 a menos 50,0		50,0 a menos 100,0		100,0 e mais		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ACAR .....	8	36,4	10	43,5	21	53,8	33	58,9	6	22,2	78	46,7
UREMG .....	6	27,2	2	8,7	14	35,9	13	23,2	10	37,0	45	26,9
Firmas particulares ...	-	-	3	13,0	-	-	2	3,6	1	3,7	6	3,6
Influência indireta .....	8	36,4	8	34,8	2	5,1	3	5,3	6	22,2	27	16,2
Combinações .....	-	-	-	-	2	5,2	5	9,0	4	14,8	11	6,6
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>167</b>	<b>100,0</b>

### Conclusões:

- a) A organização que maior influência exerceu foi a ACAR, seguindo-lhe a UREMG.
- b) A influência das firmas particulares foi muito pequena, quase desprezível. Um meio pobre como o que está sendo focalizado não oferece atrativos aos interesses particulares e, em consequência, não há por que esperar-se influência dos mesmos neste meio.

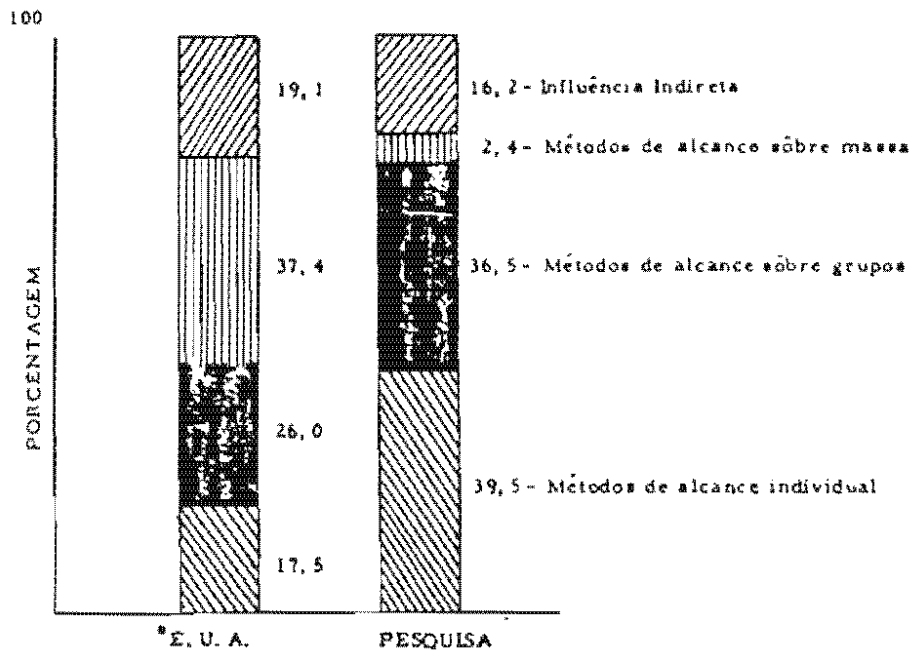
- c) As influências da ACAR e UREMG cresceram com o tamanho da propriedade, ao passo que aconteceu o inverso com a Influência Indireta. Isto até a classe de 100,0 hectares e mais. Nesta classe houve novamente um acrécimo da influência indireta e decréscimo brusco da influência da ACAR.

Possíveis Razões:

Tomando-se como base os índices de assistência técnica referentes à 1960/61 e admitindo-se que a situação nos anos anteriores seja semelhante:

- i) As propriedades pequenas receberam menos assistência técnica. Por isso, as poucas técnicas assimiladas por este grupo não poderiam deixar de sê-lo através da Influência Indireta.
- ii) O grupo de 100,0 hectares e mais também recebeu menos assistência técnica, e pela mesma razão houve mais oportunidade para que os líderes naturais exercessem a sua influência neste grupo.
- d) A influência indireta chegou a alcançar o índice de 36,4, fato este, pouco comum. Em média alcançou o índice de 16,2%, fato auspicioso para as condições de Viçosa e S. Miguel do Anta e que deixa antever muitas possibilidades para o trabalho com líderes.

## COMO OS AGRICULTORES APRENDERAM



Comparando-se os dados fornecidos pelas publicações americanas, com o encontrado na pesquisa, ter-se-á:

- a) A influência indireta aproximou-se bastante mais do outro caso.

\* Dados extraídos de publicações feitas nos Estados Unidos da América.



b) Quanto aos demais grupos de métodos houve diferenças marcantes. Como razões, é possível alinhar-se:

- Na área estudada sempre predominou o emprêgo de Métodos de Alcance Individual e Métodos de Alcance sôbre Grupo. Só recentemente procurou-se incentivar as equipes extensionistas no sentido de maior uso de métodos de Alcance sôbre Massa.
- Numa amostra de 59 famílias, 10 são ou foram mutuárias. Com essas famílias o trabalho é de natureza individual.
- Dificuldade de recursos humanos e materiais para o emprêgo em larga escala de Métodos de Alcance sôbre Massa.
- Atraso dos agricultores. Muitos são analfabetos ou semi-alfabetizados.

## BIBLIOGRAFIA

1. How Farm People Accept New Ideas - Special Report n° 15<sup>a</sup> - Agricultural Extension Service - Iowa State College - Ames, Iowa - November, 1955.
2. Cochran, William G. - Sampling Techniques (1953) John Wiley and Sons, New York.
3. Byrn, Darcie et alix - Evaluation in Extension (1959), Washington, F. E. S. USDA.
4. Memoria. J. M. Pompeu - Curso de Estatística Aplicada. Pesquisa Científica, Instituto de Tecnologia Rural da Universidade do Ceara.
5. Barros, Edgar de Vasconcelos - O Problema da Liderança - Edicoes S. S. R.
6. Experiencia Sobre Vivienda Rural en el Brasil Centro Interamericano de Vivienda e Planejamento.
7. Programa de Extensao Rural do escritorio Local de Vicoza.