

LUIZ GONZAGA GERALDO

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO RURAL
DA EMATER-MG: ATITUDES DE TÉCNICOS E A EFICIÊN-
CIA GERENCIAL DE PRODUTORES RURAIS.

Dissertação apresentada à Escola Superior
de Agricultura de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Mestrado em
Administração Rural para obtenção do
grau de "Mestre".

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE LAVRAS
LAVRAS - MINAS GERAIS

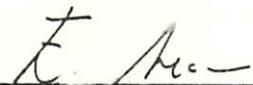
1991

AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO RURAL DA EMATER-MG: ATITU-
DES DE EXTENSIONISTAS E A EFICIENCIA GERENCIAL DE PRODUTORES
RURAIS.

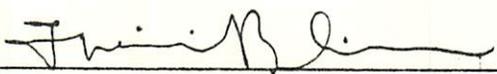
APROVADA:



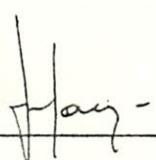
PROF. JOSE GERALDO DE ANDRADE
Orientador



PROF. EDGARD ALENCAR



PROF. JUVENCIO BRAGA DE LIMA



PROF. RICARDO DE SOUZA SETTE

DEDICATORIA

Aos meus pais, Isaias e Margarida, pelo sacrifício em prol da instrução de seus filhos.

Aos meus filhos, Gustavo e Leonardo, como exemplo de perseverança na conquista de um ideal.

A minha esposa, Rosália, pela incansável dedicação e apoio nos momentos mais difíceis.

AGRADECIMENTOS

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - EMATER-MG, pela oportunidade e condições necessárias à realização do curso.

A Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMBRATER, pela concessão de parte da bolsa de estudos

A Escola Superior de Agricultura de Lavras, à Coordenação de Pós-Graduação e ao Departamento de Administração e Economia pelo curso ministrado.

A Coordenação e Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior - CAPES, pela concessão de parte da bolsa de estudos.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, pela concessão de Auxílio Pesquisa.

A equipe do Escritório Regional de Lavras e dos Escritórios Locais de Baependi, Boa Esperança, Bom Sucesso, Campo Belo, Carmo da Cachoeira, Caxambú, Conceição do Rio Verde, Coqueiral, Cristais, Eloi Mendes, Itumirim, Lambari, Lavras, Nepomuceno, Três Corações, Três Pontas e Varginha, pelo apoio à realização das atividades de campo.

Ao professor orientador José Geraldo de Andrade e aos professores Edgard Alencar e Juvêncio Braga de Lima, pela orientação e estímulo.

Aos professores do curso de mestrado pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas do curso: Alberto, Alexandre, Bento, Cândido, Francisco, José Carlos, José Maria, José Roberto, Luís Wanderley, Pedini, Rosa e Wânia, pelo saudável companheirismo.

Aos funcionários do Departamento de Administração e Economia pela constante colaboração

Aos funcionários da Biblioteca Central pelo apoio recebido.

BIOGRAFIA DO AUTOR

LUIZ GONZAGA GERALDO, filho de Isaias Geraldo e de Margarida Mendonça de Araújo Geraldo, nasceu em Rodeiro, Estado de Minas Gerais, em 06 de maio de 1947.

Cursou o primeiro grau no Ginásio Estadual Guido Marlière em Guidoal, Estado de Minas Gerais.

Em 1965 ingressou na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais em Viçosa, hoje Universidade Federal de Viçosa, onde obteve o título de Técnico Agrícola em 1968 e de Engenheiro Agrônomo em 1971.

Foi contratado pela Associação de Crédito e Assistência Rural de Minas Gerais (ACAR), hoje Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG), onde trabalha, tendo ocupado as funções de Supervisor Local em São João Del Rei, Carandaí e Barbacena; de Coordenador Regional de Horticultura em Governador Valadares e de Supervisor Regional de Teófilo Otoni.

De março de 1981 a junho do mesmo ano, pela EMBRATER, fez o curso de Especialização em Horticultura ministrado pela Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa-MG.

Em janeiro de 1988 iniciou o Curso de Mestrado em Administração Rural na Escola Superior de Agricultura de Lavras, em Lavras, Estado de Minas Gerais.

SUMARIO

	Página
I. INTRODUÇÃO	01
1.1. A Agricultura e o Complexo Agroindustrial.	01
1.2. A Necessidade da Administração Rural	05
1.3. O Programa de Administração Rural da EMATER-MG	07
1.4. O Processo de Operacionalização do Programa	11
1.5. O Papel do Extensionista na Operacionalização do Programa	12
1.6. O Problema de Pesquisa	13
1.7. Objetivos	15
1.8. Area de Estudo	16
1.8.1. Aspectos Físicos e Econômicos da Região	17
II. REFERENCIAL TEORICO	18
2.1. A Avaliação	18
2.2. As Atitudes	21
2.3. O Processo Administrativo	26
2.3.1. A função planejamento	26
2.3.2. A função organização	27
2.3.3. A função direção	27
2.3.4. A função controle	28
2.4. A Eficiência Gerencial	28
2.5. Hipoteses	30

III. METODOLOGIA	32
3.1. Variáveis e sua Operacionalização	32
3.1.1. Atitudes dos Extensionistas	32
3.1.2. Índice de Utilização das Informações	34
3.1.3. Processo Administrativo do Produtor	36
3.1.4. Eficiência Gerencial do Produtor	38
3.2. Coleta e Análise dos Dados	39
3.2.1. População Estudada	39
3.2.2. Coleta dos Dados	40
3.2.3. Análise dos Dados	40
3.2.4. Modelo Estatístico	41
IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1. Atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG	45
4.2. Associação entre a atitude do extensionista e a utilização das informações do Programa pelo pro- dutor rural	53
4.3. Associação entre o processo administrativo e a utilização das informações do programa pelo produtor rural	59
4.4. Associação entre a eficiência gerencial do produtor rural e a utilização das informações do Programa	63

V. CONCLUSÕES E SUGESTÕES	66
5.1. Conclusões	66
5.2. Sugestões	68
VI. RESUMO	69
VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	72
APENDICES	77

LISTA DE QUADROS

QUADRO	PAGINA
1	Informações gerenciais componentes do "índice de utilização das informações do Programa de Administração Rural" e seus respectivos valores médios atribuídos pelos juizes. 35
2	Recursos administrativos componentes do "índice de utilização dos recursos administrativos" pelos produtores rurais e seus respectivos valores médios atribuídos pelos juizes. 37
3	Graus de atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG . . . 47
4	Componentes da atitude cujos itens obtiveram Poder de Discriminação mais elevado na escala de atitudes em relação ao PAR 51
5	Índices e postos alcançados pelos produtores rurais na utilização das informações do PAR em relação ao grau de atitude dos extensionistas para com o programa 54

6	Índices e postos alcançados pelos produtores rurais no seu processo administrativo em relação ao uso das informações do PAR	60
7	Índices e postos alcançados pelos produtores rurais na sua eficiência gerencial em relação à utilização das informações do PAR	64
8	Valores assumidos pelas variáveis analíticas segundo os extensionistas e produtores assessorados por eles	83
9	Seleção dos itens da escala de atitudes. Análise feita pelo "Poder de Discriminação" dos itens	91

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		PAGINA
1	Representação esquemática do processo de operacionalização do Programa de Administração Rural	12
2	As diferentes fases de avaliação ao longo do ciclo de vida do projeto	20

I. INTRODUÇÃO

1.1. A Agricultura e o Complexo Agroindustrial

A partir da segunda metade da década de 60, com as medidas da política agrícola que visavam o aceleramento de transformações na agricultura, houve uma significativa mudança no meio rural brasileiro.

A ação do estado, como patrocinador dessas transformações, orientou-se para a modernização do setor agrícola, visando integrá-lo no processo produtivo, liderado pela agroindústria de insumos e processamento de matéria prima agrícola, ao mesmo tempo que buscava manter seu papel de estabilizador entre as necessidades de abastecimento do mercado interno e a aceleração das exportações, (SORJ 1980). Como resultado, a produção agrícola, a partir do final dos anos 60, foi marcada pela tecnificação, através da utilização mais acentuada de máquinas e insumos modernos, especialmente fertilizantes e defensivos químicos.

De acordo com estudos de KAJEYAMA & GRAZIANO SILVA (1983), o número de tratores utilizados na agricultura triplicou na década de 70. A relação entre o número de propriedades

agrícolas por trator passou de 29,6 para 9,7 entre 1970 e 1980. A relação entre o número de tratores por 1.000 pessoas ocupadas na agricultura passou de 9,4 em 1970 para 25,1 em 1980. A utilização de fertilizantes e defensivos também cresceu em ritmo acelerado. O consumo de fertilizantes quadruplicou entre 1970 e 1980, havendo entretanto uma concentração de seu uso nas grandes propriedades. Com relação aos defensivos, houve um crescimento anual médio de 7,2% entre 1970 e 1980.

Ao lado dessa tecnificação, houve uma profunda transformação no setor agrícola, no que se refere à estrutura fundiária, com um aumento do grau de concentração da propriedade da terra; uma mudança nas relações de trabalho no campo, com o aumento do trabalho assalariado, especialmente o temporário, em relação ao trabalho familiar tradicional; um remanejamento na composição do produto agrícola, em função do crescimento das culturas modernas em detrimento dos produtos tradicionais; uma queda do grau de utilização da terra, com uma consequente expansão de áreas ociosas. 1/

A modernização da agricultura brasileira, segundo KAJEYAMA & GRAZIANO SILVA (1983), visava a sua capitalização para atender à necessidade do aumento da produção para o mercado interno e para exportação, ao mesmo tempo que se tornava um grande consumidor dos insumos produzidos pelo setor industrial. Assim, o setor agrícola brasileiro torna-se cada vez mais

1/ Veja sobre estes temas em SORJ (1980).

dependente do setor urbano-industrial, tanto pelo lado da produção, através da dependência dos insumos, como pelo lado da comercialização, pela dependência das indústrias transformadoras de matéria-prima.

Portanto, a agricultura brasileira não é mais um setor isolado, mas uma estrutura complexa interligada aos setores industriais, formando os chamados complexos agroindustriais. De acordo com SORJ (1980), "entende-se por complexo agroindustrial o conjunto formado pelos setores produtores de insumos e maquinarias agrícolas, de transformação industrial dos produtos agropecuários e de distribuição e, de comercialização e financiamento nas diversas fases do circuito industrial". Para MULLER (1982), "o complexo agroindustrial é definido como o conjunto de processos técnico-econômicos e sociais ligados à produção agrícola, ao beneficiamento e sua transformação, à produção de bens industriais para a agricultura e aos serviços financeiros e comerciais correspondentes".

Partindo-se dessas considerações, pode-se dizer que não existe mais um setor agrícola e um setor industrial, existe sim, os complexos agroindustriais. Atualmente não é possível compreender a estrutura dinâmica da agricultura sem compreender a estrutura dinâmica do setor industrial. A partir da compreensão dessa nova realidade, pode-se compreender o que diz MULLER (1982): "para produzir na agricultura não basta mais ser proprietário de terras, ainda que esta seja o pressuposto da produção ... deve-se levar em conta um certo montante de bens de

capital sem o qual a produção agrícola pode ser rapidamente posta em cheque". Dentro desse contexto, em que o setor agrícola torna-se cada vez mais complexo, é necessário que o produtor rural, seja ele pequeno, médio ou grande, passe a conhecer cada vez melhor a sua unidade de produção para administrá-la com mais competência.

Para se conhecer uma unidade de produção é necessário conhecer algumas características peculiares da agricultura, que, segundo SOUZA et alii (1988) são: a terra que é o local onde se processa a produção agrícola; o tempo de produção maior que o tempo de trabalho, durante o qual, em algumas fases, a produção se desenvolve independentemente da existência ou não do trabalho; a irreversibilidade do ciclo produtivo, em que não se pode interromper uma cultura para produzir outra; o ciclo de produção dependente de condições biológicas; a dependência do clima que condiciona épocas de plantio e estacionalidade de produção; a perecibilidade dos produtos que exige um planejamento rigoroso de produção e comercialização e diminui o "poder de barganha" do produtor; os riscos inerentes à atividade, como a seca, o granizo, geada, ataque de pragas e doenças; o trabalho disperso, onde não existe um fluxo contínuo de produção, o que exige planejamento e controle rigoroso para a utilização da mão-de-obra; custos adicionais com classificação e padronização pela dificuldade de se obter produtos uniformes quanto a tamanho, forma e qualidade.

Da mesma forma, SOUZA & ANDRADE (1986) consideram que: "para administrar qualquer organização o primeiro passo é conhe-

cer esta organização e o mundo em que ela vive, para que o administrador possa tomar decisões fundamentadas em fatos que representem a realidade. Quanto mais conhecimentos da empresa e do ambiente em que ela vive tiver o administrador, maior chance de tomar decisões acertadas ele terá". Por isso, o modo como o produtor está gerenciando suas atividades passa a ter um papel fundamental dentro de sua unidade de produção, de modo que ele possa tomar decisões mais adequadas e, com isso, incorrer em menos riscos. Assim, é necessário que o produtor rural considere a sua unidade de produção como um negócio rentável, situado em um ambiente competitivo em que ele deve buscar a maior eficiência e eficácia, através da combinação mais adequada dos fatores de produção: terra, capital e trabalho. ?

1.2. A Necessidade da Administração Rural

A combinação mais eficiente dos fatores de produção poderá ser alcançada pelo produtor através da implementação do processo administrativo, que é a interação entre as funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle. Neste sentido, SOUZA & ANDRADE (1986) afirmam que, "para implementar uma estratégia de ação em uma determinada empresa, o dirigente deve aplicar o processo de administração em todas as áreas e níveis da empresa, ou seja, deve haver um planejamento em nível estratégico, gerencial e operacional da área de produção e assim a organização, direção e controle para todas as demais áreas da empresa".

A implementação do processo administrativo pelo produtor rural exige a consciência de que quanto maior o seu conhecimento e controle sobre a estrutura e funcionamento da sua unidade de produção, maiores serão as possibilidades de acertos na tomada de decisões. A sua tarefa é, segundo REIS (1986), "tomar decisões que permitem assegurar a continuidade da organização, diagnosticando necessidades de mudanças, verificando as suas tendências e ajustando o comportamento das explorações desenvolvidas na propriedade, às novas oportunidades propiciadas pelas novas circunstâncias".

O diagnóstico das necessidades de mudanças, através da identificação dos pontos de estrangulamento que impedem um melhor desempenho da unidade de produção, é um papel que cabe ao produtor, mas que é função também da extensão rural, dado o caráter do trabalho que executa de assessorar o produtor rural, não apenas nos aspectos tecnológicos de produção, mas também nos aspectos gerenciais. Isso pressupõe uma visão de conjunto por parte dos técnicos, onde a unidade de produção é vista no seu todo e o produtor rural como o administrador que decide sobre o que produzir, como produzir, quanto produzir, como comercializar a sua produção, enfim o que fazer para administrar com sucesso a sua propriedade.

Neste sentido, a EMATER-MG, como órgão responsável por assessorar o produtor na sua atividade agrícola, vem implantando um programa na área de administração rural, denominado "Estudo Técnico-Econômico da Propriedade Rural", visando dar ao produtor

condições de conhecer melhor a sua unidade de produção e com isso poder administra-la com mais competência num ambiente cada vez mais complexo.

1.3. O Programa de Administração Rural da EMATER-MG

O Programa de Administração Rural da EMATER-MG 1/ busca, segundo REIS (1985), "contribuir para o aumento da produtividade, da rentabilidade e da conservação dos recursos naturais renováveis nas propriedades rurais". Para tanto, torna-se necessário:

- "conhecer, com maior precisão, os diferentes fatores que intervem no processo de produção;

- identificar possíveis pontos de estrangulamento do processo produtivo;

- avaliar eficiências técnicas e econômicas das explorações agropecuárias e da propriedade como um todo;

- estabelecer propriedade rural modal ou típica por estratos de produtores e explorações por regiões homogêneas, objetivando gerar, através da experiência do produtor rural, instrumentos e técnicas de administração que possam ser extrapoladas a outros produtores;

- fornecer subsídios para os mais diversos estudos em âmbito estadual, regional e em nível de produtor, fornecendo

1/ Nesse estudo será adotado "PAR" como sigla do Programa de Administração Rural, como também a denominação "Programa".

indicadores para avaliação e aperfeiçoamento das políticas e programas para o desenvolvimento rural".

O "Estudo Técnico-Econômico da Propriedade Rural" compreende, basicamente, o levantamento de índices técnicos e econômicos das principais explorações agropecuárias", para que técnicos e produtores, em conjunto, possam analisar os problemas econômicos e financeiros da propriedade, correlacionando-os aos problemas técnicos e com isso, "despertar os produtores para os aspectos gerenciais de sua propriedade, na necessidade de melhor utilização dos fatores de produção", (REIS, 1985). Assim, a realização de um diagnóstico na área social, econômico-financeira, tecnológica, mercado etc., da propriedade assistida, torna-se necessário, para que técnicos e produtores possam estabelecer alternativas de curto, médio e longo prazos, na busca de solução para os problemas identificados.

Segundo REIS (1985), poderão ser adotados os seguintes procedimentos para elaboração desse diagnóstico:

a) Identificação dos objetivos do produtor: é importante conhecer os objetivos do produtor, ou seja, o que ele pretende para sua propriedade e família a curto, médio e longo prazos. Conhecidos os objetivos do produtor, o técnico terá condições de avaliar o potencial da propriedade, em termos de solo, relevo, localização, clima, infra-estrutura básica, além de aspectos culturais, tecnológicos e gerenciais, os quais permitirão uma visão global da situação atual e das

possibilidades futuras.

b) Inventário^{1/} da propriedade: o inventário da propriedade permite conhecer a infra-estrutura existente para as atividades desenvolvidas ou a desenvolver, bem como o valor do capital investido na mesma. O inventário da propriedade compreende, basicamente: uso atual e valor da terra nua; quantidade e valor de benfeitorias; máquinas, equipamentos e veículos; quantidade e valor, por categoria, de animais de produção e de trabalho existentes; disponibilidade de mão-de-obra; volume e valor da produção; quantidade e valor de produtos em estoque e dívidas vinculadas à agropecuária, além de despesas fixas e variáveis da propriedade rural ^{2/}.

c) Processamento das informações: após a coleta dos dados em formulários apropriados, procede-se ao seu processamento, eletronicamente, através de um programa de computador que armazena, ordena e analisa, técnica e economicamente, as informações. Como resultado, tem-se uma verdadeira radiografia da propriedade que reflete a sua situação naquele momento. Assim, os extensionistas terão à sua disposição informações fundamentais para que possam assessorar os produtores na tomada de decisões em suas unidades de produção.

^{1/} O inventário está aqui no sentido de diagnóstico.

^{2/} A descrição resumida de cada item do inventário encontra-se no Apêndice I.

As informações processadas pelo programa e colocadas à disposição de extensionistas e produtores, conforme o documento 'A Informática na Administração da Propriedade Rural', EMATER-MG (1986), são as seguintes:

a) Quanto ao fator terra, o produtor tem uma análise do seu uso atual, ou seja, a sua ocupação com capineiras, pastagens, culturas, matas, bem como o seu valor e o percentual destes em relação ao valor patrimonial da propriedade;

b) Para o fator capital, ele tem uma análise do seu total imobilizado em benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos e animais. Essa análise compreende quantidade física, valores, vida útil, depreciação, percentual de participação em relação ao valor patrimonial do imóvel;

c) Em relação ao fator mão-de-obra, o programa permite ao produtor analisar a participação quantitativa, o percentual de distribuição por atividade, picos de demanda, identificação de participação de mão-de-obra eventual e permanente, bem como a sua distribuição, por categoria, quanto ao sexo e idade;

d) Quanto aos aspectos econômicos, o produtor tem uma análise completa destes fatores, o que lhe permite, entre outras coisas, saber quais as explorações estão dando maior retorno por área, por capital de giro e capital imobilizado. Permite, também, a determinação dos custos de produção das diversas explorações e possibilita, através dos itens que compõem os custos, (tais como: sementes, adubos, defensivos químicos, mão-de-obra, depreciação

de máquinas, benfeitorias, etc.), identificar quais os componentes que mais oneram as explorações;

e) No que se refere aos aspectos técnicos, o sistema permite uma análise individual por exploração. Assim, na pecuária, pode-se conhecer os índices de natalidade, mortalidade, produtividade (de leite, carne, ovos), intervalo entre partos, composição do rebanho por categoria, capacidade de suporte de pastagens, taxa de desfrute, conversão alimentar e outros. Nas culturas, pode-se conhecer as produtividades por área, espaçamentos, percentual de perdas, quantidade e tipos de insumos gastos etc.

Portanto, o sistema elaborado pela EMATER-MG permite ao produtor fazer um diagnóstico completo da situação das explorações desenvolvidas na propriedade, identificando os pontos de estrangulamento da produção e, com assessoria do extensionista programar as ações corretivas, planejando, organizando, dirigindo e controlando, a curto, médio e longo prazos, as ações desejadas.

1.4. O processo de operacionalização do Programa

Após a coleta dos dados gerais da propriedade pelo extensionista e/ou produtor, eles são estruturados em formulários apropriados e encaminhados ao Centro de Processamento de Dados da EMATER-MG. Após o processamento esses dados se transformam em informações que voltam aos extensionistas para análise, interpretação e discussão com os produtores para, finalmente, serem utilizados na gerência da propriedade agrícola.

Esquemáticamente o processo de operacionalização do Programa está apresentado na figura 1.

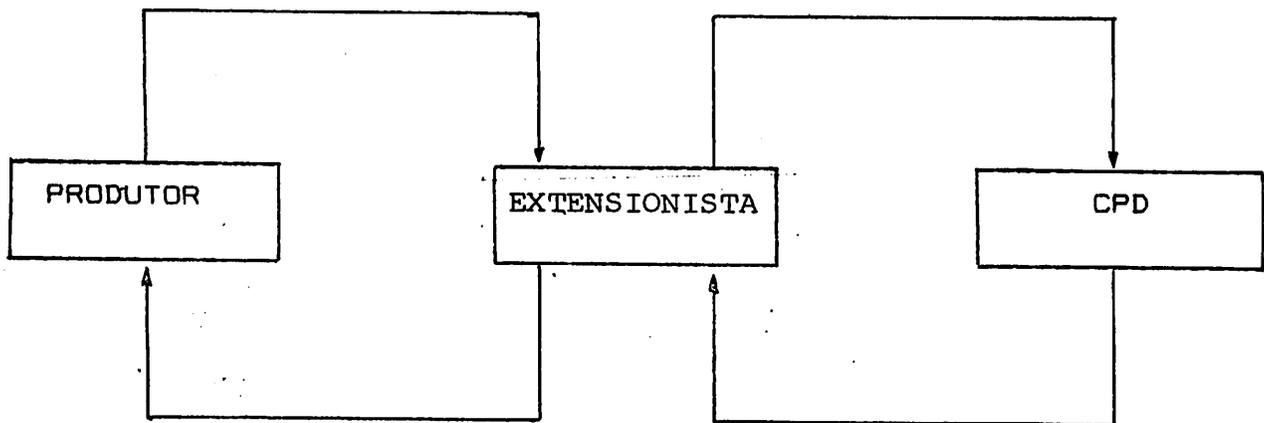


FIGURA 1 - Representação esquemática do processo de operacionalização do Programa de Administração Rural.

- A. Dados Gerais - são todos os dados existentes na propriedade rural de forma dispersa.
- B. Dados Estruturados - são os dados organizados em formulários próprios, prontos para serem processados.
- C. Dados Processados - são as informações geradas pelo computador, através de programa (software) apropriado.
- D. Informações Gerenciais - são as informações analisadas, interpretadas e discutidas entre o extensionista e o produtor rural e, finalmente, utilizadas nas decisões da propriedade agrícola.

1.5. O papel do extensionista na operacionalização do PAR

A ação do extensionista, dadas as características edu-

cacionais da extensão rural, não se desenvolve em uma só dimensão. O extensionista precisa ter em mente que, para exercer o seu papel, deve balancear o conhecimento de tecnologia, habilidade para lidar com pessoas e conhecimento do processo educativo. Portanto, no processo de operacionalização do PAR, o extensionista deve agir nessas três dimensões, no sentido de tornar-se uma força propulsora que possibilite ao produtor rural exercer a administração de sua unidade de produção. De um lado, é o extensionista quem organiza e estrutura os dados obtidos junto ao produtor rural para que sejam processados; por outro lado, é ele, novamente, quem analisa e interpreta as informações geradas pelo Programa, para que sejam discutidas e utilizadas pelo produtor rural. Percebe-se, portanto, que o processo de operacionalização do PAR não será viabilizado sem o extensionista e, sem que ele esteja predisposto a implementá-lo.

1.6. O Problema de Pesquisa

O objetivo do Programa de Administração Rural da EMATER-MG, como foi observado, é gerar informações que possibilitem aos produtores, assessorados pelos extensionistas possibilitar a tomada de decisões mais adequadas, uma vez que esse Programa favorece a identificação de pontos fortes e pontos falhos, de natureza administrativa, técnica e econômica na empresa rural. Entretanto, apesar da importância desse Programa como subsídio para elevar a eficiência do produtor e, consequentemente, melhorar o desempenho de sua empresa, ele não foi ainda

avaliado.

A avaliação é uma técnica que permite identificar distorções durante o processo de operacionalização de um programa e redirecionar as ações para que ele venha alcançar os objetivos propostos. Portanto, a avaliação é uma técnica gerencial de "feed back" sistemático de informações a serem utilizadas no aprimoramento de programas. Esse aprimoramento é o que se busca ao avaliar o PAR, procurando torná-lo um programa duradouro que possa contribuir para elevar a eficiência do produtor rural.

Acredita-se que para detectar se o PAR está contribuindo para elevar a eficiência dos produtores rurais e melhorar o desempenho de suas empresas, seja necessário identificar, também, as atitudes dos extensionistas que os assessoram, em decorrência do papel que estes desempenham na condução do Programa. De um lado, é o extensionista quem organiza e estrutura os dados obtidos junto ao produtor para serem processados, por outro lado, é ele, novamente, quem analisa e interpreta as informações geradas pelo Programa para que sejam discutidas e utilizadas pelo produtor rural. Percebe-se, portanto, que nesse processo o extensionista assume um papel de fundamental importância como agente de implementação do PAR.

Assim, em face da importância deste assunto e da ausência de estudos relativos ao mesmo, buscou-se através dessa pesquisa, analisar a utilização das informações do Programa de Administração Rural da EMATER-MG, através da identificação e compreensão das atitudes dos extensionistas e do comportamento.

dos produtores em relação a esse programa, procurando respostas para as seguintes questões:

a) Existem diferenças de atitudes entre os extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG?

b) Quais as consequências dessas atitudes no assessoramento aos produtores rurais?

c) Como estão se comportando os produtores diante das informações do Programa?

d) Eles as estão utilizando na tomada de decisões em suas propriedades? Se não estão, por quê?

e) Quais os resultados obtidos nas empresas daqueles que utilizam as informações? E nas empresas dos que não as utilizam?

1.7. Objetivos.

O objetivo geral desse estudo é identificar e compreender as atitudes dos extensionistas vinculados ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG e o comportamento dos produtores rurais, diante das informações desse Programa como suporte à tomada de decisões no processo produtivo das empresas rurais. Especificamente pretende-se:

- identificar as atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG;

- compreender as razões que levaram os extensionistas a formar atitudes positivas ou negativas em relação ao programa;

- identificar possíveis diferenças quanto à utilização

das informações do PAR, pelos produtores rurais;

- identificar possíveis diferenças no processo administrativo entre os produtores que utilizam as informações e aqueles que não as utilizam;

- identificar possíveis diferenças na eficiência gerencial entre os produtores que utilizam as informações e aqueles que não as utilizam;

- verificar as razões das possíveis diferenças quanto à utilização das informações do programa pelos produtores rurais.

1.8. Area de Estudo

O estudo foi realizado na região compreendida pelo Escritório Regional da EMATER-MG de Lavras, localizado na região Sul do Estado de Minas Gerais, nos municípios de Baependi, Boa Esperança, Bom Sucesso, Campo Belo, Carmo da Cachoeira, Conceição do Rio Verde, Coqueiral, Cristais, Elói Mendes, Itumirim, Lambari, Lavras, Nepomuceno, Três Corações, Três Pontas e Varginha. Na região compreendida pelo Escritório Regional de Lavras existem 28 Escritórios Locais responsáveis pela assistência técnica aos produtores rurais de 36 municípios.

Esta região administrativa ocupa uma área de 12704 km², possui uma população de 524.217 habitantes e apresenta uma densidade demográfica de 41 habitantes por km², sendo 70% residentes no meio urbano e 30% no meio rural, conforme EMATER-MG (1984).

1.8.1. Aspectos Físicos e Econômicos da Região

Segundo o Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural, EMATER-MG (1984), a altitude média da região é de 845 m, com precipitação média anual de 1400 mm, EPAMIG et al (1982), com maiores intensidades no período de outubro a março. O relevo é constituído de 33% de terrenos montanhosos, 52% ondulados e 15% planos.

Há um número significativo de rios que compõem a bacia hidrográfica da região, entre eles os mais importantes são: Rio Grande, Rio Verde, Rio Capivari, Rio Cervo, Rio Palmela, Rio Lambari, Rio Jacaré, além de parte do lago da represa de Furnas. A cobertura vegetal é constituída de 12,34% de cerrados, 12,63% de campos, 4,18% de matas, 3,5% de capoeiras, 20,19% de pastagens formadas, 11,98% de culturas permanentes, 0,79% de reflorestamento e 18,18% de outras vegetações.

Atualmente existem na região 27.989 produtores rurais, sendo 19.117 proprietários e 8872 meeiros. As explorações de maior importância econômica são: pecuária de leite, café, milho, feijão, arroz, horticultura e pequenos animais.

II. REFERENCIAL TEORICO

O referencial teórico deste trabalho, em face aos seus objetivos, assenta-se nas teorias sobre avaliação, atitudes, processo administrativo e eficiência gerencial, as quais constituirão as quatro primeiras seções deste capítulo. Na última seção serão levantadas as hipóteses.

2.1. A Avaliação

A avaliação é uma das fases de qualquer programa de desenvolvimento ou de consultoria, que permite identificar distorções durante o processo de sua operacionalização e redirecionar ações para que ele venha alcançar os objetivos propostos. Neste sentido, RATTNER (1979) sugere que "a avaliação representa um método de antecipação das repercussões, no meio ambiente natural e social, de aplicação de uma determinada tecnologia, objetivando a maximização de seus efeitos positivos e a neutralização dos negativos", sendo, portanto, uma técnica de "feed back" sistemático de informações a ser utilizadas no aprimoramento de programas.

Muitos programas têm como objetivo ocasionar aumentos na produção ou na distribuição de bens e serviços. Tais aumentos podem ser temporários, terminando com o programa. Entretanto, um programa não deve se restringir a mudanças temporárias, mas deve promover, também, mudanças que tenham condições de permanecer por longos períodos. Ambas as modalidades de mudanças podem ser medidas, mas, segundo HAYES (1972), "a obtenção de medidas de resultados e custos de projetos não é em si mesmo avaliação, embora forneça a informação necessária à avaliação". Esse autor considera que os resultados devem ser interpretados e a interpretação é o componente que distingue a avaliação de uma simples medida. Portanto, o principal objetivo de uma avaliação, é propiciar informações que permitam o redirecionamento de programas.

Quando se pensa em avaliar programas ou projetos é preciso considerar que existem diferentes finalidades ou propósitos associados a essa avaliação. Assim, SBRAGIA (1984), propõe três tipos de avaliação. A avaliação denominada "Ex-Ante", onde busca-se avaliar projetos para fins de seleção; a avaliação denominada de "Ex-Post-Facto", que busca avaliar projetos do ponto de vista de seu desempenho ou sucesso, onde o interesse se volta para a verificação dos resultados e impactos obtidos pelo projeto face às expectativas existentes, quando de sua concepção; e a chamada avaliação "De Progresso", que procura avaliar projetos do ponto de vista de acompanhamento e monitoramento.

A avaliação "De Progresso" tem como propósito, segundo

SBRAGIA (1984), "monitorar o projeto durante sua execução visando a detecção de problemas e implementação de mecanismos de correção, que devem ser disparados antes que aqueles se tornem críticos". Essas considerações são ilustradas na Figura 2, onde se pode observar que as três avaliações apresentam um certo grau de superposição.

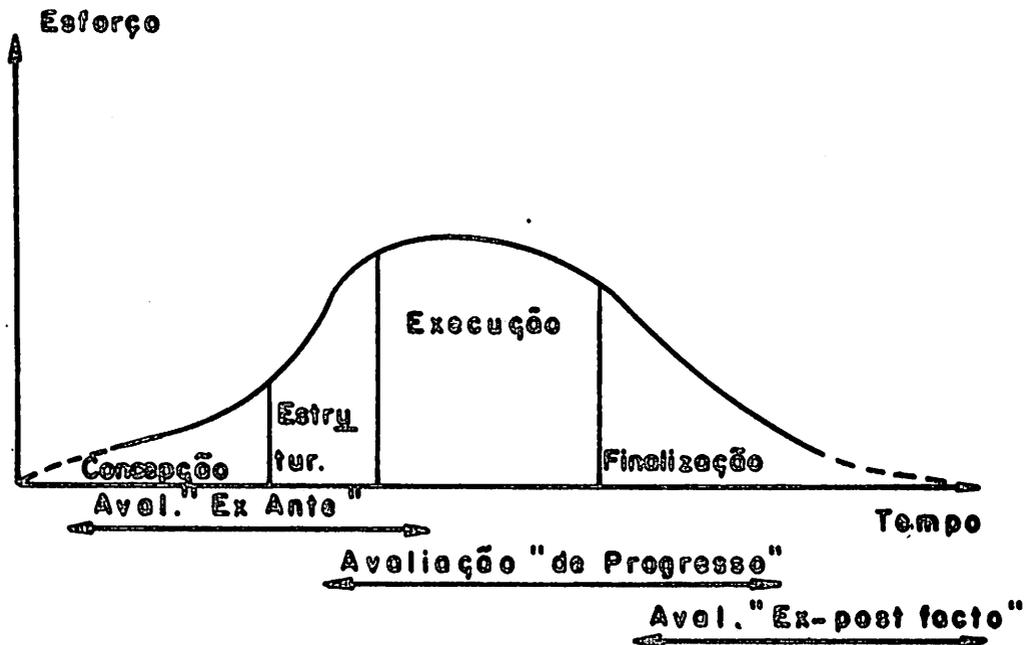


Figura 2 - As diferentes fases de avaliação ao longo do ciclo de vida do projeto.

Com visão semelhante, QUIRINO (1986) apresenta dois tipos de avaliação: avaliação do processo e avaliação dos resultados. Na avaliação dos resultados, há diversas alternativas para se determinar critérios a serem usados. Nesse tipo de avaliação, o que foi conseguido pelos programas é comparado às metas dos mesmos, de modo que a diferença ou semelhança entre os dois termos indica o resultado da avaliação.

Com relação à avaliação do processo, QUIRINO (1986) mostra que "ela enfatiza as relações e papéis sociais e as operações e procedimentos que, por suposição, possibilitam o alcance dos objetivos e metas dos programas". As informações sobre estes componentes do processo são obtidas pela explicitação dos problemas e possíveis soluções aplicáveis ao programa a ser avaliado, da maneira como são percebidos pelos seus responsáveis e usuários.

2.2. As Atitudes

O estudo das atitudes das pessoas, de há muito, tem sido objeto de preocupação dos psicólogos sociais. Conforme SANTOS (1972), já em 1918, Thomas e Znaniecki definiam a psicologia social como o "estudo científico das atitudes". Allport, citado por KLINEBERG (1957), se refere à atitude como "um estado de disposição mental e nervosa, organizado pela experiência, exercendo influência direta ou dinâmica sobre as respostas individuais a todos os objetos e situações com os quais se relaciona". São quatro as condições para formação da atitude, segundo esse autor:

a) acréscimo de experiência, ou seja, integração de inúmeras respostas de tipo semelhante;

b) individualização, diferenciação e segregação em experiências posteriores tornam a atitude mais específica e a distinguem de outras atitudes;

- c) trauma ou experiência dramática de integração;
- d) adoção de atitudes já cristalizadas, pela imitação dos pais, professores ou companheiros.

A formação das atitudes ocorre quando os pensamentos, as crenças, os sentimentos (emoções) e as tendências para a ação, os componentes das atitudes, se encontram de tal forma inter-relacionados que ficam coerentemente associados na maneira de pensar em certas coisas ou acontecimentos, isto é, deve haver harmonia entre os componentes da atitude para que ela se forme (KLINEBERG, 1957).

Na visão de KLAUSMEIER (1977), são cinco os atributos definidores das atitudes:

a) Aprendibilidade - todas as atitudes são aprendidas. Algumas atitudes são aprendidas não intencionalmente e sem consciência por parte do indivíduo.

b) Estabilidade - algumas atitudes aprendidas inicialmente, afirmam-se e perduram. Outras atitudes são aprendidas, mas são modificadas e deixam de ocorrer.

c) Significado pessoal-societário - uma atitude envolve a relação entre uma pessoa, coisas ou outras pessoas. As ações que os indivíduos empreendem em relação aos outros afetam a maneira como eles se sentem em relação a si mesmos, sendo assim, de significado pessoal.

d) Conteúdo afetivo-cognitivo - o componente cognitivo da atitude e o conteúdo informal. O componente afetivo de uma atitude refere-se às emoções que um indivíduo tem em relação ao

objeto da atitude. Isto é, o objeto é sentido como agradável ou desagradável, é apreciado ou evitado.

e) Orientação-aproximação-evitamento - se os indivíduos possuem uma atitude favorável em relação a alguma coisa, eles irão se aproximar dela e defendê-la; mas se têm uma atitude desfavorável, irão evitá-la ou apresentam comportamento negativo em relação a ela.

Verifica-se, portanto, que as atitudes em relação a um objeto são aprendidas consciente ou inconscientemente, podendo permanecer, ou não, em função do significado que o objeto tem para o indivíduo. Neste mesmo sentido, ZIMBARDO & EBBENSEN (1973) consideram as atitudes como "predisposições aprendidas e não inatas e que, embora não sejam momentaneamente passageiras, são susceptíveis a mudanças".

ZIMBARDO & EBBENSEN (1973) dividem as atitudes em três componentes: afeto, cognição e comportamento. O componente afetivo é formado pela avaliação que uma pessoa faz de uma resposta emocional a algum objeto ou a alguma pessoa. O componente cognitivo é conceituado como as crenças ou conhecimento de uma pessoa a respeito de um objeto ou pessoa, ou conhecimento de fatos a eles referentes. O componente de comportamento inclui o comportamento manifesto da pessoa com relação a outro indivíduo ou objeto.

O aspecto fundamental para que um indivíduo tenha atitude em relação a um objeto é que este objeto exista para ele, faça parte do seu universo psicológico. A existência de um objeto

para o indivíduo, apesar de ser uma condição necessária não é suficiente para a verificação de uma atitude. É preciso que o indivíduo tenha algum conhecimento relacionado ao objeto, esteja ligado a ele por laços de sentimentos e apresente alguma disposição de agir perante o objeto. A medida que o indivíduo se desenvolve, suas cognições, sentimentos e tendências de ação diante de vários objetos de seu universo tornam-se organizados em sistemas duradouros, denominados atitudes.

Existe uma inter-relação entre os três componentes das atitudes e, quando incorporados num sistema, esses componentes tornam-se mutuamente interdependentes. As cognições de um indivíduo sobre um objeto tenderão a provocar mudanças em seus sentimentos e tendências de agir diante dele, por outro lado, mudanças nos seus sentimentos tenderão a provocar mudanças nas cognições e tendências de agir do indivíduo diante do objeto. Neste sentido, KRECH et al (1969) afirmam que as ações do indivíduo são dirigidas, em grande parte, por suas atitudes e definem atitude como "um sistema duradouro de três componentes centralizados num único objeto: as crenças sobre o objeto - o componente cognitivo; a emoção ligada ao objeto - o componente de sentimento; a disposição para agir diante do objeto - o componente de tendência à ação".

O componente cognitivo de uma atitude consiste das crenças do indivíduo sobre o objeto e pode incluir, também, as crenças do indivíduo a respeito das maneiras adequadas e inadequadas de reagir ao objeto e, neste caso, pode estar estreitamente ligado ao componente de tendência para a ação. O

componente sentimento de uma atitude refere-se às emoções ligadas ao objeto, em que o indivíduo sente o objeto como agradável ou desagradável, o objeto é apreciado ou rejeitado. O componente tendência para a ação de uma atitude inclui todas as prontidões de comportamento associadas à atitude. Se um indivíduo tem uma atitude positiva em relação ao objeto estará disposto a ajudar, recompensar ou sustentar o objeto; se tem uma atitude negativa, estará disposto a prejudicar, punir ou destruir o objeto.

Cada um dos três componentes da atitude pode variar quanto à valência e quanto ao grau de multiplicidade. A valência indica a direção da atitude de um indivíduo em relação a certo objeto, entretanto não é suficiente descrever apenas essa direção, ou sinal, da atitude a certo objeto, é necessário chegar a uma medida quantitativa de valência, isto é, especificar até que ponto a atitude é favorável ou desfavorável. A multiplicidade se refere ao número e variedade de elementos ou partes que constituem o componente. O componente cognitivo pode variar desde o conhecimento mínimo sobre o objeto necessário para conhecê-lo e distingui-lo de outros objetos, até um conjunto exaustivo de crenças e conhecimentos sobre o objeto. O componente sentimento de uma atitude pode também variar de um extremo de efetividade indiferenciada positiva ou negativa do objeto, até um conjunto extremamente complexo de emoções a seu respeito. A tendência à ação associada a uma atitude pode variar de uma simples disposição de atacar o objeto, ou ajudá-lo, até o conjunto muito complexo de disposições diante do mesmo objeto (KRECH et alii 1969).

2.3. O Processo Administrativo

Processo administrativo é a interação dinâmica das funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle. Tais funções se constituem, segundo ONATE (1982), "em tarefas básicas de qualquer executivo, independentemente do local em que forem empregadas, pois possuem caráter universal, ou seja, independem da natureza, tamanho ou situação geográfica da entidade organizada". ROBBINS (1986) considera que as as funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle são reconhecidas como as funções básicas da administração e diferenciam os administradores dos não administradores. Tais funções serão discutidas a seguir.

2.3.1. A Função Planejamento

O planejamento é a função administrativa que estabelece antecipadamente o que se deve fazer e quais os objetivos que devem ser atingidos. O planejamento, segundo CHIAVENATO (1987), "implica, fundamentalmente, em prever o futuro e alcançá-lo", sendo, portanto, uma antevisão detalhada e idealizada do que poderá ocorrer no futuro, no sentido de predeterminar as bases da ação administrativa ou técnica e de prever mudanças que possam ocorrer durante a efetuação concreta. Com visão semelhante, ROBBINS (1986) conceitua planejamento como, "a determinação antecipada dos objetivos a serem atingidos e dos meios pelos quais esses objetivos devem ser atingidos". E, pois a decisão de

que fazer, como fazê-lo e quem deverá fazê-lo, sendo a mais básica das funções administrativas pois estabelece a ponte entre onde estamos e onde desejamos estar. E, portanto, um processo de interferir na realidade, com o propósito de passar-se de uma situação conhecida para uma outra situação desejada, dentro de um intervalo de tempo pré-determinado.

2.3.2. A Função Organização

A organização, segundo ONATE (1982), "é a função administrativa na qual o executivo deverá reunir e coordenar todos os elementos físicos, técnicos e humanos que constituem a empresa". Consiste em procurar, selecionar, adaptar e dispor, sistemática e eficientemente, todos os recursos que estiverem à disposição da empresa, no sentido de atingir os objetivos pré-determinados com a maior eficácia possível e o menor dispêndio de energias humanas, físicas e financeiras. Organizar, portanto, consiste em estabelecer as relações entre as atividades a serem desempenhadas, o pessoal que vai desempenhá-las e os fatores físicos e financeiros necessários, de maneira a propiciar uma forma eficaz e eficiente de atingir os objetivos.

2.3.3. A Função Direção

A direção, conforme descreve ONATE (1982), é a função administrativa em que o executivo necessita reunir e coordenar todos os recursos humanos, técnicos e financeiros solicitados

pela organização, no sentido de estruturar a unidade empresarial. Para CHIAVENATO (1987), a função direção é que indica e orienta o comportamento dos indivíduos na direção dos objetivos a serem alcançados, sendo um processo interpessoal que determina relações entre indivíduos. Portanto, dirigir é colocar a organização em movimento, através da orientação dos indivíduos no sentido de alcançar os níveis mais elevados de desempenho.

2.3.4. A Função Controle

Na concepção de MAXIMIANO (1987), a função controle é um processo que visa assegurar a realização de um objetivo e identificar a necessidade de alterar esse próprio objetivo. Para ONATE (1982), o controle consiste em comparar o desempenho efetivo da organização e da direção ao paradigma idealizado, corrigindo transtornos ocorridos e fornecendo dados de grande valor à formulação de novos planos. É, portanto, a função administrativa que busca assegurar se o que foi planejado, organizado e dirigido realmente cumpriu os objetivos propostos.

2.4. A Eficiência Gerencial

A eficiência, segundo CHIAVENATO (1987), está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas, a fim de que os recursos sejam aplicados da forma

mais racional possível. Um administrador eficiente preocupa-se com os meios, com os métodos e procedimentos mais indicados que precisam ser devidamente planejados e organizados a fim de assegurar a otimização da utilização dos recursos disponíveis. A eficiência representa a adequação dos meios aos fins visados e sobretudo a relação entre recursos aplicados e o produto final obtido. É a razão entre o esforço e o resultado, entre a despesa e a receita. Por outro lado, conforme SALLES (1981) "a eficiência gerencial refere-se à capacidade do empresário em utilizar seus fatores de produção de forma a obter maiores rendimentos, baseado nas informações de sua realidade".

Um sistema eficiente é aquele que utiliza racionalmente os seus recursos e quanto mais racional for o uso dos recursos, mais produtivo e eficiente será o sistema. A produtividade é uma relação correta entre recursos empregados e resultados obtidos, portanto, quanto maior a qualidade e a quantidade dos resultados obtidos, mais produtiva ou eficiente será uma organização. Neste sentido, ressalta KATZ (1975) que um administrador eficiente deve estar habilitado a resolver qualquer tipo de problema que se evidencia no dia-a-dia, agindo de maneira eficiente nas diversas circunstâncias. A eficiência de um administrador depende dos níveis de habilitação técnica, humana e conceitual, os quais podem ser desenvolvidos e, conseqüentemente, propiciar mudanças no comportamento administrativo. CALZAVARA (1980), utilizou deste referencial teórico ao estudar produtores rurais do município de Londrina, estado do Paraná e constatou que existe uma associação direta entre cada tipo de habilidade administrativa (habilidade

técnica, habilidade humana e habilidade conceitual) e o resultado obtido pelos produtores rurais. A maneira mais adequada de medir resultados de uma empresa é através da medição de produtividade, pois, segundo DRUCKER (1981), a medição da produtividade é a única possível para avaliar realmente a competência da administração e permitir a comparação entre as gerências das diversas unidades de uma mesma empresa ou de empresas diferentes, isto porque a produtividade abrange todos os esforços com que contribui o empreendimento, excluindo tudo aquilo que não esteja sob seu controle. As empresas têm, a grosso modo, os mesmos recursos para trabalhar. O que distingue uma empresa de outra, numa determinada atividade, é a qualidade de sua administração e o único meio de medir esse fato é através de uma medida de produtividade que mostre como os recursos estão sendo utilizados e o que estão produzindo.

2.5. Hipóteses

A natureza da avaliação, conforme discutido, exige a articulação entre um estudo preliminar da problemática de campo sobre o PAR com os elementos do quadro teórico (atitudes, processo administrativo e eficiência gerencial). Portanto, a avaliação de processo sobre o Programa foi produzida pela tentativa de articular, teoricamente, as relações entre as atitudes de extensionistas e os produtores rurais envolvidos no PAR. A avaliação compreende, então, a interação entre os dois agentes,

extensionista e produtor. Isso envolve a consideração das atitudes dos extensionistas e do comportamento dos produtores rurais nos aspectos estritamente administrativos. De um lado é necessário identificar e compreender a atitude dos extensionistas e de outro, o comportamento dos produtores em relação ao PAR, enquanto administradores de sua unidade de produção. Neste sentido são estabelecidas as hipóteses específicas deste estudo:

Existem diferenças nas atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG.

- Existe uma associação direta entre a atitude do extensionista em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG e o índice de utilização das informações pelo produtor rural.

Existe uma associação direta entre o índice de utilização das informações do Programa de Administração Rural da EMATER-MG pelo produtor e seu processo administrativo.

Existe uma associação direta entre o índice de utilização das informações do Programa de Administração Rural da EMATER-MG pelo produtor e sua eficiência gerencial.

III. METODOLOGIA

3.1. Variáveis e sua Operacionalização

3.1.1. Atitudes dos Extensionistas

Atitude é entendida, para fins deste estudo, como as manifestações emitidas pelos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG. Para mensuração dessa variável utilizou-se a técnica desenvolvida por Likert, citado por GOODE & HATT (1977) e SELTZ et al (1965), seguindo-se as etapas:

1. Elaboração de um grande número de afirmações pertinentes ao objeto;

2. Apresentação dessas afirmações a um grupo de indivíduos, neste caso extensionistas da EMATER-MG, que indicam, em relação ao conteúdo de cada informação, se: o aprovam integralmente, o aprovam, são indiferentes, o desaprovam ou o desaprovam integralmente;

3. Determinação de um total de pontos para cada indivíduo, através da soma dos pontos obtidos em cada afirmativa;

[REDACTED]

atribuindo-se às cinco categorias (aprovo integralmente, aprovo, indiferente, desaprovo, desaprovo integralmente), respectivamente, os pontos 5, 4, 3, 2, 1 para as afirmativas favoráveis e invertendo-se os pontos para os itens desfavoráveis;

4. Realização de uma análise de itens, para a seleção daqueles de maior poder de discriminação, isto é, o potencial de cada item para separar os extensionistas que possuem atitudes mais favoráveis daqueles que possuem atitudes menos favoráveis ao Programa;

5. Composição de uma escala final selecionando-se os itens segundo o seu poder de discriminação.

A operacionalização desta variável foi feita através do somatório dos valores dos itens respondidos, considerando-se os valores absolutos. Este somatório fornece a posição do extensionista na escala de atitude para com o Programa.

Foram utilizados como indicadores desta variável:

a) O componente cognitivo: refere-se às crenças e ao conhecimento do extensionista a respeito do Programa e o conhecimento de fatos a ele referente (administração rural).

a.1) Conhecimento do Programa - em relação a seus objetivos, sua utilidade para o produtor rural, suas limitações, a interpretação de suas informações para assessorar o produtor.

a.2) Conhecimento sobre administração rural - em relação a conceitos, objetivos, teorias e aplicação na tomada de decisões pelo produtor.

b) O componente afetivo: refere-se ao sentimento em

relação ao Programa, em que o extensionista pode aceitá-lo ou rejeitá-lo.

c) O componente tendência para ação: refere-se à maneira do extensionista se comportar diante do Programa e à sua disposição para agir em relação a ele.

3.1.2. Índice de Utilização das Informações

A mensuração desta variável será efetuada mediante um índice calculado para cada um dos produtores assessorados em administração rural. Seu cálculo se baseou em quantas e quais informações gerenciais (Quadro 1) foram utilizadas pelos produtores, no intuito, acredita-se, de desempenhar mais eficientemente a administração de sua propriedade.

O procedimento para determinação do índice foi o seguinte:

1. A lista de informações gerenciais do Programa (Quadro 1) foi entregue a quatorze pessoas - juízes - (4 professores, 2 estudantes de mestrado em Administração Rural, 4 extensionistas da EMATER-MG e 4 produtores rurais, sendo 2 grandes e 2 pequenos produtores) que direta ou indiretamente estão envolvidos com o assunto. Este procedimento se baseou no fato de que um grupo de pessoas julga melhor do que uma única pessoa.

2. Aos juízes coube a função de dar valores de 1 a 100 (um a cem) às informações gerenciais do Programa, de acordo com o grau de importância de cada uma para a eficiência da empresa agrícola.

QUADRO 1 - Informações gerenciais componentes do índice de utilização das informações do Programa de Administração Rural e seus respectivos valores médios atribuídos pelos juizes.

INFORMAÇÕES GERENCIAIS	NOTA*
-------------------------------	--------------

Quanto ao Fator Terra

Uso atual	74
Valor atual	54
Percentual de ocupação por atividade	73
Participação percentual em relação ao patrimônio	62

Quanto ao Fator Capital

Total imobilizado em benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos e animais	77
Vida útil de máquinas e benfeitorias	66
Depreciação de máquinas e benfeitorias	69
Participação percentual em relação ao patrimônio	69

Quanto ao Fator Mão-de-Obra

Participação percentual por atividade	66
Participação percentual na atividade	64
Participação percentual entre eventual e permanente	60
Distribuição por categoria (homens, mulheres, crianças)	51
Picos de demanda	79

Quanto aos Aspectos Econômicos

Custos de produção	91
Retorno por capital imobilizado	83
Retorno por atividade	88
Retorno por área cultivada	82
Participação percentual dos insumos nos custos	77

Quanto aos Aspectos Técnicos

Índices de produtividade	91
Índices de natalidade e mortalidade	85
Capacidade de suporte de pastagens	77
Conversão alimentar	76
Percentual de perdas	68

* Média das notas atribuídas pelos juizes.

3. O valor do índice de utilização das informações de cada produtor equivale à soma dos valores de cada informação por ele utilizadas na gerência de sua empresa agrícola. A maior e menor média que uma das informações poderia apresentar seria de 100 e 1 (cem e um), respectivamente, caso os juizes fossem unânicos em atribuir, à uma mesma informação gerencial, a nota máxima ou mínima.

3.1.3. Processo administrativo do produtor

Processo administrativo é a interação dinâmica das funções administrativas de planejamento, organização, direção e controle. Para mensuração desta variável será utilizado um índice calculado para cada um dos produtores assessorados em administração rural. Seu cálculo se baseou em quais recursos administrativos (Quadro 2) foram utilizados pelos produtores. Os recursos administrativos foram tomados como elementos do processo administrativo, ligados às suas funções administrativas.

O procedimento para determinação dos índices, foi idêntico ao utilizado no item 3.1.2.

QUADRO 2 Recursos administrativos componentes do índice de utilização de recursos administrativos pelos produtores rurais e seus respectivos valores médios atribuídos pelos juizes.

RECURSOS ADMINISTRATIVOS	NOTA*
<u>Planejamento</u>	
Fixação de objetivos	95
Fixação de diretrizes	88
Consideração de planos alternativos	82
<u>Organização</u>	
Descentralização de autoridade	73
Uso de assessoria	70
Organização de material	72
Adequado arranjo (lay out) de benfeitorias e áreas de exploração na propriedade	76
<u>Direção</u>	
Treinamento de Pessoal	74
Nível de remuneração	78
Seleção e promoção de pessoal	74
Recrutamento de pessoal	62
Estilo de administração	82
Harmonia de objetivos	77
Avaliação de pessoal	79
<u>Controle</u>	
Ação corretiva	87
Controle de produtividade de mão-de-obra	86
Contabilidade	87
Custos	91
Estoque	78
Utilização de mão-de-obra	81
Entrada e saída de insumos	75
Produção	88
Registro de vendas e consumo da família	80
Máquinas e equipamentos	73

* Média das notas atribuídas pelos juizes.

3.1.4. Eficiência gerencial do produtor.

Eficiência gerencial refere-se à capacidade do produtor rural em utilizar os fatores de produção de forma a obter maiores rendimentos, baseado na sua realidade. A mensuração desta variável será efetuada através do chamado Índice Composto de Rendimento, descrito por SOUZA et al (1988) e HOFFMAN et al (1978), seguindo-se as seguintes etapas:

a) Com relação às culturas:

- a produtividade de cada cultura na propriedade foi dividida pela produtividade média da cultura na região;

- o resultado obtido pela divisão foi multiplicado por 100, obtendo-se o índice denominado "Índice Relativo";

- o próximo passo foi fazer a ponderação dos índices relativos de acordo com as áreas das diversas culturas consideradas na análise. A ponderação foi efetuada com a multiplicação dos índices relativos pela área de cada cultura explorada na empresa rural;

- o "Índice Composto de Rendimento" é obtido pela soma dos valores ponderados dividida pela área total ocupada pelas culturas;

b) Com relação às criações

De forma semelhante foi calculado o Índice Composto de Rendimento para criações. Entretanto, a ponderação foi efetuada com relação as unidades produtivas de trabalho/homem aplicadas

em cada criação^{1/}. O próximo passo foi obter os valores ponderados, levando-se em conta a proporção de mão-de-obra empregada em cada criação. Cada valor ponderado foi calculado com a multiplicação do índice relativo pela proporção de mão-de-obra empregada na exploração. O Índice Composto de Rendimento para criações foi obtido com a soma dos valores ponderados.

3.2. Coleta e Análise dos Dados

3.2.1. População estudada

Este estudo foi realizado com o universo de produtores rurais e extensionistas da área de ação do Escritório Regional da EMATER-MG de Lavras, envolvidos no Programa de Administração Rural. Foram entrevistados 22 extensionistas e 37 produtores rurais. Os extensionistas objeto desse estudo foram aqueles diretamente envolvidos no Programa de Administração Rural da EMATER-MG, ou seja, aqueles que tiveram oportunidade de conhecer o Programa, coletar os dados junto ao produtor rural, estruturar os dados em formulários próprios, receber as informações processadas e discutí-las com os produtores. Por seu lado, os produtores entrevistados foram aqueles em cujas propriedades foram coletados os dados para implementação do PAR. Entre esses produtores, 86% cultivam café, 92% milho, 57% arroz, 70% feijão e 73% exploram a

^{1/} A unidade produtiva de trabalho/homem é um percentual de mão-de-obra total empregadas nas criações.

atividade gado de leite. Trata-se, portanto, de propriedades diversificadas, cuja área média de cultura está em torno de 43 hectares, sendo 9 propriedades com área de cultura até 10 hectares, 9 até 20 hectares, 9 até 50 hectares, 6 até 100 hectares e 4 com mais de 100 hectares. A área média de pecuária de leite está em torno de 60 hectares.

3.2.2. Coleta dos Dados

A pesquisa foi realizada em duas fases. Numa primeira fase, conduzida em maio de 1990, foi efetuado um estudo piloto que permitiu estabelecer as hipóteses e identificar as variáveis analíticas. Na segunda fase, já com todos os elementos do projeto de pesquisa definidos, foram coletados, durante os meses de junho e julho de 1990, os dados através de entrevistas diretas com os produtores e extensionistas envolvidos no Programa. Para realização destas entrevistas, foi utilizado um formulário constituído de perguntas fechadas e abertas. As perguntas abertas permitem um avanço nas questões durante o processo de entrevista. Trata-se, portanto, da combinação da pesquisa quantitativa com a pesquisa qualitativa.

3.2.3. Análise dos Dados

Os dados foram analisados através dos testes de diferença entre médias e correlação simples. O teste de diferença entre médias possibilitou verificar a diferença de atitudes entre

os extensionistas em relação às informações do Programa. A análise de correlação simples permitiu determinar a associação existente entre as variáveis em estudo. Deu-se ênfase, também, à análise interpretativa das causas e razões dos procedimentos assumidos pelos extensionistas e produtores rurais. Do total de 37 produtores entrevistados, apenas 22 foram objeto da análise, dado à necessidade de correlacionar um a um (extensionista e produtor). Como houve casos em que um mesmo extensionista assessorou a mais de um produtor, foi realizado um sorteio para determinação de qual produtor será correlacionado ao extensionista que o assessorou.

3.2.4. Modelo Estatístico

SIEGEL (1975) considera as técnicas não-paramétricas de provas de hipóteses particularmente adaptáveis aos dados das ciências do comportamento e aponta algumas vantagens para seu uso:

- As técnicas não-paramétricas podem ser aplicadas a dados que não sejam exatos do ponto de vista numérico, mas que se disponham simplesmente em postos ou números de ordem.

- São mais eficientes do que as paramétricas quando os dados da população não têm distribuição normal.

- Existem testes não-paramétricos que permitem trabalhar com dados de diferentes populações, o que não é possível com os paramétricos.

- São, em geral, de mais fácil aplicação e exigem, quase sempre, menor volume de cálculo.

- As técnicas não-paramétricas são aplicáveis a pequenas amostras.

Para a comprovação da primeira hipótese deste estudo foi utilizado o teste de diferença entre médias, sendo considerados dois conjuntos de dados. O primeiro conjunto de dados, também denominado amostra, foi constituído pela metade dos técnicos de atitudes mais favoráveis ao Programa e o outro pela metade dos técnicos de atitudes menos favoráveis.

Este teste, conforme LEVIN (1978), consiste de:

- Achar a média aritmética de cada amostra.
- Achar o desvio padrão de cada amostra.
- Achar o erro padrão de cada média.
- Achar o erro padrão da diferença.
- Traduzir a diferença média amostral em unidade de erro padrão da diferença.
- Achar a porcentagem de área total sob a curva normal entre "Z" e a média das diferenças.
- Subtrair de 100% para achar a porcentagem da área total associada à diferença média amostral obtida.

As demais hipóteses foram comprovadas através da análise da correlação existente entre as variáveis do presente estudo, sendo adotado o "coeficiente de correlação por pontos de Spearman" r_s . Este coeficiente é uma medida de associação que exige as variáveis em escala de mensuração ordinal, de modo que

os objetos ou indivíduos, em estudo, possam dispor-se por postos em duas séries ordenadas.

A fórmula para o cálculo do coeficiente r_s de Spearman

é:

$$r_s = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N d_i^2}{N(N-1)}$$

onde: d_i = Diferença entre postos.

N = Número de elementos considerados

Neste estudo, como aconteceram "empates" entre os pontos alcançados por alguns técnicos e produtores rurais, foi adotado o fator de correção ao cálculo de r_s , pela utilização da fórmula:

$$T = \frac{\sum t^3 - t}{12}$$

onde: T = Fator de correção

t = Número de observações empatadas em determinado posto.

A correção do efeito de postos empatados, segundo SIEGEL (1975) e CAMPOS(1979), na variável x consiste em reduzir a soma dos quadrados ($\sum x^2$) a um valor inferior a $\frac{N(N-1)}{12}$

isto é:

$$\epsilon x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \epsilon T$$

onde: ϵT indica o somatório sobre os valores de T para todos os grupos de observações empatadas. Assim, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$r_s = \frac{\epsilon x^2 + \epsilon y^2 - \epsilon d_i^2}{2 \epsilon x^2 \epsilon y^2} \quad \text{onde,}$$

$$\epsilon x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \epsilon T_x \quad \text{e} \quad \epsilon y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \epsilon T_y$$

Para obtenção do nível de significância do teste foram utilizados os limites unilaterais de r_s no teste de correlação de Spearman obtidos em tabela própria e mostrada em CAMPOS (1979) e SIEGEL (1975). O nível e significância escolhido foi de 5%.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A finalidade deste estudo foi identificar possível diferença nas atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG e quais suas consequências em relação à utilização das informações do Programa pelo produtor rural, em relação ao processo administrativo do produtor e em relação à sua eficiência gerencial.

Dessa forma foram avaliados certos aspectos, como os ligados à atitude dos extensionistas em relação ao PAR, os ligados aos índices de utilização das informações do Programa, os relacionados ao processo administrativo dos produtores rurais e, por fim, os vinculados à eficiência gerencial dos produtores rurais.

4.1. Atitudes dos extensionistas em relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG.

De um modo geral, a teoria explica a atitude como sendo uma maneira de pensar, sentir e reagir em relação a um objeto e

cujos componentes essenciais são as crenças sobre o objeto (o componente cognitivo) a emoção ligada ao objeto (o componente afetivo) e a disposição para agir diante do objeto (o componente de tendência à ação).

Neste estudo a constatação das atitudes dos extensionistas em relação ao PAR foi realizada através de uma escala de atitudes, apresentada no APENDICE 3. Os resultados permitiram verificar os diferentes graus de atitudes dos extensionistas em relação ao PAR e com isso testar a primeira hipótese específica deste estudo. Isso foi possível graças ao processo de localizar os extensionistas em um contínuo, através do número de pontos obtidos que refletem atitudes favoráveis e desfavoráveis ao Programa. O máximo de pontos possíveis de serem obtidos numa escala final de 48 itens e cinco alternativas é de 240 pontos. Os extensionistas se localizaram num contínuo cujo limite inferior foi 120 pontos, 50% do máximo de pontos possíveis e o limite superior de 225 pontos, 94% do máximo possível. A média de pontos corresponde ao grau 189, equivalente a 79% do máximo possível e o desvio padrão em torno da média foi 25,98.

Os pontos obtidos pelos extensionistas quanto à sua atitude em relação ao PAR são mostrados no Quadro 3. Estes resultados revelam uma diferença significativa entre as atitudes dos extensionistas, o que comprova a primeira hipótese específica deste estudo, ou seja, existe uma diferença significativa entre as atitudes dos extensionistas em relação ao PAR.

QUADRO 3 - Graus de Atitudes dos Técnicos em Relação ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG (PAR).

TECNICO	COMPONENTES DA ATITUDE				TOTAL
	AFETIVO	COGNITIVO		TENDENCIA A AÇÃO	
		Conhecimento sobre o PAR	Conhecimento s/ Adm.Rural		
01	56	43	33	35	167
02	40	46	35	29	150
03	53	56	43	41	193
04	56	40	43	45	184
05	37	42	33	31	143
06	59	64	48	48	219
07	50	50	38	40	178
08	59	42	43	37	181
09	57	52	44	40	193
10	56	56	42	37	191
11	64	49	45	44	202
12	53	55	44	36	188
13	55	53	33	42	183
14	68	60	45	47	220
15	58	53	42	44	197
16	67	51	46	44	208
17	53	47	40	36	176
18	66	56	45	39	206
19	67	62	48	48	225
20	39	28	26	27	120
21	62	51	46	48	207
22	65	62	47	49	223
Pts.possí- veis p/téc.	70	65	50	55	240
Limite Superior	68	64	48	49	225
Limite Inferior	37	28	26	27	120
Média	56	51	41	40	189
σ^2	8,7	8,3	5,7	6,2	25,9

A comprovação desta hipótese foi realizada através do Teste de Diferença entre Médias, proposto por LEVIN (1978), descrito no item 3.2.4. Através dos cálculos estatísticos realizados verifica-se que há 0,01% de probabilidade de se obter uma diferença média de 39,27 (208,45 - 169,15) por mero erro amostral. Como consequência pode-se dizer que há uma diferença significativa entre as atitudes dos extensionistas em relação ao Programa.

Por outro lado, constata-se, ainda, uma variação na atitude dos extensionistas, quando se analisa cada componente individualmente. Em relação ao componente afetivo percebe-se que os extensionistas se localizaram num contínuo cujo limite inferior é de 53% do máximo de pontos possíveis e o limite superior de 97% do máximo possível e uma média equivalente a 80% do máximo de pontos possíveis. Quanto ao componente cognitivo observa-se que a variação esteve entre o limite inferior de 47% e o limite superior de 97% dos pontos possíveis, com média de 80% do máximo de pontos possíveis. Com relação ao componente tendência à ação, verifica-se uma variação entre 49% para o limite inferior e 89% para o limite superior com uma média de 73% do máximo possível de pontos.

Do que foi constatado, até este ponto, pode-se ressaltar que todos os componentes da atitude apresentaram variação significativa, com maior ou menor evidência, mas que, de certo modo, exerceram influência na atitude final do extensionista em relação ao PAR. Isso mostra uma inter-relação entre os três com-

ponentes da atitude e, quando incorporados num sistema tornam-se mutuamente interdependentes KRECH et alii (1969). Portanto, o conhecimento do extensionista sobre o Programa e sobre administração rural influenciaram seus sentimentos e tendência de ação em relação a eles, enquanto que seus sentimentos influenciaram

A menor média de pontos obtida, em relação ao máximo de pontos possíveis se refere ao componente tendência à ação. Os extensionistas que apresentaram os menores índices em relação a esse componente não apresentaram resultados favoráveis em relação à operacionalização do Programa. Por outro lado, os extensionistas que apresentaram altos índices em relação a esse componente obtiveram resultados positivos na operacionalização do PAR, através do uso das informações pelo produtor rural. Isso indica a prontidão de comportamento do indivíduo, no caso o extensionista, associada à sua atitude, KRECH et alii (1969).

A maior média de pontos obtida em termos percentuais, em relação ao máximo de pontos possíveis, se refere ao sub-componente conhecimento sobre administração rural do componente cognitivo. Os extensionistas com mais altos índices a respeito do conhecimento sobre administração rural obtiveram resultados positivos em relação ao uso das informações do Programa pelos produtores rurais, o mesmo não ocorrendo com aqueles extensionistas que alcançaram baixos índices em relação a esse sub-componente. Isso indica um alto grau de associação entre o conhecimento sobre o Programa e sobre administração rural, enquanto um fato relacionado ao PAR, objeto da atitude desses extensionistas, ZIMBARDO & EBBENSEN (1973).

Os resultados obtidos pela análise do poder de discriminação dos itens da escala de atitudes dos extensionistas em relação ao PAR permitem visualizar aqueles componentes e afirmativas que mais contribuíram para diferenciar os extensionistas de maior grau daqueles de menor grau, na escala de atitudes em relação ao Programa (Apêndice 4 e Quadro 4). Assim, no componente cognitivo (sub-componentes "conhecimento sobre o PAR" e "conhecimento sobre administração rural") encontra-se o maior número de afirmativas com mais alto poder de discriminação. Os extensionistas que apresentaram respostas favoráveis aos itens demonstraram maior tendência a agir favoravelmente ao Programa, enquanto que aqueles que apresentaram respostas desfavoráveis não mostraram tendência a agir favoravelmente ao Programa. Isso está de acordo com KLAUSMEIER (1977) e KRECH et alii (1969) ao discutirem as tendências positivas de aproximação, ajuda, sustentação e defesa do objeto e as tendências negativas de afastamento, destruição e punição do objeto por parte dos indivíduos.

Os extensionistas que apresentaram mais baixos índices em relação ao componente cognitivo, quando perguntados se se consideravam capacitados para implementar o Programa responderam negativamente. Quando questionados sobre o que está faltando para se sentirem capacitados, justificaram: "Treinamento concreto em

QUADRO 4 - Componentes da atitude cujos itens obtiveram Poder de Discriminação mais elevado na escala de atitudes em relação ao PAR.

Componente da Atitude	Afirmativa (item)	Poder de Discrimin.
AFETIVO	Só faço o trabalho de administração porque sou obrigado.	2,16
	O técnico tem coisas mais importantes a fazer do que analisar e interpretar dados para o produtor.	1,83
	Este Programa só trouxe problemas p/ o produtor, não o ajudou em nada.	1,83
COGNITIVO a)Conhecimento s/ o PAR	As informações geradas pelo PAR são de fácil compreensão.	2,83
	As informações geradas pelo PAR são de fácil interpretação pelo técnico.	2,83
	As informações geradas pelo PAR podem ser usadas por pequenos, médios e grandes produtores.	2,50
b)Conhecimento s/ Ad.Rural	As informações que recebi sobre o PAR foram suficientes para implementá-lo.	2,17
	Este Programa é muito complicado para que o técnico do Escritório Local possa compreendê-lo.	1,84
	O produtor que pensa no que vai produzir daqui a alguns anos está perdendo tempo.	2,17
TENDENCIA A AÇÃO	Administração Rural não é assunto para agrônomos, mas para economistas e administradores de empresa.	2,00
	Administração rural se resume em contabilidade e controle de custos.	2,00
	O produtor não gosta de fazer anotações, por isso este Programa não poderia dar certo.	2,00

administração rural"; "Conhecimento para analisar as informações que saem do computador"; "Treinamento sobre todos os aspectos: em administração rural e na interpretação das informações do computador"; "Informações sobre análise dos dados do computador". Quando perguntados sobre as maiores dificuldades enfrentadas na execução do Programa, responderam entre outras coisas: "Interpretação das informações do computador"; "Análise dos dados finais com o produtor"; "Passagem das informações para o produtor.

Como pode ser observado, a falta de conhecimento sobre o PAR e sobre administração rural foi apontada pelos entrevistados como a principal dificuldade na implantação do Programa, principalmente por se sentirem incapacitados para analisar e interpretar as informações para o produtor.

Por outro lado, os extensionistas que apresentaram mais altos índices em relação ao componente cognitivo, quando submetidos às mesmas questões, responderam, na sua totalidade, afirmativamente e justificaram: "Além dos treinamentos recebidos, desenvolvo no município programa semelhante chamado produleite"; Baseado no conhecimento que possuo de administração rural e economia"; "Além de dois treinamentos recebidos, gosto do assunto e fiz curso de contabilidade"; "Possuo bom nível de conhecimento sobre o programa e sobre administração rural, além de experiência como produtor rural"; "Conheço bem os objetivos do programa e possuo bom conhecimento sobre administração rural". Observa-se que neste caso, paralelamente aos aspectos de conhecimento sobre o PAR e sobre administração rural, existem aspectos diferentes

que exercem influência na capacitação do extensionista para implementar o Programa. E o caso, por exemplo, da experiência como produtor rural citada por um dos entrevistados, também o caso de conhecimentos sobre contabilidade apontado por outro entrevistado, além da experiência adquirida em programa semelhante apresentado por um terceiro. Esses mesmos extensionistas, quando questionados sobre as maiores dificuldades encontradas na execução do Programa, responderam: "Coleta dos dados"; "Anotação inadequada do produtor"; "Demora do retorno das informações"; "Seleção do produtor"; "Fidedignidade dos dados". Observa-se que neste caso o nível de preocupação do extensionista extrapola os aspectos relacionados ao conhecimento sobre o PAR e sobre administração rural porque, conforme ficou demonstrado, ele se considera capacitado, nestes aspectos, para implantar o Programa, o que não ocorreu com aqueles extensionistas que apresentaram baixos índices em relação ao componente cognitivo.

4.2. Associação entre a atitude do extensionista na utilização das informações do Programa pelo produtor rural.

Foi constatada a existência de uma associação direta entre a atitude do extensionista em relação ao PAR e a utilização das informações do Programa pelo produtor rural. A associação entre estas duas variáveis foi verificada através do coeficiente de correlação por postos de Spearman, para um nível de significância $\alpha = 0,05$. Os índices e postos alcançados pelos extensionistas e produtores na operacionalização desta variável encontram-se no Quadro 5.

QUADRO 5 - Índices e postos alcançados pelos produtores rurais na utilização das informações do PAR em relação ao grau de atitude dos técnicos para com o Programa .

PRODUTO- RES	UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES		ATITUDE DOS EXTENSION.	
	Índice	Posto	Índice	Posto
01	0	16	143	21
02	0	16	167	19
03	0	16	150	20
04	1299	05	223	02
05	0	16	207	06
06	489	09	193	10,5
07	0	16	184	14
08	1181	06	219	04
09	0	16	178	17
10	0	16	181	16
11	1164	07	193	10,5
12	0	16	191	12
13	1368	03	220	03
14	1409	02	202	08
15	0	16	188	13
16	0	16	183	15
17	1302	04	197	09
18	659	08	208	05
19	0	16	176	18
20	0	16	206	07
21	0	16	120	22
22	1419	01	225	01

Utiliza-se um valor de $r_s = 0,754$ e $t = 5,13$, significativo ao nível de 0,005 para uma prova unilateral. Neste caso rejeita-se H_0 ao nível de $\alpha = 0,05$ em favor de H_1 . Então, pode-se dizer que há uma associação direta entre a atitude dos extensionistas em relação ao PAR e o uso das informações do Programa pelo produtor rural.

Os resultados obtidos e apresentados no Quadro 5 mostram que 59% dos produtores entrevistados não utilizaram qualquer informação do PAR, pois essas informações não chegaram ao seu conhecimento como era de se esperar, caso o extensionista apresentasse atitude favorável ao Programa. Quando consultados sobre as razões que os levaram a não usar essas informações, responderam dizendo: "Não foi dada importância pelo técnico, parece que fez o trabalho apenas cumprindo uma obrigação"; "O técnico não trouxe os resultados para serem discutidos"; "O técnico não trouxe o papel para eu ver, apenas falou que tudo estava dando prejuízo"; "Porque não foi dada sequência ao trabalho"; "O técnico não deu o acompanhamento que precisava"; "O técnico pediu que eu fosse anotando os dados e depois não apareceu mais para tratar desse assunto"; "Porque o técnico só pegou os dados e não trouxe os resultados".

Essa atitude negativa implica numa tendência contrária de ajuda e sustentação ao objeto, KRECH et alii (1969). Com efeito, os extensionistas não deram a sequência necessária para completar o processo de operacionalização do Programa que vai da coleta dos dados até à tomada de decisão pelo produtor rural. Contata-se, igualmente, que esses extensionistas iniciaram as

ações no Programa sob uma imposição. O fato de não darem sequência a essas ações está associado à atitude negativa em relação ao PAR, em face ao baixo número de pontos obtidos em relação ao componente cognitivo.

Quando solicitou-se desses produtores comentários gerais sobre o Programa, verificou-se manifestações como as que se seguem: "Gostaria de fazer o trabalho, inclusive continuo anotando os dados até hoje. Hoje tenho tudo anotado"; "Fiquei esperando que o técnico voltasse com as informações, mas ele não voltou mais"; "Foi uma pena o técnico não ter voltado com as informações, pois poderia ser muito importante para a administração da fazenda"; "O trabalho teria de ser levado a sério pelo técnico".

Percebe-se que o produtor, na sua maioria, estava propenso a levar adiante o Programa, entretanto ele se viu desestimulado pela falta de continuidade e apoio dos extensionistas e, conseqüentemente, a falta de resultados práticos que se esperava.

Desde o início do trabalho o produtor mostrou-se interessado no Programa proposto e isto pode ser detectado através das respostas à seguinte questão: "Quando ouviu falar do Programa, o senhor ficou muito interessado, um pouco interessado ou não se interessou? Entre os produtores que não utilizaram as informações, 66% responderam que ficaram muito interessados, justificando assim: "Porque ia permitir saber o que estava fazendo de forma organizada"; "Porque é importante o produtor

conhecer o que está acontecendo na fazenda para que possa até reclamar do governo"; "Porque ia permitir melhorar a tecnologia"; "Porque achava que poderia saber o que dava mais lucro ou prejuízo". Entre aqueles que não se interessaram pelo Programa, as razões, segundo eles foram as seguintes: "Porque o técnico não explicou para que servia este Programa"; "Não fui bem esclarecido por isso não vi vantagem".

Verifica-se nas respostas acima a predisposição do produtor em realizar o trabalho de administração rural em sua propriedade, pois ele percebeu sua importância no sentido de conhecer melhor a realidade e com isto poder tomar decisões mais adequadas. Entretanto, o produtor não encontrou no extensionista que o assessorou a mesma predisposição para o trabalho de administração rural, pois o comportamento do extensionista não atendeu à expectativa que ele criou em torno do Programa. Neste caso, o extensionista não exerceu o papel fundamental que lhe era reservado no processo de operacionalização do Programa, ou seja, o papel de elo de ligação entre o produtor rural e o Programa.

Com relação aos 41% dos produtores que utilizaram as informações do PAR, Quadro 5, observa-se que são aqueles que se relacionam diretamente aos extensionistas que apresentaram atitudes mais favoráveis ao Programa. Desta forma, o extensionista que apresentou o maior grau de atitude em relação ao PAR (225 pontos) se refere àquele que assistiu ao produtor com o maior índice de utilização das informações, ou seja, 1419 pontos.

Neste caso em que os produtores utilizaram as informações do Programa, as respostas dadas às questões relacionadas ao

PAR demonstraram mais uma vez que o papel do extensionista como elo de ligação no processo é de fundamental importância para seu sucesso.

Percebe-se que houve uma interação entre o extensionista e o produtor rural, permitindo um intercâmbio de informações que levou o produtor a tomar decisões que, segundo ele, foram importantes nas ações em sua propriedade, com relação aos aspectos de planejamento, organização, direção e controle. Isso ficou demonstrado nas respostas dos produtores à seguinte questão: "em que as informações desse Programa ajudaram o senhor nas decisões na sua propriedade?"

Com relação ao planejamento ouviu-se respostas como: "Pude verificar a época de maior gasto de insumos e mão-de-obra para poder programar com antecedência minhas ações"; "Possibilitou programar a ampliação da produção de leite e a diminuição de café". Com relação à organização obteve-se comentários como: "Pude verificar a necessidade de distribuir melhor as áreas de plantio na propriedade". Com relação à direção os produtores disseram o seguinte: "Verifiquei que estava gastando muita mão-de-obra extra, precisava usar de maneira mais racional a mão-de-obra"; "Permitiu verificar a necessidade de treinar os empregados para render mais no trabalho". A função controle foi aquela em que se obteve o maior número de respostas, tais como: "Permitiu verificar que estava com excesso de mão-de-obra, às vezes fazendo serviços que não precisava tanto"; "Não é econômico plantar culturas intercalares"; "Verifiquei que deveria cuidar melhor do

café"; "Deixei de fazer investimento em benfeitorias e passei a cuidar melhor das culturas e criações".

4.3. Associação entre o processo administrativo e a utilização das informações do Programa pelo produtor rural.

Os índices e postos alcançados pelos produtores na operacionalização desta variável encontram-se no Quadro 6. Pelos resultados obtidos constatou-se, através do coeficiente de correlação de Spearman (r_s) que há uma correlação positiva e significativa entre as variáveis estudadas. Obteve-se um valor $r_s = 0,829$ e $t = 6,63$, significativo ao nível de 0,005 para uma prova unilateral. Neste caso pode-se afirmar que há uma associação direta entre a utilização das informações do PAR e o processo administrativo do produtor rural.

Os resultados obtidos e apresentados no Quadro 6 mostram que os mais altos índices alcançados pelos produtores rurais em relação ao processo administrativo coincidem em 89% dos casos com aqueles produtores que utilizaram as informações do PAR, ou seja, dos nove produtores que utilizaram as informações do Programa, oito encontram-se entre aqueles com mais alto índice alcançado no processo administrativo. De certa maneira isso pode ser entendido quando se analisa cada função separadamente.

No caso do planejamento, a identificação pelos produtores da realidade de sua empresa, permitiu passar de uma situação conhecida para outra situação desejada, em um tempo

QUADRO 6 - Índices e postos alcançados pelos produtores rurais no seu processo administrativo em relação à utilização das informações do PAR.

PRODUTO- RES	PROCESSO ADMINISTRATIVO		UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	
	Índice	Posto	Índice	Posto
01	1261	10	0	16
02	232	22	0	16
03	716	17	0	16
04	1651	05	1299	05
05	593	18	0	16
06	1079	11	489	09
07	972	14	0	16
08	1557	07	1181	06
09	519	19	0	16
10	1324	09	0	16
11	1616	06	1164	07
12	323	21	0	16
13	1913	02	1368	03
14	1955	01	1409	02
15	419	20	0	16
16	1053	12	0	16
17	1895	03	1302	04
18	1698	04	659	08
19	763	16	0	16
20	878	15	0	16
21	1029	13	0	16
22	1452	08	1419	01

determinado, através de sua participação no PAR. MAXIMIANO (1987). Os produtores consideraram que através do Programa passaram a conhecer melhor a empresa, com relação a problemas, potencialidades, recursos existentes e, com isso, passaram a planejar com mais eficiência suas ações. Isso ficou demonstrado em manifestações como: "Através das informações do Programa pude verificar a época de maior gasto de insumos e mão-de-obra para poder programar com antecedência minhas ações"; "Pude programar a ampliação da produção de leite e a diminuição da produção de café".

Com relação às atividades desempenhadas, o pessoal que vai desempenhá-las e os fatores físicos e financeiros, o produtor atingiu seus objetivos de forma mais eficiente e eficaz. Através do PAR, os produtores mencionaram que passaram a conhecer melhor a empresa, seus recursos humanos, físicos e financeiros e, com isso, puderam promover a descentralização de autoridade, arranjar melhor as benfeitorias e áreas de plantio, enfim, organizar melhor a propriedade. Alguns depoimentos evidenciam esta situação: "Pude verificar a necessidade de distribuir melhor as áreas de plantio", "Passei a dar mais responsabilidade aos meus empregados".

No que se refere à função direção, ao reunir e coordenar os recursos humanos, técnicos e financeiros da organização, o produtor passou a alcançar níveis mais elevados de desempenho, ONATE (1982) e CHIAVENATO (1987). Através das informações do Programa os produtores consideraram que passaram a conhecer

melhor a empresa, seus recursos humanos, técnicos e financeiros e, com isso, promoveram treinamento de pessoal, distribuição de atividades e implantaram níveis diferenciados de remuneração. Constatou-se a utilização dessa função, pelo produtor, através das respostas: "As informações do Programa me permitiram verificar a necessidade de treinar os empregados para render mais no trabalho"; "Passei a pagar mais aos empregados que trabalham mais e que têm mais responsabilidade"; "Passei a selecionar melhor os empregados para os serviços mais difíceis".

No caso da função controle, ao comparar o desempenho efetivo da organização, o produtor assegurou a realização dos objetivos, MAXIMIANO (1987) e ONATE (1982). Através do PAR os produtores consideraram que passaram a conhecer melhor a empresa e, com isso, exerceram um controle mais efetivo dos recursos ali existentes. Isso ficou demonstrado através das seguintes respostas: "Pude verificar que não é econômico plantar culturas intercalares"; "Deixei de fazer investimentos em benfeitorias e passei a cuidar melhor das culturas e criações".

Pode-se afirmar, então, que os produtores rurais que utilizaram o Programa estão administrando com maior competência a sua organização, através do uso dos recursos administrativos. Isso mostra que "as quatro atividades: planejamento, organização, direção e controle diferenciam os administradores dos não-administradores", conforme comenta ROBBINS (1986).

4.4. Associação entre a eficiência gerencial do produtor rural e a utilização das informações do Programa.

Constatou-se uma associação direta entre a eficiência gerencial do produtor rural e a utilização das informações do Programa. A associação entre as duas variáveis foi verificada através do coeficiente de correlação por postos de Spearman (r_s) para um nível de significância de 0,05. Os índices e postos alcançados pelos produtores rurais, na operacionalização desta variável, encontram-se no Quadro 7.

Obteve-se um valor de $r_s = 0,455$ e $t = 2,28$, significativo ao nível de 0,025 para uma prova unilateral. Então, pode-se dizer que existe uma associação direta entre a eficiência gerencial do produtor rural e a utilização das informações do Programa.

Os resultados obtidos e apresentados no Quadro 7 mostram que 80% dos produtores que alcançaram os mais altos índices em relação à eficiência gerencial foram aqueles que utilizaram as informações do Programa. Isso mostra que, através do uso do PAR, houve maior eficiência gerencial do produtor na utilização dos fatores de produção, obtendo maiores rendimentos, baseados nas informações de sua realidade, SALLES (1981).

QUADRO 7 - Índices e postos alcançados pelos produtores rurais na sua eficiência gerencial em relação a utilização das informações do PAR.

PRODUTO-RES	EFICIENCIA GERENCIAL		UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	
	Índice	Posto	Índice	Posto
01	73,11	14	0	16
02	60,86	17	0	16
03	47,92	20	0	16
04	123,05	05	1299	05
05	88,69	09	0	16
06	73,25	13	489	09
07	49,16	18	0	16
08	83,33	10	1181	06
09	99,30	07	0	16
10	157,85	02	0	16
11	91,48	08	1164	07
12	41,82	22	0	16
13	46,32	21	1368	03
14	145,94	03	1409	02
15	68,66	15	0	16
16	48,73	19	0	16
17	129,15	04	1302	04
18	160,21	01	659	08
19	80,75	11	0	16
20	80,60	12	0	16
21	68,64	16	0	16
22	118,99	06	1419	01

Uma análise do Apêndice 2 permite observar que 72% dos produtores rurais que alcançaram os mais altos índices em relação ao processo administrativo foram aqueles que obtiveram os mais altos índices em relação à eficiência gerencial. Portanto, os produtores que mais utilizaram os recursos administrativos de planejamento, organização, direção e controle foram os que alcançaram as mais altas produtividades em suas propriedades.

Conforme ficou demonstrado anteriormente, as variáveis "processo administrativo" e "eficiência gerencial" apresentam-se associadas diretamente com a variável "uso das informações do PAR" e estão ao mesmo tempo associadas entre si, o que permite ratificar o que foi constatado até aqui, ou seja, o uso das informações do Programa foram fundamentais na eficiência gerencial do produtor, medida através de sua produtividade. Finalmente, pode-se afirmar que as atitudes dos extensionistas em relação ao PAR influenciaram a utilização das informações desse Programa, pelo produtor rural, que por seu lado exerceu influência no seu processo administrativo e na sua eficiência gerencial.



V. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

5.1. Conclusões

As análises desenvolvidas neste estudo permitiram concluir a existência de diferenças significativas de atitudes entre os extensionistas em relação ao PAR. Constatou-se a existência de uma associação direta entre a atitude dos extensionistas e o uso das informações do Programa pelos produtores rurais. Uma associação direta entre o uso das informações do Programa e o processo administrativo do produtor e, finalmente, uma associação direta entre o uso das informações do Programa e a eficiência gerencial do produtor rural, comprovando, assim, as hipóteses formuladas. Conclui-se que uma atitude favorável do extensionista ao Programa está diretamente relacionada com uma maior eficiência gerencial do produtor e uma atitude desfavorável está diretamente relacionada com uma menor eficiência gerencial do produtor.

Constatou-se que a atitude do extensionista está diretamente relacionada aos três componentes: afetivo, cognitivo e tendência à ação. Verificou-se que o componente cognitivo,

através dos subcomponentes conhecimento sobre o PAR e conhecimento sobre Administração Rural, foi o que mais contribuiu para formação da atitude favorável ou desfavorável ao Programa, influenciando o componente tendência à ação que, por sua vez, influenciou o comportamento manifesto do indivíduo em relação ao objeto.

Os extensionistas com maiores graus de favorabilidade em relação aos subcomponentes conhecimento sobre o PAR e conhecimento sobre Administração Rural, em geral, apresentaram maior tendência à ação, tornando as informações do Programa mais utilizadas pelo produtor rural, influenciando seu processo administrativo e, conseqüentemente, sua eficiência gerencial.

Constatou-se que o ponto focal da operacionalização do Programa de Administração Rural é o extensionista, o agente de operacionalização do Programa junto ao produtor rural.

Constatou-se, finalmente que, pelo fato da agricultura ter-se integrado ao complexo agroindustrial, tornando-se cada vez mais dependente do setor urbano-industrial, esta passou a exigir do produtor uma postura empresarial, como forma de sobreviver a essas mudanças do ambiente, o que, por seu lado, demanda mudanças na forma de agir dos extensionistas no sentido de assessorar o produtor, não apenas nas atividades técnicas mas, principalmente nas atividades de gerência de sua empresa agrícola.

5.2. Sugestões

Em função dos resultados obtidos, as sugestões derivadas deste estudo se referem, principalmente, ao componente cognitivo da atitude, subcomponentes conhecimento sobre o PAR e conhecimento sobre Administração Rural, portanto, são no sentido de:

- Propiciar treinamentos aos extensionistas nos aspectos relacionados ao Programa no que se refere aos seus objetivos, seu conteúdo, sua operacionalização e sua utilização pelo produtor como instrumento de tomada de decisão.

- Propiciar treinamentos aos extensionistas nos aspectos relacionados à atividade Administração Rural, em relação ao seu conteúdo, seus objetivos, ao seu enfoque moderno voltado para a empresa e o ambiente, enfim, treinamento geral em relação ao assunto.

- Promover oportunidade de troca de experiências entre os extensionistas que alcançaram êxito em relação ao Programa e os que não o fizeram.

- Tornar o processo de operacionalização do PAR mais dinâmico, propiciando resultados mais imediatos, considerando a própria dinâmica do ambiente interno e externo da empresa rural.

VI. RESUMO

Estabeleceu-se como objetivo geral deste estudo, identificar e compreender as atitudes dos extensionistas vinculados ao Programa de Administração Rural da EMATER-MG (PAR) e a utilização, pelos produtores rurais, das informações deste Programa, como suporte à tomada de decisões no processo produtivo das empresas rurais.

O estudo foi realizado na região compreendida pela área de atuação do Escritório Regional da EMATER-MG de Lavras, localizado na Região Sul de Minas Gerais, nos municípios de: Baependi, Boa Esperança, Bonsucesso, Campo Belo, Carmo da Cachoeira, Conceição do Rio Verde, Coqueiral, Cristais, Elói Mendes, Itumirim, Lambari, Lavras, Nepomuceno, Três Corações, Três Pontas e Varginha. A população foi constituída pelos produtores rurais envolvidos no trabalho de administração rural

implantado pela EMATER-MG, bem como pelos técnicos dos escritórios locais que assessoram esses produtores.

O referencial teórico proposto para o estudo foi embasado nos seguintes aspectos: 1. a avaliação; 2. as atitudes; 3. o processo administrativo; e 4. a eficiência gerencial.

A variável analítica que caracteriza a atitude dos extensionistas em relação ao PAR foi obtida através de uma escala tipo Likert com 48 itens selecionados e correspondentes aos componentes cognitivo, afetivo e tendência à ação.

Os índices de utilização das informações do PAR foram determinados em função de quantas e quais informações do Programa foram utilizadas pelos produtores.

O processo administrativo do produtor foi determinado baseado em quantos e quais recursos administrativos foram utilizados pelos produtores.

A eficiência gerencial foi determinada através do chamado Índice Composto de Rendimento para cada propriedade assessorada em administração rural.

As análises estatísticas foram realizadas através da aplicação de dois testes não-paramétricos, o Teste de Diferença entre Médias e o Coeficiente de Correlação por Postos de Spearman.

Constatou-se diferenças significativas nas atitudes dos

extensionistas em relação ao PAR, refletindo na utilização das informações do Programa pelos produtores rurais e, conseqüentemente, no processo administrativo e na eficiência gerencial dos produtores.

Os produtores rurais que mais utilizaram as informações do PAR foram aqueles assistidos pelos extensionistas com atitudes mais favoráveis ao Programa. Em conseqüência, os produtores que mais utilizaram as informações do PAR foram aqueles que mais utilizaram os recursos administrativos e que alcançaram maior eficiência gerencial.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

01. CALZAVARA, O. Comportamento administrativo de produtores rurais associado ao resultado econômico. Lavras, ESAL, 1980, 68p. (Tese MS).
02. CAMPOS, H. Estatística experimental não paramétrica. 3. ed. Piracicaba, ESALQ/USP. 1979. 345p.
03. CHIAVENATO, I. Teoria geral da administração. São Paulo, McGraw-Hill, 1987. v. 1/2 606p.
04. DRUCKER, P. F. Prática da administração de empresas. São Paulo, Pioneira, 1981. 381p.
05. EMPRESA DE ASSISTENCIA TECNICA E EXTENSAO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. A informatica na administração da propriedade rural. Local, 1986. 8p.

06. _____. Programa de assistência técnica e extensão rural; EMATER de Lavras, 1984. 129p.
07. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUARIA DE MINAS GERAIS. Atlas Climatológico do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1982; n.p.
08. GOODE, W.J. & HATT, P.K. Métodos em pesquisa social. 6 ed. São Paulo, Nacional, 1977. 488p.
09. HAYES, S P. Avaliação de projetos de desenvolvimento. Rio de Janeiro. FGV, 1972. 159p.
10. HOFFMAN, R. et alii. Administração da empresa agrícola. São Paulo, Pioneira, 1978. 325p.
11. KAGEYAMA, A. A. & GRAZIANO DA SILVA, J. Os resultados da modernização agrícola nos anos 70. Estudos Econômicos. 13(3):537-59, set/dez. 1983.
12. KATZ, R.L. As habilitações de um administrador eficiente. In: Biblioteca Harvard de Administração de Empresas. São Paulo, Ed. Abril, 1975. v. 2, cap. 3, p.3-14.
13. KLAUSMEIER, H.J. Manual de psicologia educacional: aprendizagem e capacidades humanas. São Paulo, Harbra, 1977. 605p.

14. KLINEBERG, O. Psicologia social. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1957. 301p.
15. KRECH, D. et alii. O indivíduo na sociedade: um manual de psicologia social. São Paulo, Pioneira, 1969. v.2, 311p
16. LEVIN, J. Estatística aplicada às ciências humanas. São Paulo, Harbra, 1978. 310p.
17. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 2 ed., São Paulo, Atlas, 1987. 315p.
18. MULLER, G. Estado e classes sociais na agricultura. Estudos Econômicos, 12(2):95-100, ago. 1982.
19. ONATE, A.M. Manual de administração. Curitiba, Ed. da Universidade do Paraná, 1982. 357p.
20. QUIRINO, T.R. A avaliação de processo na administração de treinamento para a ciência e tecnologia. Revista de Economia Rural, Brasília, 24(2):211-34, abr/jun. 1986.
21. RATTNER, H. Avaliação de tecnologia - um instrumento no processo decisório. Revista de Administração de Empresas. Rio de Janeiro, 19(4):79-90, out/dez. 1979.

22. REIS, D.L. dos. Estudo técnico-econômico da propriedade rural
Informe Agropecuario, Belo Horizonte, 12(143):23-36,
nov. 1986.
23. _____ . Estudo técnico-econômico da propriedade rural
- EMATER-MG, 1985. 100p.
24. ROBBINS, S.P. O processo administrativo: integrando teoria
e prática. São Paulo, Atlas, 1986. 518 p.
25. SALLES, S.B. de. Efeitos de um sistema de registros agrope-
cuários na eficiência do empresariado rural: o caso do
sistema FIDENE no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, UFRGS,
1981. 98p. (Tese MS).
26. SANTOS, U. Atitude, características e tipificação do cacauí-
cultor de Ilhéus em relação à renovação de cacauais,
Bahia. Viçosa, UFV, 1972 94p. (Tese MS).
27. SBRAGIA, R. Avaliação do desempenho de projetos de institui-
ções de pesquisa: um estudo empírico dentro do setor de
tecnologia industrial. Revista de Administração Pública,
19(1):83-93, jan/mar. 1984.
28. SELTZ, C. et alii. Métodos de pesquisa das relações sociais.
São Paulo, ERDER/USP, 1965. 715 p.

29. SIEGEL, S. Estatística não-paramétrica para a ciência do comportamento. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975. 350p.
30. SORJ, B. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. Rio de Janeiro, Zahar, 1980. 152p.
31. SOUZA, R. et alii. A administração da fazenda. Rio de Janeiro, Rio Gráfica, 1988. 211p.
32. SOUZA, R. & ANDRADE, J. G. de. Administração rural: um enfoque moderno. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, 12(143):3-5, nov. 1986.
33. ZIMBARDO, P. & EBBENSEN, E.B. Influência em atitudes e modificação de comportamento. São Paulo, Edgard Blucher, 1973 163p.

APENDICES

Route

APENDICE 1 - Descrição resumida dos itens que compõem o inventário da propriedade.

1. Uso atual e valor da terra nua

Este item permite identificar a forma pela qual a terra está sendo utilizada, ocupada ou explorada no momento do levantamento dos dados da propriedade. Permite, ainda, identificar se a área é arrendada ou própria; o valor da terra nua; o valor da atividade cultivada sobre a terra, a vida útil média a viver(*) e o valor residual de cada atividade cultivada após sua vida útil.

2. Benfeitorias atuais e valores

Este item permite relacionar todas as benfeitorias existentes na propriedade e seus respectivos valores. Permite também determinar se as benfeitorias são utilizadas para uma única atividade ou mais de uma atividade. Permite ainda identificar a dimensão de cada benfeitoria, a vida útil média a viver e o valor residual de cada uma.

(*) Numero de meses ou anos que restam para que cada atividade cultivada possa ser ainda aproveitada, racionalmente.

3. Máquinas, equipamentos e veículos

Este item permite identificar todas as máquinas, equipamentos e veículos existentes na propriedade, seus valores, a vida útil média a viver, o valor residual, possibilitando ainda identificar se são utilizados para uma única atividade ou para mais de uma atividade.

4. Rebanho bovino

Este item permite conhecer, por categoria, o rebanho bovino existente na propriedade analisada, nos seguintes aspectos, o valor unitário médio no início do período de análise e no último mês do levantamento, a vida útil média a viver, o valor residual(*), o número de animais nascidos ou adquiridos, consumidos, mortos ou vendidos no período de análise. Permite ainda identificar o número de novilhas que pariram no período, a idade média do primeiro parto, a idade média de abate, o período de engorda para confinamento, o estado atual das pastagens, o peso vivo médio inicial para confinamento, o peso vivo médio no final do confinamento e o número de animais confinados.

(*) Valor do animal após sua vida útil como reprodutor ou matriz, ou seja, o valor que teria quando vendido para abate.

5. Rebanho suíno

Este item permite determinar a quantidade e o valor dos animais, por categoria, existentes na propriedade, no início e final do período de análise. Permite também identificar o número de animais nascidos, adquiridos, mortos, consumidos ou vendidos no período, o peso médio ao nascer, a idade média da primeira cria, a idade média na desmama, a idade média ao abate, o número de partos por ano e o peso médio ao abate.

6. Avicultura de postura

Este item permite identificar a área de cada galpão, a idade média das aves a serem alojadas no galpão, a idade de início de postura, a idade média de descarte, o número de aves alojadas em cada galpão e a quantidade de ovos defeituosos em cada galpão.

7. Avicultura de corte

Este item permite identificar o número de galpões existentes na propriedade analisada, bem como a área de cada galpão. Permite também determinar a quantidade de pintos de um dia em cada lote do galpão analisado, a quantidade de aves produzidas por lote, o peso total das aves produzidas por lote e a quantidade de ração consumida por lote do galpão analisado.

8. Rebanho equino

Este item permite identificar o seguinte: a quantidade e o valor dos animais, por categoria, no primeiro e último mês de levantamento dos dados da propriedade em análise. Permite ainda identificar a vida útil média a viver, o valor residual do animal após sua vida útil para reprodução, a quantidade de animais nascidos, consumidos ou doados, mortos, adquiridos e vendidos no período, o número de potranças que pariram, a idade média do primeiro parto e o estado atual em que se encontram as pastagens da propriedade em análise.

9. Disponibilidade de mão-de-obra permanente

Através deste item é possível identificar a mão-de-obra familiar e/ou empregados fixos que trabalham na propriedade objeto da análise, além de permitir identificar se a mão-de-obra é utilizada para uma única exploração ou para mais de uma exploração. Permite ainda determinar o número de pessoas envolvidas na propriedade e o número de dias trabalhados para cada especificação de mão-de-obra (*), além do número de salários mínimos de cada especificação de mão-de-obra.

(*) Proprietário, esposa do proprietário, filhos maiores, filhos menores, administradores, homens, mulheres e menores.

10. Valor da produção ou despesas

Este item permite indicar mensalmente o valor e a quantidade produzida de cada produto ou as despesas mensais para cada atividade explorada.

11. Despesas fixas

Através deste item é possível identificar o valor das despesas fixas de cada especificação(*), permitindo ainda determinar se elas são específicas para uma atividade ou para mais de uma atividade.

(*) Imposto Territorial Rural (ITR), juros de investimentos, eletricidade, combustível, outros.

APENDICE 2 - Variáveis Analíticas

QUADRO VIII - Valores assumidos pelas variáveis analíticas segundo os extensionistas e produtores assessorados por eles.

Extens- sionis- ta.	Grau de atitude em relação ao PAR	Índice de utili- zação das infor- ções p/ produtor	Índice do processo administ. do prod.	Eficiência gerencial do prod.
01	167	0	232	60,86
02	150	0	716	47,92
03	193	489	1079	73,25
04	184	0	972	49,16
05	143	0	1261	73,11
06	219	1181	1557	83,33
07	178	0	519	99,30
08	181	0	1324	157,85
09	193	1164	1616	91,48
10	191	0	323	41,82
11	202	1409	1955	145,94
12	188	0	419	68,66
13	183	0	1053	48,73
14	220	1368	1913	46,32
15	197	1302	1895	129,15
16	208	659	1698	160,21
17	176	0	763	80,75
18	206	0	878	80,60
19	225	1419	1452	118,99
20	120	0	1029	68,64
21	207	0	593	88,69
22	223	1299	1651	123,05

A) Construção de Escala

A.1) Seleção dos itens

Os itens que formaram inicialmente a escala, foram baseados nos conceitos de atitude conforme o referencial teórico deste estudo, em um estudo piloto realizado junto a extensionistas e produtores rurais, além dos conhecimentos do autor sobre o assunto. A construção das afirmativas que compõem a escala foi efetuada baseado no que propõem Thurstone e Chave, citados por GOODE & HATT (1977), que se resume no seguinte: a) tanto quanto possível, as opiniões contidas nas frases devem refletir a atitude presente do indivíduo e não nas suas atitudes passadas; b) as frases que contêm mais de uma idéia tendem a ser ambíguas; c) devem-se evitar informações que evidentemente só serão aceitas por um número muito restrito de pessoas; d) cada opinião selecionada para a escala de atitudes deve, de preferência, ser construída de maneira que seja possível aos indivíduos de ambos os extremos da escala concordarem com ela; e) tanto quanto possível as afirmações devem ser livres de conceitos correlatos e confusos; f) a gíria deve ser evitada exceto quando serve de propósito de descrever uma atitude mais brevemente do que se fosse de outra forma.

A escala final dos itens foi composta de acordo com seu poder de discriminação, isto é, a habilidade de cada item de separar os extensionistas de elevados graus de atitude em relação ao PAR daqueles de atitudes inferiores. A escala final foi

composta pelos itens com poder de discriminação cujo valor foi igual ou superior a 0,50 (Apêndice 4).

A.2) Fidedignidade da escala.

A escala foi avaliada empregando-se o método "Split half" citado por SELLTIS et alii (1965), onde a escala é dividida ao acaso em duas partes iguais, isto é, os itens "ímpares" foram separados dos itens "pares" (Apêndice 5) e foram submetidos a uma análise de correlação. A correlação entre os resultados das duas metades é considerada então como estimativa do coeficiente de equivalência para o teste total - conhecido como a "exata solidez ou split half" - e calculada pela fórmula de Spearman - Brown.

O coeficiente de correlação entre as metades foi de $r_1 = 0,8974$, significativo para $\alpha = 0,1\%$, no teste de "Student". A correção do coeficiente de correlação para a escala completa é dada pela fórmula de Spearman-Brown, apresentada por SELLTZ et alii (1965):

$$r_n = \frac{N \cdot r_1}{1 + (N-1)r_1}$$

onde, $N = 22$
 $r_1 = 0,8974$

então:

$$r_n = \frac{22 \times 0,8974}{1 + (22-1) \times 0,8974} = 0,99483$$

O resultado do r_n de 0,99483 demonstra que a escala é fidedigna, produzindo resultados consistentes e atendendo aos objetivos propostos pelo estudo.

B) Itens da Escala de Atitudes em relação ao P.M.V.

ITEM	AFIRMATIVAS	Concordo muito	Conc. em parte	Indiferente	Discordo em parte	Discordo muito
01	Tenho experiência com programas semelhantes, por isso me empenho para que este dê certo.	5	4	3	2	1
02	Os dados para este trabalho devem ser sempre coletados pelos produtores, nunca pelos técnicos.	1	2	3	4	5
03	As informações geradas pelo programa de administração rural são de fácil compreensão.	5	4	3	2	1
04	Com ou sem administração o produtor rural conduz da mesma forma sua propriedade.	5	4	3	2	1
05	Acho que a EMATER-MG está no "caminho certo" ao dar prioridade a este trabalho.	5	4	3	2	1
06	O produtor não está "nem aí" para este trabalho.	1	2	3	4	5
07	As informações que possuo sobre o programa de administração rural são suficientes para implementá-lo.	5	4	3	2	1
08	Se o produtor ficar se preocupando em planejar, dirigir e controlar, ele não tem tempo para trabalhar.	1	2	3	4	5
09	Eu considero este programa apenas como um trabalho a mais para o produtor.	1	2	3	4	5
10	Eu optei por trabalhar com o programa de administração rural porque acredito nele.	5	4	3	2	1
11	Com o uso de computador, a única preocupação do técnico deve ser a coleta das informações ao produtor.	1	2	3	4	5
12	Para ter sucesso na fazenda, a primeira coisa que o produtor precisa é saber administrar.	5	4	3	2	1

ITEM	AFIRMATIVAS	Concordo muito	Conc.em parte	Indiferente	Discordo em parte	Discordo muito
13	Administração Rural não é assunto para agrônomos, mas para administradores de empresa e economistas.	1	2	3	4	5
14	Este programa valoriza o técnico ao dar a ele a responsabilidade de assegurar o produtor na administração de sua propriedade.	5	4	3	2	1
15	A administração rural se resume em contabilidade e controle de custos.	1	2	3	4	5
16	O programa de administração rural da EMATER-MG é uma boa alternativa para o produtor.	5	4	3	2	1
17	O técnico tem que se preocupar é com a produção e não com administração rural.	1	2	3	4	5
18	As informações geradas pelo programa podem ser usadas por pequenos, médios e grandes produtores.	5	4	3	2	1
19	Só faço o trabalho de administração rural porque sou obrigado.	1	2	3	4	5
20	Eu penso que o produtor rural, para ser mais eficiente precisa estar atento ao que acontece dentro e fora da sua propriedade.	5	4	3	2	1
21	Este programa, como outros, não vai levar à nada.	1	2	3	2	1
22	Quando necessário, o produtor faz anotações de despesas e receitas da fazenda.	5	4	3	2	1
23	As informações geradas pelo programa são de fácil interpretação pelo técnico.	5	4	3	2	1

ITEM	AFIRMATIVAS	Concordo muito	Conc.em parte	Indiferente	Discordo em parte	Discordo muito
24	Eu penso que o técnico tem coisas mais importantes para fazer do que coletar dados para este trabalho.	1	2	3	4	5
25	Este programa pode ajudar muito o meu trabalho.	5	4	3	2	1
26	O produtor não gosta de fazer anotações, por isso este programa não poderia dar certo.	1	2	3	4	5
27	As informações que recebi sobre o programa foram suficientes para poder implementá-lo.	5	4	3	2	1
28	O produtor rural tem coisas mais importantes a fazer do que ficar coletando dados para este trabalho.	1	2	3	4	5
29	Este programa não permite analisar os aspectos técnicos, mas apenas os aspectos econômicos da propriedade.	1	2	3	4	5
30	O técnico deveria dedicar boa parte do seu tempo ao trabalho de administração rural.	5	4	3	2	1
31	Deve ser dispensado todo esforço para este trabalho, pois os resultados são compensadores.	5	4	3	2	1
32	Com ou sem essas informações, o produtor rural administra da mesma forma sua propriedade.	1	2	3	4	5
33	Administração rural é uma atividade que precisa ser tratada com atenção especial pela EMATER	5	4	3	2	1
34	Este programa é muito complicado para que o técnico de escritório local possa compreendê-lo.	1	2	3	4	5
35	Eu penso que o técnico deve se preocupar tanto com a produção quanto a administração da propriedade.	5	4	3	2	1

ITEM	AFIRMATIVAS	Concordo muito	Conc.ea parte	Indiferente	Discordo ea parte	Discordo muito
36	Não conheço os objetivos desse programa, pois ele não me interessou desde o início.	1	2	3	4	5
37	Para administrar uma empresa rural não basta conhecer seu ambiente interno, é preciso conhecer também tudo o que ocorre à sua volta.	5	4	3	2	1
38	Desde o início fui contra este programa, pois sabia que não levaria a nada.	1	2	3	4	5
39	Este programa faz uma verdadeira radiografia da propriedade.	5	4	3	2	1
40	O técnico tem coisas mais importantes a fazer do que analisar e interpretar dados para o produtor.	1	2	3	4	5
41	Eu penso que sem um bom planejamento não existe condições de obter sucesso na atividade agrícola.	5	4	3	2	1
42	Este programa só trouxe problemas para o produtor, não o ajudou em nada.	1	2	3	4	5
43	Conheço bem os objetivos deste programa.	5	4	3	2	1
44	A administração rural não deve ser considerada como prioridade no trabalho de Extensão Rural.	1	2	3	4	5
45	Desde o início eu sentia que este programa era importante para o produtor.	5	4	3	2	1
46	Assessorar o produtor na atividade de administração rural não é papel do técnico da EMATER-MG.	1	2	3	4	5

ITEM	AFIRMATIVAS	Concordo muito	Conc.en parte	Indife-rente	Discordo em parte	Discordo muito
47	Este assunto é muito importante, por isso me dedico a ele.	5	4	3	2	1
48	Com os dados do computador nas mãos o produtor não precisa mais do técnico para assessorá-lo em administração rural.	1	2	3	4	5
49	Participei de cursos e reuniões sobre este assunto porque considero-o de muita importância para meu trabalho.	5	4	3	2	1
50	O produtor que pensa no que vai produzir daqui a alguns anos, está perdendo tempo.	1	2	3	4	5
51	Este programa veio de encontro às necessidades do produtor rural.	5	4	3	2	1
52	Já é costume da EMATER começar um programa e depois parar.	1	2	3	4	5
53	Este programa deve ser considerado como prioridade pela EMATER.	5	4	3	2	1
54	As informações não chegam na hora oportuna para que o produtor possa tomar decisões.	1	2	3	4	5
55	Se tivesse uma propriedade rural eu utilizaria este programa para administrá-la.	5	4	3	2	1
56	O planejamento, a organização, a direção e o controle dão mais trabalho do que resultados para o produtor rural.	1	2	3	4	5
57	O técnico que se dedica a este trabalho está perdendo tempo.	1	2	3	4	5

APENDICE 4 - Seleção dos itens da Escala de Atitudes em relação ao Programa de Administração Rural.

QUADRO IX - Seleção dos itens da escala de atitudes. Análise feita pelo "Poder de Discriminação" dos itens.

ITEM	PODER DE DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO
01	0,33	
02	0,33	
03	2,83	Discriminante
04	1,17	Discriminante
05	1,16	Discriminante
06	1,50	Discriminante
07	1,67	Discriminante
08	0,83	Discriminante
09	1,50	Discriminante
10	1,34	Discriminante
11	0,83	Discriminante
12	0,50	Discriminante
13	2,00	Discriminante
14	1,00	Discriminante
15	2,00	Discriminante
16	1,17	Discriminante
17	1,34	Discriminante
18	2,50	Discriminante

ITEM	PODER DE DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO
19	2,16	Discriminante
20	0,17	
21	0,67	Discriminante
22	0,50	Discriminante
23	2,83	Discriminante
24	1,00	Discriminante
25	0,67.	Discriminante
26	2,00	Discriminante
27	2,17	Discriminante
28	1,33	Discriminante
29	1,17	Discriminante
30	0,84	Discriminante
31	0,33	
32	1,50	Discriminante
33	0,84	Discriminante
34	1,84	Discriminante
35	0,33	
36	1,67	Discriminante
37	0,33	
38	0,83	Discriminante
39	0,83	Discriminante
40	1,83	Discriminante
41	0,83	Discriminante

ITEM	PODER DE DISCRIMINAÇÃO	OBSERVAÇÃO
42	1,83	Discriminante
43	0,83	Discriminante
44	1,50	Discriminante
45	1,17	Discriminante
46	0,33	
47	1,17	Discriminante
48	0,33.	
49	1,50	Discriminante
50	2,17	Discriminante
51	1,67	Discriminante
52	0,50	Discriminante
53	1,00	Discriminante
54	0,00	
55	0,67	Discriminante
56	1,33	Discriminante
57	1,33	Discriminante

APENDICE 5 - Prova de Fidedignidade da Escala de Atitudes em
 Relação ao PAR pela "Técnica das Metades".

a) Subdivisão dos itens

- Metade ímpar: 03, 05, 07, 09, 11, 13, 15, 17, 19, 22, 24,
 26, 28, 30, 33, 36, 39, 41, 43, 45, 49, 51,
 53, 56.

- Metade par: 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18, 21, 23, 25, 27,
 29, 32, 34, 38, 40, 42, 44, 47, 50, 52, 55, 57.

b) Grau de Atitudes em Relação ao PAR.

Extensionista	GRAU DE ATITUDES EM RELAÇÃO AO PAR	
	Metade ímpar	Metade par
01	88	76
02	73	72
03	98	96
04	90	94
05	71	72
06	108	107
07	90	90
08	95	87
09	100	94
10	91	91
11	101	96
12	96	94

[REDACTED]

GRAU DE ATITUDES EM RELAÇÃO AO PAR

Extensionista -----

	Metade ímpar	Metade par
13	84	101
14	112	111
15	101	95
16	103	101
17	87	82
18	98	106
19	113	111
20	54	64
21	101	107
22	114	111

c) Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação entre as "metades" é $r_1 = 0,8974$, significativo para $\alpha = 0,1\%$ no teste de "student".

A correção do coeficiente de correlação para a escala completa é dada pela fórmula de Spearman-Brown, apresentada por SELTZ et alii (1965).

$$r_n = \frac{N \cdot r_1}{1 + (N-1)r_1}$$

onde: $N = 22$
 $r_1 = 0,8974$

então: $r_n = \frac{22 \times 0,8974}{1 + (22-1)0,8974} = 0,99483$