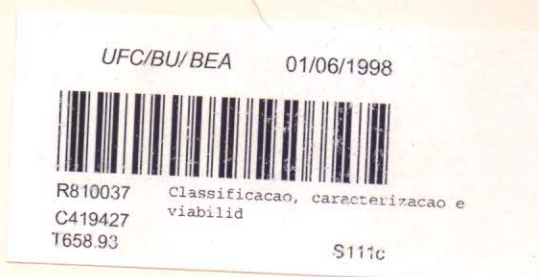


CLASSIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E VIABILIDADE ECONÔMICA DE
EMPRESAS RURAIS, SEGUNDO OS NÍVEIS TECNOLÓGICOS E
ESTRATOS DE ÁREA TOTAL -
PRESIDENTE MEDICI - RONDÔNIA

C419427
FC00005599

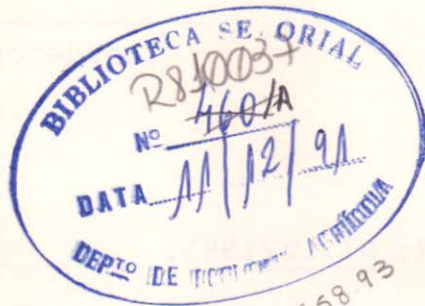
Claudenor Pinho de Sá



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

Fortaleza - Ceará
1991





65893
5111C
ex 1

À minha mulher Kátia

Aos meus filhos, Claudenor, Jadas e Régis

Aos meus pais, Aderbaldo e Leonor

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À associação de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (EMATER-RO), pela oportunidade oferecida para a realização do curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Economia Rural.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido.

Ao professor orientador Luiz Artur Clemente da Silva, pela eficiência, dedicação e incentivo dispensados no decorrer desta pesquisa e pela convivência camarada que me tem demonstrado.

Aos professores conselheiros José Valdeci Biserra e Lúcia Maria Ramos Silva, pelas valiosas críticas, sugestões e correções decisivas para conclusão deste trabalho, além da consideração que demonstraram para conosco.

Ao professor Teobaldo Campos Mesquita, pela dedicação, tolerância, críticas e sugestões dispensadas desde o início, na elaboração do Projeto de Tese por ocasião da disciplina de metodologia de pesquisa.

Aos professores do curso de Pós-Graduação, pela sabedoria e ensinamentos inerentes às suas respectivas disciplinas.

Ao sociólogo José Pinto pelo incentivo e ter oportunizado minha inscrição no curso de Pós-Graduação.

Ao Dr. Júlio Nogueira, que procedeu a revisão deste trabalho.

À direção da EMATER-RO, como também as equipes locais dos escritórios de Presidente Médice, Novo Riachuelo e Estrela pelo apoio na aplicação dos questionários.

Ao engenheiro agrônomo Luiz Carlos Coelho de Menezes, atual Secretário Executivo da EMATER-RO, pela importância que é dispensada na valorização profissional.

Ao meu irmão, Carlos Alberto Pinho de Sá, pelo apoio dado para a realização do curso.

Ao engenheiro agrônomo José Pinheiro das Chagas, pelo apoio, consideração e amizade fraterna demonstrada para conosco.

Aos funcionários do Departamento de Economia Agrícola, em especial, Clarisa Viana de Vasconcelos e Maria Clotildes Coelho Magno, pela contribuição e amizade dispensada ao longo da realização do curso.

Aos meus colegas de curso, em especial, Walter de Carvalho Parente, pelo companheirismo e amizade fraterna demonstrada ao longo do curso.

A Dermivan Nogueira de Souza, pelo trabalho de digitação para a edição do presente trabalho.

A minha mulher Kátia Maria e aos meus filhos Claudenor, Jadas e Régis, por compreenderem e tolerarem nossas ausências do convívio familiar por ocasião do curso.

Enfim, a todas as demais pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para minha formação.

SUMÁRIO

Página

LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii

CAPÍTULO I

1 - <u>INTRODUÇÃO</u>	1
1.1 - <u>O Problema e sua Importância</u>	1
1.2 - <u>Objetivos</u>	4
1.2.1 - Objetivo geral	4
1.2.2 - Objetivos específicos	5

CAPÍTULO II

2 - <u>MATERIAL E MÉTODO</u>	6
2.1 - <u>Material</u>	6
2.1.1 - Área de estudo	6
2.1.2 - População e amostra	9
2.1.2.1 - Tamanho da amostra	10
2.1.3 - Os dados	12
2.2 - <u>Métodos</u>	13
2.2.1 - Análise tabular e descritiva	13
2.2.2 - Medidas de resultado econômico	13
2.3 - <u>Procedimentos Operacionais</u>	15
2.3.1 - Procedimentos e critérios utilizados na avaliação patrimonial	16
2.3.2 - Procedimentos e critérios utilizados no agrupamento e classificação das empresas rurais	17
2.3.2 - Procedimentos e critérios utilizados na avaliação econômica	19

CAPÍTULO III

3 - <u>RESULTADOS E DISCUSSÕES</u>	22
3.1 - <u>Classificação das Empresas Rurais</u>	22
3.1.1 - Classificação das empresas rurais, segundo os níveis tecnológicos	22
3.1.2 - Classificação das empresas rurais, segundo os estratos de área total	23
3.2 - <u>Caracterização e Análise Econômica das Empre</u> <u>sas Rurais, Segundo os Níveis Tecnológicos</u> ...	24
3.2.1 - Caracterização das empresas rurais, segun do os níveis tecnológicos	24
3.2.2 - Análise econômica das empresas, segundo os níveis tecnológicos.....	36
3.3 - <u>Caracterização e Análise Econômica das Empre</u> <u>sas Rurais, Segundo os Estratos de Área To</u> <u>tal</u>	44
3.3.1 - Caracterização das empresas rurais, segun do os estratos de área total	44
3.3.2 - Análise econômica das empresas, segundo os estratos de área total	56

CAPÍTULO IV

4 - <u>CONCLUSÕES E SUGESTÕES</u>	63
---	----

CAPÍTULO V

5 - <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	66
---	----

<u>APÊNDICES</u>	69
------------------------	----

LISTA DE TABELAS

TABELA		Página
1	Produção agrícola do município de Presiden <u>te</u> Médici, 1987	8
2	Coeficiente de transformação em dias-ho <u>m</u> em	20
3	Classificação das empresas rurais, segundo o nível tecnológico	23
4	Classificação das empresas rurais, segundo os extratos de área total	24
5	Composição do inventário - valores médios das terras, benfeitorias, máquinas e equi <u>p</u> amentos, animais e estoques e suas respec <u>t</u> ivas porcentagens, por nível tecnológico ..	25
6	Área média total e sua distribuição confor <u>m</u> e as atividades e a área média das empre <u>s</u> as, por nível tecnológico	28
7	Área média com pastagem formada, em forma <u>ç</u> ão e a recuperar e suas respectivas por <u>ç</u> ontagens, por nível tecnológico	30
8	Área média cultivada com lavouras nas em <u>p</u> resas por nível tecnológico	31
9	Número total de dias/homem disponível na empresa e suas respectivas porcentagens, segundo a categoria, por nível tecnológico..	33
10	Uso do crédito bancário nas empresas ru <u>r</u> ais, por nível tecnológico	34
11	Uso do crédito alternativo nas empresas ru <u>r</u> ais, por nível tecnológico	35

TABELA

Página

12	Distribuição dos agricultores segundo a participação em entidades de classe, por nível tecnológico	37
13	Receita bruta segundo sua origem, por nível tecnológico	38
14	Despesas médias segundo sua origem, por nível tecnológico	40
15	Medidas de resultados econômicos por nível tecnológico	42
16	Composição do inventário - valores médios das terras, benfeitorias, máquinas e equipamentos, animais e estoques e suas respectivas porcentagens, por estratos de área total	48
17	Área média total e sua distribuição conforme as atividades e a área média das empresas, por estratos de área total	47
18	Área média com pastagem formada, em formação e a recuperar e suas respectivas porcentagens, por estratos de área total	49
19	Área média cultivada com lavouras nas empresas, por estratos de área total	50
20	Número total de dias/homem disponíveis na empresa e suas respectivas porcentagens, segundo a categoria, por estratos de área total	52
21	Uso do crédito bancário nas empresas rurais, por estratos de área total	53
22	Uso do crédito alternativo nas empresas rurais, por estratos de área total	54

TABELA

Página

23	Distribuição dos agricultores segundo a participação em entidades de classe, por estratos de área total	55
24	Receita bruta segundo sua origem, por <u>es</u> tratos de área total	57
25	Despesas médias segundo sua origem, por <u>es</u> tratos de área total	59
26	Medidas de resultados econômico, por <u>estra</u> tos de área total	64

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		Página
1	Localização do Município de Presidente Mé dici em relação ao Estado de Rondônia	7

RESUMO

Este trabalho teve o objetivo de agrupar, caracterizar e analisar economicamente as empresas rurais, segundo diferentes níveis tecnológicos e estratos de área total.

Sua importância consiste na identificação de grupos de empresas rurais, que nos diferentes níveis tecnológicos e estratos de área apresentaram melhor desempenho econômico.

O estudo foi realizado no município de Presidente Medice - Rondônia, localizado no Km 400 da BR 364, sentido Porto Velho - Cuiabá.

A população estudada é estimada em aproximadamente 3.031 empresas rurais e a amostra utilizada foi do tipo aleatória simples com a dimensão de 98 empresas rurais.

Os dados utilizados nesta pesquisa são primários, obtidos através de questionários aplicados a nível de propriedade, abrangendo o período agosto/88 a julho/89.

Os objetivos foram atendidos através da utilização de dois métodos: Análise Descritiva e Tabular e Medidas de Resultado Econômico.

Os resultados obtidos indicam que os grupos de empresas analisados, tanto por níveis tecnológicos como por estratos de área total, apresentaram viabilidade econômica. Entretanto, as empresas modernas como também as pertencentes ao 2º estrato (25 — 50ha), nas respectivas análises, foram as que apresentaram melhor desempenho através dos indicadores econômicos.

ABSTRACT

This work had the objective to make groups, characterize and analyse economically farm properties, according to different technological levels and farm size.

It's importance consists in the identification of farm property groups which, at different level of technology achieved a better economic development.

The study was conducted in the State of Rondônia, specifically in the municipality of Presidente Médici, which is 400 km far from the capital Porto Velho.

A sample of 98 properties was selected by using aleatory simple technique with dimension pattern.

The data used in this research are primary and were obtained through the application of questionnaire applied at farm level, during august, 1988 to july, 1989.

Descriptive and tabular analysis and Economic results indicators were used.

The results obtained show that both property groups and technological level presented economic viability at all farm sizes. However, modern farm properties like those in the second area stratus, in both analysis were the ones obtain the best performance of economic indicators.

CAPÍTULO I

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - O Problema e sua Importância

Rondônia pode ser considerado um exemplo de área de colonização dentro do Brasil que apresenta, em relação às demais unidades da federação, uma boa distribuição de terras, visto que os estabelecimentos agrícolas com menos de 100ha, que representam 80% do número total existente ocupam aproximadamente 35% da área total dos estabelecimentos no Estado (FIBGE, 1985).

Acredita-se que exista uma semelhança na ocupação das fronteiras, entre elas a rondoniense, com a ocupação do Noroeste do Paraná, enfocando-se que a distribuição mais igualitária de terras tem como consequência uma melhor distribuição da renda, propiciando condições para o desenvolvimento da região, crescimento da produção, surgimento de cidades e obtenção de elevado padrão de vida.

Contrastando com esta situação, apresentando decréscimo na produção agrícola e baixo padrão de vida da maioria dos produtores rurais, temos a experiência fracassada das primeiras colonizações implantadas em Rondônia: Iata, Candéia, Treze de Setembro e Nipo-Brasileiro e Paulo Leal, atribuindo-se o fracasso, entre outras causas, ao pequeno tamanho dos lotes (25ha). Assim sendo, formula-se a primeira hipótese de que o tamanho das empresas rurais^{1/} exerce influência na viabilidade econômica das mesmas.

^{1/}Denominou-se empresa rural todo e qualquer estabelecimento agrícola, conforme definido nos Censos Agropecuários da FIBGE.

A partir do final da década de setenta, passou a ve rificar-se em Rondônia um crescente fluxo de imigrantes, sendo este Estado considerado uma das mais importantes fron teiras de expansão agrícola do Brasil. Segundo dados do Bo letim de Migração (Rondônia; 1978/83, 1984, 1985 e 1986), no período 1979/83, o número médio de imigrantes era de aproximadamente 60.000/ano, enquanto que, a partir de 1984, este número médio atingiu a cifra de 150.000/ano.

Os produtores rurais, segundo o Sistema Agrícola de Rondônia (1979), são, em quase sua totalidade, pe quenos, conforme os padrões regionais, os quais caracterizam-se pe la predominância da utilização da mão-de-obra familiar, onde a mão-de-obra temporária e contratada somente ocorre em épo cas de picos produtivo das culturas.

O desenvolvimento da agricultura de Rondônia deu-se através da incorporação de novas áreas ao processo produti vo. No período 1971/86 a área cultivada com café cre sceu 31,90% a.a., sendo para o feijão (29,99%), mandioca (21,9%) e com arroz apenas 14,76% a.a.. Ainda com relação a estas culturas, vale salientar que a produtividade média anual das culturas de café, feijão e mandioca decresceu; enquanto a produtividade do arroz e milho cresceu em torno de 0,17% a.a. e 1,56% a.a., respectivamente, no mesmo período. (APÊNDICE A, TABELA 1A).

A produtividade média das principais culturas explo radas no Estado, no período 1971/86; foram: arroz - 1.650 kg/ha, milho - 1.550 kg/ha e feijão - 600 kg/ha. Des ta forma, observa-se a necessidade de incrementar estes atuais níveis, já que segundo MOURA FÊ (1984), não se pode esperar preços baixos e abundância de alimentos com os atuais níveis de produtividade.

A agricultura de Rondônia, de um modo geral, carac teriza-se por ser itinerante. O agricultor utiliza, inicial mente, as áreas com culturas alimentares e posteriormente, abandona-as transformando-as em capoeira ou em pastagens mal formadas, favorecendo a ocorrência de queimadas na re

gião, principalmente nos meses de agosto e setembro. Atualmente, com o controle do desmatamento feito pelo Instituto de floresta, o reaproveitamento destas terras torna-se obrigatório. No entanto o nível tecnológico utilizado pelos pequenos produtores, via de regra, é muito baixo. Neste aspecto, SILVA (1982) reconhece que uma política tecnológica dirigida para os pequenos produtores é fundamental para elevar o grau de interação dessa economia com a economia global.

A melhor tecnologia a ser destinada ao pequeno produtor é um assunto polêmico. De um modo geral, as alternativas tecnológicas que foram oferecidas a esses produtores fizeram com que os mesmos permanecessem à margem da modernização. Inicialmente, a chamada Revolução Verde descartou o pequeno produtor, em função dos problemas estruturais existentes; o mesmo ocorreu com a busca da geração de tecnologias adequadas as suas condições.

QUEDA (1987) afirma que a participação mais efetiva dos pequenos produtores no desenvolvimento agrícola exige a elevação da produtividade, o que consequentemente irá expandir a produção. Deste modo, formula-se a segunda hipótese de que o alto nível tecnológico na pequena empresa rural constitui-se no ponto de partida para que o pequeno produtor venha a criar condições para se desenvolver, internalizando os ganhos decorrentes do aumento da produtividade.

PINHEIRO (1984) faz referência aos estudos realizados pela CEPA-CE, onde afirma que as tecnologias difundidas para os pequenos produtores não são as mais adequadas a sua realidade. O mesmo estudo recomenda identificar tecnologias, inclusive tradicionais, que possam se mostrar proveitosas para este público, questionando os pacotes tecnológicos, sobretudo com relação aos custos. Já McNAMARA (1974) afirma que o problema não reside tanto na tecnologia moderna em confronto com a tecnologia tradicional, mas à tecnologia eficiente em face de uma ineficiente. Uma tecnologia é eficiente ou ineficiente em função dos recursos disponíveis.

A atual crise da economia brasileira redundou em uma redução dos níveis de subsídios via crédito rural, que somado ao elevado custo dos transportes e o limitado conhecimento técnico-científico sobre a região de florestas tropicais úmidas, pensar, hoje em modernizar a agricultura nos moldes em que essa modernização foi incrementada no Sul e Sudeste do Brasil é totalmente ilusório. Mesmo porque provocaria grandes transformações políticas, econômicas e sociais, ocasionados pela concentração de terras, proletarianização e desequilíbrio ecológico. Modelos propostos por estudiosos nesta área foram apresentados; alguns conservadores e outros progressistas. No entanto, todos foram alvos de críticas.

As análises por nível tecnológico e estratos de área, permitem formular a terceira hipótese de que a maior área média das empresas favorece o maior nível tecnológico das mesmas, permitindo, conseqüentemente, um maior rendimento.

Tendo em vista os fatos mencionados, este trabalho pretende analisar a influência do nível tecnológico, bem como do tamanho das empresas no desempenho dos indicadores econômicos. Ressalta-se que estudos desta natureza nunca foram realizados no estado de Rondônia, sendo portanto, importantes para subsídios a implantação de futuros projetos de colonização e incrementar políticas que visem o desenvolvimento rural.

1.2 - Obejetivos

1.2.1 - Objetivo geral

Agrupar, caracterizar e avaliar economicamente as empresas rurais do município de Presidente Médici - Rondônia.

1.2.2 - Objetivos específicos

(a) Agrupar as empresas rurais em estudo, segundo os níveis tecnológicos e estratos de área total;

(b) caracterizar os grupos de empresas rurais, se gundo os níveis tecnológicos e estratos de área total;

(c) avaliar economicamente os grupos de empresas ru rais, segundo níveis tecnológico e estratos de área total.

CAPÍTULO II

2 - MATERIAL E MÉTODO

2.1 - Material

2.1.1 - Área de estudo

O estudo foi realizado no município de Presidente Médici (FIGURA 1), que possui uma área de 2.344 km² e uma população estimada de 91.410 habitantes, sendo 13% residentes no setor urbano e 87% no rural.

O município foi criado em 16 de julho de 1981, através da lei nº 6.921 e fica localizado no Km 400 da Br-364, sentido Porto Velho - Cuiabá, tendo ao Norte a cidade de Ji-Paraná e ao Sul, Cacoal.

As temperaturas médias, máximas e mínimas no município, oscilam entre 24 e 25; 28 e 29, e 18 e 19°C, respectivamente.

Em termos médios anuais a umidade do ar oscila entre 75 a 83%, ocorrendo o período mais úmido de dezembro a maio.

Segundo o sistema de Köppen, o município pertence ao grupo de clima tropical chuvoso, apresentando o tipo AW, que se caracteriza por um total pluviométrico anual entre elevado e moderadamente elevado e nítido período de estiagem.

A área caracteriza-se por apresentar predominância de solos de média fertilidade, geomorfologicamente predominando a unidade morfo-estrutural depressão interplanáltica da amazônia meridional.

Localização de Rondônia

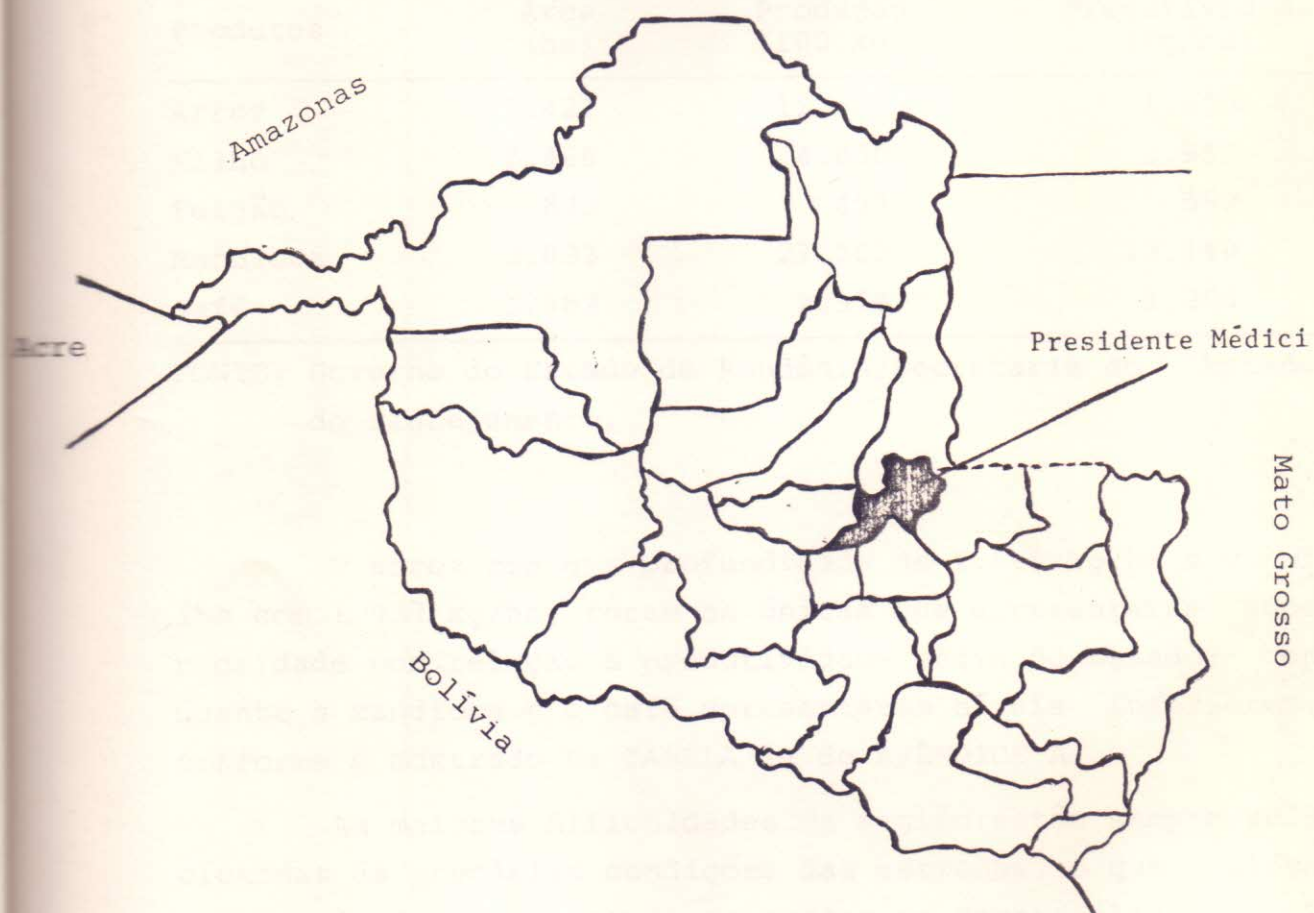


FIGURA 1 - Localização do Município de Presidente Médici em relação ao Estado de Rondônia.

Dentre as lavouras mais importantes para o município, o arroz se destaca em relação à área explorada com 7.422ha cultivados, o milho com 2.468ha (TABELA 1). O feijão, apesar de ser essencial para a alimentação básica dos produtores, constitui-se na lavoura com menor área explorada, correspondendo a apenas 833ha, para uma produção de 499 mil quilos, o que equivale a uma produtividade média de 599 kg/ha.

TABELA 1 - Produção agrícola do município de Presidente Médici, 1987.

Produtos	Área (ha)	Produção (1000kg)	Produtividade (kg/ha)
Arroz	7.422	13.460	1.800
Milho	2.468	4.830	1.957
Feijão	833	499	599
Mandioca	2.093	27.502	13.140
Café	1.982	2.378	1.200

FONTE: Governo do Estado de Rondônia/Secretaria do Estado do Planejamento.

O arroz com uma produtividade de 1.800 kg/ha e o milho com 1.957 kg/ha, foram as únicas que apresentaram superioridade com relação à produtividade média do Estado; enquanto a mandioca e o café apresentaram níveis inferiores, conforme é mostrado na TABELA 1A do APÊNDICE A.

As maiores dificuldades da região estão sempre relacionadas às precárias condições das estradas, o que eleva o preço do frete, onerando os custos de comercialização. É fundamental registrar que 97% dos produtores comercializam sua produção através de intermediários, ocasionando uma diminuição da capacidade de capitalização do produtor, o que

reflete na grande dificuldade dos produtores em comprar insumos agrícolas.

A seleção da área obedeceu a critérios que procuram guardar a representatividade com os demais municípios: grande concentração de pequenos produtores rurais e posição geograficamente central em relação a outros municípios de maior produção agropecuária no Estado.

2.1.2 - População e amostra

A população estudada é constituída por produtores rurais, residentes no município de Presidente Médici, cuja área máxima da propriedade está em torno de 100ha. Estas propriedades caracterizam-se pela exploração de lavouras temporárias; destacando-se o arroz, milho, feijão e mandioca, tendo a cafeicultura uma posição de destaque entre lavouras de ciclo longo. A exploração de grandes animais (bovinos) é feita predominantemente de forma semi-extensiva. Por outro lado, a exploração de pequenos animais (aves e suínos) ocorre, geralmente, de forma extensiva.

A população estudada pode ser considerada homogênea, uma vez que explora basicamente os mesmos produtos e sofre consequências de problemas comuns, como: insalubridade da região, dificuldade de acesso por ocasião da estação chuvosa, além da dificuldade de comprar insumos modernos, como também de comercializar a produção. A mão-de-obra familiar é a maior supridora da demanda por mão-de-obra das empresas, além da grande maioria dos proprietários administram e residem na propriedade.

2.1.2.1 - Tamanho da amostra

Conforme dados estatísticos, o município em estudo é composto de 3.031 empresas rurais.

Para o presente estudo, a condição pré-estabelecida foi que as propriedades possuísem área máxima em torno de 100ha.

A amostra utilizada foi do tipo aleatória simples, considerando os seguintes itens:

(a) O valor de d , desvio do estimador médio em relação ao verdadeiro parâmetro.

$$d = (\hat{\theta} - \theta)$$

onde:

$\hat{\theta}$ = parâmetro estimado;

θ = parâmetro verdadeiro.

(b) O coeficiente de confiança, α , com que se afirma que θ satisfaz,

$$\hat{\theta} - d \leq \theta \leq \hat{\theta} + d$$

(c) A variabilidade do material a ser pesquisado (variância de certa variável importante), dada por S^2 .

Quase sempre usa-se o coeficiente de confiança com valor $1 - \alpha$, isto é,

$$P(|\hat{\theta} - \theta| \leq d) = 1 - \alpha$$

Pressupondo que o estimador tem a distribuição normal, temos:

$$P(|\hat{\theta} - \theta| \leq t_{\alpha} S_{\theta}) > 1 - \alpha$$

onde t_{α} é o percentual da normal reduzida que deixa $(1 - \frac{\alpha}{2})$ da área total de esquerda.

Desta forma, assumindo que a população da qual vamos tirar a amostra é infinita, podemos determinar o tamanho da amostra pela seguinte equação:

$$n = \frac{s^2 t_{\alpha}^2}{d^2}$$

onde:

$$d = t_{\alpha} S_{\theta};$$

$$S_{\theta} = S/\sqrt{n};$$

s^2 = variância da variável importante;

n = tamanho da amostra para população infinita;

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

Para populações finitas faz-se necessária a devida correção, podendo ser calculada considerando os processos estatísticos próprios das populações finitas, ou seja:

$$d = t_{\alpha} S \quad (2)$$

$$S = \sqrt{\frac{N - n_1}{N} \cdot \frac{s^2}{n_1}} \quad (3)$$

onde:

N = tamanho da população finita;

n_1 = tamanho da amostra para população finita.

Substituindo a equação (3) na (2) e resolvendo, tem-se:

$$n_1 = \frac{\left(\frac{t_{\alpha} S}{d}\right)^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t_{\alpha} S}{d}\right)^2}$$

Sendo n , tamanho da amostra para população infinita, especificado como:

$$n = \left(\frac{T_{\alpha} S}{d} \right)^2 \quad (4)$$

logo,

$$n_1 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad (5)$$

Considerando que neste estudo:

- i) $N = 3031$ empresas rurais;
- ii) $S^2 =$ variação da área cultivada com arroz $= 48,73$;
- iii) $d =$ desvio máximo com uma confiança de 95% $= 1,96$;
- iv) $T_{\alpha} =$ percentual da normal reduzida $= 2,2579$.

Assim, substituindo-se os valores na equação (4), encontra-se o tamanho da amostra ($n_1 = 65$) para população infinita e substituindo este valor na equação (5), chegou-se a conclusão que a dimensão amostral mínima para o estudo é de $n_1 = 64$.

2.1.3 - Os dados

Os dados utilizados nesta pesquisa são primários, obtidos através de questionários aplicados a nível de propriedade, abrangendo o período agosto/88 a julho/89.

A amostra compreendeu agricultores que possuem suas propriedades ao longo de estradas de rodagem, distanciadas entre si de aproximadamente 04 (quatro) km. Desta forma conseguiu-se abrangência total do município. Quando, por algum

motivo, houve a impossibilidade de entrevistar o agricultor selecionado, entrevistou-se o subsequente.

Após a entrevista, os dados foram submetidos a uma análise preliminar com a finalidade de corrigir possíveis distorções.

2.2 - Métodos

Os objetivos propostos foram atendidos através de dois métodos de análise: tabular e descritivo e medidas de resultado econômico.

2.2.1 - Análise tabular e descritiva

Para atender ao primeiro e segundo objetivos específicos foram utilizadas técnicas de análise tabular e descritiva.

No agrupamento e classificação das empresas rurais, segundo os níveis tecnológicos e estratos de área total, foram utilizados alguns critérios, os quais encontram-se detalhados no item 2.3.2.

2.2.2 - Medidas de resultado econômico

As avaliações econômicas, expressas em cruzados novos de julho de 1989, foram feitas utilizando-se as medidas de resultado econômico, proposto por HOFFMANN (1987). Resalte-se que as avaliações foram feitas através da comparação de grupos de empresas rurais.

As medidas econômicas calculadas foram: receita bruta, despesas, receita líquida, custo total, lucro puro, ta

xa de remuneração do capital e relação receita bruta /culto total, as quais são, a seguir, definidas.

(a) Receita Bruta (RB) - corresponde ao somatório de todos os produtos obtidos durante o exercício, compreende a soma dos seguintes itens: (a) produtos animais e vegetais oriundos da atividade na propriedade produzidos sob administração do proprietário; (b) receitas provenientes da atividade em regime de parceria; (c) receitas provenientes da venda de mão-de-obra; (d) produtos agrícolas provenientes da atividade em parceria em outras propriedades; (e) aumento do valor do rebanho graças ao crescimento ou engorda.

(b) Despesas (D) - incluem o valor de todos os recursos e serviços utilizados no processo de produção durante o exercício, excluídos os juros sobre o capital agrário (inclusive terra) e a remuneração do empresário. As despesas incluem pagamento de sementes, mudas, materiais, rações, despesas com conservação das máquinas e benfeitorias, salários (inclusive pagamento em espécie), depreciação, valor do trabalho não-remunerado do proprietário e sua família, despesas gerais (frete, taxa de perda, sacaria) HOFFMANN (1987). Neste caso as despesas referem-se àquelas sob administração do proprietário, às oriundas da atividade em regime de parceria e outras despesas que representam as despesas feitas em outras propriedades.

(c) Receita Líquida (RL) - representa a diferença entre receitas bruta e as despesas. Corresponde ao montante de recursos financeiros disponíveis que se destinará à remuneração do empresário e do capital (inclusive terra).

$$RL = RB - D$$

(d) Custo Total (CT) - é calculado adicionando-se às despesas os juros sobre o capital agrário (inclusive terra) e a remuneração do empresário (RE).

$$CT = D + J + RE$$

sendo:

J = Juro sobre o Capital Agrário (inclusive terra), calculado na base de 6% sobre o valor do capital agrário;

RE = corresponde a 1,5 salários mínimos estimado em função das condições econômicas da região.

(e) Lucro Puro (LP) - é uma medida que mostra o quanto a empresa dispõe para reinversão e/ou ampliação dos negócios, corresponde ao sobre-lucro. Determina-se através da diferença entre a receita bruta e o custo total.

$$LP = RB - CT$$

(f) Taxa de Remuneração do Capital (TRC) - é obtida dividindo-se a remuneração do capital (inclusive terra) pelo capital médio empatado durante o ano e multiplicando-se o resultado por 100. Dá a porcentagem do retorno líquido por cada unidade de capital médio empatado na empresa durante o ano. É definida do seguinte modo:

$$TRC = \frac{RL - RE}{\bar{K}} \cdot 100$$

$\bar{K}$ = valor do capital médio empatado na empresa.

(g) Relação: Receita Bruta/Custo Total ($R_{r/c}$) - reflete a situação global da empresa, uma vez que mostra o quanto a empresa obtém em receita bruta para cada unidade monetária gasta.

$$R_{r/c} = \frac{RB}{CT}$$

2.3 - Procedimentos Operacionais

Neste item indica-se os principais critérios utilizados na avaliação patrimonial e econômica.

2.3.1 - Procedimentos e critérios utilizados na avaliação patrimonial

Conforme indicado anteriormente, todos os valores monetários estão expressos em cruzados novos de julho de 1989.

- Avaliação da terra nua - a avaliação foi efetuada considerando as características intrínsecas do solo, como fertilidade e profundidade e as características extrínsecas, como estágio de desbravamento. Diversos fatores relacionados com a localização do imóvel considerando sua situação com relação ao mercado e vias de acesso à propriedade, além do valor de mercado.

- Avaliação das culturas anuais - a avaliação foi efetuada com base no custo de implantação, levando-se em conta os índices técnicos do sistema de produção.

- Avaliação das culturas perenes - a avaliação foi efetuada com base no custo de implantação e produção, levando-se em conta os índices técnicos do sistema de produção do Estado, além do estado geral da cultura, idade, vida útil produtiva restante e número de plantas por hectare.

- Avaliação das pastagens - a avaliação foi efetuada considerando o custo de implantação e formação, com base nos índices técnicos. Foi considerada a qualidade do pasto, idade e necessidade de recuperação das pastagens degradadas.

- Avaliação das matas - em função da homogeneidade da floresta, as áreas de mata tiveram o mesmo tratamento, sendo dado um valor capaz de ser gerado pela exploração extrativa.

- Avaliação das edificações e instalações - o valor atribuído foi determinado em função do custo de construção, do estado de conservação e da vida útil restante, considerando-se a depreciação anual do bem de capital, a qual foi calculada através do método linear.

- Avaliação de máquinas e equipamentos - as máquinas e equipamentos foram avaliados com base no preço de mercado, no estado de conservação e na vida útil restante, considerando-se a depreciação anual do bem, a qual foi calculada através do método linear. Para os que se encontravam em uso por um prazo superior ao tempo previsto de vida útil, foi considerado apenas o valor residual, que corresponde a 20% do valor de aquisição.

- Avaliação de semoventes - inicialmente os animais foram classificados dentro de suas espécies por categorias, raça e finalidade de exploração. Foi considerado o preço de mercado do bem.

- Avaliação da produção - o valor foi obtido atribuindo-se os respectivos preços de mercado.

2.3.2 - Procedimentos e critérios utilizados no agrupamento e classificação das empresas rurais

(a) Segundo os níveis tecnológicos

Com o objetivo de identificar o nível tecnológico das empresas rurais, foram selecionadas as 10 (dez) tecnologias empregadas com maior frequência no Estado, a saber:

- Sementes certificadas
- Adubo orgânico
- Adubo químico
- Rotação de culturas
- Defensivos agrícolas
- Aração (mecanização agrícola)
- Calagem (na cova)
- Controle de endo e ectoparasitas do rebanho
- Vacinação
- Uso de sal mineral.

Ressalta-se que não interessou verificar se a tecnologia estava sendo corretamente aplicada. Sendo identifica

do o nível tecnológico das empresas pelo número de tecnologias utilizadas. Desta forma as empresas foram agrupadas em três níveis:

- Nível Tradicional - constituído de empresas rurais que utilizam no máximo 04 (quatro) das 10 (dez) tecnologias selecionadas. Predomina a utilização de tecnologias tradicionais, caracterizadas pelo plantio, capina, colheita e beneficiamento efetuados manualmente, plantio de sementes de baixa produtividade, procedentes de colheitas de anos anteriores, ausência do controle de endo e ectoparasitas, ausência de tratamento preventivo das doenças através das vacinações e a alimentação do rebanho é oriunda do pastoreio.

- Nível Intermediário - formado de empresas rurais que utilizam 05 (cinco) ou 06 (seis) das 10 (dez) tecnologias selecionadas. Neste grupo utilizam-se tanto tecnologias tradicionais como as de uso intensivo de capital na forma de investimentos e insumos modernos.

- Nível Moderno - composto de empresas rurais que utilizam no mínimo 07 (sete) das 10 (dez) tecnologias selecionadas. Neste nível tecnológico predomina a utilização de tecnologias de uso intensivo de capital na forma de investimentos e insumos modernos, numa relação capital/trabalho poupadora de mão-de-obra. Predomina ainda, a presença da força de trabalho familiar, mas com grande participação da mão-de-obra do meeiro e contratada.

(b) Segundo os estratos de área total

As empresas foram agrupadas em quatro estratos de área total, a saber:

1º estrato -	0 —	25ha
2º estrato -	25 —	50ha
3º estrato -	50 —	75ha
4º estrato -	>	75ha

O critério utilizado para a determinação do número de estratos teve como base a amplitude de área de cada estrato, a qual foi definida em 25ha. Com isto, obteve-se qua

tro estratos, uma vez que o maior estabelecimento apresenta uma área em torno de 100ha.

2.3.2 - Procedimentos e critérios utilizados na avaliação econômica

Conforme indicado anteriormente, todos os valores monetários estão expressos em cruzados novos de julho de 1989.

O capital agrário corresponde ao patrimônio total da empresa e discrimina-se em cinco categorias: terras (inclusive valor das culturas), benfeitorias, máquinas e equipamentos, animais e estoques.

O juro sobre o capital agrário, custo implícito da maior importância em avaliações econômicas, foi estimado em 68 a.a. sobre o valor deste capital.

A Depreciação é definida como um custo necessário para se efetuar a substituição dos bens de capital, quando estes se tornarem inúteis em decorrência do desgaste físico ou obsolescência.

O cálculo da depreciação foi efetuado através do método linear ou das cotas fixas, conforme especificação abaixo:

$$a = \frac{Ci - Cf}{n}$$

onde:

a = valor da depreciação anual (NCZ\$/ano);

Ci = valor atual do bem de capital (NCZ\$);

Cf = valor residual, estimado em 20% de Ci (NCZ\$);

n = vida útil provável do bem de capital (anos).

As Despesas com conservação das máquinas e benfeitorias foram definidas como o custo necessário para manter o

bem de capital em boas condições de uso. Um custo elevado de conservação corresponde, geralmente, uma baixa depreciação, estando portanto, inversamente relacionados. O cálculo do custo de conservação foi feito na base de 5% sobre o valor das máquinas e equipamentos e 2% sobre o valor das benfeitorias.

A taxa de perda foi estimada em 2,5% sobre o valor das receitas oriundas da atividade agropecuária.

Para converter o número de dias trabalhados por mulheres e crianças em dias-homem utilizou-se os índices apresentados na TABELA 2.

TABELA 2 - Coeficiente de transformação em dias-homem.

Especificação	Dias-Homem
Homens	1,00
Mulheres	0,70
Meninos	0,50

FONTE: DNOCS/SIRAC.

A mão-de-obra foi classificada em três categorias:

- Mão-de-Obra Familiar - corresponde à mão-de-obra do proprietário e sua família, desde que esta mão-de-obra seja utilizada em atividades agropecuárias conduzidas pelo proprietário.

- Mão-de-Obra de Meeiro - corresponde à mão-de-obra que exerce suas atividades em lavouras implantadas na propriedade que não estão sob responsabilidade do proprietário.

- Mão-de-Obra Contratada - corresponde à mão-de-obra que é utilizada na propriedade em atividades agropecuárias sob responsabilidade do proprietário. Esta mão-de-obra geralmente é utilizada nas capinas e roças das lavouras e

recuperação das pastagens, principalmente nos períodos de maior demanda de mão-de-obra, quando a disponibilidade da mão-de-obra familiar não é suficiente para atender às necessidades imediatas; portanto é um assalariado temporário. Ressalta-se que geralmente o proprietário supre esta necessidade utilizando a mão-de-obra disponível do meeiro.

CAPÍTULO III

3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão analisados os resultados obtidos para atender aos objetivos propostos. Todas as análises serão feitas segundo os níveis tecnológicos e estratos de área total. Inicialmente as empresas serão classificadas e caracterizadas segundo a composição do inventário, o uso das terras, a força de trabalho, o financiamento e participação do produtor em entidades de classe. Finalmente para análise econômica determinou-se os indicadores econômicos.

3.1 - Classificação das Empresas Rurais

3.1.1 - Classificação das empresas rurais, segundo os níveis tecnológicos

O presente estudo revela que em apenas 15,3% das empresas predomina a utilização de tecnologia modernas. Este fato mostra a predominância de empresas com baixo nível de tecnificação, tendo em vista que em 84,7% das empresas não predominam tecnologias modernas (TABELA 3).

Este baixo nível de tecnificação, provavelmente tem uma relação com as dificuldades que o agricultor enfrenta para comprar insumos agrícolas e vender a produção. Pois constatou-se que do total de produtores entrevistados, 83% declararam que um de seus maiores problemas era a dificuldade enfrentada em obter insumos agropecuários; enquanto 86% alegaram dificuldades na venda da produção. Deste modo a comercialização é realizada, predominantemente, através

do intermediário (95%), acarretando uma diminuição da capacidade de capitalização do produtor, em decorrência da expropriação de parte do produto, provenientes da atividade agropecuária (ARAÚJO, 1983).

TABELA 3 - Classificação das empresas rurais, segundo o nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Nº de Empresas Rurais	Porcentagem
Tradicional	39	39,8
Intermediário	44	44,9
Moderno	15	15,3
TOTAL	98	100,00

FONTE: Dados da Pesquisa - julho/89.

3.1.2 - Classificação das empresas rurais, segundo os extratos de área total

Observou-se que as empresas pertencentes a um mesmo estrato de área apresentam-se mais homogêneas quanto as atividades agropecuárias realizadas.

Analisando a TABELA 4, observa-se que a maior concentração de empresas rurais ocorre no 1º e no 4º estratos, contendo, em cada um, 31 empresas, correspondendo a aproximadamente 32% do total da amostra por extrato.

O 3º estrato, com 17 empresas, apresentou o menor número, correspondendo a 17,35%. Já o 2º estrato contou com 19 empresas rurais.

TABELA 4 - Classificação das empresas rurais, segundo os extratos de área total.

Extratos de Área Total (ha)	Nº de Empresas	Porcentagem
0 -- 25	31	31,63
25 -- 50	19	19,39
50 -- 75	17	17,35
> 75	31	31,63
TOTAL	98	100,00

FONTE: Dados da Pesquisa - julho/89.

3.2 - Caracterização e Análise Econômica das Empresas Rurais, Segundo os Níveis Tecnológicos

3.2.1 - Caracterização das empresas rurais, segundo os níveis tecnológicos

(a) Composição do Inventário

Observa-se na TABELA 5 que o valor médio do inventário está diretamente relacionado com o nível tecnológico. Também pode ser verificada a mesma relação com os valores médios das terras (inclusive culturas), benfeitorias e animais. O mesmo não ocorre com os valores médios de máquinas e equipamentos e estoques. Os produtores que utilizam tecnologia tradicional possuem um patrimônio médio de aproximadamente NCZ\$ 37.000,00, enquanto os detentores de tecnologia intermediária e os modernos possuem NCZ\$ 41.035,00 e NCZ\$ 67.293,00, respectivamente. Do exposto, percebe-se que, em média, os produtores modernos possuem um patrimônio aproximadamente 82% superior ao apresentado pelos produtores

TABELA 5 - Composição do inventário - valores médios das terras, benfeitorias, máquinas e equipamentos, animais e estoques e suas respectivas porcentagens, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Terra (1)		Benfeitorias		Máquinas e Equipamentos		Animais		Estoques		Valor Médio do Inventário (NCZ\$)
	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	
Tradicional	21.088	57,1	3.363	9,1	993	2,7	11.248	30,5	231	0,6	36.923
Intermediário	22.154	54,0	4.234	10,3	3.296	8,0	11.267	27,5	84	0,2	41.035
Moderno	30.119	44,7	6.974	10,4	2.903	4,3	26.916	40,0	381	0,6	67.293

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Inclui o valor das culturas.

tradicionais. Este fato pode ser justificado, em parte, pela utilização de tecnologias mais intensiva em capital. Ressalta-se ainda que as empresas rurais possuidoras de maior nível tecnológico estão em localidades de melhor acesso e mais próximas dos centros urbanos; portanto, o valor da terra nua é maior. Para os níveis tecnológicos tradicional, intermediário e moderno, estes valores são: NCZ\$ 383,48; NCZ\$ 440,78 e NCZ\$ 466,67 por hectare, respectivamente.

Em todos os níveis tecnológicos, os valores absolutos e relativos das terras (inclusive culturas) são os mais expressivos na composição do inventário, seguido dos valores dos animais. O valor da terra (inclusive culturas) representa, em todos os níveis, mais de 44% do valor do patrimônio da empresa, enquanto o item "animais" teve uma participação superior a 27% do valor do inventário. Vale destacar ainda, que estes dois itens que compõem o inventário das empresas, conjuntamente, correspondem a mais de 81% de seu patrimônio.

O item "máquinas e equipamentos" contribuiu muito pouco na formação do valor do patrimônio da empresa, alcançando, no máximo, 8% do valor deste. Isto comprova que, em toda a amostra estudada, ainda é muito baixo o nível de tecnificação dessas empresas.

Observou-se que em nenhum dos níveis tecnológicos o valor das benfeitorias alcançou NCZ\$ 7.000,00. Entretanto, no nível tecnológico moderno, as benfeitorias representa mais de 100% do valor das benfeitorias no nível tradicional e mais de 64% do valor das benfeitorias no intermediário. Este fato é justificado pelo crescimento da pecuária, a qual requer maiores investimentos em instalações.

"Estoque", em todos os níveis tecnológicos, foi o item que menos contribuiu para formação do inventário, não alcançando 1% do valor deste. Este fato está relacionado à falta de condições de realizar a estocagem na propriedade, em função de uma infra-estrutura de armazenamento ineficiente e uma política de preços mínimos desfavoráveis, além de

o período de estiagem, que varia de junho a agosto, ser praticamente o único período em que as estradas oferecem condições de escoamento da produção. Estes fatores obrigam todos os produtores a vender a produção logo após a colheita, mantendo na propriedade apenas o necessário para o consumo. Consequentemente, a oferta dos produtos agrícolas aumenta, forçando os preços para baixo, caracterizando desta forma um processo de expropriação mais acentuado.

(b) Uso das terras

Analisando-se a TABELA 6, observa-se que as áreas médias cultivadas com lavouras anuais e perenes apresentam uma relação positiva com o nível tecnológico, sendo o aumento da área cultivada mais significativo para as lavouras perenes do que para as anuais. Em todos os níveis tecnológicos a área média cultivada com lavouras anuais é superior à área média cultivada com lavouras perenes. Este fato pode ser justificado pela prática do consórcio de lavouras anuais com perenes na fase de implantação e formação, rotação de culturas e plantios de lavouras anuais em áreas destinadas a pastagens.

A área média com capoeira apresenta uma relação inversa com o nível tecnológico, sendo que em nenhum nível esta área superou a 5 ha, apesar de o nível tradicional possuir uma área de capoeira correspondente a quase o triplo da área de capoeira do nível moderno. Este fato demonstra que as áreas são aproveitadas mais racionalmente nas empresas de maior nível tecnológico.

Em todos os níveis tecnológicos observou-se mais de 20 ha de áreas com florestas, entretanto quando compara-se com a área média das empresas, verifica-se que em todos os níveis foram derrubadas mais de 50% das matas, apesar da reserva legal, sendo que no nível moderno foram derrubados quase 70% da floresta, enquanto no nível tradicional um pouco mais de 50% da floresta foram destruídos.

A área média com pastagens apresenta uma relação direta com a área total utilizada, sendo que em todos os níveis

TABELA 6 - Área média total e sua distribuição conforme as atividades e a área média das empresas, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Lavouras (1)						Área Total Utilizada (ha)	Área Média das Empresas (ha)
	(2)		(2)					
	Anuais		Perenes		Pastagem			
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%		

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Inclui área cultivada em regime de parceria.

(2) As áreas foram computadas tantas vezes quanto foram utilizadas no ano.

tecnológicos a porcentagem das terras destinadas a pastagens é superior a 27,9% das terras utilizadas. Este fato indica uma tendência a pecuarização das empresas, independentes do nível tecnológico.

Com o objetivo de fazer um estudo mais profundo das áreas de pastagens, estas foram classificadas em três categorias: pastagem formada, em formação e a recuperar.

Conforme TABELA 7, em todos os níveis tecnológicos, a área média de pastagem formada é superior a 11,50 ha, sendo que o nível moderno apresenta uma área média de quase 17 ha, portanto superior aos demais níveis em mais de 40%. A área média de pastagem em formação foi a categoria que menos contribuiu para o total da área média de pastagem e em nenhum nível tecnológico esta área média superou a 1,29 ha, como também não foi inferior a 1,26 ha. Portanto, os dados mostram que, na referida categoria de pastagem, a área é homogênea em tamanho, sugerindo que a política de não derrubada das florestas conteve a expansão de novas áreas de pastagens, independente do nível tecnológico.

Quanto a área média de pastagem a recuperar, foi o nível tecnológico intermediário que apresentou a menor área (2,13 ha), enquanto os níveis tradicional e moderno, apresentaram 4,04 ha e 6,07 ha, respectivamente.

Analisando a TABELA 8, observa-se que a área média cultivada com lavouras anuais e perenes e a área total apresentam uma relação direta com o nível tecnológico. Em todos os níveis, o cultivo de lavouras anuais predomina sobre o cultivo de lavouras perenes, sendo que no nível moderno a área média com lavouras anuais é aproximadamente o dobro da área média do tradicional, enquanto no cultivo de lavouras perenes as empresas pertencentes ao nível moderno superaram em mais de 100% a área explorada pelas empresas tradicionais.

TABELA 7 - Área média com pastagem formada, em formação e a recuperar e suas respectivas porcentagens, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Total da Área Média de Pastagem (ha)	Formada (1)		Em Formação (2)		A Recuperar (3)	
		Área Média (ha)	%	Área Média (ha)	%	Área Média (ha)	%
Tradicional	17,32	11,99	69,2	1,29	7,5	4,04	23,3
Intermediário	14,98	11,59	77,4	1,26	8,4	2,13	14,2
Moderno	24,25	16,91	69,7	1,27	5,3	6,07	25,0

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Pastagens de boa qualidade.

(2) Pastagens na fase de implantação.

(3) Pastagens degradadas.



TABELA 8 - Área média cultivada com lavouras nas empresas por nível tecnológico⁽¹⁾.

Níveis Tecnológicos	Área Média de Lavouras ⁽²⁾		
	Anuais (ha)	Perenes (ha)	Total (ha)
Tradicional	6,96	3,66	10,62
Intermediário	8,15	5,49	13,64
Moderno	13,44	8,43	21,87

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Não inclui área cultivada em regime de parceria.

(2) As áreas foram computadas tantas vezes quantas foram utilizadas.

(c) Força de trabalho

Na TABELA 9 observa-se que em todos os níveis tecnológicos a mão-de-obra familiar participou com mais de 58% do total disponível nas empresas, sendo que no nível intermediário essa participação atingiu 76,4%, enquanto no nível moderno, devido à crescente participação das outras categorias, a mão-de-obra familiar participou com apenas 58,6%.

A disponibilidade da mão-de-obra oriunda da atividade em regime de parceria apresenta uma relação direta com a área média das empresas (Tabela 6), fazendo com que nas propriedades com maior área, essa categoria de mão-de-obra seja utilizada para expandir a área explorada. Ressalta-se que a menor participação foi observada no nível intermediário, com 96,93 dias/homem, enquanto que no nível moderno a participação foi de 275,67 dias/homem.

A mão-de-obra contratada foi a categoria que menos contribuiu na composição da mão-de-obra disponível nas empresas (em nenhum nível tecnológico superou a porcentagem de 10%), sendo que o nível moderno apresentou a maior participação, com aproximadamente 80 dias/homem por ano, correspondendo a mais de 9% em relação ao total; enquanto a menor participação foi no nível tradicional, com aproximadamente 32 dias/homem por ano, não superando a 6,3%.

(d) Financiamento

Este item tem por objetivo estudar o financiamento das atividades nas empresas rurais feito por entidades bancárias, como também através do crédito alternativo. Este último é um instrumento utilizado pelo Governo do Estado, que tem como meta atender à demanda insatisfeita ocasionada pela não operacionalização do crédito bancário. Com o crédito alternativo, o agricultor recebe os insumos agrícolas, principalmente sementes, pagando posteriormente com a venda da produção ou com a própria produção, ao governo do Estado, através da Secretaria de Agricultura do Estado.

TABELA 9 - Número total de dias/homem disponível na empresa e suas respectivas porcentagens, segundo a categoria, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Familiar		Meeiro		Contratada		Total da Mão-de-Obra Disponível (D/H)
	Nº (D/H)	%	Nº (D/H)	%	Nº (D/H)	%	
Tradicional	375,77	73,0	106,54	20,7	32,21	6,3	514,52
Intermediário	458,32	76,4	96,93	16,2	44,43	7,4	599,68
Moderno	503,86	58,6	275,67	32,0	80,67	9,4	860,20

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

- Crédito Bancário

Observa-se na TABELA 10 que, em todos os níveis tecnológicos, o número de empresas rurais que foram beneficiadas com o crédito bancário é pequeno, não superando 10% e, conseqüentemente, mais de 90% não receberam este tipo de benefício. Observa-se, ainda, que tanto no nível tradicional como no moderno apenas 01 (uma) empresa rural foi beneficiada com o crédito bancário, enquanto no nível tecnológico intermediário 04 (quatro) empresas foram beneficiadas, o correspondente a 9%, aproximadamente.

TABELA 10 - Uso do crédito bancário nas empresas rurais, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Recebeu Crédito Bancário		Não Recebeu Crédito Bancário		Nº Total de Empresas Rurais
	Nº	%	Nº	%	
Tradicional	1	2,6	38	97,4	39
Intermediário	4	9,1	40	90,9	44
Moderno	1	6,7	14	93,3	15
TOTAL	6	6,1	92	93,9	98

FONTE: Dados da Pesquisa - Julho/89.

Do total da amostra, um pouco mais de 6% das empresas rurais receberam financiamento. O fato da existência de um pequeno número de empresas beneficiadas com o crédito bancário deve-se, provavelmente, à influência da política de crédito vigente, que teve reduzidas os subsídios via crédito rural e da política de garantia de preços mínimos, muitas vezes, inoportunos e insuficientes para cobrirem os custos de produção das lavouras beneficiadas pelo custeio.

- Crédito Alternativo

Analisando a TABELA 11, observa-se que a porcentagem de empresas que foram beneficiadas com o crédito alternativo apresenta uma relação direta com o nível tecnológico. Em todos os níveis tecnológicos mais de 30% das empresas rurais foram beneficiadas com o crédito alternativo, sendo que o nível moderno, com 8 (oito) empresas beneficiadas, representando 53,3%, foi o que apresentou a maior participação, enquanto o nível tradicional com 12 (doze), correspondente a 30%, foi o menos beneficiado. No nível intermediário, 50% das empresas foram beneficiadas com o crédito alternativo. Do total da amostra, 42,9% das empresas foram beneficiadas com este tipo de crédito.

Os dados sugerem que o crédito alternativo tem influência na definição do nível tecnológico das empresas, pelo fato de o benefício do crédito alternativo proporcionar uma maior utilização de insumos modernos.

TABELA 11 - Uso do crédito alternativo nas empresas rurais, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Recebeu Crédito Alternativo		Não Recebeu Crédito Alternativo		Nº Total de Empresas
	Nº	%	Nº	%	
Tradicional	12	30,8	27	69,2	39
Intermediário	22	50,0	22	50,0	44
Moderno	8	53,3	7	46,7	15
TOTAL	42	42,9	56	57,1	98

FONTE: Dados da Pesquisa - Julho/89.

(e) Participação dos produtores em entidades de classe

Na TABELA 12 verifica-se que a participação dos produtores em entidades de classe apresenta uma relação direta com o nível tecnológico. Entretanto, em nenhum nível tecnológico foi observada uma participação superior a 50%. Este fato de certa forma pode dificultar o acesso dos produtores a benefícios, tais como, comercialização e transporte da produção, compra de insumos agrícolas, e financiamento bancário, uma vez que, o poder de barganha ou de negociação é reduzido.

Os dados permitem afirmar que a participação em entidades de classe ainda é pequena, uma vez que do total da amostra, apenas 25,5% dos entrevistados tinham algum vínculo com estas entidades. Entretanto, a maior participação dos produtores em entidades de classe no nível tecnológico moderno, expressa o maior nível de conscientização que os torna capazes de buscar alternativas para a solução dos problemas que limitam a expansão da produção.

3.2.2 - Análise econômica das empresas, segundo os níveis tecnológicos

(a) Receitas

Na análise da TABELA 13, observa-se que as receitas de origem vegetal e animal, as oriundas da atividade em regime de parceria e a receita bruta por empresa apresentam uma relação direta com o nível tecnológico. A única exceção é o item "outras receitas", que parece não ter nenhuma relação com o nível tecnológico.

Comparando-se as empresas tradicionais com as modernas, observa-se que as modernas obtiveram uma receita superior a 100% da obtida pelas empresas tradicionais. As receitas de origem animal superam as receitas provenientes da

TABELA 12 - Distribuição dos agricultores segundo a participação em entidades de classe, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Associação		Cooperativa		Sindicato		'Não Participa		Nº Total de Produtores
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Tradicional	3	7,7	1	2,6	-	-	35	89,7	39
Intermediário	8	18,2	3	6,8	3	6,8	30	68,2	44
Moderno	5	33,3	2	13,3	-	-	8	53,4	15
	16	16,3	6	6,1	3	3,1	73	74,5	98

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

TABELA 13 - Receita bruta segundo sua origem, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Receita da Propriedade (1)		Parceria (2) (NCZ\$)	Outras (3) Receitas (NCZ\$)	Receita Bruta/ Empresa (NCZ\$)
	Vegetal (NCZ\$)	Animal (NCZ\$)			
Tradicional	3.549,57	4.517,76	214,58	218,10	8.500,01
Intermediário	5.197,76	5.010,92	566,57	173,57	10.948,82
Moderno	7.694,16	10.052,87	1.155,30	331,53	19.233,86

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Incluem somente as receitas agropecuárias sob responsabilidade do proprietário, durante o ano em estudo.

(2) Incluem receitas originárias da atividade em regime de parceria na propriedade.

(3) Incluem receitas oriundas da atividade agrícola realizada fora da propriedade e a venda eventual de mão-de-obra.

produção vegetal nos níveis tecnológicos tradicional e moderno, o mesmo não ocorrendo com o nível intermediário. Neste nível, 51% das receitas são provenientes da exploração vegetal. O fato de o nível intermediário apresentar esta superioridade na receita de origem vegetal parece estar relacionado à menor área média das empresas (Tabela 6), uma vez que nestas empresas predomina a atividade agrícola.

A receita oriunda de atividades em regime de parceria, em nenhum nível tecnológico foi inferior a NCZ\$ 214,58, sendo que no nível moderno esta receita superou a do nível tradicional em mais de 400%. Este fato é justificado em função do aumento da área média cultivada em regime de parceria nas empresas de maior nível tecnológico, apresentando valores médios de 0,86 ha, 1,68 ha e 4,28 ha, respectivamente^{2/}.

O item outras receitas foi o que menos contribuiu para formação da receita bruta por empresa, sendo que em nenhum nível tecnológico superou a NCZ\$ 331,53.

(b) Despesas

Analizando-se a TABELA 14, observa-se que as despesas de origem vegetal, de origem animal, as despesas oriundas da atividade em regime de parceria e as despesas por empresas apresentam uma relação direta com o nível tecnológico. A única exceção é o item "outras despesas", que parece não apresentar nenhuma relação com o nível tecnológico.

Nos níveis tecnológicos tradicional e moderno, as despesas de origem animal foram superior as despesas de origem vegetal. Este fato está relacionado a maior área das empresas, uma vez que predomina a exploração pecuária.

As despesas associadas às atividades em regime de parceria, em nenhum nível tecnológico, foram superiores a NCZ\$ 73,17. No nível moderno essas despesas superaram em apro

^{2/}Valores obtidos subtraindo-se a área de lavouras (Tabelas 6 e 8).

TABELA 14 - Despesas médias segundo sua origem, por nível tecnológico.

Níveis Tecnológicos	Receita da Propriedade (1)		Parceria (2) (NCZ\$)	Outras (3) Receitas (NCZ\$)	Receita Bruta/ Empresa (NCZ\$)
	de Origem Vegetal (NCZ\$)	de Origem Animal (NCZ\$)			
Tradicional	1.264,22	1.400,03	25,17	76,29	2.765,71
Intermediário	2.124,44	1.527,50	27,08	49,03	3.728,05
Moderno	2.567,24	3.211,27	73,17	76,36	5.928,04

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

- (1) Incluem somente as despesas feitas sob administração direta do proprietário durante o ano em estudo na propriedade.
- (2) Incluem as despesas feitas pelo proprietário em lavouras conduzidas por meeiros na propriedade.
- (3) Incluem as despesas oriundas da atividade agrícola realizada fora da propriedade.

ximadamente 200% às do nível tradicional. Este fato está relacionado a área média cultivada, conforme comentado no item "receitas".

(c) Análise das medidas de resultado econômico, por nível tecnológico

Na TABELA 15 observa-se que todas as medidas de resultado econômico apresentam uma relação direta com o nível tecnológico.

A maior receita bruta foi obtida pelas empresas modernas (NCZ\$ 19.233,86) a qual superou as tradicionais em aproximadamente 130%. Na análise das despesas, observa-se um comportamento semelhante. Ao se comparar as empresas do nível tradicional com as do nível intermediário, observa-se que a receita bruta aumentou em 28%, enquanto que as despesas aumentaram em 34%. Na comparação das empresas do nível intermediário com as do nível moderno, observa-se que o aumento da receita bruta foi mais que proporcional ao aumento das despesas. Estes fatos estão relacionados à predominância da atividade agrícola no nível intermediário, enquanto que no nível moderno, a atividade pecuária é a mais importante.

Quanto ao valor da receita líquida, verifica-se que o nível tecnológico moderno apresentou o maior valor (NCZ\$ 13.305,82), superior à receita líquida das empresas de nível tradicional em mais de 130%, e à do nível intermediário em aproximadamente 84%. Portanto, a disponibilidade financeira que se destinará à remuneração do empresário e do capital (inclusive terra) das empresas pertencentes ao nível tecnológico moderno é maior que das empresas do nível intermediário, e destas, maior que das empresas do nível tradicional.

O maior valor do custo total foi obtido pelas empresas modernas (NCZ\$ 11.890,16), o qual foi superior ao valor das empresas do nível intermediário em aproximadamente 46%, e ao das empresas tradicionais em mais de 70%. Isto reflete o maior nível de atividade e capital investido das empresas de maior nível tecnológico.

TABELA 15 - Medidas de resultados econômicos por nível tecnológico.

Discriminação	Níveis Tecnológicos		
	Tradicional	Intermediário	Moderno
Receita Bruta	8.500,01	10.948,82	19.233,86
Despesas	2.765,71	3.728,05	5.928,04
Receita Líquida	5.734,30	7.220,77	13.305,82
Custo Total	6.914,63	8.132,51	11.890,16
Lucro Puro	1.585,38	2.816,31	7.343,70
Taxa Remuneração Capital	20,62	25,80	33,82
Relação: Receita Bruta/Custo Total	1,23	1,34	1,62

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

Quanto ao lucro puro, que reflete a capacidade da empresa para reinversão e/ou ampliação dos negócios, verifica-se que o maior valor observado pertence ao nível tecnológico moderno, correspondendo a NCZ\$ 7.343,70. Portanto, superior ao valor do nível tecnológico tradicional em aproximadamente, 360% e ao valor do nível tecnológico intermediário em 160%. Este fato sugere que as empresas com maior nível tecnológico, apresentando o maior nível de atividade agropecuária, possuem mais condições de quebrar o círculo vicioso da pobreza, principalmente através da maior capacidade para investir, que sem dúvida trará o aumento da produtividade, aumentando ainda mais o hiato entre empresas modernas e tradicionais.

No que se refere à taxa de remuneração do capital, observa-se que os valores crescem com o nível tecnológico. O maior retorno líquido por cada unidade de capital médio empastado durante o ano pertence às empresas modernas (33,82%), enquanto que o menor valor foi observado nas tradicionais (20,62%). Estes valores representam ótimas taxas de remuneração do capital, haja vista que a taxa real de juros praticada no mercado gira em torno de 9% a.a. para o setor agrícola.

A relação receita bruta/custo total reflete a situação geral da empresa, mostrando quanto a empresa obtém em receita bruta para cada unidade monetária gasta. Os dados mostram que as empresas, independente do nível tecnológico a que pertencem, estão em boa situação, pois todos os valores da relação são superiores a 1. No entanto, as empresas pertencentes ao nível tecnológico moderno se destacam, apresentando um índice igual a 1,62; enquanto as empresas pertencentes aos níveis tecnológicos tradicional e intermediário possuem valores iguais a 1,23 e 1,34, respectivamente.

De um modo geral, pode-se concluir que as empresas, independentemente do nível tecnológico a que pertencem, apresentam bons índices de resultado econômico, pois todas as medidas analisadas foram favoráveis, conforme constata-se na Tabela 15. Todavia ressalta-se a performance das em

presas pertencentes ao nível moderno as quais se destacam entre as dos demais níveis tecnológicos.

3.3 - Caracterização e Análise Econômica das Empresas Rurais, Segundo os Estratos de Área Total

3.3.1 - Caracterização das empresas rurais, segundo os estratos de área total

(a) Composição do inventário

Pode-se observar, na TABELA 16, que os valores absolutos das terras (inclusive culturas), benfeitorias e animais, crescem com os estratos de área. O valor das benfeitorias apenas duplicou do 1º para o 4º estrato, apesar de observa-se o decréscimo da importância relativa desses investimentos; enquanto que o valor dos animais e das terras (inclusive culturas) praticamente aumentou 300% e 400%, respectivamente.

Em todos os estratos de área o valor das terras (inclusive culturas) contribuiu com mais de 40% do valor do inventário, enquanto que o item "animais" foi inferior a 33%. Conjuntamente, no 1º estrato, essas formas de capital participaram com aproximadamente 72%. Nos demais estratos a participação foi superior a 80% do valor do inventário.

A maior participação do valor das máquinas e equipamentos foi observada no 1º estrato, com NCZ\$ 2.925,00 que corresponde a 14,6%; enquanto que nos demais a participação não superou a 6%. Este fato está relacionado ao caráter intensivo da exploração agropecuária.

Em nenhum estrato de área a participação do valor do estoque foi superior a 1% do valor do inventário. Esta pequena participação deve-se principalmente à falta de uma infra-estrutura de armazenamento eficiente a nível de pro

TABELA 16 - Composição do inventário - valores médios das terras, benfeitorias, máquinas e equipamentos, animais e estoques e suas respectivas porcentagens, por estratos de área total.

Extratos de Área Total (ha)	Terra (1)		Benfeitorias		Máquinas e Equipamentos		Animais		Estoques		Valor médio do Inventário (NCZ\$)
	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	Valor (NCZ\$)	%	
0 — 25	8.455	42,1	2.652	13,2	2.925	14,6	5.956	29,7	82	0,4	20.070
25 — 50	14.847	50,8	3.428	11,7	1.656	5,7	9.222	31,5	77	0,3	29.230
50 — 75	28.492	55,9	5.376	10,6	1.636	3,2	15.275	30,0	171	0,3	50.950
> 75	39.370	55,4	5.912	8,3	2.496	3,5	22.988	32,3	370	0,5	71.137

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Inclui o valor das culturas.

priedade, fazendo com que o produtor seja obrigado a vender o excedente da produção no momento em que as estradas oferecem as melhores condições para o escoamento da produção, que correspondem ao período de junho a agosto, sendo um período impróprio à comercialização, pois ocorre uma expansão da oferta dos produtos agrícolas, fazendo com que o mercado fixe os preços desses produtos em um patamar inferior, reforçando o processo de expropriação desses produtores.

(b) Uso das terras

Analisando a TABELA 17, observa-se que em todos os estratos, a área com lavouras anuais é superior a área com lavouras perenes, tanto em valores absolutos, como relativos. A área com lavouras perenes apresenta uma relação positiva com os estratos de área, de tal modo que no 4º estrato, esta área é superior a área do 1º estrato em aproximadamente 70%. A área com lavouras anuais apresenta-se crescente até o 3º estrato, passando a decrescer do 3º para o 4º estrato. Em termos relativos, observa-se o decréscimo das porcentagens das áreas cultivadas com lavouras perenes e anuais. Entretanto as empresas rurais, pertencentes aos estratos de maior área, passam a investir relativamente mais no plantio de lavouras perenes, quando comparadas com as empresas pertencentes aos estratos de menor área.

Em nenhum estrato de área foi observada área com capoeira superior a 5,5 ha. A maior área de capoeira encontra-se no 4º estrato (5,4 ha) observando a área do 1º estrato em mais de 100%.

Comparando-se a área média de floresta com a área média da empresa, observa-se que em todos os estratos de área mais de 50% da mata virgem já foram derrubadas apesar da existência da reserva legal que consiste em manter 50% da área da propriedade com sua cobertura vegetal original. As maiores porcentagens de devastação foram verificadas nos menores estratos de área, provavelmente em função da maior pressão populacional, característica das propriedades meno

TABELA 17 - Área média total e sua distribuição conforme as atividades e a área média das empresas, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	Lavouras (1)						Pastagem		Capoeira		Floresta		Área Total Utilizada (ha)	Área Média das Empresas (ha)
	(2)		Perenes (2)		Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%		
	Área (ha)	%	Área (ha)	%										
0 — 25	7,72	33,2	4,73	20,3	4,72	20,3	2,28	9,8	3,81	16,4	23,26	18,30		
25 — 50	7,95	18,2	6,11	13,9	12,55	28,7	2,60	5,9	14,58	33,3	43,79	38,82		
50 — 75	10,34	14,9	7,87	11,3	23,38	33,6	3,01	4,3	24,95	35,9	69,55	61,62		
> 75	9,93	9,8	7,95	7,9	31,63	31,4	5,47	5,4	45,92	45,4	100,90	95,88		

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Inclui área cultivada em parceria.

(2) As áreas foram computadas tantas vezes quantas foram utilizadas no ano.

res, como também pela necessidade de área para o cultivo com o objetivo de garantir o sustento àqueles que nelas residem.

A área com pastagem apresenta uma relação positiva com os estratos de área e em nenhum estrato observa-se porcentagem inferior a 20,3%. A área com pastagem do 4º estrato é superior a do 1º estrato em mais de 500%. Desta forma, pode-se assegurar a forte tendência à pecuarização das empresas, principalmente nos dois maiores estratos, quando a porcentagem das áreas com pastagem supera o somatório das porcentagens das áreas com lavouras. Este fato simplesmente reforça a tendência da expansão da pecuária nos últimos anos no Brasil, em virtude de o rebanho bovino e as áreas de pastagens assegurarem o capital investido, principalmente em períodos inflacionários (SILVA, 1981).

Com o objetivo de detalhar melhor, a área de pastagem foi classificada em três categorias: pastagem formada, em formação e a recuperar.

Analisando a TABELA 18, observa-se que a área média com pastagem formada apresenta uma relação direta com o estrato de área, sendo que a área do 4º estrato, com 21,75 ha, é aproximadamente 500% superior à área com pastagem formada do 1º estrato, que tem apenas 3,84 ha.

Em todos os estratos, a área média com pastagem em formação não superou a 2,44 ha, sendo que a maior área (2,44 ha) pertence ao 4º estrato. Esta área é superior a área do 2º estrato (menor área) em mais de 600%.

Quanto à área de pastagem a recuperar, a menor área observada foi no 1º estrato, com 0,25 ha, que representa também a menor porcentagem, com apenas 5,30%. No 2º estrato foi registrada a maior porcentagem de pastagens a recuperar, com aproximadamente 40% da pastagem média do estrato. Entretanto, a maior encontra-se no 4º estrato (7,44 ha), aproximadamente 3.000% superior à área de pastagem a recuperar do 1º estrato.

TABELA 18 - Área média com pastagem formada, em formação e a recuperar e suas respectivas por centagens, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	(1) Formada		(2) Em Formação		(3) A Recuperar	
	Área Média (ha)	%	Área Média (ha)	%	Área Média (ha)	%
0 — 25	3,84	81,4	0,63	13,3	0,25	5,3
25 — 50	7,52	59,9	0,32	2,6	4,71	37,5
50 — 75	17,40	74,4	1,39	5,9	4,57	19,7
> 75	21,75	68,8	2,44	7,7	7,44	23,5
	4,72					
	12,55					
	23,38					
	31,63					

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Pastagem de boa qualidade.

(2) Pastagem na fase de implantação.

(3) Pastagem degradada.

Na análise dos dados, pode-se assegurar que no 1º estrato foi feito um manejo adequado das pastagens, uma vez que apresenta a maior porcentagem de pastagem formada com mais de 80% da pastagem média do estrato e a menor porcentagem de pastagem a recuperar com apenas 5,30%. No 2º estrato a situação se inverte, uma vez que a porcentagem de pastagem formada não chega a 60%.

Na TABELA 19 observa-se que em todos os estratos, a área média cultivada com lavouras anuais foi superior a das lavouras perenes. É interessante salientar que a área total com lavouras cresce até o 3º estrato, passando a decrescer do 3º para o 4º, repetindo este comportamento tanto nas áreas de lavouras anuais como nas perenes. Este crescimento é mais significativo na área de lavouras perenes, quando comparada com as anuais. Isto reforça a importância das lavouras perenes nas empresas que apresentam melhor performance.

TABELA 19 - Área média cultivada com lavouras nas empresas, por estratos de área total ⁽¹⁾.

Estratos de Área Total (ha)	Área Média de Lavouras ⁽²⁾		
	Anuais (ha)	Perenes (ha)	Total (ha)
0 — 25	7,20	4,35	11,55
25 — 50	7,79	5,22	13,01
50 — 75	9,64	6,89	16,53
> 75	9,56	5,23	14,79

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Não inclui área cultivada em regime de parceria.

(2) As áreas foram computadas tantas vezes quantas foram utilizadas.

(c) Força de trabalho

Analisando a TABELA 20, observa-se que a média da mão-de-obra disponível (dias/homem) apresenta uma relação direta com os estratos de área, como também pode ser observado o mesmo comportamento na quantidade da mão-de-obra contratada e da oriunda da atividade em regime de parceria.

Em todos os estratos de área, observa-se que, em termos relativos a mão-de-obra familiar participou com mais de 57% da força de trabalho disponível, ressaltando que no 1º estrato esta participação foi superior a 85%; enquanto que no 4º apresentou a menor participação relativa (57,4%). Desta forma pode-se perceber que a mão-de-obra familiar perde sua importância relativa quando se passa dos menores para os maiores estratos de área, crescendo, portanto, a importância das outras categorias de mão-de-obra.

Observa-se que a mão-de-obra associada à atividade em regime de parceria, no 1º estrato (com aproximadamente 55 dias/homem) foi que apresentou a menor percentagem relativa (11,2%); enquanto a maior quantidade de dias/homem foi observada no 4º, com 206,06 dias/homem, correspondendo a mais de 30% do total da mão-de-obra disponível. Portanto, com uma quantidade de dias/homem superior ao 1º estrato em aproximadamente 300%. Em função deste comportamento, pode-se afirmar que a importância relativa da mão-de-obra oriunda da atividade em regime de parceria, ao contrário da mão-de-obra familiar, aumenta à medida que se passa dos menores para os maiores estratos de área.

Calculando-se a percentagem da área desmatada com base na área média das empresas e na área de floresta, observa-se que a percentagem decresce quando se passa dos estratos menores para os maiores (Tabela 17). Este fato sugere que a mão-de-obra associada à atividade em regime de parceria é utilizada para aumentar a área explorada das maiores empresas. A utilização desta categoria de mão-de-obra contribui para baratear os custos de implantação das pastagens e das lavouras perenes. Portanto, esta mão-de-obra

TABELA 20 - Número total de dias/homem disponíveis na empresa e suas respectivas porcentagens, segundo a categoria, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	Familiar		Meeiro		Contratada		Total da Mão-de-Obra Disponível (D/H)
	Nº (D/H)	%	Nº (D/H)	%	Nº (D/H)	%	
0 — 25	415,77	85,4	54,29	11,2	16,65	3,4	486,71
25 — 50	488,26	77,8	121,58	19,4	17,37	2,8	627,21
50 — 75	476,47	72,5	125,53	19,1	55,53	8,4	657,53
> 75	390,74	57,4	206,06	30,3	83,84	12,3	680,64

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

constitui-se numa forma de abrir novas áreas da propriedade, através do cultivo das lavouras anuais, para posteriormente implantação das pastagens e das lavouras perenes.

(d) Financiamento

Os objetivos e definições do crédito bancário e alternativo foram feitos no item financiamento, por níveis tecnológicos.

- Crédito bancário

Analisando a TABELA 21 observa-se que apenas 06 (seis) empresas, representando uma percentagem de 6,1%. foram beneficiadas com o crédito bancário, enquanto que 92 empresas, que correspondem a 93,9%, não receberam financiamento bancário.

Em todos os estratos de área mais de 80% das empresas não receberam financiamento bancário, sendo que no 2º e 4º nenhuma empresa foi beneficiada, enquanto no 1º e no 3º, apenas 03 (três) empresas em cada estrato foram beneficiadas, correspondendo 9,7% e a 17,6%, respectivamente.

TABELA 21 - Uso do crédito bancário nas empresas rurais, por estratos de área total.

Estratos de Total de (ha)	Recebeu Crédito Bancário		Não Recebeu Crédito Bancário		Nº Total de Empresas Rurais
	Nº	%	Nº	%	
0 — 25	3	9,7	28	90,3	31
25 — 50	-	-	19	100,0	19
50 — 75	3	17,6	14	82,4	17
> 75	-	-	31	100,0	31
TOTAL	6	6,1	92	93,9	98

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

O resultado da pesquisa sugere que as condições de oferta do financiamento não foram suficientes para despertar o interesse dos produtores.

- Crédito alternativo

Analisando a TABELA 22, observa-se que 42 empresas rurais (42,9%) foram beneficiadas com o crédito alternativo.

TABELA 22 - Uso do crédito alternativo nas empresas rurais, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	Recebeu Crédito Alternativo		Não Recebeu Crédito Alternativo		Nº Total de Produtores
	Nº	%	Nº	%	
0 — 25	14	45,2	17	54,8	31
25 — 50	8	42,1	11	57,9	19
50 — 75	5	29,4	12	70,6	17
> 75	15	48,4	16	51,6	31
TOTAL	42	42,9	56	57,1	98

FONTE: Dados da Pesquisa - Julho/89.

Em todos os estratos de área mais de 29,4% das empresas rurais foram beneficiadas com o crédito alternativo, entretanto em nenhum estrato foi observado mais de 50% de empresas beneficiadas.

(e) Participação em entidades de classe

Analisando a TABELA 23, observa-se que em todos os estratos de área, mais de 70% dos produtores não participam de nenhuma entidade de classe, sendo que as maiores participações foram observadas nos dois primeiros estratos, correspondendo a 29% e 26,3%, respectivamente. Ressalta-se que a maior participação nos menores estratos de área, está rela

TABELA 23 - Distribuição dos agricultores segundo a participação em entidades de classe, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	Associação		Cooperativa		Sindicato		Não Participa		Nº Total de Produtores
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 — 25	6	19,3	2	6,5	1	3,2	22	71,0	31
25 — 50	4	21,1	1	5,3	-	-	14	73,7	19
50 — 75	-	-	2	11,8	1	5,9	14	82,3	17
> 75	6	19,4	1	3,2	1	3,2	23	74,2	31
TOTAL	16	16,3	6	6,1	3	3,1	73	74,5	98

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

cionado a maior necessidade de barganha para obtenção de vantagens de escala, tanto na venda da produção como na aquisição de insumos necessários às atividades.

3.3.2 - Análise econômica das empresas, segundo os estratos de área total

(a) Receitas

Analisando a TABELA 24, observa-se que a receita bruta por empresa, as receitas de origem animal e as receitas oriundas da atividade em regime da parceria apresentam uma relação direta com os estratos de área total. As exceções são as receitas de origem vegetal e o item "outras receitas".

Nos três maiores estratos as receitas de origem animal superam as receitas de origem vegetal. Já no 1º as receitas de origem vegetal participam com aproximadamente 60% das receitas totais da propriedade.

Em nenhum estrato de área as receitas de origem vegetal foram inferiores a NCZ\$ 3.975,00, observando-se a menor receita no 1º, enquanto nos demais as receitas mantiveram-se no patamar de NCZ\$ 5.000,00. A maior receita de origem vegetal foi observada no 3º, com o valor de NCZ\$ 5.683,88.

Quanto às receitas de origem animal da propriedade, em nenhum estrato de área foi observado um valor inferior a NCZ\$ 2.764,00. O maior valor, que corresponde a NCZ\$ 8.309,31, pertence ao 4º sendo superior ao valor do 1º em quase 200%. Ressalta-se que as receitas de origem animal apresentam uma relação direta com os estratos de área total. Este fato está relacionado com a expansão da pecuária, principalmente nos estratos de maior área, onde a maior disponibilidade de área possibilita o aumento das pastagens.

TABELA 24 - Receita bruta segundo sua origem, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	(1) Receita da Propriedade		(2) Parceria (NCZ\$)	Outras (3) Receitas (NCZ\$)	Receita Bruta/Empresa (NCZ\$)
	Vegetal (NCZ\$)	Animal (NCZ\$)			
0 — 25	3.975,03	2.764,27	261,91	285,03	7.286,24
25 — 50	5.197,83	5.321,20	281,86	30,58	10.831,47
50 — 75	5.683,88	5.726,87	363,23	330,35	12.104,33
> 75	5.169,87	8.309,31	1.120,67	65,42	14.665,27

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Incluem somente as receitas agropecuárias sob responsabilidade do proprietário, durante o ano em estudo.

(2) Incluem receitas originárias da atividade em regime de parceria na propriedade.

(3) Incluem receitas oriundas da atividade agrícola realizada fora da propriedade e a venda eventual de mão-de-obra.

Quanto às receitas associadas às atividades em regime de parceria, existe uma relação direta com a área média cultivada neste regime, apresentando valores médios de 0,9 ha, 1,05 ha, 1,68 ha e 3,09 ha, respectivamente^{3/}.

O item "outras receitas" foi o que menos contribuiu para formação da receita bruta por empresa, sendo que em nenhum estrato de área superou a NCZ\$ 331,00.

(b) Despesas

Analisando a TABELA 25, observa-se que as despesas por empresa apresentam uma relação direta com os estratos de área, sendo que as despesas do 4º, com NCZ\$ 4.741,27, superam as despesas do 1º em mais de 70%.

Nos dois primeiros estratos de área, as despesas de origem vegetal superam as despesas de origem animal, enquanto nos dois últimos as despesas de origem animal superam as de vegetal. Este fato, está relacionado a exploração predominante, uma vez que nos dois primeiros estratos predominam a exploração agrícola, enquanto nos de maior área, observa-se uma tendência a pecuarização. As despesas de origem animal apresentam uma relação direta com o estrato de área, sendo que as despesas do 4º, que correspondem a NCZ\$ 2.772,52, superam as despesas do 1º, em aproximadamente 200%. As despesas de origem vegetal apresentam-se homogêneas quanto aos valores absolutos, sugerindo-se pequena variação da área cultivada.

Quanto às despesas associadas às atividades em regime de parceria, observa-se que existe uma relação direta com a área cultivada neste regime, conforme especificado no item "receitas".

^{3/}Valores obtidos subtraindo-se a área de lavouras (Tabelas 17 e 19).

TABELA 25 - Despesas médias segundo sua origem, por estratos de área total.

Estratos de Área Total (ha)	Despesas da Propriedade (1)			Parceria (2) (NCZ\$)	Outras (3) Despesas (NCZ\$)	Despesas por Empresas (NCZ\$)
	de Origem Vegetal (NCZ\$)	de Origem Animal (NCZ\$)	Total (NCZ\$)			
0 — 25	1.742,29	864,91	2.607,19	13,23	115,74	2.736,16
25 — 50	1.955,67	1.242,22	3.197,89	13,52	14,76	3.226,17
50 — 75	1.972,26	2.077,14	3.979,40	23,06	98,90	4.101,36
> 75	1.878,58	2.772,52	4.651,10	78,40	11,77	4.741,27

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

(1) Incluem somente as despesas feitas sob administração direta do proprietário durante o ano em estudo na empresa rural.

(2) Incluem as despesas feitas pelo proprietário em lavouras conduzidas por meeiros na propriedade.

(3) Incluem as despesas oriundas da atividade agrícola realizada fora da propriedade.

(c) Análise das medidas de resultados econômico,
por estratos de área total

Na análise da TABELA 26, observa-se que todas as medidas de resultado econômico apresentam uma relação direta com o estrato de área total. As exceções foram constatadas nos valores do lucro puro da propriedade, taxa de remuneração do capital e relação receita bruta da propriedade e custo total da propriedade. Este fato provavelmente está relacionado com a expressiva área das lavouras perenes do 3º e 4º estratos que não entraram em produção (TABELA 16 do APÊNDICE B) além do caráter extensivo das explorações nas empresas maiores de 50 hectares.

Em nenhum estrato de área a receita bruta foi inferior a NCZ\$ 7.286,24, sendo que a maior foi observada no 4º, com NCZ\$ 14.665,27, superior em 100% ao valor obtido pelas empresas do 1º. As maiores despesas foram auferidas pelo 4º estrato, correspondendo a NCZ\$ 4.741,27, superior a do 1º, em aproximadamente 70%.

Na análise da receita líquida observa-se que o maior valor pertence ao 4º estrato (NCZ\$ 9.924,00), superior ao valor do 1º, em aproximadamente 120% e aos demais, em aproximadamente 25%. Portanto, a disponibilidade que se destinará à remuneração do empresário e do capital (inclusive terra) é maior nas empresas pertencentes ao 4º estrato.

Na análise do custo total, observa-se que o maior valor pertence ao 4º estrato (NCZ\$ 10.934,64), sendo superior ao valor das empresas do 1º, 2º e 3º estratos em aproximadamente 85,60 e 20%, respectivamente. Isto reflete o maior nível de atividade e capital investido nas empresas, quando se passa dos menores para os maiores estratos de área. Este fato pode ser constatado pelo aumento da área média cultivada e capital empatado nas empresas de maior área.

Quanto ao lucro puro, que reflete a capacidade da empresa para reinversão e/ou ampliação dos negócios, verifica-se que o maior valor observado pertence ao 2º estrato,

TABELA 26 - Medidas de resultados econômicos, por estratos de área total.

Discriminação	Estratos de Área Total			
	I	II	III	IV
Receita Bruta	7.286,24	10.831,47	12.104,33	14.665,27
Despesas	2.736,16	3.226,17	4.101,36	4.741,27
Receita Líquida	4.550,08	7.605,30	8.002,97	9.924,00
Custo Total	5.882,80	6.922,79	9.095,41	10.934,65
Lucro Puro	1.403,44	3.908,68	3.008,92	3.730,62
Taxa Remuneração do Capital	26,14	38,85	23,85	22,48
Relação: Receita Bruta/Custo Total	1,23	1,56	1,33	1,34

FONTE: Dados da Pesquisa, Julho/89.

correspondendo a NCZ\$ 3.908,68. Isto significa que as empresas deste estrato apresentam maior capacidade para investir.

No que se refere à taxa de remuneração do capital, observa-se que o maior retorno líquido por cada unidade de capital médio empatado durante o ano pertence às empresas do 2º estrato (38,85%), enquanto que o menor valor foi observado nas empresas do 4º. Estes valores apresentam ótimas taxas de remuneração do capital, haja vista a taxa de juros praticada no mercado que gira em torno de 9% a.a. para o setor agrícola.

A relação receita bruta/custo total reflete a situação geral da empresa, mostrando quanto a empresa obtém em receita bruta para cada unidade monetária gasta. Os dados mostram que as empresas, independente do estrato de área a que pertencem, estão em boa situação, pois todos os valores da relação são superiores a 1. No entanto, as empresas pertencentes ao 2º estrato destacam-se, apresentando um índice igual a 2,56.

De um modo geral pode-se concluir que as empresas, independentemente do estrato de área a que pertencem, apresentam bons índices de resultado econômico, pois todas as medidas analisadas foram favoráveis. Todavia, ressalta-se a performance das empresas pertencentes ao 2º estrato de área, que se destacam entre as empresas dos demais estratos.

CAPÍTULO IV

4 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Através dos resultados obtidos com a determinação dos índices de resultado econômico, análise descritiva e tabular de relações pode-se chegar às seguintes conclusões e sugestões, consideradas como as mais importantes neste estudo.

(a) Em todos os níveis tecnológicos as empresas apresentaram, no cômputo geral, bons índices de resultados econômicos, pois as medidas analisadas confirmaram a viabilidade econômica. Contudo, as empresas pertencentes ao nível moderno foram as que mais se destacaram. Este fato confirma a segunda hipótese. Por outro lado, ressalta-se a predominância das empresas com baixo nível de tecnificação (em 84,7% não predominam tecnologias modernas). Este fato pode ser confirmado através da baixa participação do item "máquinas e equipamentos" na composição do patrimônio das empresas (máximo 8%), limitado desta forma a intensificação da produção decorrente da utilização de máquinas e equipamentos.

(b) As empresas, quando analisadas por estratos de área total, apresentaram bons índices de resultado econômico, pois as medidas analisadas confirmaram a viabilidade econômica. Entretanto, as empresas pertencentes ao segundo estrato foram as que mais se destacaram. Este fato rejeita a primeira hipótese.

Por outro lado, existem evidências de que os valores de alguns índices como, lucro puro, taxa de remuneração do capital e relação receita bruta/custo total, que refletem a capacidade da empresa para reinversão e/ou ampliação dos negócios, e retorno líquido por cada unidade de capital mé

dio empatado e a situação geral da empresa, respectivamente, apresentaram valores sub-estimados nos dois últimos estratos, principalmente no terceiro. Este fato é reflexo de investimentos recentes, principalmente na implantação de lavouras perenes e por isto ainda não se tem o retorno do capital investido.

(c) Estudando a receita bruta por nível tecnológico deve-se atentar para a influência da tecnologia, que possibilita às empresas de maior nível tecnológico auferirem maior sucesso financeiro. Entretanto a eficiência das empresas do nível tradicional se equiparam a das empresas do nível intermediário. Este fato é reflexo de que no nível tecnológico intermediário predominar a atividade agrícola, caracterizada pela maior demanda de mão-de-obra, como também pelos baixos preços dos produtos oriundos desta atividade, principalmente das lavouras anuais.

(d) Na análise da receita bruta por estratos de área total, confirma-se a relação com o tamanho da empresa, pois as empresas que apresentaram maior valor da produção são justamente as que possuem maiores áreas. Entretanto o caráter extensivo da exploração pecuária nos dois maiores estratos, impede a estas empresas obterem maior sucesso financeiro.

(e) As empresas que pertencem ao nível tecnológico moderno apresentaram a maior área média. Já nas empresas tradicionais a área média é superior a das empresas de nível intermediário, o que rejeita a terceira hipótese.

(f) As receitas, associadas à atividade em regime de parceria, estão relacionadas com o tamanho das empresas, pois os grandes proprietários utilizam esta relação de produção como uma forma de ampliar sua exploração minimizando seus riscos, uma vez que o pagamento da parceria se dá, na maioria das vezes, através de uma porcentagem sobre a produção obtida.

(g) Deve-se incentivar o plantio de lavouras perenes, uma vez que na análise ficou evidenciado que a área

cultivada com estas lavouras aumentaram nas empresas que apresentaram melhor desempenho econômico.

(h) Do ponto de vista social, deve-se incentivar os produtores a participarem em entidades de classe, uma vez que existem evidências que a maior participação leva os produtores a obterem vantagens na aquisição de insumos agrícolas. Deste modo, as empresas passam a utilizar um padrão tecnológico mais elevado, o que as tornam mais eficientes economicamente.

(i) Considerando a pequena utilização do crédito bancário nas empresas, as entidades governamentais devem implementar políticas desenvolvimentistas, para a melhoria do nível de tecnificação nas empresas para que elevem o nível de produtividade das explorações. Por outro lado, políticas de preços devem ser implementadas para que os produtores possam obter melhores receitas na venda de seus produtos. Isto se faz necessário, uma vez que a comercialização da produção é realizada através do intermediário (95%), o que acarreta uma diminuição da capacidade de capitalização do produtor.

CAPÍTULO V

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, J.M. Influência dos líderes rurais no processo de introdução de inovações tecnológicas e sociais - Rondônia. Santa Maria. U.F. Santa Maria (RS), 1983, 61p. Diss. Mestr. Extensão Rural.
- BRANDÃO, A.S.P. et alii. Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1988, 399p.
- CABRAL, J.I. et alii. A pesquisa e a assistência técnica atendem as necessidades dos agricultores. IN: Seminário - Agricultura Horizonte 2.000; perspectiva para o Brasil. Brasília, 1983, Anais. Brasília, 1984, p. 237-55.
- CARVALHO, H.M. A tecnologia agrícola e o pequeno produtor rural. Curitiba, 1986. (mimeo).
- _____. Tecnologia socialmente apropriada: muito além da questão semântica. Londrina, Paraná, 1982, 36p. (Documentos, IAPAR, 4).
- DNOCS/SIRAC. Programa nacional de irrigação. Estudos a nível de projetos executivo de 1.000 ha - Vale do Açu (RN). Planejamento Agrícola, 1987.
- EMBRAPA/CPATU. Avaliação do clima do Estado de Rondônia para o desenvolvimento agrícola. Boletim técnico, 44, Belém, 1982.
- EMBRAPA/CNLCB. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação de aptidão agrícola das terras do Estado de Rondônia. Rio de Janeiro, 1983.

- F.IBGE. Sinópsse preliminar do Censo Agropecuário de 1985, Região Norte. Rio de Janeiro. FIBGE, 1985.
- _____. Produção agrícola municipal. Região Norte. Rio de Janeiro, FIBGE, 1974 a 1982.
- GOMES, S.T. Condicionamentos da modernização do pequeno agricultor. São Paulo, IPE/USP, 1986, 181p. (Tese Doutorado).
- GILES, A. Política de geração e difusão de tecnologias no meio rural. IN: Seminário - Agricultura Horizonte 2.000; perspectivas para o Brasil. Brasília, 1983. Anais... Brasília, 1984. p. 213-24.
- GUIMARÃES, M.K. & THAME, F.R.M. Análise econômico - financeira de projetos agropecuários. (mimeo).
- HOFFMANN, R. et alii. Administração da empresa agrícola. 5ª edição, São Paulo, Enio Matheus Guazzelli, 1987, 325p.
- LEITE, P.S. Novo enfoque do desenvolvimento econômico e as teorias convencionais. Fortaleza, Imp. Universitária, 1983, 184p.
- McNAMARA, R.S. Cem países: dois bilhões de seres. A dimensão do desenvolvimento. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas. Serv. de publicações, 1974, 138p.
- MOURA FÊ, J.A. O processo de geração de tecnologias no Brasil e os resultados obtidos. IN: Seminário - Agricultura Horizonte 2.000; perspectivas para o Brasil. Brasília, 1983. Anais... Brasília, 1984. p. 225-36.
- PINHEIRO, J.C.V. Análise econômica de tecnologias alternativas apropriadas aos pequenos agricultores. Fortaleza, UFC, 1984, 104p. (Dissertação de Mestrado).
- PINTO, F.A. de A. Encargos profissionais - avaliação. Fortaleza, Banco do Nordeste, 1974. 25p.
- PEREIRA, J.A. Variações patrimoniais e análise da eficiência de empresas agropecuárias no Estado do Ceará - 1978/79. Fortaleza, 1980. 80p. (Tese Professor Titular).

- QUEDA, O. A extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola. Piracicaba. USP, 1987. 201p. (Dissertação - ESALQ - Obtenção do Título de Livre Docente).
- Rondônia. Secretaria da Agricultura e Colonização. Sistema Agrícola de Rondônia. Porto Velho, 1979. 100p.
- _____. Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral. Informe Sócioeconômico dos Municípios. Porto Velho, 1988, 23p.
- Rondônia. SEPLAN/NURE/MIGR. Boletim de migração: 1979/83. Porto Velho, SEPLAN, 1984, 21p.
- _____. SEPLAN/NURE/MIGR. Boletim de migração: janeiro à dezembro/84. Porto Velho, SEPLAN, 1984, 12p.
- _____. SEPLAN/NURE/MIGR. Boletim de migração: janeiro à dezembro/85. Porto Velho, SEPLAN, 1985, 16p.
- _____. SEPLAN/NURE/MIGR. Boletim de migração: janeiro à dezembro/86. Porto Velho, SEPLAN, 1986, 16p.
- SILVA, J.G. (Coord.). Tecnologia e campesinato: O caso do Brasileiro, Campinas, S.P., 1982. (mimeo).
- _____. et alii. A modernização dolorosa. Rio de Janeiro, Zahar, 1982, 192p.
- _____. et alii. Estrutura agrária e produção de subsistência na agricultura brasileira. 2ª Edição. São Paulo. HUCITEC. 1981, 240p.
- WEITZ, R. Desenvolvimento rural integrado. Trad. José Alexandre Robatto Orrico. Fortaleza, Banco do Nordeste do Brasil, 1979, 92p.
- YAMANE, T. Estatística. México, Harper e Row, 1973.

APÊNDICES

TABELA 1A - Evolução da área utilizada e da produtividade das principais lavouras exploradas no Estado de Rondônia. 1971/86.

Anos	Arroz		Milho		Feijão		Mandioca		Café	
	Área (ha)	Prod. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (kg/ha)
1971	20.844	1.197	2.266	1.033	1.520	1.179	2.364	17.288	-	-
1972	15.897	1.762	1.888	1.162	1.333	1.536	2.937	17.199	-	-
1973	20.300	1.689	1.840	1.603	2.640	1.390	3.050	16.400	-	-
1974	29.079	1.675	13.716	1.677	6.336	1.389	1.145	20.000	-	-
1975	76.331	1.608	21.610	1.678	15.414	1.499	5.750	21.346	-	-
1976	80.976	1.608	23.244	1.687	19.509	833	6.520	13.280	1.453	2.232
1977	73.678	1.589	22.745	1.500	24.617	660	6.870	15.517	1.640	2.220
1978	65.172	1.549	35.279	1.527	23.178	645	9.274	13.766	10.282	1.412
1979	70.516	1.637	35.833	1.484	18.940	584	12.648	15.875	15.640	1.321
1980	108.512	1.644	62.706	1.705	28.681	465	17.886	15.618	24.768	1.355
1981	125.264	1.733	66.888	1.705	26.466	309	22.552	17.538	28.148	1.000
1982	111.285	1.696	80.830	1.688	67.556	669	22.770	17.396	44.991	1.003
1983	74.940	1.342	66.785	1.459	41.233	512	24.253	16.800	46.344	1.093
1984	120.862	1.504	107.752	1.466	86.356	598	26.290	16.845	56.334	705
1985	147.851	1.482	90.850	1.626	59.628	604	29.261	16.861	62.653	1.183
1986	158.728	1.758	107.799	1.755	92.319	647	23.702	16.138	84.668	1.202

FONTE: FIBGE/RG - GCEA - CEPA/RO - UEPAE-RO.

Produção Agrícola Municipal - Região Norte - IBGE.

APÊNDICE B

Discriminação das Áreas com Lavouras Perenes, por Estratos
de Área Total

