

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO ECONÔMICO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: POLÍTICAS E GESTÃO INSTITUCIONAL**  
**TURMA ESPECIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

**RENTABILIDADE DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E  
PASTORIS E SEU MODELO DE GESTÃO NA METADE  
SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO  
PERÍODO DE 1995-1996**

**CARLOS ERNESTO SARTORI**

**FLORIANÓPOLIS**  
**Junho de 2001**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**TURMA ESPECIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

**RENTABILIDADE DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E  
PASTORIS E SEU MODELO DE GESTÃO NA METADE  
SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO  
PERÍODO DE 1995-1996**

**CARLOS ERNESTO SARTORI**

Dissertação apresentada, ao Curso de Pós-Graduação  
em Administração da Universidade Federal de Santa  
Catarina, como requisito parcial para a obtenção do  
Título de Mestre em Administração.

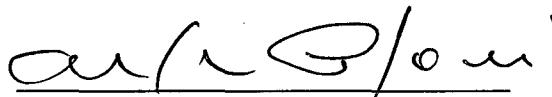
**Orientador:** Milton Wittmann, Dr

**FLORIANÓPOLIS**  
**Junho de 2001**

**RENTABILIDADE DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E PASTORIS E SEU  
MODELO DE GESTÃO NA METADE SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE  
DO SUL NO PERÍODO DE 1995-1996**

**CARLOS ERNESTO SARTORI**

Esta dissertação foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Administração (área de concentração em Administração Rural) e aprovada na sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

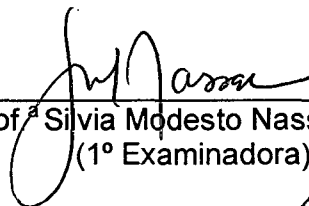


Prof. Nelson Colossi, Dr.  
Coordenador do Curso

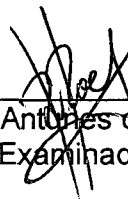
Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:



Prof. Milton Wittmann, Dr.  
(Orientador)



Prof.<sup>a</sup> Silvia Modesto Nassar, Dra.  
(1<sup>o</sup> Examinadora)



Prof. Rudimar Antunes da Rocha, Dr.  
(2<sup>o</sup> Examinador)

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é o resultado de um esforço conjunto entre as entidades mantenedoras e o mundo que circundou sua elaboração. Ao finalizá-lo gostaria de registrar meus agradecimentos à minha mãe e ao meu filho pelos momentos de compreensão e de apoio. Aproveito, também, o momento para um agradecimento póstumo ao meu pai pela formação cultural que me propiciou.

Ao meu orientador, Dr. Milton Wittmann, pela sua atenção e disponibilidade que contribuíram de forma determinante para o êxito desta dissertação.

Às minhas co-orientadoras, Dra. Márcia Xavier Peiter e Dra. Sílvia Modesto Nassar, pelo auxílio e dedicação que foram imprescindíveis para a conclusão deste trabalho.

Aos colegas e aos professores pelo aprendizado e pelos bons momentos que me propiciaram.

Ao Dr. Nelson Colossi, coordenador do curso, pelos momentos de apoio que foram decisivos para a continuidade do trabalho.

Agradeço ainda, à URI - Campus Santiago, em especial à Prof.<sup>a</sup> Aida Bochi Brum por propiciar a minha participação neste curso.

Em especial gostaria de agradecer à UFSM e à UFSC pela acolhida.

Às entidades mantenedoras FAPERGS-CAPES pelos recursos imprescindíveis para a pesquisa.

*Como o Senhor (Jesus Cristo) entre os doutores, buscamos a síntese entre a fé e a ciência, entre a sabedoria transcendente e o conhecimento imanente!*

(Lucas, 2, 46)

## SUMÁRIO

	LISTA DE FIGURAS	vii
	LISTA DE TABELAS	viii
	LISTA DE SIGLAS	ix
	LISTA DE ANEXOS	x
	RESUMO	xi
	ABSTRACT	xii
1	INTRODUÇÃO	1
2	O PROBLEMA	4
2.1	Descrição do Problema	4
2.2	Objetivo	5
2.2.1	Objetivo Geral	5
2.2.2	Objetivos Específicos	5
2.3	Justificativa	6
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
4	METODOLOGIA	32
4.1	Modelos Teóricos	32
4.2	Caracterização da Pesquisa	37
4.3	Perguntas de Pesquisa	37
4.4	Delimitação da Pesquisa	38
4.4.1	População de Estudo	38
4.5	Definição de Termos	40
4.6	Coleta e Análise dos Dados	41
4.6.1	Identificação das Variáveis	44
4.6.2	Limitação da Pesquisa	44
5	ANÁLISE DOS DADOS	45
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

## LISTA DE FIGURAS

Figura n. 1	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Lavoura Temporária, nos Municípios da Metade Sul	46
Figura n. 2	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Horticultura e Produtos de Viveiro, nos Municípios da Metade Sul	47
Figura n. 3	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Pecuária, nos Municípios da Metade Sul	50
Figura n. 4	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Produção Mista, nos Municípios da Metade Sul	51
Figura n. 5	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Silvicultura, nos Municípios da Metade Sul	53
Figura n. 6	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Pesca e Aqüicultura, nos Municípios da Metade Sul	56
Figura n. 7	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade do Carvão Vegetal, nos Municípios da Metade Sul	57
Figura n. 8	Mapa do Estado do Rio Grande do Sul, contemplando as classes de rentabilidade da Lavoura Permanente, nos Municípios da Metade Sul	58

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela n. 1	Matriz de correlações das variáveis em estudo	48
Tabela n. 2	Análise estatística das Margens Brutas das atividades econômicas da Metade Sul, do Estado do Rio Grande do Sul, expressa em Reais	56
Tabela n. 3	Margens Brutas calculadas por município, e segundo as atividades econômicas rurais estudadas na Metade Sul	60



## **LISTA DE ANEXOS**

<b>Anexo n. 1</b>	<b>Associação da Margem Bruta com a área de atividades utilizando o procedimento de Análise Fatorial</b>	<b>68</b>
<b>Anexo n. 2</b>	<b>Associação da Margem Bruta com a área irrigada das atividades utilizando o procedimento de Análise Fatorial</b>	<b>69</b>
<b>Anexo n. 3</b>	<b>Classes de Rentabilidade dos Municípios da Metade Sul</b>	<b>70</b>

## LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS

- AAREAREPM – Área de Produção Mista  
AGF – Aquisição do Governo Federal  
ALCA – Associação de Livre Comércio das Américas  
AREARECA – Área de Carvão Vegetal  
AREAREHORT – Área da Horticultura  
AREARELAPE – Área da Lavoura Permanente  
AREARELATE – Área da Lavoura Temporária  
AREAREPE – Área da Pecuária  
AREAREPPM – Área da Produção Mista  
AREASILVHA – Área do Carvão Vegetal  
CENSO – Conjunto de dados estatísticos dos habitantes de uma cidade, província, estado ou nação, com todas as suas características. Do latim *Censu*.  
EGF – Empréstimo do Governo Federal  
IAA – Indústrias Agrícolas Alimentícias  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IPA(s) – Indústria(s) para a Agricultura  
MB – Margem Bruta  
MBCA – Margem Bruta do Carvão  
MBHO – Margem Bruta da Horticultura  
MBLA – Margem Bruta da Lavoura Temporária  
MBLP – Margem Bruta da Lavoura Permanente  
MBPR – Margem Bruta da Produção Mista  
MBPS – Margem Bruta da Pesca e Aqüicultura  
MBSI – Margem Bruta da Silvicultura  
MERCOSUL – Mercado Comum Sul-americano  
PESA – Programa Especial de Saneamento Agrícola  
PIB – Produto Interno Bruto  
PRC – Período de Retorno do Capital  
REFIN – Refinanciamento (Sistema de Financiamento do Governo Federal)  
RS – Rio Grande do Sul  
SIG – Sistema de Informação e Gerência  
SPAD – *Système Spad version 3.5 pour Windows – Centre International de Statiquel et D’Informatique Appliquées*  
TR – Taxa Retorno Anual

## RESUMO

A realização deste estudo teve como principal objetivo identificar a rentabilidade das atividades agrícolas e pastoris, na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul utilizando dados secundários do censo agropecuário de 1995-1996 publicado pelo IBGE em 1998. A dissonância entre o desenvolvimento da parte Norte de Estado em relação à parte Sul são as motivações básicas para esta exploração de dados na busca de informações para o planejamento e para processo administrativo rural. Para fins de análise foi utilizada a Margem Bruta, por hectare, das seguintes atividades: Lavoura Temporária, Lavoura Permanente, Pecuária, Produção Mista, Silvicultura, Horticultura e Produtos de Viveiro, Pesca e Aqüicultura e Produção de Carvão Vegetal. Estudaram-se as associações entre esta rentabilidade com a área plantada e a área irrigada, em 75 municípios estudados. Conforme a rentabilidade e o período de recuperação do capital investido e a taxa de retorno foram criadas faixas de rentabilidade para cada atividade estudada. Em função das atividades foram criados mapas demonstrativos dos resultados. Estes nos permitiram concluir que o setor agropastoril tem uma rentabilidade muito baixa. O estudo classificando a rentabilidade por atividade agropastoril, foi significativo, apresentando rentabilidades bem diferentes entre estas atividades praticadas em cada município, o que permite um melhor planejamento do uso dos recursos do setor.

**Palavras-chave:** atividades agrícolas e pastoris; gestão; administração rural.

## ABSTRACT

This study intends to identify the agricultural and pastoral profitability in the southern half of the State of *Rio Grande do Sul*, using secondary data of the agricultural census of 1995-1996, published by the Brazilian Geographical and Statistical Institute (IBGE) in 1998. The dissonance of the development of the northern part of the State in relation to the southern part represents the basic motivation for this data exploration in search of useful information for planning rural administrative procedures. For this analysis the gross margin of the following activities was calculated per hectare: temporary farming, permanent farming, cattle raising, mixed production, silviculture, horticulture and plant nursery products, fishing, aquiculture and production of car coal. The associations of the profitability as for the cultivated and the irrigated area were studied in 75 municipalities. Considering the profitability and the repayment period of the invested capital and the rate of repayment, profitability bands for each studied activity were created and demonstrative maps of the results were drawn. Based upon these results, we concluded that the agro pastoral sector in general presents a very low profitability - although we observed a large range of variable profitability among the activities practiced in each municipality. - Anyway, the collected data may allow a better planning of the use of local resources.

**Keywords:** agricultural and pastoral activities; management; rural administration.

## 1 INTRODUÇÃO

A administração rural desempenha um papel importante no desenvolvimento regional e nacional. O agronegócio além de absorver a mão-de-obra e produzir alimentos, movimentam somas vultosas na cadeia agroindustrial, representando em seu conjunto aproximadamente 42% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (CARVALHO, 1992).

Embora, este setor seja o mais envolvido com os *caprichos* da natureza e aos imprevistos inerentes a este fato, uma boa administração pode melhorar seu desempenho. A complexidade da atividade rural, alicerçada, por exemplo, em conhecimentos técnicos, administrativo-financeiro, de produção, de compras, de comercialização e de conhecimento jurídicos, facilitando a competitividade em um mercado globalizado o que leva o setor primário a uma nova e estratégica realidade nacional.

Para alocar estes recursos escassos, em um mercado cada vez mais competitivo em custos de produção em qualidade, e em preços de venda passou a ser tarefa de profissionais habilitados. Assim, o planejamento agropecuário surge como uma ferramenta administrativa de grande envergadura para auxiliar neste processo. É necessário que haja uma boa fonte de informação, para o processo de planejamento agropecuário, dotada de estrutura metodológica de análise a partir da Margem Bruta por atividade, aponta VALE (1993).

O estudo das Margens Brutas por atividade permite responder perguntas clássicas, tais como: o que produzir? quanto produzir? e qual a composição ótima econômica em função de restrições nestes fatores? Isto é possível de ser feito por modelações matemáticas e pela programação linear, até com relativa facilidade, graças à informática.

A Margem Bruta mede as vantagens comparativas entre as diferentes atividades na forma de valores monetários. Os resultados nada mais são do que uma avaliação dos fatores de produção (Terra-Capital/Mão-de-Obra). Se uma atividade se apresenta com maior rentabilidade em relação a outras atividades, esta detém vantagens comparativas no uso destes fatores de produção em relação às demais.

PORTER (1993) identifica que a teoria das vantagens comparativas dos fatores de produção como forte instrumento científico de análise da competição na agricultura e nas agroindústrias dos países em desenvolvimento. Portanto, pode-se concluir que este indicador (a Margem Bruta) deve fazer parte do delineamento da estratégia competitiva dos países em desenvolvimento.

De acordo com MENDES (1989):

*dimensionar adequadamente os fatores de produção de uma empresa agrícola é planeja-la a partir de suas vantagens comparativas e no uso mais equilibrado de seus fatores de produção com vistas ao maior retorno financeiro. Para poder demonstrar estes resultados tanto para uma empresa, como para analisar as vantagens comparativas de áreas de maior abrangência do setor primário, torna-se necessário levantar as informações para tal planejamento.*

Segundo COSTA (1994, p.1.):

*O gerenciamento dos negócios agropecuários torna-se mais complexo. A redução dos custos unitários de produção e a conseqüente melhoria dos índices de eficiência técnica e econômica são metas centrais que devem ser perseguidas pelo processo administrativo da empresa rural, como meio de sobreviver a concorrência internacional, aumentar a oferta interna de alimentos e melhorar os índices de rentabilidade do setor. Os mecanismos de controle e de planejamento passam a representar importantes funções na realização destas metas.*

CARVALHO (1992), por sua vez, salienta que no desenvolvimento agrícola nacional houve uma tendência à utilização de produtos de exportação com vistas à elevação da balança comercial, cujo resultado

expressa-se em uma participação significativa do setor primário no PIB. No setor primário o PIB situa-se em torno de, aproximadamente, 11% e o do complexo agroindustrial, como um todo, com uma participação de aproximadamente 40% do PIB nacional. Isto demonstra a importância do setor primário no Brasil, bem como de trabalhos relacionados à administração da empresa rural.

Assim, diante da importância do agronegócio para o país e para o Estado do Rio Grande do Sul e, também, na busca de uma maior competitividade regional e até internacional no setor primário em decorrência do processo de globalização que procuramos por informações relevantes que possam ser utilizadas no processo decisório de estratégias de planejamento agrícola da Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul.

## 2 O PROBLEMA

### 2.1 Descrição do Problema

Este trabalho centralizou-se na perspectiva de uma avaliação de índices de rentabilidade influentes no setor primário da Metade Sul do Rio Grande do Sul e baseou-se no pressuposto de que, sem saber as Margens Brutas das atividades agrícolas e pastoris,<sup>1</sup> não há como planejar adequadamente o processo de produção e de desenvolvimento do setor primário é o que afirma VALE (1996). Uma das causas desta dissonância pode estar na falta de informação das Margens Brutas das atividades do setor agropecuário para o processo decisório e para o planejamento das propriedades da região.

Avaliou-se a renda do setor agropecuário da Metade Sul por meio de informações sobre a rentabilidade das diferentes atividades agropecuárias, respondendo-se a seguinte questão: "Qual é a rentabilidade de diferentes atividades do setor primário da Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul?"

---

<sup>1</sup> VALE (1994) define atividade como um conjunto de determinados insumos de produção e de tecnologias de produção que incidem sobre uma cultura agrícola (ex: soja, feijão) e define sua estrutura de custo, seu potencial de colheita e, portanto sua rentabilidade (MB). Podendo por exemplo *feijão do cedo* ser uma atividade e *feijão da safrinha* ser outra já que tem tecnologias e produções diferentes. Neste trabalho utilizou-se como atividade as que foram analisadas pelo censo agropecuário 1995-96 e questão definidas na Metodologia no item número 3.5 Definição de Termos.



## 2.2 Objetivo

O objetivo do trabalho foi fazer uma avaliação da rentabilidade das atividades agropastoris recenseadas pelo Censo Agropecuário, do Estado do Rio Grande do Sul, de 1995-96.

### 2.2.1 Objetivo Geral

Investigar informações sobre a renda de diferentes atividades do setor agropecuário da Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul, além de fornecer e identificar informações que priorizaram a renda do setor primário nos 75 municípios de abrangência desta Metade Sul. Estas informações, juntamente com outras, poderão servir para modelar, futuramente, o processo decisório dos sistemas de informação.

Segundo SUCHTZER e PEREIRA (1997) o processamento de informações é uma das maiores atividades da sociedade. Convém lembrar que são necessárias informações relevantes para que o Sistema de Informação Gerencial (SIG) e para que a alocação de recursos seja eficaz. Neste sentido, a escolha dos indicadores de rentabilidade tem fundamental importância.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

Tendo como objeto de estudo a rentabilidade das atividades agropecuárias dos municípios que compreendem a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul pretende-se:

- a) Levantar informações sobre a rentabilidade das atividades do setor agropecuário de cada município utilizando como critério de

análise o cálculo da Margem Bruta de atividades praticadas na Metade Sul, do Estado do Rio Grande do Sul;

- b) Disponibilizar informações de maior rentabilidade (Margem Bruta) de cada atividade, por município da Metade Sul;
- c) Verificar variáveis associadas à rentabilidade, como o tamanho da área utilizada por atividade, o uso ou não de irrigação;
- d) Classificar a rentabilidade nas diferentes atividades agrárias nos municípios da Metade Sul, do Estado do Rio Grande do Sul, conforme o Período de Recuperação de Capital Investido (*Pay-back-period*);
- e) Disponibilizar graficamente estas informações para o planejamento agrícola, para práticas de fomento de desenvolvimento da Metade Sul;
- f) Oferecer indicadores de oportunidades de investimento no setor primário da Metade Sul;
- g) Caracterizar a rentabilidade das atividades por classes do setor agropecuário para fornecer informações adequadas ao planejamento de novos investimentos, na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul.

### 2.3 Justificativa

A administração das propriedades rurais precisa de um bom número de informações confiáveis para o processo de planejamento e de desenvolvimento. Muitas vezes a forma, com que se dispõe este dado, requer um processo de reordenação para que eles se transformem em informações, numa forma aplicável aos processos metodológicos que envolvem tais estudos.

Como exemplo, pode-se citar que o planejamento agropecuário dispõe de instrumentos administrativos como a Pesquisa Operacional. Ela, segundo JESUS (1998), é um método científico de tomada de decisão que envolve operações de sistemas organizacionais. É aplicada a problemas de condução e coordenações ou atividades dentro de uma organização, caracterizada pela necessidade de alocação de recursos limitados. A pesquisa operacional está centrada em um modelo matemático que representa o sistema em estudo e propõe soluções de alocação dos mesmos. Entre estes procedimentos administrativos está a programação linear e outras modelações matemáticas.

Acontece que para este, e outros tipos de análises, os dados que se dispõe não têm uma forma adequada para desencadear estes procedimentos. De uma maneira geral torna-se necessário levantar, primeiramente, as margens de rentabilidade como uma das informações para desencadear estas análises.

A importância deste trabalho se fundamenta na pela necessidade de se estabelecer margens de rentabilidade em atividades agropecuárias, na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul, mais precisamente a Margem Bruta, uma vez que a parte Sul do Estado alicerça-se em atividades primárias.

Assim, acreditamos estar prestando contribuições sociais e econômicas para a Metade Sul na medida em que apresentamos valores pouco abordados, mas necessários para a instalação de uma política agrícola racional e adequada para as diversas atividades do setor primário, bem como fonte de subsídios para a iniciativa privada.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentam-se noções que se associam à dimensão científica do problema proposto. Primeiramente abordam-se os condicionantes históricos e ideológicos da formação dos processos econômicos que envolveram o desenvolvimento do setor agrícola nacional e regional. Posteriormente relaciona-se este contexto aos novos paradigmas da administração da era da informação e do conhecimento. Aborda-se a importância desta ambiência nos processos de mudança, a influência das informações para o processo decisório e para o planejamento. Finalmente, levanta-se a importância do uso de indicadores financeiros como instrumentos para o planejamento, em especial a Margem Bruta por hectare. Também se faz referências qualitativas que procuram evidenciar como estas questões influenciam a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul.

COELHO (1996) considera que nos contrastes do processo histórico de desenvolvimento brasileiro, principalmente na época dos incentivos ao desenvolvimento industrial, o Rio Grande do Sul não direcionou uma ação estratégica para a proteção de sua economia que nascia dos campos e lavouras e nem se inseriu adequadamente no processo de industrialização nacional.

Torna-se necessário conduzir o assunto fazendo algumas considerações iniciais sobre o que significa Metade Sul. Para depois considerar as ponderações sobre o processo histórico, já que apresentou grande significado para que, hoje, o Rio Grande do Sul seja o que é.

A situação Nacional, cita COELHO (1996), contribuiu para essa situação, no momento que, entre 1930-1964, verificou-se o crescimento acentuado do parque industrial brasileiro, centralizado na região sudeste do país. A parte sul, do Estado do Rio Grande do Sul, sofreu mais ainda, pois, está dividida *por uma linha imaginária* que fica entre as cidades de São Borja

e Guaíba, dividindo o Estado em duas partes: a Metade Norte e a Metade Sul.

Identificando a forma adequada de quantificar os processos econômicos deste contexto CARVALHO (1992) cita que não há como entender adequadamente as relações econômicas do setor agropecuário brasileiro, sem verificar seu contexto histórico. Entretanto, com uma visão histórica do desenvolvimento regional sem análises simplistas que transformem a economia em três setores estanques: agricultura, comércio e indústria. Torna-se necessário entender o desenvolvimento como algo interligado e dinâmico. Indústrias fornecendo insumos e máquinas para a agricultura, e, a agricultura fornecendo matéria-prima para as indústrias; as indústrias fornecendo produtos para o comércio e o consumidor comprando o que é produzido. A formação deste sistema, ou complexo agroindustrial, e o fenômeno da modernização da agroindústria é o resultado da evolução histórica, própria da economia brasileira.

Torna-se, então, necessário escolher um embasamento conceitual de análise da história do desenvolvimento agrícola brasileiro que contemple o surgimento do agronegócio no país. Referenciam-se, primeiramente, as pesquisas de *cadeias de produção agrícolas*, de franceses como COORDINER (1968) e de americanos como GOLDBERG (1974) que elevam nossa visão ao campo macroeconômico, e que providenciam conceitos fundamentados em sistemas de análise de produtos agrícolas (*commodities*).

No desenvolvimento de continentes, especialmente na América Latina, os trabalhos de GOLDBERG (1974), despertam a visão da cadeia agro-industrial como um fator preponderante neste processo. Evidentemente que os trabalhos de GOLDBERG (1974), salientam a importância da cadeia do agronegócio e da macroestrutura de cadeia o que sugere a importância da administração destes fatores para o desenvolvimento continental e regional.

O sistema agroindustrial existe com o propósito de satisfazer as necessidades por alimentos, fibras e flores dos consumidores sendo prioridade política dos governos, eles têm três níveis de operação. O primeiro envolve o macroenvolvimento de políticas públicas. No segundo nível há um sistema de *commodities*, em especial, e sua relação com este macroenvolvimento (neste nível o sistema de produtos agrícolas é descrito em grande detalhamento – suas funções, seus participantes e seus arranjos de coordenação, todos relacionados com os últimos propósitos do sistema). O terceiro é o nível da firma, no qual operações administrativas de participantes individuais são discutidas em termos de necessidades específicas.

Adicionalmente a abordagem inclui a análise envolvental,<sup>2</sup> a descrição do sistema e de funções específicas de algumas empresas. A análise inclui um estudo dos arranjos administrativos que mantêm unidos os subsistemas do sistema agroindustrial, como: o transporte; a coordenação contratual; a integração vertical; o *marketing* tripartido (arranjos que incluem produção em um continente, mercados em outros e um sócio, como o desenvolvimento agrícola da América Latina, juntamente com o anfitrião dos arranjos financeiros, grupos de transporte e organizações educacionais).

Este sistema de análise agroindustrial ganhou grande aceitação nos USA, nas empresas privadas e públicas dentro do processo de decisão e de planejamento de atividades estratégicas. Estas empresas auxiliam na diversificação das exportações, aumentam as entradas externas e utilizam, geralmente pessoas desempregadas.

O sistema de análise de GOLDBERG (1974) enfatiza a interdependência e a interpelação natural dos aspectos do agronegócio, para suprir o crescimento, armazenagem, processamento, distribuição e consumo do grão. Ao utilizar este sistema de análise nestas indústrias

---

<sup>2</sup> É a análise feita para determinar com exatidão a posição das indústrias na cadeia agroindustriais durante o processo de transformação da matéria-prima, desde as indústrias fornecedoras de insumos até a chegada do produto(s) final(is) nas mãos do consumidor.

específicas, fica-se em uma melhor posição para identificar os requerimentos administrativos para os vários níveis funcionais na estrutura de verticalização do agronegócio.

Existem propostas de análise do Sistema Agroindustrial a partir de GOLDBERG que conceituam, detalhadamente as cadeias, os sistemas e os subsistemas agroindustriais e seus níveis de análise. REIS e CARVALHO (1999) definem a cadeia agroindustrial como sendo todas as instituições e atividades por elas envolvidas, no processo de elaboração e distribuição dos produtos da agricultura e pecuária, envolvendo desde a produção e o fornecimento de recursos, até que o produto final chegue ao consumidor. Entre as instituições que constituem os sistemas agroindustriais, além das diretamente envolvidas no processo, há aquelas de apoio indireto à realização das atividades na tomada de decisões, tais como: o governo e suas políticas, o sistema financeiro e o de crédito.

O fato é que no cenário regional, apenas a análise do agronegócio não é suficiente para explicar a totalidade de seu perfil. Os processos sociais desencadeados vão, além deste campo de análise, influenciados pelo processo de urbanização, pela cultura local e pelas estratégias políticas adotadas.

De acordo com VIEIRA (2000) deve-se, neste tipo de análise, abandonar a idéia de que: a agricultura; o comércio e a indústria atuam de forma individualizada. A reflexão sócio-econômica sobre os problemas da agricultura e sobre a urbanização, também, não deve ser praticada de forma excludente, como se as duas temáticas só devessem e pudessem ser tratadas separadamente.

CANO (1985) concorda com a posição de VIEIRA e salienta a necessidade da visão acadêmica em tentar, na medida do possível, integrar as visões compartimentadas de uma reflexão global. Tenta-se entender o urbano, não apenas como fruto de sua própria evolução, mas como resultante do processo rural.

Desta forma verifica-se que as relações do agronegócio e das análises dos sistemas agroindustriais, de GOLDBERG, estão também intimamente relacionadas ao desenvolvimento urbano. É de se considerar que o perfil de uma região está macro-estruturado e inter-relacionado com as cadeias agroindustriais, com a urbanização, com a cultura local, e com as estratégias políticas adotadas pelo Estado.

Resumidamente, VIEIRA (2000) define dois principais problemas gerados pela agricultura nos países subdesenvolvidos e que afetam o mundo urbano: primeiramente a *modernização*<sup>3</sup> na indústria (de insumos e exportáveis) elevou a produtividade do trabalho gerando ao mesmo tempo expulsão líquida da mão-de-obra e do restante dos trabalhadores na situação de bóias-frias, que vivem produtivamente no meio rural, porém socialmente está inserida no mundo urbano. Esta *modernização*, contudo pouco fez em relação aos rendimentos da terra (que continuam baixos). Em segundo lugar, no segmento produtor de alimentos simples, não é a *modernização* que expulsa sua população, mas sim a manutenção do atraso pela baixa produtividade e pelo crescimento da miséria. Conforme CANO (1985), este panorama que impera na agricultura, mostra a necessidade premente de se elaborar e implementar uma política agrícola e agrária mais abrangente.

Apropriadamente CARVALHO (1992) salienta a importância em buscar explicações para o avanço da agricultura. De forma resumida, à medida que a economia brasileira começou a se industrializar e a se desenvolver um sistema de serviços juntamente com o processo de urbanização de grande parte da população, ocorreram transformações muito complexas na estrutura do País. O fato é que o número de pessoas a serem alimentadas por

---

<sup>3</sup> O termo *modernização* está sendo salientado porque há uma abordagem diferenciada ideológica e conceitualmente dos autores lidos sobre o termo. Há dentre eles definições como "*modernização conservadora*" (como aquelas que não reestruturaram a questão fundiária e a estrutura do poder) e como "*modernização renovadora*" (as que modificam a estrutura de renda e de poder). Como se tratam de conceitos revestidos por ideologias deixou-se de lado esta discussão. Se o regime político fosse outro, talvez, o significado seria diferente e isto não traz contribuição para este estudo. Segundo VIEIRA (2000) depende do modelo político e ideológico o que significa uma "boa sociedade".



agricultores aumentou. A população urbana que em 1950 foi de 30% em 2000 chegou a aproximadamente 80%. Assim, grande parte da população passou a ser demandadora de alimentos.

Estas relações entre políticas de exportação e de substituição de importação marcam os contornos ideológicos e os paradigmas de desenvolvimento nacional. Durante o desenvolvimento da agricultura a produção agrícola nacional passou de *fornecedora direta* de alimentos e de capital para a economia *fornecedora de entradas (inputs)* às indústrias agrícolas alimentícias (IAA), e a demandante de capital. Isto via processo crescente de industrialização, fomentado pelo Estado, a partir da década de 60. De acordo com VALE e COSTA (1994), a agricultura nacional passou por dois grandes momentos históricos bem definidos: um primeiro que termina na metade dos anos 60, e o outro a partir da segunda metade dos anos 60.

Para ajustar o modelo de desenvolvimento econômico é que, primeiramente, ou seja, até a metade dos anos 60, a política era a de deixar a agricultura se expandir por meio do incremento da fronteira agrícola e, depois, transferir desta, para financiar com a industrialização, a maior quantidade de recursos possíveis. O segundo momento, a partir da metade dos anos 60, a política agrícola teve como alvo a modernização da agricultura e como fim as políticas de substituição das importações iniciadas na década anterior.

Um terceiro momento é evidenciado por VALE e COSTA (1994) na década de 80 quando ocorreu o fim das políticas de substituição das importações e do aumento das fronteiras agrícolas e, também, o fim das políticas de industrialização. Isto culminou no enfraquecimento dos instrumentos de política agrícola e com a retirada dos subsídios, da 'conta movimento', do Banco do Brasil, e com a diminuição dos créditos para o setor primário.

ANESE (1997) demonstra que o crédito rural diminuiu drasticamente nos últimos anos confirmando e quantificando as afirmações de VALE e COSTA (1994). Enquanto que em 1986 o crédito para a agricultura era de,

aproximadamente, R\$ 3.600.000,00, em 1997 não chegou a casa de R\$ 1.000.000,00.

LACERDA (1998) salienta aspectos como a política econômica e a reestruturação produtiva do Brasil, influenciadas pela globalização da economia, relatando a política econômica e suas conseqüências no período de 1980 a 1997. Evidentemente que este clima de ruptura entre o modelo de substituição das importações da década de 70-80 de um crescimento acelerado, para um clima de inflação e de sucessivos “planos de estabilização” causaram certas inquietações financeiras para o empreendimento rural. Neste período a agropecuária enfrentou sérios problemas que afetaram enormemente as suas estruturas produtivas.

Estas inquietações significaram a ruptura do modelo de crédito rural que tinha taxa de juros reais de crédito com condições particulares e significativamente menores do que as da linha comercial para um modelo pós-fixado regido pelo crédito geral do sistema financeiro pelos índices de correção monetária. Neste cenário, independente da inflação do setor (isto é, da variação dos preços dos insumos e serviços utilizados pelo produtor rural e dos preços dos produtos agrícolas) o produtor rural pagava a inflação média da economia, medida pelo índice geral de preços. A agricultura passava assim a participar diretamente da ciranda financeira (VIEIRA, 2000).

VALE e COSTA (1994) caracterizaram a década de 80 como a “década negra da agricultura”. Prosseguindo-se, historicamente, podemos estende-la até 1997 onde o setor agrícola, pressionado por diversas alterações da moeda, e por uma grande corrida inflacionaria chegou a um recorde de endividamento e de inadimplência que culminou em uma renegociação de dívidas junto às instituições bancarias (vários nomes de programas de saneamento do meio rural oriundos de uma mesma causa: securitização das dívidas, PESA, REFIN agrícola e outros).

Na década de 90, conforme LACERDA (1998) a adoção do Plano Real proporcionou uma determinada estabilidade nos preços, mas recriou restrições externas devido ao aumento do déficit na conta de transações

correntes da Balança de Pagamentos. VIEIRA (2000) salienta que a agricultura do crédito farto e subsidiado do passado, agora tem que competir com os juros altos, o crédito escasso e contra os produtos subsidiados que provêm do exterior.

ALVES (2000) cita que da década de 90 até hoje, os países desenvolvidos subsidiaram as suas agriculturas protegendo-as da competição internacional. Os países em desenvolvimento, notadamente o Brasil, discriminam os campos a fim de transferir recursos para a industrialização e para o governo. Os montantes de subsídios de uns e as transferências de outros são muito elevados.

Nos últimos 50 anos a ação do Governo tem sido súbita, inibidora do bom funcionamento dos mercados, mas sempre teve uma direção comum: proteger o interesse dos consumidores e evitar que os preços dos alimentos exerçam pressão altista sobre os salários urbanos. Deseja-se contribuir para a lucratividade da indústria a custo do campo (ALVES, 2000).

Neste contexto a interação agroindustrial, o processo de urbanização, o processo de industrialização e de urbanização mostram-se claramente interdependentes. Portanto, estas alterações estão interligadas aos processos tecnológicos e à renda que influenciaram nos processos migratórios entre os setores rural e urbano.

Para salientar os fluxos financeiros na cadeia agroindustrial e sua evolução histórica, REIS e CARVALHO (1999) demonstram os fluxos econômicos do complexo agroindustrial mundial em bilhões de dólares da seguinte forma: em 1950 de 250 bilhões, em 1960 de 380 bilhões, em 1970 de 600 bilhões, em 1980 de dois trilhões.

Outra questão importante é: as alterações da participação que os setores da cadeia agroindustrial foram sofrendo. Em 1950, o produto era repartido da seguinte forma: 17,6% para as indústrias de Produção Agrícolas (IPAs); 32,4% para a agricultura e 50% para as Indústrias Agrícolas Alimentícias (IAA). Na projeção dos autores, para o ano 2000, previa-se a

seguinte participação: 12,5% para as IPAs, 15,4% para a agricultura, e 72,1% para as IAA.

Assim, formam-se três tendências para o complexo agro-industrial:

- 1) aumento da participação dos insumos para a agricultura, mas perda de participação deste segmento para a fase III (IAA);
- 2) queda relativa de renda dos agricultores e perda de participação para as outras fases do complexo ou cadeia agroindustrial;
- 3) aumento continuado da agroindústria.

LACERDA (1998) analisa a reestruturação produtiva ocorrida na agropecuária riograndense a partir das mudanças ocorridas no cenário do setor primário nas últimas três décadas. Estas transformações têm representado uma reordenação da estrutura produtiva brasileira, com a perda dos subsídios, aumento das importações, nas mudanças dos processos produtivos, nas estratégias empresariais e o fracasso dos instrumentos de política agrícola. Estas alterações aumentaram a defasagem entre a Metade Norte e a Metade Sul do Estado.

Ainda, LACERDA (1998), enfatiza que as políticas econômicas adotadas pelos demais países com a globalização estão entre as disparidades do discurso liberal e a prática protecionista de suas políticas de competitividade do comércio exterior e as limitações da economia brasileira para a retomada sustentada do crescimento. Assim, pode-se afirmar que o processo de internacionalização da produção que avançou substancialmente a partir dos anos 80 tem provocado transformações nos planos tecnológico, organizacional e financeiro, e vem intensificando a concorrência em escala mundial.

O fato de o sistema capitalista ser movido por inovações não é novidade o que há de novo é a velocidade e a profundidade dessas inovações. Ocorre uma verdadeira revolução tecnológica que criou um novo padrão de desenvolvimento, ancorada em novas provas de produção e administração. Conforme LACERDA (1998, p.21):

*Este novo estilo de desenvolvimento é baseado na difusão acelerada e simultânea de novas técnicas, organizacionais e financeiras fortemente influenciada por um novo paradigma tecnológico, em que a aplicação da microeletrônica, nos diversos ramos, segmentos e setores da indústria de serviços, têm levado a uma reestruturação da produção e da divisão internacional do trabalho. Essa reestruturação tem provocado conseqüências ainda não totalmente avaliáveis nas relações dos países provedores dessas transformações e os demais países. A nova infraestrutura tornou-se possível mediante o desenvolvimento de tecnologia de informação (...).*

O fator inevitável deste contexto foi a expansão dos fluxos de comércio que aumentou a competitividade e incrementou as políticas econômicas nacionais correspondendo com a mudança do paradigma tecnológico do período. Desta forma os países em desenvolvimento são menos beneficiados com a globalização do que os países desenvolvidos.

Da mesma forma todas estas transformações atuaram no estado do Rio Grande do Sul agravando ainda mais seus contrastes. Como a Metade Sul dedicou-se mais às atividades agropecuárias em contraste com a Metade Norte que investiu na industrialização, as diferenças entre elas se acentuaram grandemente.

Desta forma foram se modificando os perfis entre as duas regiões. LEMOS (1986) ao analisar a área de abrangência da Metade Sul, do estado do Rio Grande do Sul cita que se pode observar que seu desenvolvimento está com indicadores econômicos bem inferiores ao desejado. Por anos a vocação da Metade Sul foi de uma pecuária extensiva, mas ao contrário de outras regiões do Estado, que também tinham a predominância da pecuária extensiva, a transformação econômica deu-se mais vagarosamente.

Surgiram tentativas de aumento de renda com a implantação de culturas como a do arroz irrigado entre outras. Entretanto, determinados aspectos transformaram-se em barreiras para o desenvolvimento tais como: o perfil cultural; a aptidão agrícola das terras; a velocidade de desenvolvimento de tecnologias apropriadas e a característica de região fronteira. Estas barreiras desempenharam algum significado diferenciador do crescimento menor da Metade Sul em relação à Metade Norte do Estado.

Para contrastar, as diferenças regionais entre a Metade Sul e a Metade Norte do Estado, recorre-se ao que cita COELHO (1996) sobre a população da Metade Sul que em 1990 representa 25,19% da população do Estado enquanto que a Metade Norte representa 74,81% da população. Ao passo que em 1940 a população da Metade Sul era de 37,67% e a da Metade Norte 64,33%.

COELHO (1996) cita que o declínio acentuado da parte sul, em termos demográficos decorreu, fundamentalmente, da incapacidade das estruturas econômicas em reter a população local. Enquanto o Produto Interno Bruto do setor industrial da Metade Sul representava, em 1946 a cifra de 30,02%, em 1990 contribuiu com apenas 12,5%. Além destes indicadores, ele diz que a Metade Sul origina-se da colonização espanhola e portuguesa enquanto que a Metade Norte pela colonização alemã e italiana. Na Metade Sul do Rio Grande do Sul houve uma maior preocupação com a segurança; com a construção de quartéis e, com instalações de unidades militares nas fronteiras onde houve o predomínio do latifúndio e uma tendência à monocultura.

Na Metade Norte, a produção deu-se através das colônias por intermédio de produtores oriundos de outros países, havendo um predomínio do minifúndio e uma tendência à diversificação de culturas. Houve, também, uma maior proximidade com a comercialização do centro do país.

A Metade Norte conforme diz COELHO (1996) apresentou ainda uma maior industrialização através do surgimento da metalurgia e da indústria moveleira.

O modelo histórico adotado no Rio Grande do Sul serviu para acentuar a divisão que ora se sente no setor econômico. Na campanha, cita CROSSETTI (1994), implantou-se uma sociedade hierárquica de latifúndios, estancieiros, pecuaristas, charqueadores, peões e escravos, fundados na grande propriedade extensiva, enquanto que na região serrana se estabeleceram pequenos proprietários e lavradores que coexistiam lado a lado sem nenhuma interligação econômica, por quase toda caminhada

histórica gaúcha, a tal ponto que mantinham ligações comerciais com o Rio de Janeiro e com a Europa sem, contudo se ligarem internamente. Com isto o Estado dividiu-se em duas metades: Norte e Sul.

Frente a esta realidade local e também ao contexto global da economia é que se verifica uma grande crise econômica para o produtor rural que vem a exigir, deste, adaptações e mudanças para se reintegrarem no novo contexto. COELHO (1996) diz que o processo de estancamento do desenvolvimento da Metade Sul precisa ser revertido a partir de políticas cabíveis à realidade local, de programas estratégicos de conversão e de planejamento visando ao incremento do setor produtivo.

O verdadeiro significado deste clima que circunda os municípios da Metade Sul pode ser sentido ao analisar seus municípios destacando-se os níveis atuais de renda destas propriedades. Torna-se importante levantar estas informações relevantes para auxiliar no processo decisório e no processo de planejamento. Verificar em que nível de renda o setor se inclui, significa verificar para quais níveis de desenvolvimento ele está direcionado. O nível de renda do setor também serve para ser o indicador das transformações desejadas pelo planejamento.

Fica fácil de se verificar a necessidade de escolher adequadamente as atividades e o conjunto de atividades que representam uma maior rentabilidade para a empresa agrícola, já que perdem suas participações relativas nos lucros oriundos dos complexos agroindustriais a que fazem parte e que seria uma das alternativas para a redução destas perdas.

Apropriadamente NANTES (1997) caracteriza a propriedade rural como um elo integrante da cadeia produtiva e, com seus segmentos localizados, antes e depois da produção. Destaca ele a importância do planejamento antecipado das atividades para o sucesso do empreendimento, de forma que o produtor rural assuma seu papel de empresário no contexto econômico. Salieta, ainda, que em tempos de crédito fácil, como o que ocorreu até meados da década de 80, o produtor rural não se sentia pressionado a desenvolver sua eficiência. O domínio das técnicas agropecuárias era, em

tempos passados, suficiente para manter a produtividade em um nível aceitável. Contudo NANTES (1997, p. 491) alerta para a carência de uma política agrícola:

*A falta de uma política definida para o setor, a crise econômica, os seguidos problemas climáticos e a falta de recursos provenientes do crédito rural acabaram provocando uma acentuada descapitalização do setor rural. Mesmo assim, o setor produtivo modernizou-se, novas variedades foram introduzidas, o controle fitossanitário tornou-se mais racional, a mecanização ganhou espaço e a biotecnologia já faz parte da vida de muitos produtores. (...) Todas essas mudanças alteraram o cenário e os horizontes do produtor rural. Passou a ser importante antecipar as tendências, antever os fatos, para que as decisões realizadas no presente permitam alcançar os resultados no futuro.*

Muitos exemplos de propriedades semelhantes, que têm lucros diferentes, têm diferenças na forma de administração, na maneira de planejar e conduzir a atividade escolhida, entre outras. Um bom gerenciamento da propriedade rural identifica aspectos ineficientes da atividade, ao mesmo tempo em que proporciona condições de corrigi-los. Além disto, um bom gerenciamento prevê a condição mais rentável e a escolha mais adequada da composição das atividades a serem empreendidas. Assim conforme BIALOSKORSKI e NEVES (apud NANTES, 1997) a forma de administração e organização das empresas rurais está diretamente ligada à sua renda. É necessário que a propriedade se integre na cadeia agroindustrial a que pertence e se associe a cooperativas e a associações de produtores.

REIS e CARVALHO (1999) também salientam a necessidade de se enfatizar a importância da cadeia agroindustrial na comercialização, na estrutura do mercado, nos canais, fluxos e margens de comercialização. Também na estrutura e tipos de transportes, na perecibilidade, armazenagem e acondicionamento dos produtos agrícolas. Sendo que todos estes fatores podem refletir numa maior ou menor renda.



Segundo NANTES (1997), de qualquer forma é necessário que se planeje a produção. A determinação dos custos de produção torna-se importante, pois confronta a realidade vivida pela empresa rural e o planejamento estabelecido. Os custos de produção devem ser estabelecidos antes de iniciar a atividade agropecuária, baseando-se, normalmente, em experiências anteriores, representando então nessa situação uma estimativa dos custos de produção. O produtor precisa de uma quantidade muito grande de informações, que precisam ser cruzadas e analisadas, formando uma estrutura que permita a tomada de decisão.

Qualquer questionamento que se pretenda fazer sobre rentabilidade potencial do setor primário da Metade Sul passa pela necessidade de saber qual a sua potencialidade em gerar riquezas e onde há uma maior retorno imediato e concreto dos investimentos pretendidos. Mesmo quando em atividades subsidiadas, tais valores possam ser fonte valiosa de informação para auxiliar na determinação de qual o nível adequado de subsídio ou outra forma de proteção de mercado. As taxas de juros que o setor suporta também podem ter influência a partir desta informação.

A tarefa do planejador da administração do desenvolvimento conforme HAYES (1972) é tríplice: determinar as mudanças no país, as quais têm maior necessidade de serem aceleradas; elaborar ações ou atividades (projetos de desenvolvimento) governamentais ou de outras organizações, as quais ofereça maiores probabilidades de promoverem as mudanças desejadas, com a maior proporção de lucros sobre custos e, finalmente, administrar projetos, inclusive alterando-os da maneira mais eficiente possível, sempre que necessário. O sucesso das três tarefas depende da coleta, análise e avaliação dos dados pertinentes.

Torna-se necessária toda esta contextualização, visto que as mudanças têm conseqüências, provavelmente, muito maior, porque se estendem a vários segmentos interligados. Como já foi abordado: o rural, o urbano e a industrialização têm fortes elos de influência, onde uma ação transformadora em um, ocasiona transformações em outro.

Acredita-se que há como provocar alterações regionais sem causar rupturas de renda drásticas, e para que isto possa ocorrer torna-se necessário que a renda das atividades agrícolas seja demonstrada. Políticas de desenvolvimento que apenas calculam os impostos gerados sobre a renda bruta das atividades rurais muitas vezes são devassadoras para o setor, pois o impulsionam para o endividamento e causam desarranjos financeiros irreparáveis.

Posto isto, torna-se imprescindível que sejam elaborados trabalhos como este e que se demonstrem as margens de lucro do produtor. Principalmente a Margem Bruta das atividades do setor primário já que se constituem em uma das principais informações, cita VALE (1993), para o dimensionamento da produção.

Estas informações provavelmente farão parte do planejamento e de ações transformadoras, sendo necessária uma boa administração das mudanças. Para que as transformações pertinentes ao progresso da Metade Sul sejam efetivadas vai ser preciso administrar as mudanças e as inovações e reconhecer as fontes de apoio e resistência à mudança.

Com relação à administração das fontes de apoio e resistência à mudança a forma de reconhecer as fontes de apoio e resistência a mudança seria o diagrama do Campo de Forças de Kurt Lewin (1965) também citado por STONER (1985). Neste diagrama as forças de apoio e de resistência à mudança são evidenciadas, podem ser facilmente adaptadas às várias situações onde são necessárias transformações e adequações. Estas ponderações são necessárias porque a própria racionalidade coletiva ocasionada por modelos de desenvolvimento, amplamente utilizados no passado, colocam a população em uma racionalidade envolta em antigos mitos, o que cria dificuldades para as novas oportunidades que o futuro oferece.

Já que se buscam novas informações, para o processo de desenvolvimento, poderá ocorrer a necessidade de mudanças, evidentemente que este processo de transformação pode ser planejado,

logo, a mudança pode ser administrada. Segundo STONER (1985), ela pode ser planejada e as forças de resistência tornam-se administráveis. O autor define a mudança planejada como um projeto de uma inovação estrutural, de uma nova política ou objetivo, ou de uma mudança na filosofia, no clima ou no estilo operacional. Assim, a mudança planejada é uma tentativa sistemática de reformular uma organização, de modo que se adapte sem maiores problemas.

Se de um lado está a mudança, de outro lado pode estar a resistência à mudança, por isto, recorre-se a autores como SILVEIRA Jr. e OLIVEIRA (1997), para verificar de que forma se podem implementar estas transformações evitando conflitos. Segundo os autores, a mudança pode ser planejada como no modelo do estruturalismo, através do planejamento do desenvolvimento das organizações (DO). Também, a mudança negociada da abordagem contingência (referenciando a necessidade da situação), serve de reforço à idéia de que se pode propor alterações perante o quadro de dissonância de desenvolvimento do Estado.

DURINGAN (1997) enfoca a preocupação das organizações que vêm no desenvolvimento do potencial criativo do seu pessoal um requisito para se manterem competitivas. Ao se buscar novas perspectivas de crescimento torna-se necessário, segundo DURINGAN, valorizar o talento humano, a criatividade e as iniciativas nas organizações. Não podemos achar que apenas o planejamento adequado e boas informações são suficientes para que as transformações sugeridas sejam alcançadas. É necessário trabalhar a motivação e o talento humano na busca da criatividade inovadora.

Em tempo de forte competitividade, não é exagero afirmar que a criatividade para a inovação é um dos mais valiosos recursos que uma organização possa ter. Advém, daí, a necessidade de administrar as pessoas que integram as organizações buscando suas melhorias, incentivando e mantendo suas criatividades.

Para DURINGAN (1997) não é tarefa fácil incrementar a criatividade, é algo que tem que ser perseguido. Já que o potencial criativo reside nas

peessoas é bastante provável que por falta de oportunidades concretas, de recursos, de aceitação fique inibida a capacidade de criação. Pessoas criativas seriam aquelas que conseguem ver aspectos da realidade, de forma nova ou original, e assim fazer descobertas importantes que só elas conseguem naquele momento. Assim, surgem as inovações, como algo concreto resultante de uma atividade criativa que reflita numa alteração: em produtos, processos ou na forma de desempenhar um trabalho.

Para que a Metade Sul equipare-se ou supere a Metade Norte do Estado são necessárias transformações, ou seja, um processo de mudança deverá ocorrer. Não se pode deixar de salientar que a cultura e as formas de poder que existem nesta região irão influenciar no processo de mudança. Este fato remete a um pequeno delineamento da administração dos processos de mudanças, a influência da cultura e o poder nas organizações.

Segundo THÉVENET (1989), a cultura não impede a mudança das atividades, mas reduz o campo das diversificações possíveis. FLORY (1997) salienta que a principal questão está em descobrir as evoluções possíveis da cultura, em vez de procurar mudá-la. Ele entende a impossibilidade de compreender a cultura como algo facilmente manipulável e controlável, ou no nível dos artefatos, pois simplesmente existem dimensões que não estão ao nosso alcance e que desempenham um papel fundamental na cultura organizacional. No entanto, para FLEURY e FISCHER (1996), a cultura pode ser administrada sim, mas com maior dificuldade.

Evidentemente que não se têm a pretensão de mudar a cultura da Metade Sul, o que se discute é a aceitação deste trabalho como mais uma fonte de informação para o processo decisório. O fato é que pelas atitudes dos representantes políticos da Metade Sul do Estado (e estando representado os interesses da população), existe um ambiente propício a transformações. Vê-se estas evidências ao se ler o Relatório da Comissão Especial para o Desenvolvimento da Metade Sul, elaborado pela Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul (LEMOS, 1996).

As informações geradas, além de servir para o processo de planejamento, serão provavelmente influenciadoras no processo de decisão, logo, a informação tem grande importância no processo decisório. Poder-se-ia questionar como é a natureza da tomada de decisão e qual o modelo do processo racional de tomada de decisão para prever o impacto de projetos direcionados à reconversão da situação da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul.

Segundo CONTINI (1984) o processo de decisão do agricultor é um componente importante na determinação do volume agregado de produção agrícola. Qualquer que seja a causa externa a decisão de muitos agricultores, em não plantar determinados produtos, poderá provocar distúrbios no abastecimento interno e comprometer metas de exportação.

Neste sentido torna-se necessário evidenciar como funciona o processo de decisão do produtor, qual a racionalidade do mesmo no processo de decisão e que informações estão envolvidas, pois tem como sustentação buscar informações relevantes para o processo de decisão do produtor, das entidades de classe, e de políticas de fomento na agropecuária. CONTINI (1994) afirma que é importante analisar o que é esta decisão, em que ela consiste e qual os elementos que a compõem, para poder atuar sobre ela, não no sentido de manipulá-la, mas de levá-la a uma maior racionalidade.

Em sentido restrito a decisão pode ser definida como um ato racional, privilégio e responsabilidade do ser humano. Dado um problema relevante qualquer e a disponibilidade de informações, decidir implica em julgamento de alternativas possíveis de ação. Segundo CONTINI, ARAUJO e GARRIDO (1984) é como uma conclusão tirada de premissas. O ato de decidir é o ato do intelecto, faz parte do império da lógica.

Porém, uma decisão não pode ser considerada como um ato simples e puro do intelecto. Pressupõe-se que o tomador de decisão queira buscar o máximo de racionalidade possível para encontrar a solução mais apropriada. Racionalidade significa, por exemplo, o agricultor produzir em pontos sobre a

curva de transformação de produtos, dados os preços dos insumos e dos produtos, o ponto ótimo é fornecido pela relação destes preços. O produtor, segundo CONTINI, ARAUJO e GARRIDO (1984), agiria com irracionalidade se decidisse produzir em níveis inferiores aos da curva de possibilidades de produção e neste caso estaria em um nível de bem estar inferior.

A decisão do agricultor é complexa. Nela existem elementos de tradição, de aprendizado, de condições de infra-estrutura, motivos psicológicos e sociais e principalmente desejos econômicos e de lucro. A força ou a influência dos diversos componentes da decisão, depende também do tipo de agricultores. Os que são orientados pela tradição terão dificuldades para mudar suas culturas, mesmo que os preços dos produtos não sejam tão compensadores. A infra-estrutura de uma empresa rural também tem força acentuada na decisão e, caso não possa ser adaptada à cultura, a tendência à mudança será menor.

Outros fatores que influenciam a decisão do agricultor são: a família; a discussão na família; o aprendizado com os amigos; o 'ouvi falar', e o desejo de experimentar. A decisão de mudança pode ocorrer por partes. Vai mudando de uma área ou cultura aos poucos e observando o que se passa. A experiência ensina também muito da evolução dos preços, do mercado e das disponibilidades de lucro. A experimentação e o processo bioevolutivo das plantas e dos animais também são fatores que afetam à decisão do produtor.

Ainda segundo CONTINI, ARAUJO e GARRIDO (1984), o ato da decisão não significa decidir certo e racionalmente. Há decisões erradas cujas consequências são sérias. Algumas por falta de informações e análise, e outras por mudanças bruscas no sistema que envolve a decisão.

Pode-se orientar o produtor para decisões que tangenciam um ponto ótimo desde que informações precisas e análises acuradas identifiquem uma maior racionalidade na decisão final.

Conceitos de função de produção e condições econômicas ótimas são abordadas com muita clareza por NORONHA (1987) e HOFFMANN et. al.

(1987), entretanto o conceito de função de produção não leva em conta as diferenças ambientais, principalmente para atividades agropecuárias onde a suposição de que as regiões são mais homogêneas e de que os resultados podem ser facilmente extrapolados carecem de fundamento. É necessário contar com longas séries de informações ambientais, para que as estimativas de produção resultem o mais próximo possível dos resultados reais.

Planejar uma propriedade agrícola é uma tarefa complexa, pois exige informações confiáveis sobre a disponibilidade atual e o potencial de recursos; sobre tecnologias disponíveis; sobre preços de produtos e insumos; alternativas e expectativa de produção e de preços. Uma decisão racional deverá ter suporte na consideração simultânea de todos estes fatores.

Uma boa informação e sua precisão, em hora adequada diminui a incerteza do produtor, visto que a agricultura é uma atividade econômica envolta em muitas incertezas e elas obrigam o agricultor a assumir alguns riscos em suas decisões.

Segundo STONER (1985) ao se conceituar o processo de tomada de decisão como a identificação de um problema específico e a escolha de uma linha de ação para resolvê-lo ou aproveitar uma oportunidade é, também, importante salientar o processo de identificação dos problemas e de descoberta de oportunidades, bem como, os desafios impostos pelo mundo real ao processo racional da tomada de decisão.

Afinal, quais os fatores que ajudam aos administradores eficazes a reconhecer problemas e oportunidades? STONER (1985) argumenta que o processo de identificação do problema é muitas vezes informal e intuitivo. Ele define quatro situações que alertam os administradores para possíveis problemas:

- 1) quando há desvio em relação à experiência do passado,
- 2) quando há um desvio em relação a um plano determinado,

- 3) quando outras pessoas trazem o problema ao administrador ou,
- 4) quando competidores têm um desempenho melhor que a organização à qual o administrador pertence.

Com este referencial pode-se identificar que estamos enfrentando, basicamente dois fatores geradores do problema, diretamente em relação à Metade Sul. Primeiramente, um grande desvio em relação à experiência do passado, e em segundo lugar, que competidores (principalmente internacionais) têm um desempenho superior originado por condições edafoclimáticas melhores e principalmente (quando de outros países) com uma grande carga de subsídios.

Outra questão é que administradores (não apenas administradores rurais, mas administradores da política agrícola) cometem erros de percepção dos problemas (miopias) principalmente originada por falsa associação de eventos, falsa expectativa de eventos e falsas autopercepções e imagens sociais; o que remete ao patamar cognitivo para a resolução dos problemas.

Para selecionar soluções é necessário descobrir oportunidades de solução. Ao se explorar os problemas, muitas vezes, encontram-se novas oportunidades (STONER 1985). Frase que motiva os aspectos exploratórios deste trabalho e nos remete ao estudo dos processos decisórios. Ao se definir o problema como algo que põe em perigo a capacidade da organização em alcançar suas metas, e oportunidade como algo que ofereça chance de superar metas. Diagnosticar oportunidades e problemas passa então pelo julgamento baseado no conhecimento dos ambientes de ação, por isso conhecer informações formais e informais é tão importante para a eficácia de um administrador.

Existem instrumentos modernos que auxiliam no processo de decisão e se destacam entre eles os sistemas de informação e os sistemas inteligentes de apoio à decisão. OLIVEIRA (1995) atribui aos sistemas inteligentes de apoio a decisão de uma maior facilidade na tomada de decisão, na administração e no planejamento de empresas rurais. Salienta



que para melhorar os resultados operacionais todos os produtores podem e devem usar a tecnologia da informação e utilizá-la para um planejamento mais eficiente, para um melhor uso dos recursos disponíveis e para se orientar para como e onde produzir. Também é fundamental ter em mente a relevância das informações certas para não haver distorções no processo de decisão.

DRUNKER (1998), enfatiza que as grandes organizações não terão muita escolha se não tomarem por base a informação. Tão logo uma organização de os primeiros passos incipientes para converter dados em informações, os seus processos de decisão, sua estrutura administrativa começa a mudar. Ter como base a informação requer uma organização fundamentada na informação.

Sempre haverá riscos em um empreendimento, quanto maior os cuidados nos processos de planejamento e tomada de informações, provavelmente menor será a possibilidade de insucesso. Segundo PATRICK (1999), ao administrar riscos na agricultura vários fatores podem ser utilizados como soluções para a redução destes. A diversificação das práticas de produção bem como participar de alguns programas de governo, propagação das vendas, contratos de preços mínimos, seguros de colheita, reservas, uso de fundos, informações de mercado e orçamentos e análise de fluxo monetário são formas de amenizar o risco.

Desta forma pretende-se focar que administração dos custos está envolvida na resposta da análise de orçamentos e que poucas vezes algum trabalho procurou retirar da Renda Bruta os custos de produção e revelar a Margem Bruta das diversas atividades agropastoris cuja idéia é o verdadeiro vigamento conceitual deste trabalho.

Iniciando-se do pressuposto de que as atividades têm um custo, deduz-se que tem uma margem de lucro, neste aspecto o banco de dados a ser analisado é adequado, pois permite verificar a renda bruta e os custos de produção. Outros autores como ATKINSON e BARNARD (1999), relatam que práticas adequadas de orçamentação diminuem os riscos de investimentos,

porque definem adequadamente as margens de lucro. Da mesma forma NORONHA (1987), afirma que, em ambos os casos, a orçamentação constitui o instrumento básico no processo de planejamento de investimentos.

VALE (1994) define a Margem Bruta como sendo a Renda Bruta menos os custos variáveis.

Assim, acredita-se que esta análise deverá revelar vantagens comparativas de custos e de margens de lucro que o produtor poderá utilizar na escolha da cultura certa em relação ao desempenho real obtido pelos demais produtores.

SANTOS e MARION (1993) citam que o Brasil de forma geral tem as seguintes vantagens comparativas em relação aos outros países:

- (1) extensão territorial;
- (2) diversidades de solos;
- (3) inexistência de adversidades climáticas insuperáveis;
- (4) disponibilidades de recursos hídricos;
- (5) um dos maiores mercados do mundo;
- (6) baixo custo das terras;
- (7) disponibilidade de mão de obra.

Assim, o sucesso da empresa rural depende de seu grau de gerenciamento, com habilidade técnica e administrativa para aproveitar os recursos à sua disposição.

O planejamento é parte essencial das empresas rurais e também para a produção Rural do Estado. Existem alguns fatores que afetam os resultados econômicos (como o tamanho da empresa agrícola, o rendimento do cultivo e criações e outros) que também devem ser analisados.

Deve-se dar uma ênfase muito grande aos processos de orçamentação e a informações dos controles contábeis internos por centros de custo. Ao saber os custos fica fácil determinar as margens Margem Bruta de cada propriedade e comparar com a região na qual esta está inserida.

Desta forma, pode-se encontrar uma vantagem comparativa economicamente sustentável e que eleve o setor primário sistematicamente a um patamar mais competitivo e a liderança em determinados segmentos.

## 4 METODOLOGIA

Nesta seção aborda-se os diferentes indicadores que são utilizados para contextualizar o perfil de desenvolvimento das atividades do meio rural, observa-se como outras pesquisas configuram a temática e demonstra-se o enfoque particular desta pesquisa, e quais são seus indicadores econômicos. Posteriormente, define-se as perguntas da pesquisa, define-se as delimitações da temática a população de estudo, a configuração das variáveis e outros aspectos que caracterizam a metodologia adotada.

### 4.1 Modelos Teóricos

Determinados indicadores contextualizam o perfil do setor, não o perfil da empresa agrária, cuja diferença é fundamental para o foco da presente temática. O perfil do setor demonstra a capacidade de renda do setor para a sociedade, ou seja, constitui-se na demonstração de riqueza das regiões e dos países. Indicadores de desenvolvimento econômico que não representam a renda da empresa ou seu desempenho financeiro não condizem com os objetivos propostos. Esta é a distorção que se deve evitar, pois muitas vezes o setor primário tem proporcionado enormes Produtos Internos Brutos às custas do endividamento do produtor.

Este aparente paradoxo deve-se ao fato de que determinados indicadores de desempenho não representam a renda para o setor primário, mas da renda que o setor repassa para a sociedade. Assim é freqüente um bom desempenho econômico do setor em relação ao PIB (Produto Interno Bruto) convivendo com fortes déficits nas empresas agropastoris.

Evidentemente que não se descarta a insuperável importância deste setor na balança comercial, mas poucas vezes têm-se falado se a produção foi viável ou à custa do endividamento do setor. Setor este onde os instrumentos de política agrícola (subsídios, créditos protegidos, políticas de

preços mínimos) deterioraram-se durante a década de 1980, é o que dizem CARVALHO e TEIXEIRA (1984).

Muitos economistas procuram ver o desempenho do setor agrícola em relação ao país e traçam seu perfil de produção, mas este tem pouco significado para a gestão da propriedade rural e para a administração da produção agrícola porque não está atrelado ao nível de renda de cada atividade. Estes se verificam eficientes para a gestão do planejamento do País e para seu perfil em relação aos demais países. Contudo, altas produções que, às vezes, são conseguidas às custas do endividamento do setor.

RIBEIRO (1973) refere-se ao desempenho do setor agrícola nesta ótica (a do perfil do país) e evidencia as taxas de crescimento do setor, a disponibilidade *per capita* de produto agrícola, a produtividade média de produtos agropecuários, a participação da agricultura no PIB nacional, o consumo de fertilizantes, a exportação/importação de produtos, a disponibilidade de produtos agrícolas para o consumo humano, um perfil que demonstra a importância ou não do setor primário para o País.

A produtividade física é utilizada por NICHOLLS e PAIVA (1979) como uma indicação da modernização de culturas e produtos de origem animal. A abordagem inclui como modelo de modernização agrícola, a utilização de insumos modernos, de mão-de-obra e da intensidade do uso de mecanização agrícola e mudanças na combinação lavoura/pecuária. Desta forma pode-se verificar que o foco da pesquisa de NICHOLLS e PAIVA (1979) tende a verificar a renda das propriedades pela produção física e demonstram esta renda no valor dos produtos que são consumidos pelo setor urbano.

Este trabalho demonstra a renda do setor, que fica agregada à propriedade rural, ou seja, principalmente à Margem Bruta das atividades agrícolas, qual o tamanho e o volume real de produção que tem proporcionado maior renda ao setor primário. O objeto de pesquisa é o mesmo, mas o ângulo de visão desloca-se para estes pressupostos:

- a) o crescimento agrícola só é economicamente sustentável quando ele remunera adequadamente o produtor;
- b) os instrumentos administrativos de planejamento agrícola requerem a Renda Bruta por hectare e por atividade para seus cálculos;
- c) um bom planejamento diminui o risco e aumenta os retornos.

Desta forma os recursos disponibilizados para o custeio de atividades do setor primário têm menor risco de inadimplência e desenvolvem um crescimento real para a sociedade e para os produtores – um bom referencial para o crescimento regional.

Ainda explica-se este enfoque mesmo quando uma atividade prescindia de subsídios, porque as taxas de crescimento do negócio agrícola estão restritas ao desempenho biológico e a outros riscos que não têm relação às taxas de juros praticadas no mercado (conseqüência de uma estrutura que não a do meio rural).

Esta configuração das informações também é útil no momento em que se está definindo o resultado prático do uso dos fatores de produção, tendo em vista a maximização dos retornos, considerando-se todas as variáveis que atuaram no reflexo da realidade do setor primário, que é resultado do Censo Agropecuário.

As técnicas de avaliação deste trabalho se instrumentalizam na medida em que autores como MENDES (1989); BISHOP e TOUSSAINT (1974) e VALE (1993) abordam o reflexo da teoria da firma (que transforma a produção em uma função de produção, onde entra no sistema de produção uma quantidade de insumos que saem como produtos finais) aplicada ao processo decisório em empresas rurais. O que remete a verificar os resultados destes ensaios teóricos na própria realidade, considerando assim todas as variáveis que incidem sobre a empresa rural, já que variações

climáticas, culturais e administrativas não são abordadas pela análise destes autores.

Entretanto, o trabalho sedimenta-se conceitualmente nas técnicas de observação e de análise na empresa agrícola abordados por CORDONENIER (1968), e nas definições de Margem Bruta feitas por VALE, (1993).

De acordo com CORDONENIER (1968) para o economista a contabilidade não é um fim em si mesma, é só uma fonte necessária de melhores informações do empreendimento agrícola, portanto existem outros indicadores ao nível de resultados econômicos que constituem indicadores da eficiência do empreendimento.

No que concerne a análise da empresa, considerou-se três grandes tipos de métodos citados por CORDONENIER (1968) que são elaborados de acordo com a maneira que se determina o lucro.

O primeiro método, que é o método da análise comparativa (ou métodos globais): o lucro ou o prejuízo é determinado por análises globais em nível de empresa. O segundo método é o das margens (ou Margens Brutas): o lucro é calculado sobre determinações de Margens e suas mudanças operacionais (ou Margem Bruta) por unidade de produção. O terceiro método é o do preço de retorno (ou Método de Margem Líquida) sobre determinações do lucro unitário por unidade de produção.

VALE (1993) define Margem Bruta como o resultado econômico que poderá ser usado quando o produtor apresentar recursos disponíveis (terra, capital e trabalho) e necessitar tomar decisões sobre como utilizar eficazmente estes fatores.

A Margem Bruta é resultado do valor da produção, menos os custos variáveis atribuídos a essa exploração, considerando o ciclo da cultura e o ano agrícola ou o ano civil. Salientam que, se a Margem Bruta total for superior aos custos variáveis atribuídos a esta exploração significa que a exploração está se remunerando e sobreviverá pelo menos em curto prazo,

a Margem Bruta menor que zero significa que a produção está antieconômica.

A Margem Líquida (ML) é o resultado do valor da produção menos os custos totais. Nos custos totais estão incluídos todos os custos variáveis já calculados para a análise da Margem Bruta mais os custos fixos onde os custos fixos compreendem custos implícitos e explícitos. Implícitos como a depreciação das benfeitorias, das máquinas e equipamentos e de alguns animais de reprodução; o custo de oportunidade da terra; o juro sobre o capital circulante e o juro sobre o capital empatado. Os custos explícitos como os impostos sobre a terra, veículos, arrendamentos e outros.

Como a Renda Bruta não demonstra claramente a margem do produtor e como o método da Margem Líquida depende de peculiaridades da empresa que refletem nos custos fixos como o preço da terra, da infraestrutura, das máquinas, e outras não permitem análises em regiões heterogêneas em preços da terra e demais condicionantes é que se decidiu optar no trabalho por uma estruturação conceitual baseada no Método das Margens Brutas onde se procurou determinar as atividades que melhor remuneram o produtor (maiores Margens Brutas) e quais os fatores que determinam estas margens.

Tornou-se importante correlacionar esta análise com os fatores que afetam os resultados econômicos da empresa rural e obter a Margem Bruta por hectare diminuindo desta os custos fixos e representar a condição peculiar de cada região quando se tornar necessário.

Considerando a importância destes indicadores econômicos para a administração VALE (1993, p.52) desenvolve o seguinte raciocínio:

*A análise dos resultados econômicos da empresa rural fornece a base para a identificação do nível de eficiência que a empresa opera. De posse dos resultados econômicos o administrador planeja suas decisões vistas a alterá-los, particularmente se os resultados não se apresentarem favoráveis. A questão que se coloca é: de que forma o*



*administrados pode agir para corrigir eventuais problemas de desempenho econômico de sua empresa? A resposta está vinculada ao conhecimento das variáveis ou fatores que direta ou indiretamente influenciam os resultados econômicos dos negócios agropecuários.*

Dentre estes fatores o tipo de atividade (Lavoura Temporária; Horticultura e Produtos de Viveiro; Lavoura Permanente; Pecuária; Produção Mista; Silvicultura; Pesca e Produção de Carvão Vegetal) a extensão, e a presença ou não de irrigação foram escolhidos como modeladores da eficiência da gestão agrícola quando representada pela Margem Bruta.

#### 4.2 Caracterização da Pesquisa

O método adotado foi o exploratório. Utilizou-se um corte diacrônico (transversal) no banco de dados do Censo Agropecuário 1995-1996, número 22 do estado do Rio Grande do Sul publicado em 1998.

#### 4.3 Perguntas da Pesquisa

- a) Quais as Margens Brutas das atividades escolhidas pela pesquisa do setor agropecuário da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul?
- b) Quais as maiores Margens Brutas das atividades econômicas pesquisadas de cada município da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul?
- c) Como as variáveis associadas à rentabilidade (área ocupada e irrigação) influenciam a Margem Bruta na Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul?
- d) Qual a classificação dos diferentes municípios e das diferentes atividades agrárias praticadas em relação ao período de

recuperação do capital investido nos municípios da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul?

- e) Que informações gráficas (mapas e tabelas) podemos acrescentar para o planejamento e políticas agropecuárias para o desenvolvimento da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul?
- f) Quais os melhores indicadores de investimentos (MB, TR, PRC) no setor primário da Metade Sul do Rio Grande do Sul?
- g) Quais as classes de rentabilidade das atividades do setor pode-se definir a partir do estudo da rentabilidade das atividades agropastoris da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul, para o planejamento de novos investimentos?

#### 4.4 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa se delimita aos municípios que compõem a Metade Sul do estado do RS, relativo ao último Censo Agropecuário. A base de dados está disponível no Censo Agropecuário 1995-1996, número 22, Rio Grande do Sul publicado pelo IBGE em 1998 em um sistema da Tecnocoop Sistemas Ltda (Sistema Pegasus de Tabulação versão 1.0).

##### 4.4.1 População de estudo

Na reunião do dia 29 de agosto de 1995, os deputados membros da Comissão para a Metade Sul definiram a área a partir de dados da Fundação de Economia e Estatística. Neste critério, a demarcação da Metade Sul seria, a noroeste, em Santo Antônio das Missões e, depois, numa linha que atravessaria o Estado passando, ao centro por Jóia, Tupanciretã e Júlio de Castilhos. Os municípios demarcatórios a nordeste seriam Rio Pardo e São Jerônimo, inclusive, os componentes da Região

Metropolitana de Porto Alegre. Daí, a linha baixaria por Arroio dos Ratos, Cerro Grande, Camaquã e fecharia no Oceano Atlântico em Mostardas.

Estes são municípios dentro de sua respectiva sub-região:

Sub-região 1: (1) Santa Maria; (2) Silveira Martins; (3) São Martinho da Serra.

Sub-região 2: (1) Capão do Leão; (2) Morro Redondo; (3) Pelotas.

Sub-região 3: (1) Rio Grande.

Sub-região 4: (1) Mostardas; (2) São José do Norte, (3) Tavares.

Sub-região 5: (1) Santa Vitória do Palmar.

Sub-região 6: (1) Amaral Ferrador; (2) Arroio dos Ratos; (3) Butiá; (4) Cachoeira do Sul; (5) Camaquã; (6) Cerro Branco; (7) Charqueadas; (8) Cristal; (9) Dom Feliciano; (10) Encruzilhada do Sul; (11) Formigueiro; (12) Pantano Grande; (13) Paraíso do Sul; (14) Restinga Seca; (15) Rio Pardo; (16) São Jerônimo; (17) São Sepé; (18) Arambaré; (19) Barão do Triunfo; (20) Minas do Leão; (21) Passo do Sobrado; (22) Vila Nova do Sul.

Sub-região 7: (1) Arroio Grande, (2) Caçapava do Sul, (3) Canguçu, (4) Herval, (5) Jaguarão, (6) Lavras do Sul, (7) Pedro Osório, (8) Pinheiro Machado, (9) Piratini, (10) Santana da Boa Vista, (11) São Lourenço do Sul.

Sub-região 8: (1) Alegrete; (2) Bagé; (3) Cacequí; (4) Dom Pedrito, (5) Quaraí; (6) Rosário do Sul; (7) Santana do Livramento; (8) São Gabriel; (9) Uruguaiana; (10) Candiota; (11) Hulha Negra.

Sub-região 9: (1) Itacurubí, (2) Itaqui, (3) Ivorá, (4) Júlio de Castilhos, (5) Mata, (6) Nova Esperança do Sul, (7) Nova Palma, (8) Santiago, (9) Santo Antônio das Missões, (10) São Borja, (11) São Francisco de Assis, (12) São Pedro do Sul, (13) São Vicente do Sul, (14) Tupanciretã, (15) Guarulhos, (16) Manuel Viana, (17) Pinhal Grande, (18) Quevedos; (19) Jaquari e (20) Bossoroca.

#### 4.5 Definição de Termos

Renda Bruta: compreende o valor de todos os produtos obtidos como resultado do processo de produção da empresa durante um ano agrícola. É a somatória da quantidade produzida, vezes o preço de venda do produto.  
 $RB = \text{Valor da produção}$ .

Margem Bruta: é o resultado do valor da produção, obtido na exploração considerada, menos o custo variável atribuído a esta exploração. Possível de verificar através das receitas e despesas descritas nas planilhas de número 24 2 25 formuladas pelo sistema Pegasus de tabulação ( $MB = RB - CV$ ).

Lavoura Temporária (atividade 1): abrangem as áreas plantadas ou em preparo para culturas de curta duração (via de regra menor que um ano) em que necessitassem, geralmente de novo plantio após a colheita.

Lavouras Permanentes (atividade 2): compreendem as áreas plantadas ou em preparo para culturas de longa duração, que após a colheita não necessitem de novo plantio tais como laranja, maçã, erva mate.

Pecuária (atividade 3): compreendem a área utilizada por efetivos da pecuária (bovinos, bubalinos, ovinos, muares, eqüinos e suínos).

Horticultura e Produtos de Viveiro (atividade 4): compreendem as áreas destinadas ao plantio de hortaliças, produção de mudas e flores.

Produção Mista (atividade 5): compreende a associação da lavoura com a pecuária.

Silvicultura e Exploração Florestal (atividade 6): compreende as áreas ocupadas com matas nativas e implantadas com finalidade comercial.

Pesca e Aqüicultura (atividade 7): compreende as áreas destinadas à pesca e à produção de peixes.

Produção de Carvão Vegetal (atividade 8): compreendem as áreas destinadas à produção de carvão de origem vegetal e que tenha finalidade comercial.

Presença de Irrigação: busca ver se as maiores Margens Brutas estão associadas à presença ou não da irrigação, no ensejo de verificar se há como fomentar um uso mais racional e bem aproveitado dos recursos hídricos existentes. Não foram considerados métodos de irrigação como a simples rega manual com baldes, regadores e pequenas mangueiras domésticas.

Terras Inaproveitáveis: formadas por áreas imprestáveis para a formação de culturas, pastos e matas, tais como: areias, pântanos, encostas íngremes, pedreiras, estradas, caminhos, construções, canais de irrigação, açudes, etc.

Área de produção: foi utilizado no cálculo junto com as terras inaproveitáveis.

#### 4.6 Coleta e Análise dos Dados

Os dados analisados serão restritos a dados secundários obtidos no Censo Agropecuário IBGE, 1995-1996.

Os dados foram retirados do Censo Agropecuário 1995-1996, número 22, Rio Grande do Sul publicado pelo IBGE em 1998. Este volume é acompanhado de um *compact disc* que possui um sistema da Tecnocoop Sistemas Ltda. (Sistema Pegasus de tabulação versão 1.0.) para a interpretação dos dados e formação de planilhas. Estas planilhas são gravadas no programa Excel.

Dentre as planilhas a serem tabuladas escolheu-se as tabelas 8, 9, 24 e 25 por município em estudo perfazendo um total de 300 tabelas criadas. Para melhorar a localização das planilhas fez-se uma estrutura de diretório em pasta por sub-regiões e dentro destas pastas de sub-regiões criaram-se pastas por município de sua abrangência. Para cada município elaborou-se quatro tabelas e gravou-se no local adequado.

A tabela 8 trata de estabelecimentos rurais com indicação do uso de irrigação e área irrigada segundo a condição do produtor, o grupo de atividade econômica, assistência técnica e grupos de área total.

A tabela 9 trata da utilização das terras segundo a condição do produtor, grupos de atividade econômica e grupos de área total.

A tabela 24 trata das despesas do período de 1 de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996 segundo a condição do produtor, grupos de atividades econômicas e grupos de área total.

A tabela 25 trata das receitas do período de 1 de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996 segundo a condição do produtor, grupos de atividade econômica e grupos de área total.

Não foram utilizadas outras tabelas existentes no sistema, porque não tratavam de dados necessários para o tipo de análise pretendida.

Destas tabelas retirou-se a informação sobre as receitas, os custos variáveis, a utilização das terras e a área irrigada por grupo de atividade econômica (oito grupos) e formulou-se uma base de dados.

Estes grupos de atividades econômicas são:

- (1) Lavoura Temporária,
- (2) Horticultura e Produtos de Viveiro,
- (3) Lavoura Permanente,
- (4) Pecuária,
- (5) Produção Mista,
- (6) Silvicultura e Exploração Florestal,
- (7) Pesca e Aqüicultura,
- (8) Produção de Carvão Vegetal.

Esta base de dados foi analisada por dois programas de estatística (pelo programa SPAD) e também pelo programa Excel. Primeiramente calculou-se a Margem Bruta diminuindo-se a Renda Bruta dos Custos Variáveis, após dividiu-se a Margem Bruta de cada atividade econômica pela área de cada grupo de atividade econômica no município obtendo-se a Margem Bruta por hectare. A partir deste procedimento teve-se a variável que fundamentou as premissas do embasamento teórico

Analisou-se o banco de dados para verificar se todas as variáveis que eram de valor zero representavam o próprio valor zero ou foram dados

coletados sem informação ou que representavam atividades não executadas pelo município em questão.

Criou-se estados de Margem Bruta, ou seja, atribuiu-se um significado de qualidade as margens e se criaram faixas de Margem Bruta. Para criar estas faixas utilizou-se o *Pay Back Period* (período de recuperação do capital) para o valor de R\$ 1.000,00 investido.

Assim criou-se a seguinte escala:

- a) classe um para valores maiores que zero e menores ou iguais a dois anos: altamente rentável (a taxa de retorno anual é superior a 50%);
- b) classe dois para valores maiores do que dois anos e menores ou iguais a quatro anos: alta rentabilidade (a taxa de retorno anual fica entre 25% a 50%);
- c) classe três para valores maiores do que quatro anos e menores do que oito anos: rentabilidade moderada (a taxa de retorno anual fica entre 12,5% a 25%);
- d) classe quatro para valores maiores do que oito anos e menores ou iguais a 12 anos: baixa rentabilidade (a taxa de retorno anual fica entre 8,3% a 12,5%);
- e) classe cinco para valores maiores do que 12 anos e menores ou iguais a 20 anos: baixíssima rentabilidade (a taxa de retorno anual fica entre 5% e 8,3%);
- f) classe seis para valores maiores do que 20 anos: inadequada quanto à rentabilidade (a taxa de retorno anual fica menor que 5%);
- g) classe sete para valores negativos e iguais a zero (na base de dados aparecem com -1 e zero): inviável (a taxa de retorno anual é igual ou menor que zero).

Fez-se, então, a análise descritiva das variáveis em estudo através do Programa SPAD. Fez-se também associação entre as variáveis através da correlação.

Procedeu-se a organização dos dados para fazer uma análise fatorial (baseada em uma variável quantitativa em variáveis ilustrativas - qualitativas ou quantitativas).

Os resultados destas análises serão abordados em capítulo próprio.

#### 4.6.1 Identificação das Variáveis

A variável dependente é a Rentabilidade (Margem Bruta)

AS variáveis independentes foram retiradas do Censo Agropecuário do IBGE 1995-96 onde se encontram as atividades exercidas, e também, tamanho da propriedade, valor da produção, custos variáveis da produção e a área de irrigação.

#### 4.6.2 Limitação da Pesquisa

A pesquisa delimita seu campo de ação aos dados secundários do Censo Agropecuário de 1995-96 como fonte de informação.

Neste Censo só é permitido um fracionamento que leva até aos dados municipais. Não são permitidas análises de propriedade por propriedade devido ao sigilo das informações. A área da atividade, a renda e outras variáveis são disponibilizadas por município. A delimitação fica por conta de que se um produtor isolado detém algum processo de produção, que poderia servir como base inovadora para o setor, não é possível diagnosticar a partir desta base de dados.



## 5 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo definiu-se o perfil da população em estudo, pela análise estatística. Verificou-se como é que se comporta a renda por hectare das atividades dos 75 municípios estudados e, também, como é o comportamento médio da renda global por hectare das atividades estudadas na Metade Sul do Rio Grande do Sul para que se possa fazer um contraste das médias gerais e por atividade econômica.

Demonstrou-se quais as Margens Brutas das atividades econômicas estudadas e seu comportamento através da análise descritiva. Como seria difícil citar uma a uma haverá uma tabela de todos os municípios. As Margens Brutas mais altas e as mais baixas que encontradas no estudo serão abordadas com maior evidência, já que compreendem - as margens mais altas - uma das questões de pesquisa.

O estudo das variáveis associadas que é a terceira questão de pesquisa será esclarecido pela análise fatorial feita no *Système SPAD* (programa de estatística).<sup>1</sup>

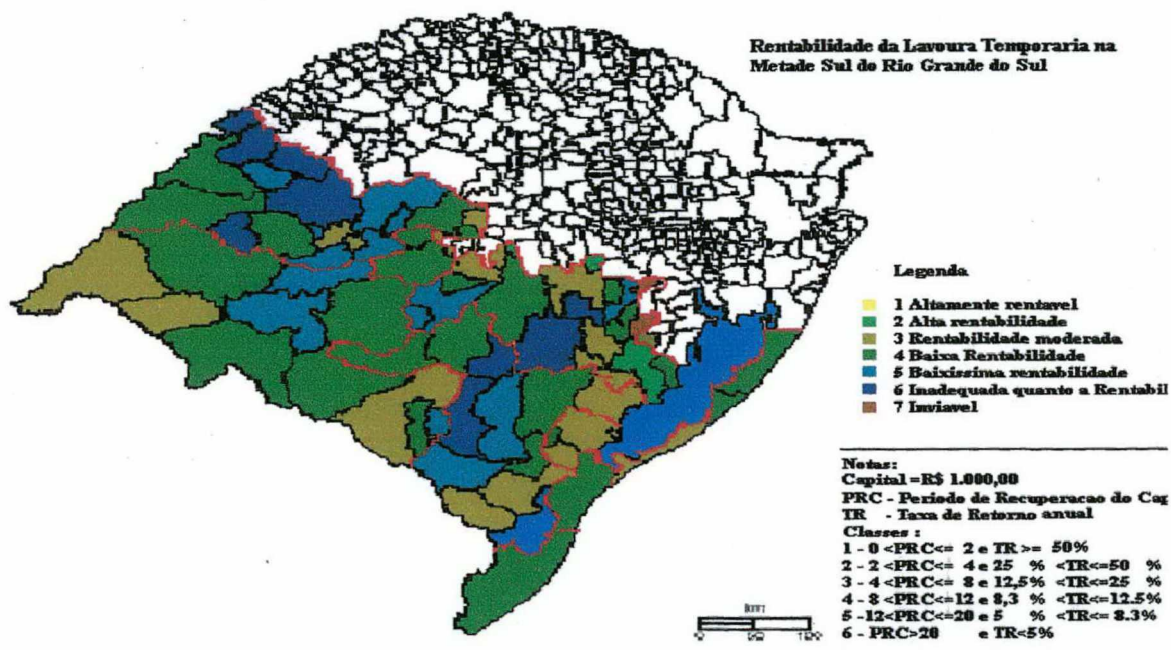
Existe uma limitação do estudo, citada na metodologia, que se refere aos dados secundários podendo haver um erro de deficiências na coleta e compilação dos mesmos. Segundo o IBGE este erro está em torno de 5%.

Classificaram-se, também, os municípios quanto à rentabilidade e para isto foi utilizado o tempo para a recuperação de R\$ 1.000,00 investidos, em cada atividade, conforme já se mencionou na Metodologia.

---

<sup>1</sup> As associações entre as variáveis podem ser vistas na tabela 1.

## Rentabilidade da Lavoura Temporária na Metade Sul do Estado do RS



**Figura 1 – Mapa do RS contemplando as classes de rentabilidade da Lavoura Temporária dos municípios da Metade Sul**

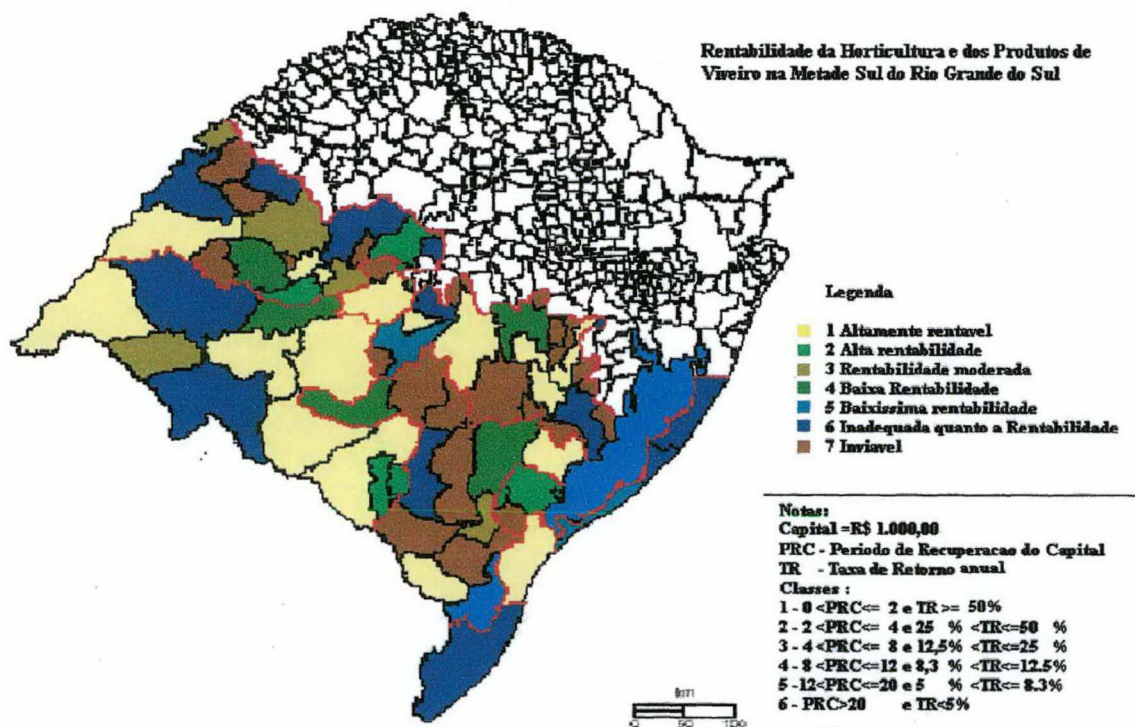
A Lavoura Temporária, conforme pode ser visualizado no mapa da figura 1, foi praticada em todos os municípios da Metade Sul. A Margem Bruta da lavoura temporária apresentou uma média de R\$ 112,42 por hectare (um mínimo de (-)R\$<sup>2</sup> 15,28 {negativos} e um máximo de R\$ 462,80 por hectare). Os três municípios de maior Margem Bruta foram Passo do Sobrado, Cerro Branco e Camaquã com, respectivamente, R\$ 462,80; R\$ 286,94; R\$ 286,84 reais por hectare<sup>3</sup>. As menores foram Charqueadas, Arroio dos Ratos e Santana da Boa vista com (-)R\$ 15,28, (-) R\$2,18 e R\$ 12,94, respectivamente. As observações mais freqüentes ocorreram no intervalo entre zero e R\$ 200,00.

<sup>2</sup> Todas as vezes que o símbolo da moeda brasileira R\$ (reais) for antecedido por (-) refere-se a um valor negativo.

<sup>3</sup> Ver tabela n. 2.

A Lavoura Temporária demora em média 8,89 anos para recuperar mil reais investidos, o que representa uma taxa de retorno anual de 11,24% ao ano. Tem uma classificação geral em torno da classe 2: baixa rentabilidade; apresentando 0% dos casos analisados na classe 1; 4% na classe 2; 28% na classe 3; 32% na classe 4; 22,7% na classe 5; 10,7% na classe 6 e 2,7% dos casos na classe 7.

### Rentabilidade da Horticultura e dos Produtos de Viveiro, na Metade Sul do RS



**Figura 2 – Mapa do Rio Grande do Sul contemplando as classes de rentabilidade da Horticultura e Produtos de Viveiro dos municípios da Metade Sul**

Nas associações entre as variáveis a Margem Bruta da Lavoura Temporária apresenta-se graficamente nas análises fatoriais. O que se pode evidenciar é o

quanto a Margem Bruta da Lavoura Temporária está fortemente associada à Margem Bruta da Produção Mista, e que crescem em direção inversa ao aumento da atividade de Pesca e Aqüicultura e da atividade de Produção de Carvão. A Margem Bruta da Lavoura Temporária atua com independência em relação às outras atividades.

A Área Irrigada da Lavoura Temporária tem uma associação fraca quanto ao aumento de sua Margem Bruta. O aumento da área da Lavoura Temporária tem uma associação positiva fraca com o aumento da área.

A Horticultura e os Produtos de Viveiro foram praticados como atividades econômicas em 65 municípios. A Margem Bruta da Horticultura e dos Produtos de Viveiro apresentaram uma média de R\$ 443,35 por hectare (um mínimo de (-)R\$ 1.310,42 e um máximo de R\$ 4.800,00). Os três municípios de maior Margem Bruta foram: Dom Feliciano; Jaguarão e Mata com R\$ 4.800; R\$ 4.619,39; R\$ 2.907,69 por hectare, respectivamente.<sup>4</sup> As menores foram Nova Esperança do Sul, Paraíso do Sul, Cerro branco com (-)R\$ 1.310,42; R\$ 1.305,00; R\$ 478,77 por hectare, respectivamente. As observações mais freqüentes ocorreram entre o intervalo de zero a mil reais de Margem Bruta por hectare.

**Tabela 1 - Matriz de Correlações das variáveis em estudo**

MARGENS BRUTAS	MBLA	MBHO	MBLP	MBPE	MBPR	MBSI	MBPS	MBCA
MBLA	1,00							
MBHO	0,08	1,00						
MBLP	0,02	-0,07	1,00					
MBPE	0,11	0,01	0,43	1,00				
MBPR	0,38	0,02	-0,20	0,23	1,00			
MBSI	0,01	-0,06	-0,02	0,26	0,08	1,00		
MBPS	-0,10	0,04	-0,01	-0,11	-0,17	-0,01	1,00	
MBCA	0,00	0,03	0,03	-0,03	-0,06	-0,01	0,28	1,00

Fonte: Dados da Pesquisa – Elaboração do autor/2000.

**Legenda das Margens Brutas (MB):**

MBLA: Lavoura Temporária  
 MBHO: Horticultura  
 MBLP: Lavoura Permanente  
 MBPE: Pecuária

MBPR: Produção Mista  
 MBSI: Silvicultura  
 MBPS: Pesca e Aqüicultura  
 MBCA: Carvão

<sup>4</sup> Ver tabela n. 3.

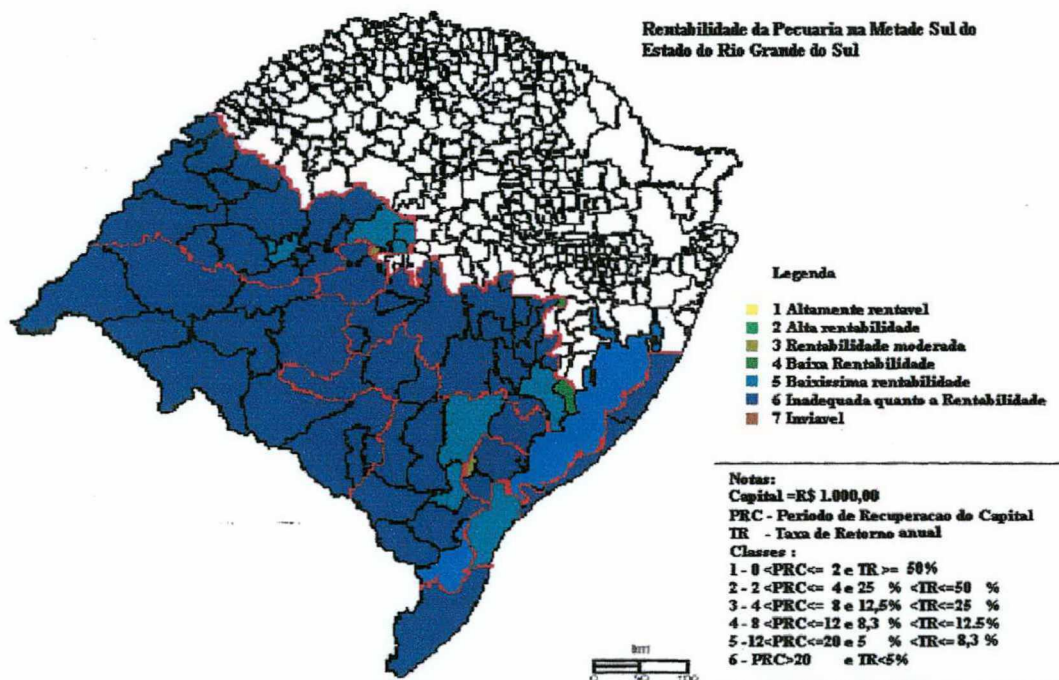
A Horticultura e os Produtos de Viveiro demoram em média 2,25 anos para recuperarem R\$ 1.000,00 investidos, o que representa uma taxa média de retorno anual de 44,44%. Tem uma classificação geral em torno da classe 2: alta rentabilidade. Apresentou 22,66 % dos casos analisados na Classe 1; 9,33% dos casos analisados na classe 2; 8% dos casos analisados na Classe 3; 5,33% dos casos analisados na classe 4; 2,67% dos casos analisados na classe 5; 17,33% na classe 6 e 22,66% na classe 7.

Nas associações entre as variáveis, avaliadas pela Análise Fatorial, a Margem Bruta da Horticultura e Produtos de Viveiro por hectare está com uma associação moderada em relação à presença da Lavoura Temporária e da Produção Mista. O aumento da Margem Bruta desta atividade tem uma associação fraca com o aumento da área e uma associação positiva forte e bem definida com a área irrigada. A Horticultura e Produtos de Viveiro crescem em direção inversa ao aumento da Lavoura Permanente e crescem independentemente de outras atividades.

A Lavoura Permanente, como pode ser vista na tabela 2, foi praticada como atividade econômica em 72 municípios. A Margem Bruta por hectare da Lavoura Permanente apresentou uma média de R\$ 77,27 (um mínimo de (-)R\$ 298,62 e um máximo de R\$ 1.888,30). Os três municípios de maior Margem Bruta foram Bagé, Arambaré e Barão do Triunfo com R\$ 1.888,30; R\$ 380,48 e R\$ 324,23, respectivamente. As menores Margens Brutas por hectare registraram-se em Santiago, Nova Palma e Amaral Ferrador com (-)R\$ 268,92; (-)R\$ 94,37 e (-)R\$ 75,49, respectivamente. As observações com maior número de freqüências ocorreram entre o valor de zero e R\$ 500,00.

A Lavoura Permanente demorou em média 12,94 anos para retornar R\$ 1.000,00 investidos, o que representa uma taxa média de retorno anual de 7,73%. Tem uma classificação geral em torno da classe 5: baixíssima rentabilidade. Apresentou 1,33% dos casos analisados na classe 1; 6,66% na classe 2; 8% na classe 3; 12% na classe 4; 12% na classe 5; 28% na classe 6; e, 28% na classe 7.

## Rentabilidade da Pecuária na Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul



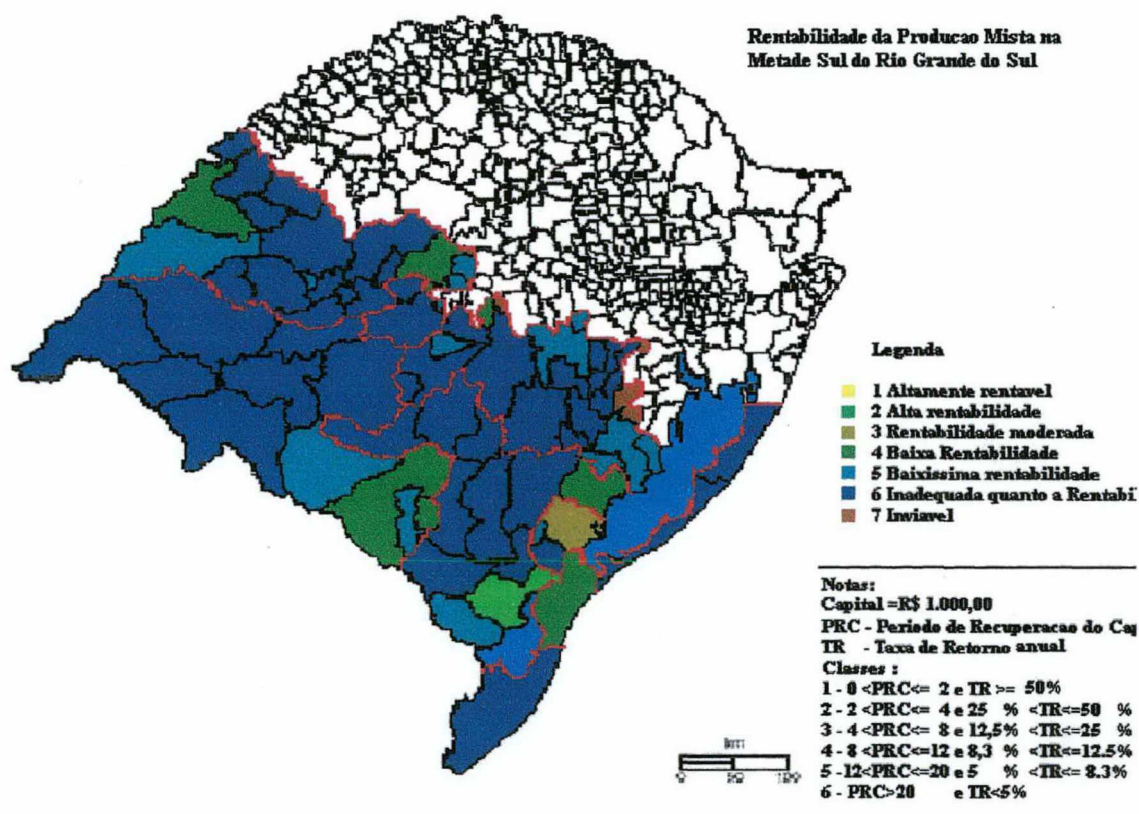
**Figura 3 – Mapa do Rio Grande do Sul contemplando as classes de rentabilidade da Pecuária dos municípios da Metade Sul**

Nas associações entre as variáveis avaliadas pela Análise Fatorial a Margem Bruta por hectare da Lavoura Permanente cresce em direção oposta a presença da Horticultura e dos Produtos de Viveiro. Possui uma associação positiva muito fraca com a presença da Pecuária e da Silvicultura. A Margem Bruta da Lavoura Permanente cresce em direção inversa ao aumento da área plantada, contudo não há uma associação forte. A Margem Bruta da Lavoura Permanente cresce independentemente da relação com outras atividades.

A Pecuária foi praticada como atividade econômica, em todos os 75 municípios estudados. A Margem Bruta por hectare da Pecuária apresentou uma média de R\$ 36,57 (um mínimo de R\$ 0,07 e um máximo de R\$ 164,77 por hectare). Os três municípios de maior Margem Bruta na Pecuária foram Morro Redondo, Ivorá

e Charqueadas com R\$ 164,77; R\$ 145,29 e R\$ 99,38 por hectare, respectivamente. As menores foram Capão do Leão, Paraíso e Tavares com, R\$ 0,07; R\$ 0,10; R\$ 6,93 respectivamente. As observações mais freqüentes ocorreram entre o intervalo de zero e R\$ 200,00.

### RENTABILIDADE DA PRODUÇÃO MISTA NA METADE SUL, DO RS



**Figura 4 – Mapa do Rio Grande do Sul contemplando as classes de rentabilidade da Produção Mista dos municípios da Metade Sul**

A Pecuária demora em média 27,34 anos para retornar R\$ 1.000,00 investidos na Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul, o que representa uma taxa de retorno anual de aproximadamente 3,66%. Tem uma classificação geral em torno da

classe 6: inadequada quanto à rentabilidade. Apresentando 0% dos casos na classe 1; 0% na classe 2; 2,67% na classe 3; 2,67% na classe 4; 13,33% na classe 5, 81,33% na classe 6 e 0% dos casos na classe 7.

Nas associações entre a Margem Bruta por hectare da Pecuária a área plantada e a área irrigada avaliada pela Análise Fatorial apresentou-se, sem nenhuma evidência de associação, entretanto há uma determinada associação positiva entre a presença da Silvicultura e a Pecuária e uma associação fraca mas positiva com a presença da Lavoura Permanente. Também podemos afirmar que há uma tendência ao aumento da renda por hectare da Pecuária em relação ao aumento da área explorada. Em relação a outras variáveis a Margem Bruta da pecuária cresce indiferentemente

Em todos os municípios estudados foi praticada a Produção Mista como atividade econômica. A Margem Bruta por hectare da Produção Mista apresentou uma média de R\$ 43,49 (um mínimo de (-)R\$ 63,05 e um máximo de R\$ 264,41). Os três municípios de maior Renda Bruta por hectare foram Arroio Grande, Pelotas e São Borja com R\$ 264,41; R\$ 178,37, R\$ 111,15 por hectare, respectivamente. As três menores rentabilidades por hectare ficaram por conta de Charqueadas, Arroio dos Ratos e Cerro Branco com (-)R\$ 63,05; (-)R\$ 16,62 e (-)R\$ 0,49, respectivamente. O maior número de observações ocorreu entre zero e R\$ 50,00.

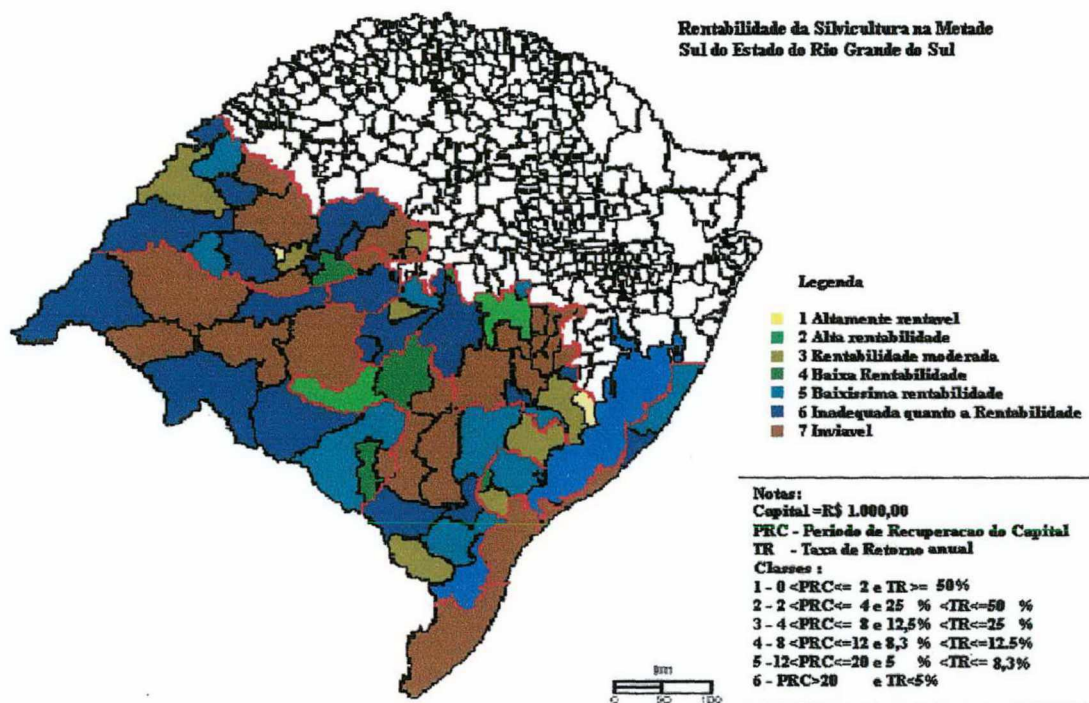
A Produção Mista demora em média 22,99 anos para proporcionar o retorno de um investimento de R\$ 1.000,00, o que representa uma taxa de retorno de aproximadamente 3,66% ao ano. Tem uma classificação geral em torno da classe 6: inadequada quanto à rentabilidade. Apresentou 0% dos casos na classe 1; 1,33% na classe 2; 1,33% na classe 3; 10,67% na classe 4; 20% na classe 5; 62% na classe 6 e 4% na classe 7.

Nas associações entre a Margem Bruta por hectare da Produção Mista com o tamanho da área ocupada e a área irrigada destacadas pela Análise Fatorial apresentaram um contraste forte de associação com as características da sub-região 7 e uma associação forte e positiva com a presença da Lavoura Temporária. A renda da Produção Mista tem uma associação fraca, mas positiva, com a



presença da irrigação. A renda da Produção mista move-se em sentido contrário a presença das atividades econômicas da Pesca e Aqüicultura e do Carvão Vegetal. O aumento da área não oferece evidências suficientes para indicar um aumento ou diminuição da renda por hectare. Os demais casos crescem independentemente, não influenciando na renda da Produção Mista.

### RENTABILIDADE DA SILVICULTURA NA METADE SUL DO RS



**Figura 5 – Mapa do Rio Grande do Sul contemplando as classes de rentabilidade da Silvicultura dos municípios da Metade Sul**

Pode-se ver nos resultados até aqui apresentados, que os rendimentos da terra, de uma maneira geral, continuam baixos, mesmo depois da modernização da agricultura, afirma CANO (1995).

A Silvicultura foi praticada como atividade econômica em 73 dos 75 municípios estudados. A Margem Bruta por hectare na Silvicultura foi em média R\$ 287,72, sendo que oscilou entre (-)R\$ 280,13 e R\$ 14.111,11 por hectare.

Este último valor pode ser entendido como uma variável discrepante, mas pode, também, revelar uma atividade madura e estruturada, porque representa o corte de árvores adultas. No mercado temos uma média de R\$ 60,00 o metro cúbico de toras fora os estéreis de lenha que saem das galhadas das árvores. Considerando que uma árvore em ponto de corte possui aproximadamente 1,5 metros cúbicos de madeira, sem considerar a lenha, a árvore vale cortada em torno de R\$ 90,00 (conforme informações de madeireiras da região de Santiago-RS). Com uma população de aproximadamente 1.100 árvores temos um valor para a Renda Bruta de R\$ 99.000,00 por hectare obtido em aproximadamente quatro anos. Ou seja, uma Renda Bruta de R\$ 24.750,00 por hectare que diminuída de custos de transporte e de derrubada podem chegar a valores de Margem como o encontrado. Não se chegou a fazer um estudo de caso, levantando evidências científicas e estatísticas da localidade em questão, entretanto abordou-se a racionalidade envolvida com os coeficientes técnicos da Silvicultura e dos valores de mercado de tais produtos; o que pode justificar esta renda em municípios de solo bom e de matas mais velhas.

Os três municípios de maior Margem Bruta por hectare da atividade econômica da Silvicultura foram: Arambaré, Nova Esperança do Sul e Lavras do Sul com R\$ 14.111,00; R\$ 4.315,50 e R\$ 302,29, respectivamente. As menores Margens Brutas por hectare na Silvicultura foram encontradas nos municípios de Charqueadas, Santa Vitória do Palmar e Minas do Leão com (-)R\$ 280,13; (-)R\$ 157,80; R\$ 76,50, respectivamente. As observações mais frequentes ocorreram de zero até R\$ 2000,00 por hectare.

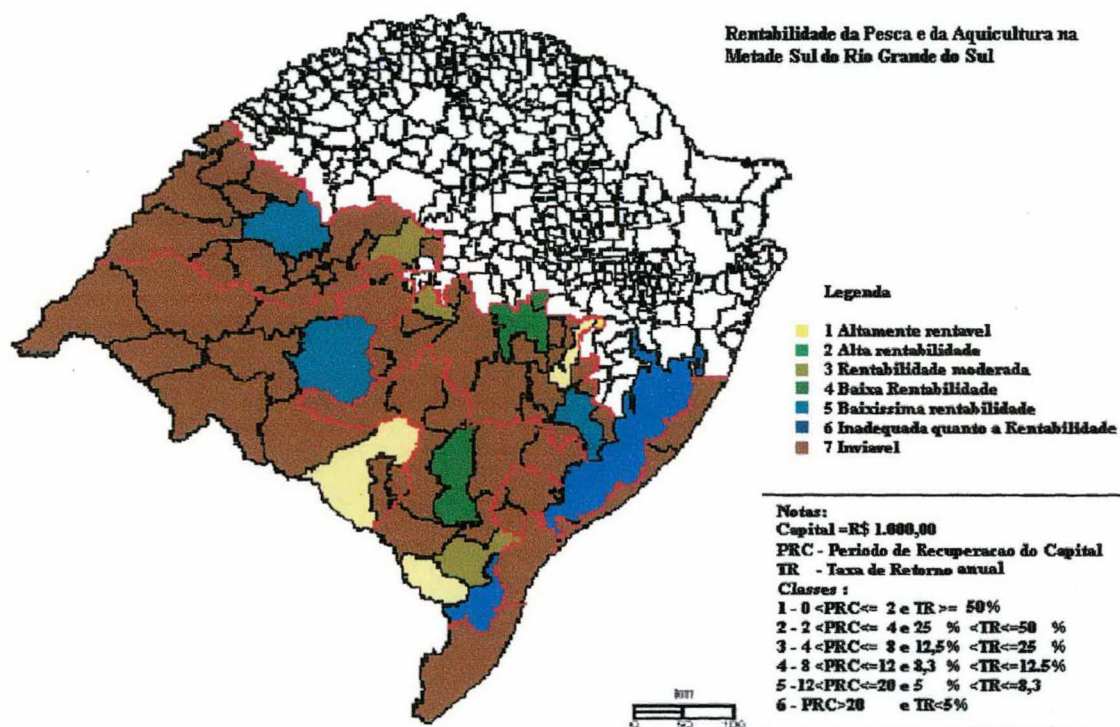
A Silvicultura demora em média 3,48 anos para retornar R\$ 1.000,00 investidos, apresentando uma rentabilidade média, para o Estado, de 28,73% ao ano. Tem uma classificação geral em torno da classe 3: alta rentabilidade. Apresentou 2,67% dos casos na classe 1; 2,67% na classe 2; 10,67% na classe 3; 6,67% na classe 4; 13,33% na classe 5, 28% na classe 6 e 33,33% na classe 7.

Nas associações entre a Margem Bruta por hectare da Silvicultura e as variáveis analisadas pela Análise Fatorial encontrou-se as seguintes associações: A renda da silvicultura associa-se forte e positivamente com a presença da pecuária e tem uma associação positiva mais fraca nas regiões com a presença da lavoura permanente. Evidentemente aumentos de área da lavoura permanente, da pecuária e da lavoura temporária fazem um pequeno movimento contrário a expansão da silvicultura pela concorrência pelo terreno. O aumento da área da Silvicultura tem uma associação fraca e contrária aos seus aumentos de rentabilidade. As outras variáveis não apresentaram nenhum tipo de associação a se comentar, portanto crescem independentemente dos acréscimos ou decréscimos da renda da Silvicultura.

A atividade econômica da Pesca e Aqüicultura ocorreu em 12 dos 75 municípios estudados. A Margem Bruta por hectare da Pesca e Aqüicultura teve uma média de R\$ 1.011,98. (um mínimo de R\$ 0,00 e um máximo de R\$ 9.039,00 por hectare). Os três municípios de maior Margem Bruta por hectare foram São Jerônimo, Santa Maria e Bagé com, respectivamente, R\$ 14.111,11; R\$ 4.315,50 e R\$ 1.025,07. As três menores Margens Brutas por hectare foram registradas em Rio Grande, Santiago e Camaquã com, respectivamente, R\$ 0,00; R\$60,24 e R\$60,59.

A Pesca e a Aqüicultura demoram em média aproximadamente 0,99 ano para recuperar R\$ 1.000,00 investidos, o que representa uma taxa de retorno anual de 101,01%. Tem, a Margem Bruta da Pesca e Aqüicultura, uma classificação geral em torno de 1: Altamente rentável. Apresentou 4% dos casos na classe 1; 0% na classe 2; 4% na classe 3; 2,67% na classe 4; 4% na classe 5; 0% na classe 6 e 1,33% na classe 7.

## RENTABILIDADE DA PESCA E DA AQUICULTURA NA METADE SUL DO RS



**Figura 6 – Rentabilidade da Pesca e da Aquicultura na Metade Sul do RS**

**Tabela 02 - Análise estatística das Margens Brutas das atividades econômicas da Metade Sul do Rio Grande do Sul expressa em Reais.<sup>2</sup>**

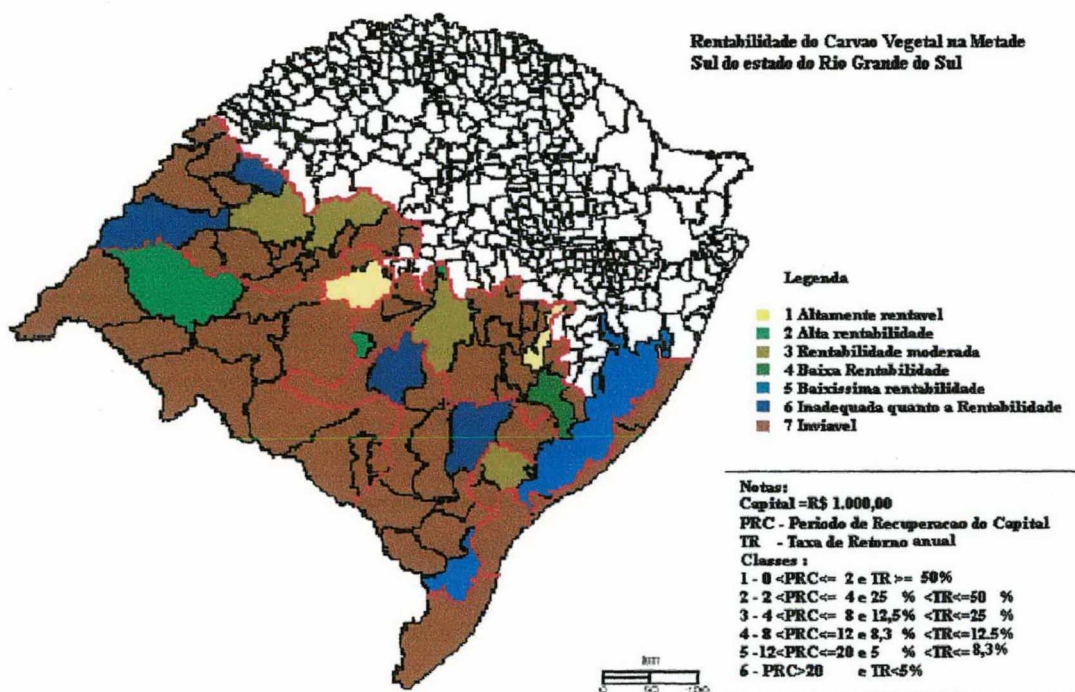
Margem Bruta	Municípios	Média	Mínimo	Máximo	Quartil	
					Inferior	Superior
Lavoura Temporária	75	112.42	(15.28)	462.80	73.80	134.65
Horticultura e Produtos	66	443.36	(1,310.42)	4,800.00	-	553.01
Lavoura Permanente	72	77.27	(298.62)	1,888.30	(1.97)	101.15
Pecuária	75	36.58	0.07	164.77	20.30	43.53
Produção Mista	75	43.50	(63.05)	264.41	19.04	65.30
Silvicultura	73	287.72	(280.13)	14,111.11	(6.67)	76.09
Pesca e Aquicultura	12	1,011.98	-	9,039.00	72.75	623.85
Carvão Vegetal	17	210.15	(132.27)	1,358.00	2.80	263.10

**Fonte:** Dados da Pesquisa/2000 – Elaboração do próprio autor.

<sup>2</sup> Os valores entre parênteses são valores negativos.

Nas associações entre a Margem Bruta por hectare da Pesca e Aqüicultura com as demais variáveis apontadas pela Análise Fatorial encontrou-se uma associação moderada do aumento da renda da Pesca com a presença da atividade de Carvão vegetal. A Margem Bruta da Pesca cresce em direção inversa à presença da Lavoura Temporária e da Produção Mista. As demais variáveis crescem e diminuem independentemente da Margem Bruta da Pesca e da Aqüicultura.

### RENTABILIDADE DO CARVÃO VEGETAL NA METADE SUL DO RS

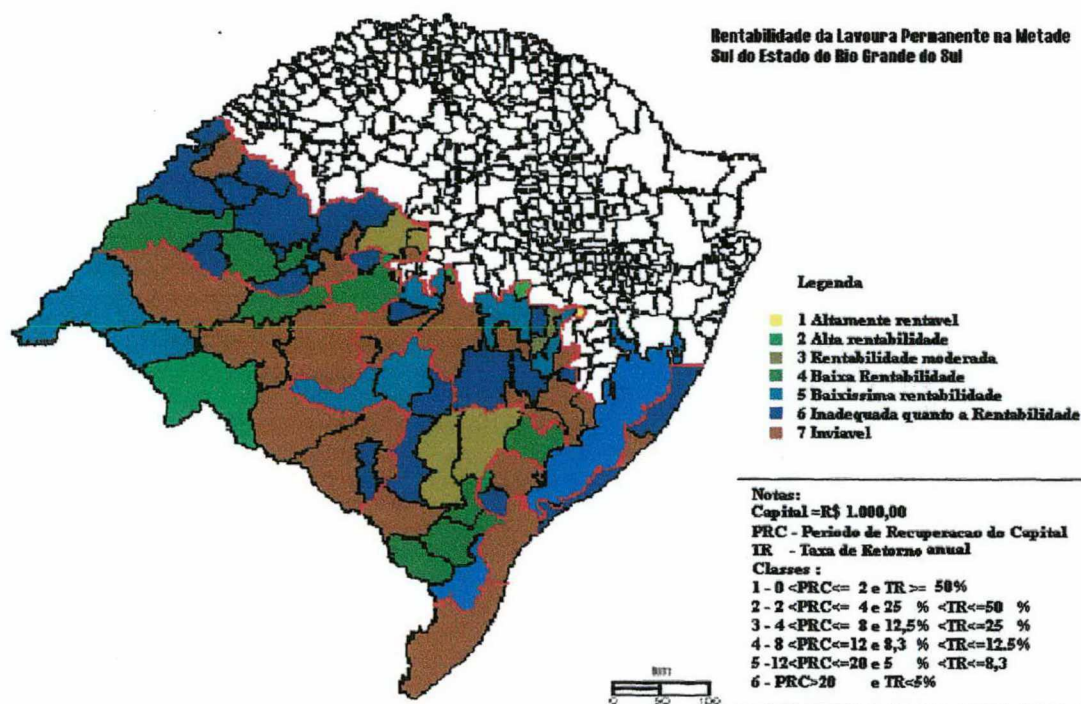


**Figura 7 – Mapa do Rio Grande do Sul contemplando as classes de rentabilidade do Carvão Vegetal dos municípios da Metade Sul**

Verificou-se que a extração do Carvão Vegetal, como atividade econômica, aparece em 17, dos 75 municípios da Metade Sul do Estado. A Margem Bruta por hectare do Carvão apresentou uma média de R\$ 210,14 (um mínimo de (-)R\$ 132,27

e um máximo de R\$ 1.358,00). Os três municípios de maior Margem Bruta, na atividade em questão, foram Santa Maria, São Jerônimo e Alegrete com R\$ 1.358,00; R\$ 592,43 e R\$ 332,00, respectivamente. As três menores rentabilidades foram constatadas em Hulha Negra, Bagé e Barão do Triunfo com (-)R\$ 132,27; (-)R\$ 58,62 e (-)R\$ 11,71, respectivamente. As observações mais freqüentes ocorreram entre zero e R\$ 200,00. Santa Maria apresentou um valor muito superior à média esperada.

### RENTABILIDADE DA LAVOURA PERMANENTE NA METADE SUL DO RS



**Figura 8 – Mapa do RS contemplando as classes de rentabilidade do Lavoura Permanente dos municípios da Metade Sul**

O Carvão Vegetal demora em média 4,76 anos para retornar um investimento de R\$ 1.000,00, o que representa uma taxa de retorno anual de 21%. Tem uma classificação média na classe 3: rentabilidade moderada. Apresentou 2,67% dos casos na classe 1; 4% na classe 2; 5,33% na classe 3; 1,33% na classe 4; 0% na classe 5; 4% na classe 6; 5,33% na classe 7.

Nas associações entre a Margem Bruta por hectare não houve uma peculiaridade específica que alterasse o comportamento da variável o que define seu crescimento como independente em relação a estes fatores estudados.

Pode-se verificar que a Metade Sul possui um baixo nível geral de rentabilidade, na maioria das atividades estudadas, o que nos remete ao referencial teórico onde a defasagem econômica ficou evidenciada nos relatos dos autores estudados.

Conforme já foi citado NANTES (1997) enfatiza a importância de se diagnosticar a rentabilidade das atividades e de um planejamento da produção.

TABELA 3 - Margens Brutas por hectare de grupos de atividades econômicas rurais na Melade do estado do Rio Grande do Sul ordenados em ordem decrescente de rentabilidade.

Municípios	Margem Bruta Horticultura	Margem Bruta Lav. Temporária	Margem Bruta Lav. Permanente	Margem Bruta Pecuária	Margem Bruta Prod. Mista	Margem Bruta Silvicultura	Margem Bruta Pesca e Aquicult.	Margem Bruta Carvão
Dom Feliciano	4.800,00	462,80	1.888,30	164,77	264,41	14.111,11	9.039,00	1.358,00
Jaguarião	4.619,39	286,94	380,48	145,29	178,37	4.315,50	1.125,56	592,43
Mata	2.907,69	286,84	324,23	99,38	111,15	302,29	1.025,07	421,73
Dom Pedrito	2.697,59	234,17	303,17	88,20	102,87	262,25	222,63	332,00
Pantano	2.164,00	212,86	275,42	82,74	96,45	234,43	157,34	263,10
São Gabriel	2.096,30	200,99	262,59	73,96	95,83	203,00	130,70	195,86
Bagé	1.538,94	191,32	207,12	66,44	86,49	188,87	124,39	163,59
Jaguari	1.511,43	176,25	199,09	59,86	84,85	184,43	113,33	141,39
Rosário do Sul	1.115,98	178,76	197,86	58,82	84,77	163,08	76,90	136,81
Rio Grande	873,07	172,13	157,37	58,75	84,43	157,49	68,59	113,18
São Jerônimo	749,51	159,59	150,39	56,68	81,60	132,98	60,24	28,72
Uruguaiana	695,28	165,48	125,23	53,38	78,97	126,12	-	25,47
Formigueiro	681,92	161,13	118,44	52,53	76,11	109,12	-	2,80
Santa Maria	681,74	160,78	117,59	51,81	78,10	101,10	-	-
São Lourenço do Sul	575,47	158,88	116,14	48,40	75,98	93,49	-	(11,71)
Cachoeira do Sul	572,89	141,59	111,70	46,58	74,78	92,25	-	(58,62)
Itaqui	553,01	141,33	110,14	45,84	75,98	88,32	-	(132,27)
Nova Palma	452,00	134,71	105,84	45,23	76,10	77,34	-	-
Júlio de Castilhos	423,78	134,65	96,47	43,53	75,98	76,09	-	-
São Vicente	411,56	132,01	91,21	43,05	75,98	75,52	-	-
Candiota	357,10	130,94	84,64	42,43	75,98	74,51	-	-
Pelotas	320,26	130,37	73,96	42,24	75,98	61,92	-	-
Morro Redondo	311,60	129,88	71,93	41,97	75,98	60,48	-	-
Hulha Negra	291,43	127,91	68,64	41,37	75,98	60,09	-	-
Quaraí	220,47	123,93	68,00	40,75	75,98	59,02	-	-
Santiago	214,59	123,84	58,61	40,23	75,98	58,80	-	-
Pedro Osório	203,15	123,07	56,00	38,65	75,98	55,53	-	-
São Pedro do Sul	186,95	121,59	51,70	38,52	75,98	54,86	-	-
Silveira Martins	182,29	116,77	51,43	37,57	75,98	54,27	-	-
Garruchos	137,60	116,78	50,80	37,34	75,98	54,27	-	-
Cacequi	119,53	112,57	46,40	36,56	75,98	53,78	-	-
São Francisco	112,94	112,38	39,00	35,77	75,98	53,66	-	-
Canguçu	112,20	111,97	37,88	32,79	75,98	53,08	-	-
Rio Pardo	97,41	109,87	34,74	32,39	75,98	52,70	-	-
São Sepé	83,26	106,18	28,33	31,19	75,98	52,62	-	-
São José do Norte	52,01	105,82	25,44	30,08	75,98	52,47	-	-
Charqueadas	47,75	101,42	22,43	29,04	75,98	52,22	-	-
Bossoroca	47,60	101,00	21,71	28,77	75,98	52,00	-	-
Tupanciretã	44,28	97,45	21,60	28,67	75,98	51,55	-	-
Santana do Livramento	43,66	96,96	19,62	28,49	75,98	51,36	-	-
Alegrete	37,17	96,37	18,46	27,54	75,98	51,32	-	-
Tavares	35,29	96,03	16,53	26,49	75,98	51,30	-	-
Restinga Seca	32,71	93,22	9,49	25,97	75,98	50,46	-	-
Pinhal Grande	24,67	92,94	9,15	25,80	75,98	50,17	-	-
Santa Vitória do Palmar	16,86	91,66	8,75	25,41	75,98	50,00	-	-
Mostardas	11,28	91,39	8,63	25,38	75,98	49,20	-	-
Pinheiro Machado	7,93	87,87	7,94	24,30	75,98	48,47	-	-
Camaquã	6,98	86,19	5,36	23,55	75,98	47,90	-	-
São Borja	4,08	83,19	5,24	23,44	75,98	47,64	-	-
Passo do Sobrado	-	83,05	1,47	22,80	75,98	47,51	-	-
Santana da Boa Vista	(2,89)	80,81	0,22	21,58	75,98	47,32	-	-
Barão do Triunfo	(3,56)	80,49	(0,24)	21,34	75,98	47,30	-	-
Manuel Viana	(5,56)	79,59	(0,89)	21,02	75,98	47,30	-	-
Herval	(10,00)	78,83	(1,11)	20,89	75,98	47,30	-	-
Encruzilhada do Sul	(24,96)	76,44	(2,82)	20,40	75,98	47,30	-	-
Santo Antônio	(40,10)	76,23	(5,47)	20,38	75,98	47,30	-	-
Arroio Grande	(45,13)	73,80	(5,56)	20,30	75,98	47,30	-	-
Itacurubi	(72,86)	73,70	(6,90)	19,98	75,98	47,30	-	-
Capão do Leão	(73,93)	71,65	(8,48)	19,96	75,98	47,30	-	-
Piratini	(150,00)	71,41	(8,65)	18,96	75,98	47,30	-	-
Caçapava do Sul	(186,76)	67,55	(12,26)	17,99	75,98	47,30	-	-
Vila Nova do Sul	(197,00)	59,46	(12,86)	17,40	75,98	47,30	-	-
Lavras do Sul	(296,00)	57,18	(14,58)	17,31	75,98	47,30	-	-
Cerro Branco	(478,77)	55,99	(18,93)	17,21	75,98	47,30	-	-
Paraíso do Sul	(1.305,00)	54,52	(22,40)	16,18	75,98	47,30	-	-
Nova Esperança do Sul	(1.310,42)	48,47	(26,68)	15,38	75,98	47,30	-	-
São Martinho da Serra		47,85	(54,53)	14,71	75,98	47,30	-	-
Amaral Ferrador		47,31	(60,50)	14,20	75,98	47,30	-	-
Arambaré		40,80	(68,10)	13,96	75,98	47,30	-	-
Arroio dos Ratos		31,86	(75,49)	13,03	75,98	47,30	-	-
Butiá		30,50	(94,37)	12,99	75,98	47,30	-	-
Cristal		26,43	(298,62)	11,19	75,98	47,30	-	-
Minas do Leão		12,94		6,93	75,98	47,30	-	-
Ivorá		(2,18)		0,10	75,98	47,30	-	-
Quevedos		(15,28)		0,07	75,98	47,30	-	-

Fonte: Dados adaptados do Censo Agropecuario de 1995-96 - IBGE



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do trabalho, se bem aplicados, podem aumentar significativamente o poder das decisões, baseados na vantagem comparativa, entre atividades e regiões.

Entretanto, é necessário um desenho situacional e uma abordagem em nível regional para uma utilização mais adequada destes valores. Um desenho situacional, caracterizado pela ambiência e pela questão temporal, como um apelo à visão não compartimentada, e que se adapte ao ritmo das mudanças. É preciso oferecer condições de reestruturação produtiva saudável e se ter visão e adaptabilidade para o futuro (DRUCKER, 1997). Abordou-se em nível regional, incrementando os resultados obtidos à ambiência atual e citando atores deste cenário, inclusive em nível de MERCOSUL. Isto contribuiu para um enriquecimento qualitativo dos resultados quantitativos da pesquisa o que permitiu uma visão mais abrangente.

Cabe salientar que a pesquisa referiu-se aos dados de 1995-1996 publicados em 1998 pelo IBGE. É necessário que os achados sejam reavaliados no próximo Censo. Torna-se necessário salientar que entre 1996-2001 podem ter ocorrido fatos que alteraram a dinâmica deste processo. Pode-se citar alguns fatos políticos e econômicos como os avanços do MERCOSUL (Mercado Comum Sul-americano), da ALCA (Associação de Livre Comércio das Américas) e as variações do valor do real em relação ao dólar americano, além das crises internacionais, como nos países asiáticos e na Argentina, que afetaram a economia brasileira.

Além da escolha da atividade de maior rentabilidade, há também outros fatores que contribuem para o aumento da renda, porque há um *continuum* onde podem ocorrer inovações que são *naturais* do capitalismo.

No caso do MERCOSUL e da ALCA existem disparidades nos custos de produção, no valor da moeda, nas políticas agrícolas adotadas, nos

subsídios, na adoção de tecnologias como a dos transgênicos - por exemplo, largamente utilizados na Argentina - e nas políticas de compra de produtos industriais e manufaturados a estes fatores, torna-se difícil ter um preço único para os produtos como normalmente é proposto, para a sociedade, através da importação de alimentos mais *competitivos*, pois quando são adotados estes valores, sem nenhuma tarifa de importação, os países do bloco econômico que trabalham com custos mais altos dizimam seu setor produtivo daquele bem. É o caso da triticultura riograndense exterminada pelo trigo argentino e outras importações. Aliás, hoje o trigo argentino não é mais tão barato quanto era, e pouco se comenta, quando a Argentina liberou seus estoques paramos de produzir, daí os estoques diminuíram e o preço subiu, pouco restando à área tritícola do Estado.

Esta dinâmica também sofre influências das epizootias (como no caso da febre aftosa na pecuária, a qual tem um contexto bem atual mostrando este perfil) e de alterações climáticas e outros fatores não contemplados pela pesquisa, que é um retrato da rentabilidade.

Outro fator é a alta incidência de subsídios em outros países, além dos países dos blocos econômicos latino-americanos, fato freqüentemente abordado pelos meios de comunicação. Também a sobre-taxação como forma de subsídio adotada por outros países contra os produtos nacionais de exportação, a título de *proteção* aos seus mercados. Estes casos provocaram distúrbios crescentes e disparidades de rentabilidade.

Trata-se também de saber que estes resultados fazem parte de uma complexidade (urbano-rural-industrial-cultural-social-política-econômica) onde outros fatores possam futuramente alterar o quadro de rentabilidade.

Outra questão que deve ser colocada com ênfase é que uma mudança nos preços dos produtos ou nos custos altera a rentabilidade, já que a Margem Bruta é igual ao valor da produção menos os custos variáveis, por exemplo: se forem colhidas 120 sacas de arroz por hectare a um preço de R\$ 10,50 a saca, sendo hipoteticamente o custo de produção

igual a R\$ 10,00 à saca, um aumento de 10% no preço do arroz aumenta a Renda Bruta em 210% (de R\$ 60,00 para R\$ 186,00).

Pode-se aplicar os resultados para o prazo de pagamento de investimentos e nas taxas de juros que o setor suporta, por exemplo: a classe 4 tem uma taxa de retorno anual de 8,3% a 12,5% ao ano. Praticar taxas superiores representa, praticar prejuízos diretos, se o período de retorno for de 8-12 anos os prazos de pagamento devem ser compatíveis com o negócio.

Quanto aos resultados obtidos pode-se dizer de maneira genérica que o nível de renda da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul é precário. Muitos municípios apresentam prejuízos financeiros em suas atividades, provavelmente ocasionando o endividamento do produtor. Pode-se citar Nova Esperança do Sul, com perda na Horticultura e Produtos de Viveiro na ordem de R\$ 1.310,42 por hectare plantado; Charqueadas nas Lavouras Temporárias com perdas de R\$ 15,28 por hectare e a Silvicultura dando um prejuízo de R\$ 280,13 por hectare plantado.

Uma situação intermediária é a da pecuária que não deu prejuízos financeiros, apresentando em Arroio Grande a sua maior Margem Bruta de R\$ 264,41 por hectare, e a menor em Capão do Leão, com uma Margem Bruta de apenas R\$ 0,07 por hectare. Não se busca uma indagação pessimista sobre os resultados, mas é de salientar que mesmo a melhor situação encontrada, como no caso da pecuária, um investimento de R\$ 1.000,00 demoraria 3,78 anos para retornar. A pior situação, no outro extremo ter-se-ia uma demora de 14.285,71 anos para que estes mesmos R\$ 1.000,00 retornassem - sem levar em consideração o valor do capital no tempo que se utilizado elevaria este valor para índices superiores.

Evidentemente que há municípios prodígios em alguns setores, tanto em lucro como em prejuízos. O fato em termos gerais é que em 17% de todas as atividades praticadas nunca haverá retorno do capital investido segundo a análise realizada. Apenas em 6% dos casos o valor de R\$ 1.000,00 retornará em até dois anos. Em 5% dos casos o retorno dar-se-á

entre dois e até quatro anos; em 7% dos casos o retorno dar-se-á entre quatro e oito anos; em 12% dos casos o retorno de R\$ 1.000,00 investido dar-se-á entre oito e 12 anos; em 14% dos casos o retorno ocorrerá entre 12 a 20 anos. Em 39% dos casos analisados o retorno de R\$ 1.000,00 dar-se-á em um tempo superior a 20 anos.

Desta forma as atividades econômicas analisadas neste período tiveram baixíssima rentabilidade, e grande parte destas (17%) nunca remunerariam o produtor. Apenas 6% estariam na faixa de altamente rentável, 5% na faixa de rentabilidade alta, 7% com rentabilidade moderada e 12% com baixa rentabilidade.

Não é apenas a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul que possui estes problemas. Entrevistou-se um uruguaio, residente em *Ombres de Lavalle*, Colônia; gerentes de cooperativas, alguns produtores de Santa Maria, outros de Santiago e de São Borja e todos foram enfáticos em pontos que confirmaram o conteúdo estudado.

O ponto central de seus anseios está na dificuldade em quitar dívidas, na solicitação para aumentar os prazos de pagamento, na baixa rentabilidade em que o setor se encontra e, também, do alto endividamento agrícola que é uma queixa genérica. No caso do uruguaio, disse ele: "as terras lá na maioria já são dos bancos financistas do setor".

Não é muito diferente do caso riograndense, sojicultores, orizicultores e demais produtores pedindo ao governo refinanciamento de dívidas como a securitização, o REFIN e outros instrumentos de alongamento de passivos. Estradas trancadas, caminhadas, camionhonaços e outras manifestações populares. Tudo reflexo da falta de definição de uma política agrícola a curto, médio e longo prazos e das transferências de renda do setor rural para a industrialização e urbanização. Hoje o setor fica administrado quase que totalmente em sua contingencialidade. Uma pergunta fica no ar: - há como sair da crise?

Interessa também abordar as atividades em sua individualidade, e verificar em que estágios de rentabilidade se encontram e quais as mais atrativas como foi salientado no referencial teórico.

Dispõe-se agora de uma nova série de informações que permitem auxiliar na administração. Não se pretendem dizer o mesmo de todos os municípios porque os mapas de rentabilidade, que se encontram nos apêndices e a tabela 3, são bem informativos. O que se pretende mostrar é que um município pode ter atividades inviáveis e também atividades extremamente remuneradoras, o que remete na escolha da combinação mais adequada.

Pode-se citar, por exemplo: o caso de Santa Maria que é altamente rentável na Horticultura e Produtos de Viveiro, na Pesca e Aqüicultura e na produção de Carvão Vegetal. Contrastando com estes resultados de rentabilidade as outras atividades são inadequadas quanto à rentabilidade. Esta informação propicia um redirecionamento dos investimentos e do planejamento estratégico, podendo ser motivadores do crescimento e fomento daquelas características que fazem Santa Maria ser o melhor exemplo. Talvez identificando sua característica peculiar, seu foco, uma identidade própria ou talvez a curiosidade de novos estudos sobre como aumentar a renda dos outros setores.

Dentre estas contribuições para o aumento da rentabilidade pode-se citar a reengenharia dos processos de produção; a adoção e o avanço de novas tecnologias; adoção de novos paradigmas administrativos; introdução de novas atividades; interferências políticas e econômicas que afetam as vantagens comparativas dos fatores de produção; aumento do nível de informação de mercados e da industrialização. Todas estas características estão ligadas a capacidade do homem para criar novas soluções.

Todas estas possibilidades de alteração do quadro de rentabilidade não refutam as premissas levantadas. Pelo contrário, levanta-se mais uma vez a necessidade de medir seus resultados, corroborando com o embasamento teórico e metodológico quando este levanta a questão da

Margem Bruta como instrumento adequado de medida destes resultados. Conclui-se, isto sim, que há necessidade de reavaliações periódicas deste quadro, realimentando as informações do processo de decisão. Processo que é dialético: a todo instante aparecem novas informações que formam novas premissas confirmando ou refutando a decisão.

As contribuições que trazem os achados são relevantes para a escolha da atividade mais adequada para cada município ou na escolha do conjunto de atividades econômicas, mais rentáveis para o município. Talvez alguns encontrarão seus diferenciais competitivos nestas informações, outros reforçarão sua identidade produtiva. Haverá, ainda, os que poderão aumentar a renda fomentando determinadas atividades. Isto remete a uma reflexão na forma de fomento ou de planejamento municipal e estadual pela escolha das vantagens comparativas entre os municípios.

Espera-se uma reflexão maior sobre o Agronegócio da Metade Sul do Rio Grande do Sul. Sugere-se evitar que o ato desesperado de alguns na busca de uma maior rentabilidade possa desencadear processos antieconômicos por deseconomias de escala ou em excesso de ofertas que oprimem o preço do produto. A questão dos municípios em encontrar uma identidade própria é um fator de marketing. A metade Norte do Estado do Rio Grande do Sul criou um *retrato desta identidade*. As cidades de Gramado e Canela têm turismo, malhas e móveis rústicos. A cidade de Caxias e suas imediações têm uma indústria vinífera forte, com grandes parreirais. A região do Vale do Rio dos Sinos uma indústria próspera. Vacaria é a cidade da Maçã. Todas têm um pólo distinto, uma identidade econômica, identidade própria, uma marca da cidade.

Este pensamento pode ser direcionado a todas as cidades que compõem a Metade Sul do Estado do Rio Grande do Sul. *O que nos identifica hoje, e o que nos identificará amanhã*, onde temos mais chance de rentabilidade e de crescimento econômico?

Além da questão mercadológica e do foco da produção e seus nichos de mercado, uma reavaliação das políticas de intervenções do governo, no

preço de mercado (políticas de importação e exportação dos produtos agrícolas, de impostos, de estocagem, dos preços de liberação e estoque, de aquisições e empréstimos do governo federal para estocar a produção [AGF/EGF]).

Pode-se levantar também hipóteses sobre necessidade dos subsídios agrícolas, visto que os preços dos produtos agrícolas ficam pressionados pelo poder aquisitivo dos trabalhadores do setor industrial no país, e está também relacionado à política econômica que envolve o valor da cesta básica e do salário mínimo.

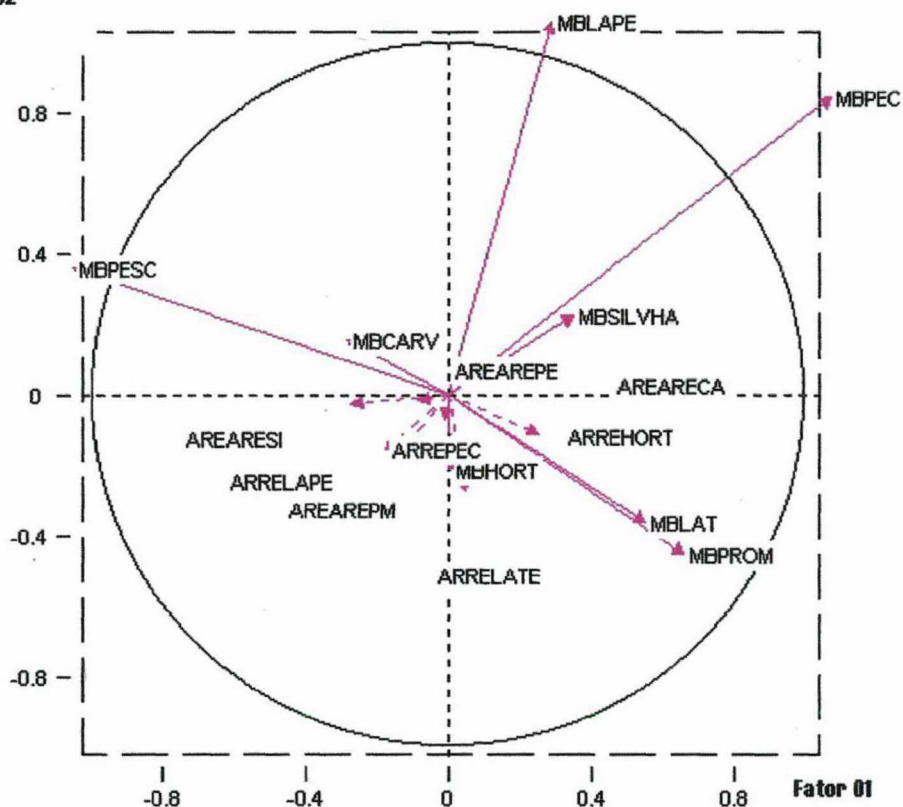
É possível, ainda, utilizar a informação de rentabilidade para novas pesquisas, como: para descobrir o por quê a rentabilidade da Pecuária santa-mariense está na faixa inadequada quanto à rentabilidade? Qual a causa de Charqueadas e Arambaré possuírem uma rentabilidade superior? Ou ainda, pode-se procurar um sistema de produção mais adequado à Santa Maria que altere este quadro de renda? Ou quem sabe enfatizar: "Esta é a cidade dos hortifrutigranjeiros, da produção de mudas de viveiro, da pesca, da aqüicultura: - *venha comprar aqui?*"

Há, então, modelações matemáticas possíveis, utilizando dos valores de rentabilidade encontrados e, de oportunas abstrações administrativas sobre a *qual o modelo que se pretende desenhar para esta ou aquela região?*

# Anexo 1

## Associação da Margem Bruta e da área das atividades utilizando o procedimento de Análise Fatorial

**Fator 02**



**Legendas:**

A) Das Margens Bruta (MB):

- MBLA:** Lavoura temporária temporária
- MBHO:** Horticultura
- MBLP:** Lavoura Permanente Permanente
- MBPE:** Pecuária
- MBPR:** Produção Mista
- MBSI:** Silvicultura
- MBPS:** Pesca e aquicultura
- MBCA:** Carvão

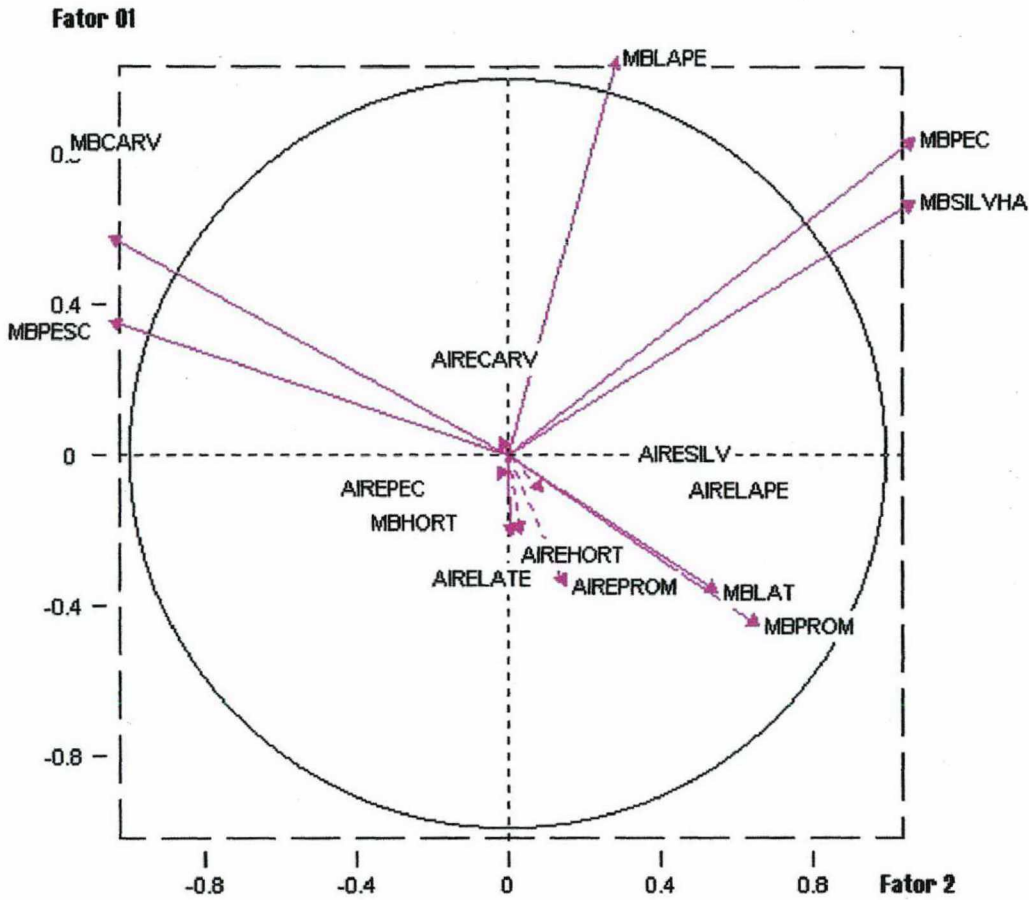
B) Das áreas:

- AREARELATE:** Área da lavoura
- AREAREHORT:** Área da horticultura
- AREARELAPE:** Área da Lavoura
- AREAREPE:** Área da Pecuária
- AREAREPPM:** Área da Produção Mista
- AREASILVHA:** Área do Carvão Vegetal
- AREAREPM:** Área da Produção Mista
- AREARECA:** Área de Carvão Vegetal

**Fonte:** Dados da Pesquisa/2000



## Anexo 02



Associação da Margem Bruta e a área irrigada das atividades utilizando o procedimento de Análise Fatorial.

### Legenda :

A ) Das Margens Bruta (MB):

B) Das áreas irrigadas:

MBLA : Lavoura temporária  
 MBHO : Horticultura  
 MBLP : Lavoura Permanente  
 MBPE : Pecuária  
 MBPR : Produção Mista  
 MBSI : Silvicultura  
 MBPS : Pesca e aquicultura  
 MBCA : Carvão

AIRELATE : da lavoura temporária  
 AIREHORT : da horticultura  
 AIRELAPE : da Lavoura Permanente  
 AIREPEC : Área da Pecuária  
 AIREPROM : Área da Produção Mista  
 AIRECARV : Área do Carvão Vegetal  
 AIREPROM : Área da Produção Mista  
 AIRECARV : Área de Carvão Vegetal

### Anexo 3 - Classes de Rentabilidade dos 75 municípios da Metade Sul

Cidade	Número	Sub-região	Lavoura		Lavoura Permanente	Produção			Pesca e Aquicultura	Carvão Vegetal
			Temporária	Horticultura e Prod. Viveiros		Pecuária	Mista	Silvicultura		
Alegrete	45	8	4	6	0	6	6	0		2
Amaral Ferrador	12	6	3			6	6	6		
Arambaré	13	6	4			4	5	1		
Arroio dos Ratos	14	6	0		0	6	0	0		
Arroio Grande	34	7	3	0	4	6	2	5	3	
Bagé	46	8	3	1	0	6	4	5	1	0
Barão do Triunfo	15	6	3	0	6	6	6	6		0
Bossoroca	56	9	6	6	6	6	6	0		6
Butiá	16	6	5		3	6	6	0		
Caçapava do Sul	35	7	5	0	5	6	6	4		6
Cacequi	47	8	5	4	4	6	6	6		
Cachoeira do Sul	17	6	4	1	0	6	6	6		3
Camaquã	18	6	2	6	0	5	5	3	5	4
Candiota	48	8	5	2		6	4	0		
Canguçu	36	7	4	4	3	5	6	5		6
Capão do Leão	4	2	3	0	6	6	6	3		
Cerro Branco	19	6	2	0	2	6	0	4		2
Charqueadas	20	6	0	6	1	4	0	0		
Cristal	21	6	3		0	6	5	5		
Don Feliciano	22	6	3	1	6	6	6	0		
Don Pedrito	49	8	4	1	0	6	5	6		
Encruzilhada do Sul	23	6	6	0	6	6	6	0		
Formigueiro	24	6	4	1	6	6	5	3		
Garruchos	57	9	6	3	6	6	6	6		
Herval	37	7	5	0	0	6	6	6		
Hulha Negra	50	8	4	2	6	6	5	4		0
Itacurubi	58	9	5	0	6	6	6	6		
Itaqui	59	9	4	1	4	6	5	6		
Ivorá	60	9	3		2	3	4			
Jaguarão	38	7	3	1	4	6	5	3		
Jaguarí	61	9	3	1	4	5	6	3		
Júlio de Castilhos	62	9	4	2	3	5	4	0	3	
Lavras do Sul	39	7	4	0	5	6	6	2		
Manuel Viana	63	9	6	0	6	6	6	5		
Mata	64	9	3	1	5	6	6	6		
Minas do Leão	25	6	4		6	6	6	0		
Morro Redondo	5	2	4	2	2	3	5	4		
Mostardas	8	4	4	6	6	6	6	5		
Nova Esperança do Sul	65	9	5	0	6	5	5	1		
Nova Palma	72	9	4	2	7	5	5	7		
Pantano	26	6	5	1	0	6	6	0		
Paraíso do Sul	27	6	3	0	5	6	4	6		
Passo do Sobrado	28	6	2	0	2	6	5	5	4	
Pedro Osório	40	7	4	3	4	5	6	6		
Pelotas	6	2	3	2	0	6	3	5		3
Pinhal Grande	66	9	3	6	3	5	5	3		
Pinheiro Machado	41	7	6	6	6	6	6	0		
Piratini	42	7	5	0	3	6	6	0	4	
Quaraí	51	8	3	3	5	6	6	0		
Quevedos	67	9	5	0	6	6	6	6		
Restinga Seca	29	6	3	6	5	6	6	5	3	
Rio Grande	7	3	4	1	0	5	4	0	0	
Rio Pardo	30	6	3	4	5	6	5	2		
Rosário do Sul	52	8	5	1	0	6	6	0		
Santa Maria	3	1	4	1	4	6	6	6	1	1
Santa Vitória do Palmar	11	5	4	6	0	6	6	0		
Santana da Boa Vista	43	7	6	0	6	6	6	0		
Santana do Livramento	53	8	4	6	2	6	6	6		
Santiago	68	9	6	3	6	6	6	0	5	3
Santo Antônio	69	9	6	0	0	6	6	5		
São Borja	71	9	4	6	6	6	4	3		
São Francisco	70	9	4	4	4	6	6	6		
São Gabriel	54	8	4	1	0	6	6	0	5	
São Jerônimo	31	6	4	1	5	6	6	0	1	1
São José do Norte	9	4	3	5	6	6	6	0		
São Lourenço do Sul	44	7	3	1	4	6	4	3		0
São Martinho da Serra	1	1	5		6	6	6	0		
São Pedro do Sul	73	9	5	3	0	6	6	4		
São Sepé	32	6	5	5	0	6	6	6		
São Vicente	74	9	5	2	6	6	6	0		
Silveira Martins	2	1	3	3	3	5	5			
Tavares	10	4	4	6	0	6	6	6		
Tupanciretã	75	9	5	6	6	6	6	6		3
Uruguaiana	55	8	3	1	5	6	6	6		
Vila Nova do Sul	33	6	5	0	0	6	6	6		2

Fonte: Dados da Pesquisa/2000

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. C. C. e NICHOLLS, R. *Economia agrícola – o setor primário e a evolução da economia Brasileira*. São Paulo: McGraw Hill, 1987. 335p.

ANESE, Rogério. *Pesquisas na FEE*. Trabalhos desenvolvidos na Universidade Regional Integrada, Campus Santiago. Santiago: URI, 1998.

ATKINSON, J. H. e BARNARD, Freddie L. *Budgeting to avoid investment erros*. cooperative extension service. West Lafayette: Purdue University. IN 47907. Purdue: publicação NCR-617. 1999.

BISHOP, C. E. e TOUSSAINT W. D. *Agricultural economics analysis*. Nova York: John Wiley & Sons Inc, 1974.

BRASIL – IBGE. *Censo Agropecuário 1995-1996*, n. 22, Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1997.

CANO, Wilson. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1970*. São Paulo: Globo, 1985.

CARVALHO, Fátima Marília A. de, e TEIXEIRA, Eryl Cardoso. *Políticas agrícolas*. Módulo 3 Especialização em Administração Rural. Brasília: ABEAS, 1994.

CARVALHO, João Carlos Monteiro de. *O desenvolvimento da agropecuária brasileira: da agricultura escravista ao sistema agroindustrial*. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1992.

COELHO, João Érico Lucas. *Contrastes e paradigmas do Rio Grande do Sul em desenvolvimento: O Rio Grande Dividido*. Caderno de estudos n. 2, Santiago: URI, 1996.

CONTINI, Elisi, ARAÚJO, José Diniz de, GARRIDO, Wale Espinosa. *Planejamento da propriedade agrícola*. Modelos de decisão. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1984.

COORDINER, Pierre, CARLES, Roland e MARSAL, Pierre. *Économie de L'entreprise agricole: préparation des decisions*. Paris: Cujas, 1968.

COSTA, Francisco Armando da. *Informática na administração rural*. Módulo 6 Curso de Especialização em Administração Rural. Universidade Federal de Viçosa. Brasília: ABEAS, 1994.

DRUCKER, Peter F. *A organização do futuro*. Como preparar hoje as empresas do amanhã. São Paulo: Futura, 1997.

\_\_\_\_\_. *As novas realidades, no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão de mundo*. Tradução de Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Pioneira, 1998.

DURINGAN, Paulo Roberto. *A busca da criatividade nas organizações*. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 1997.

FLEURY, Maria Tereza Leme e FISCHER, Rosa Maria. *Cultura e poder nas organizações*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FLORY, Alexandre de Villibor. *O papel da cultura organizacional como agente de mudanças*. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 1997.

GOLDBERG, Ray A. *Agribusiness management for developing countries - Latin America*. Harvard Business School, Ballinger Publishing Company. Cambridge: Massachusetts Copyright, 1974.

HAYES, Samuel Perkins. *Avaliação de projetos de desenvolvimento*. Trad. de Maria Inês Rolim. Rio de Janeiro: Getúlio Vargas, 1972.

HOFFMANN, R. (Coord.). *Administração da empresa agrícola*. 5 ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

JESUS, José Carlos S. *Pesquisa Operacional aplicada à agropecuária*. Minas Gerais. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998.

LACERDA, Antônio Correa de. *O impacto da globalização na economia brasileira*. São Paulo: Contexto, 1998.

LEMONS, Glenio (Coord.). *O que é a Metade Sul e o que fazer para desenvolvê-la* (Relatório da Comissão especial para o desenvolvimento da

Metade Sul). Porto Alegre: CORAG - Companhia Riograndense de Artes Gráficas, 1996.

LEWIN, Kurt. *Teoria de campo em Ciência Social*. Tradução de Carolina M. Bori. São Paulo: Pioneira, 1965.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. *Economia agrícola*. Princípios básicos e aplicações. Curitiba: Scienia et Labor, da UFPR, 1989.

NANTES, José Flávio Diniz. *Gerenciamento da empresa rural*. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 1997.

NICHOLLS, William H. e PAIVA, Ruy Miller. *Mudanças na estrutura e produtividade da agricultura brasileira 1963/73*. São Paulo: IPEA, 1979.

NORONHA, José F. *Projetos agropecuários*. Administração financeira e viabilidade econômica. São Paulo: Atlas, 1987.

OLIVEIRA, Luciel Enrique de. *Potencial e aplicações de sistemas de apoio à decisão para empresas rurais*. Seminário Internacional de Informação Agropecuária. <http://www.agrosoft.com/agroport/docs95/doc03.htm> 25 a 27 de out. 1995.

PATRIK, George F. *Managing risk in agriculture*. West Lafayette: Cooperative extension service: Purdue University. IN 47907, NCR-406, 1999.

PORTER, Michael E. *A vantagem competitiva das nações*. Tradução de Valdecir Dutra. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

REIS, Antonio João dos e CARVALHO, Flaviana Andrade de. *Comercialização agrícola no contexto agroindustrial*. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999.

RIBEIRO, Sylvio Wanick. *Desempenho do setor agrícola - Década 1960/70*. São Paulo: IPEA, 1973.

SANTOS, Gilberto José dos e MARION, José Carlos. *Administração de custos na agropecuária*. São Paulo: Atlas, 1993.

SCHUTZER, Elizabeth e PEREIRA, Néocles Alves. *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas. 1997.

SILVEIRA Jr., Alderi e, OLIVEIRA, Viegas de. *A mudança organizacional na teoria administrativa*. Cadernos de Administração - 5, Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 1997.

STONER, James e FREEDMANN, R. Edward. *Administração*. Tradução de Alves Calado. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1985.

THEVÉNET, Maurice. A cultura da empresa hoje em dia. *Revista de Administração*, v. 26, n. 2., Abril/junho 1991.

VALE, Sonia Maria Ribeiro Leite do. *Análise econômica da empresa rural*. Módulo 2 do Curso de Especialização em Administração Rural. Universidade Federal de Viçosa. Brasília: ABEAS, 1993.

\_\_\_\_\_. e COSTA, Francisco. *Noções gerais de Administração Rural*. Brasília: Brasileira de Educação Agrícola Superior, 1994.

VIEIRA, Arnaldo Pereira. *Política agrícola*. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.