

**UNISC – UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MESTRADO
ÁREA TÉCNO-AMBIENTAL**

**A MATRIZ PRODUTIVA AGRÍCOLA DE UM MUNICÍPIO:
O CASO DE FREDERICO WESTPHALEN- RS**

Antonio Joreci Flores

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, em Desenvolvimento Regional, Mestrado, área Técnico-Ambiental, da Universidade de Santa Cruz do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional

Orientador: Professor Dr. Valter José Stülp.

Santa Cruz do Sul, RS, Janeiro de 2002

**UNISC – UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MESTRADO
ÁREA TÉCNO-AMBIENTAL**

**A MATRIZ PRODUTIVA AGRÍCOLA DE UM MUNICÍPIO:
O CASO DE FREDERICO WESTPHALEN- RS**

Antonio Joreci Flores

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, em Desenvolvimento Regional, Mestrado, área Técnico-Ambiental, da Universidade de Santa Cruz do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional

Orientador: Professor Dr. Valter José Stülp.

Santa Cruz do Sul, RS, Janeiro de 2002

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família: Esposa Beatriz , filhos Ticiano e Maura, pelo apoio e incentivo.

Aos professores da UNISC pela eficiência na condução das disciplinas que oportunizaram a realização desta dissertação.

Ao professor orientador Dr. Valter José Stülp pela competência e dedicação com que orientou este trabalho.

Agradeço à URI –Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões pelo apoio financeiro e operacional .

Ao Colegas de mestrado pela oportunidade de convivência e luta no período do curso.

LISTA DE ABREVIATURAS

FEE	Fundação de Economia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
FAO	Organização de Alimentos e Agricultura
EMATER	Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão rural
URI	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
CODEMAU	Conselho Regional de Desenvolvimento do Médio e Alto Uruguai do Estado do Rio Grande do Sul
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
COREDE	Conselho Regional de Desenvolvimento

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: A receita média por produto agrícola do município (ano 1997 – 2000).	36
Gráfico 2: Tamanho das propriedades pesquisadas.....	42
Gráfico 3: Área por atividade na matriz produtiva atual e há 20 anos, no conjunto das propriedades pesquisadas.....	43
Gráfico 4: Evolução de preços de produtos, em reais de 1º de maio de 2001.....	44
Gráfico 5: Evolução dos preços dos insumos.....	45
Gráfico 6: Receita total das atividades da matriz pesquisada.....	45
Gráfico 7: A produção de milho da matriz.....	75
Gráfico 8: A produção de soja na matriz.....	76
Gráfico 9: A atividade trigo na matriz.....	77
Gráfico 10: A produção de feijão na matriz.....	78
Gráfico 11: A produção de arroz na matriz.....	79
Gráfico 12: A produção de aveia na matriz.....	80
Gráfico 13: A atividade fumo na matriz.....	81
Gráfico 14: Demonstrativo da atividade aves na matriz.....	82
Gráfico 15: A atividade leite na matriz.....	83
Gráfico 16: A atividade suínos na matriz.....	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: A renda de cada produto agrícola do município de Frederico Westphalen-RS.....	35
Quadro 2: Componentes tecnológicos utilizados no conjunto da matriz da pesquisa, no período atual	47

RESUMO

O presente estudo objetivou identificar a matriz produtiva agrícola praticada pelos agricultores do município de Frederico Westphalen, RS, no Estado do Rio Grande do Sul. O estudo foi realizado no município mencionado anteriormente, considerando sua representatividade regional e em função de muitos municípios da região onde está localizado, terem suas origens nele e pelas semelhanças que existe, em se tratando de clima, relevo e, principalmente a questão cultural. A metodologia utilizada foi desenvolvida em estágios. O primeiro trata da identificação e determinação da área de estudo; o segundo trata da determinação da amostra e o público objeto da pesquisa. O método escolhido para a pesquisa foi a concepção hipotética-dedutiva, segundo POPPER (1974, 1980). O método conduziu a investigação para a confirmação das hipóteses propostas. Os resultados apurados com a pesquisa, que buscou identificar a matriz produtiva, mostram-nos que no município existem três categorias de produtores. Um grupo, com grandes dificuldades, outro intermediário, com possibilidade de melhoras e um terceiro em situação melhorada. Na parte conclusiva são descritas a situação de renda de cada grupo de agricultores identificados, as causas desse fator e as possibilidades e dificuldades identificadas na análise dos dados. Uma atenção maior foi dada na análise de dados dos agricultores que apresentam rendimento menor nas suas atividades. A pesquisa é finalizada com a comprovação das hipóteses iniciais. O trabalho ainda oportunizou descrever algumas possibilidades que podem ser desenvolvidas para proporcionar uma melhora na renda dos agricultores.

ABSTRACT

The present research aimed to identify the productive matrices practiced by farmers of Frederico Westphalen town located in Rio Grande do Sul state. The research was realized in the town mentioned before, considering its regional representative, climate, topography and mainly the cultural aspect, since many regional towns have their origin in Frederico Westphalen. The methodology used was divided into stages. The first stage was divided into phases of the identification and determination of the research area. The method closest to research was the hypothetico-deductive conception, according to POPPER (1974, 1980). The method led the investigation to confirm the proposed hypotheses. The results obtained during the research, which tried to identify the productive matrices, show that in Frederico Westphalen town there are three producers' categories. In the first category is the group that has many difficulties, in the second one are the intermediate group with improvement possibilities, and in the end a third group in a better situation. In the conclusive part are described: the income situation of each identified farmers' group; the causes of this factor, the possibilities and difficulties detected during the analysis. The better attention was given to the farmers who show lower income in their activities. The research is concluded with the corroboration of the initial hypotheses. The paper opportunistically describes some possibilities that can be developed to offer ways to improve farmers' income.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1. O PROBLEMA DA PESQUISA E SUA JUSTIFICATIVA.....	15
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1. Objetivo geral.....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	20
3. METODOLOGIA.....	33
3.1 Identificação e determinação da área de estudos.....	33
Mapa da Localização geográfica do Município da Pesquisa.....	35
3.2 O Método adotado para a pesquisa.....	37
3.3 Determinação da amostra.....	39
4. EXPOSIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	42
4.1 Evolução da matriz produtiva do município, nos últimos 20(vinte) anos.....	42
4.1.1 Componentes tecnológicos usados pelos agricultores pesquisados.	47
4.1.2 Considerações em relação à matriz produtiva nos últimos 20 anos.....	49
4.2 A visão dos técnicos em relação à matriz produtiva praticada pelos agricultores.....	51
4.3 A posição dos agricultores em relação às recomendações dos técnicos.....	55
4.4 Uma análise das posições dos técnicos e agricultores.....	56
4.5 Análise da situação da renda nas propriedades pesquisadas e alternativas possíveis de melhorias.....	58
CONCLUSÕES.....	69
ANEXOS.....	74
Anexo 1 - A produção de milho da matriz.....	75
Anexo 2 - A produção de soja na matriz.....	76
Anexo 3 - A atividade trigo na matriz.....	77
Anexo 4 - A produção de feijão na matriz.....	78
Anexo 5 - A produção de arroz na matriz.....	79
Anexo 6 - A produção de aveia na matriz.....	80
Anexo 7 - A atividade fumo na matriz.....	81
Anexo 8 - Demonstrativo da atividade aves na matriz.....	82
Anexo 9 - A atividade leite na matriz.....	83
Anexo 10 - A atividade suínos na matriz.....	84
Anexo 11 - Quantidade Física Produzida nas atividades da Matriz, em kg.....	85
Anexo 12 - Renda Líquida das Atividades Produtivas na Matriz, em R\$.....	87
Anexo 13 - Renda líquida da produção da matriz – Grupo 1: Renda Até R\$10.000,00.....	89

Anexo 14 - Renda líquida da produção da matriz – Grupo 2: Renda Até R\$20.000,00.....	90
Anexo 16 - Percentuais de renda por grupo de agricultores.....	93
Anexo 17: Tamanho das propriedades por grupo de renda líquida.....	93
Anexo 18: Questionários para aplicação nos produtores da amostra da pesquisa.	95
Anexo 19: Questionários aplicado aos técnicos do município.....	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103

INTRODUÇÃO

A agricultura, desde os primórdios da humanidade, vem passando por ciclos e evoluções que demonstram seus avanços e dificuldades. Nesse sentido é interessante comentar o que descreve Eduardo Ehlers¹, quando discorre sobre a agricultura afirmando que ela teve início, no mundo, há mais ou menos dez mil anos, quando alguns povos do norte da África e do oeste asiático abandonaram progressivamente a caça e a coleta de alimentos e começaram a produzir seus próprios grãos. Na Europa, as primeiras roças surgiram há cerca de 8500 anos na região da atual Grécia e, muito lentamente, o cultivo da terra espalhou-se pelo vale do Danúbio, até chegar à Inglaterra.

Mas, apesar da experiência milenar, o domínio sobre as técnicas de produção era, em geral, muito precário e a produção de alimentos sempre foi um dos maiores desafios da humanidade. Durante toda a Antigüidade, a Idade Média e a Renascença, a fome dizimou centenas de milhares de pessoas em todo o mundo. Foi apenas nos séculos XVIII e XIX, com o início da agricultura moderna, que alguns povos começaram a produzir em maior escala, pondo fim a um longo período de escassez de alimentos.

Conforme Ehlers (1999), essa transformação deu-se a partir da aproximação das atividades agrícola e pecuária em várias regiões da Europa Ocidental, período conhecido como Primeira Revolução Agrícola. Em meados do século XIX, uma série de descobertas científicas e de avanços tecnológicos, como os fertilizantes químicos, o melhoramento genético das plantas e os motores de combustão interna, possibilitaram o progressivo distanciamento da produção animal e da produção vegetal, marcando o início de uma nova e ainda mais produtiva fase da história da agricultura: a Segunda Revolução Agrícola. Nessa fase, consolidava-se o padrão produtivo que vem sendo

¹ EHLERS, Eduardo. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2 ed. Guaíba Agropecuária. 1999,p.19.

praticado nas últimas seis décadas, baseado no uso intensivo de insumos industriais. Esse padrão, também denominado agricultura convencional ou clássica, intensificou-se após a Segunda Guerra Mundial, culminando, na década de 70, com a chamada Revolução Verde.

Nos anos 70, a Revolução Verde espalhou-se por vários países, difundindo os princípios da agricultura que já se tornaram convencionais, no Primeiro Mundo, e a euforia das grandes safras. No entanto, logo surgiram preocupações relacionadas tanto aos problemas socioeconômicos quanto ambientais provocados por esse padrão. Dentre os problemas ambientais, a destruição das florestas, a erosão e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos tornaram-se conseqüências quase inerentes à produção agrícola. Esse processo repetiu-se também no Brasil, onde foi implantado um amplo parque industrial de insumos agrícolas, apoiado pelo governo por intermédio da ampliação do crédito. Se, de um lado, a modernização da agricultura brasileira aumentou a produtividade das culturas direcionadas ao mercado externo, por outro, além de provocar danos ambientais, ampliou a concentração de terras e de riquezas e aumentou o desemprego e o assalariamento sazonal, provocando intensos processos migratórios para os centros urbanos mais industrializados Ehlers (1999).

Nesse contexto, a agricultura brasileira vem desenvolvendo suas atividades buscando desempenhar da melhor maneira sua responsabilidade de, além de gerar excedentes para exportação, garantir o abastecimento interno do país.

No Rio Grande do Sul, a agricultura não é muito diferente de outras regiões do país. A falta de políticas mais claras e duradouras tem dificultado um melhor desenvolvimento na produção e tem dificultado um planejamento mínimo dos produtores para melhor desempenharem suas atividades. Em muitos casos, o agricultor cultiva aquelas atividades apoiadas com créditos oficiais, o que não quer dizer que esteja produzindo da maneira mais adequada, considerando suas características e potencialidades.

A região denominada Alto Uruguai, segundo Bernardes (1997), é uma região de ocupação mais recente, onde ainda são nítidas, em alguns trechos, as características de

zona pioneira. Os maiores aumentos de população por município, verificados no Estado, registram-se nesta zona. No grupamento constituído pelos municípios de Erechim, Marcelino Ramos, Sarandi, Iraí, Palmeira das Missões, Três Passos e Santa Rosa, verificou-se de 1940 para 1950 um acréscimo total da ordem de 201.600 habitantes. Como as terras são ainda novas, a produção é elevada. Mas nas zonas desbravadas há mais de uma década já estão surgindo os espaços de vegetação secundária, sinal de que a rotação de terras dilata, progressivamente, o seu domínio cultural. Uma pequena minoria desses agricultores é constituída por imigrantes; a maior parte descende de colonos das regiões mais antigas.

O desenvolvimento desta região, desde a sua origem, vem sendo construído com base na agricultura familiar, principalmente em função das características fundiárias, onde a pequena propriedade é predominante. A média do tamanho das propriedade na atualidade é de 15 hectares, segundo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1996. Outro aspecto a destacar é que a economia regional depende em 58% diretamente da agricultura.

A agricultura de subsistência é outra característica dominante, pois os agricultores, seguindo suas origens e costumes, organizam sua produção visando, em primeiro lugar, à alimentação e subsistência das famílias e animais e comercializam os excedentes.

É uma região que enfrenta as mesmas dificuldades da agricultura do país em função da opção nacional de maiores incentivos para os produtos exportáveis. Esse fato ocasionou grandes problemas para a região em função de muitos agricultores direcionarem suas atividades para as áreas e culturas não características da região. As atividades passaram a ser desenvolvidas em função das políticas oficiais de crédito e assistência técnica, principalmente, e não a partir da realidade dos agricultores e de suas propriedades.

Nessa área geográfica do estado, denominada Médio e Alto Uruguai, onde reside uma população total de 183.00 pessoas, sendo 121.000 no meio rural, segundo FEE, 2000, desenvolveu-se esta pesquisa objetivando buscar, junto aos técnicos e produtores do município de Frederico Westphalen, RS, informações que definem como está sendo

desenvolvida a atividade produtiva, procurando-se identificar a matriz produtiva adotada pelos agricultores.

O município de Frederico Westphalen foi escolhido em função de sua representatividade regional pois inúmeros municípios do Médio Alto Uruguai, eram seus distritos, entendendo-se que muitos problemas e alternativas para a agricultura regional ocorram com muita semelhança entre os mesmos Além disso, outros fatores como a questão cultural e de relevo são praticamente idênticas nos 30(trinta) municípios que compõem esta região. Esses fatores descritos sinalizam para uma prática e desenvolvimento da agricultura com resultados muito aproximados, nos municípios vizinhos a Frederico Westphalen, o que representa uma segurança em se afirmar que os dados e conclusões desta pesquisa representam também a região.

Também se procura examinar a visão e as recomendações feitas pelos técnicos. E comparar as práticas dos agricultores com essas recomendações técnicas. Avalia-se o desempenho dos agricultores, procurando-se examinar alternativas de exploração que possam melhorar a renda dos mesmos.

Nos comentários finais evidencia-se o posicionamento dos atores do processo da política agrícola no município e comentam-se algumas possibilidades de melhores procedimentos na busca de uma renda e qualidade de vida que possam dar um rumo mais satisfatório para a atividade agrícola do município e para as pessoas nela envolvidas.

1. O PROBLEMA DA PESQUISA E SUA JUSTIFICATIVA

O processo de globalização da economia que vem se consolidando, com extrema rapidez, está exigindo profundas mudanças no campo econômico, político, tecnológico, social e no sistema produtivo (Girardi, 1996).

Se analisarmos a agricultura em termos de desenvolvimento e uso de tecnologias, novas alternativas e recursos, desde a década de 50, notam-se muitas fases no processo. Da agricultura de subsistência à agricultura de exportação as mudanças foram muito rápidas. Muitas atividades agrícolas de subsistência e que eram sustentáveis, passaram a existir em menor escala. A política agrícola do país priorizava a exportação . Tudo era feito neste sentido: as técnicas, os insumos, a formação profissional, o crédito e outros fatores.

Foi nos anos 70 que ocorreram as mais marcantes transformações na base técnica e socioeconômica da agricultura brasileira. Procurando adaptá-la às necessidades de acumulação de capital comandadas pelo setor urbano-industrial, o Estado, através de uma intensa política de financiamento, passou a destinar à agricultura, principalmente patronal, um novo papel. Aqui as técnicas necessárias e as condições de competitividade e lucratividade para agricultura familiar não foram definidas, mesmo com sua importância (Moreira², 1998, p. 89 – 93). Ainda, segundo Moreira:

A faceta econômica de análise mais desenvolvida pela ciência econômica, vai identificar, segundo o grau de lucratividade, as técnicas com vantagens competitivas. Essas técnicas seriam aquelas valorizadas pelo mercado. Nesta esfera de análise, o processo permitiria identificar as técnicas valorizadas economicamente por seu grau de lucratividade e sua contraface seria a desvalorização das técnicas menos lucrativas, em um duplo processo de valorização e desvalorização econômica: este é o campo de disputa intercapitalista (Moreira, 1999).

² MOREIRA, Roberto José. **Agricultura Familiar**: processos sociais e competitividade. Rio de Janeiro: Mauad. 1999.

A atenção das economias e políticas dos governos e os planos de desenvolvimento direcionados às áreas rurais, como a agricultura no Brasil, apresentam situações que deveriam receber mais atenção, principalmente para a agricultura familiar. O ambiente macroeconômico estabelecido nas últimas décadas teve, como resultado de longo prazo, privilégios para a agricultura patronal de modelo exportador. A adoção deste modelo agrícola levou o setor a enfrentar vários problemas, como a expulsão do trabalho agrícola de enorme contingente de trabalhadores rurais (Armani, 1998, p 27 – 30).

Tal processo, entretanto, não levou à inviabilização, principalmente da agricultura familiar. Esta ainda mantém-se como principal empregadora de mão-de-obra no campo e responsável pelo dinamismo econômico e social da maior parte dos municípios e regiões do país. Segundo censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), de 1996 e análise desses dados realizada por técnicos da FAO (Organização de Alimentos e Agricultura) e do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) em março de 2000, a agricultura familiar gera R\$ 120,00 (cento e vinte reais) por hectare agrícola cultivado, enquanto que na agricultura patronal, cada hectare gera somente R\$ 44,00 (quarenta e quatro reais) de riqueza, (FAO/INCRA, 2000)

Na análise em relação à década de 90, e considerando as fases anteriores da agricultura brasileira, nota-se que neste período ocorreu um forte aumento da miséria nas áreas rurais e periféricas do país, observando-se um processo progressivo de desruralização da população brasileira, a rápida redução dos níveis de ocupação da mão-de-obra nas atividades agrícolas, combinando com um intenso processo de desemprego, tanto conjuntural, provocado pela recessão pós plano de estabilização econômica (plano real), quanto estrutural, provocado pela reestruturação na maioria dos setores envolvidos na produção (Abramovay e Camargo, 1997, p.68 – 79).

É importante destacar que a agricultura na região foi muito afetada negativamente em função de ter adotado suas práticas a partir das políticas da agricultura de exportação. Isso determinou mudanças nos costumes de produção, onde a subsistência era prioritária. Com a necessidade de recursos e orientação para se desenvolver, os agricultores adotaram práticas fora de suas realidades, o que ocasionou inúmeras

conseqüências. Em primeiro lugar veio a perda de identidade com as suas reais possibilidade de produção pois passaram à práticas pouco conhecidas e mal orientadas. Em segundo lugar, e o que se entende por mais grave, foi a evasão de inúmeras pessoas para áreas urbanas do estado tentando alguma atividade que lhes garantisse a sobrevivência, no chamado processo de êxodo rural. Na região destes 30(trinta) municípios, somente entre os anos de 1996 e 2000, a população diminuiu de 191.000, para 183.00 habitantes, segundo FEE, 2000, tendo como causa os fatores descritos.

Neste contexto questiona-se aspectos de grande importância para melhor identificação das causas da problemática referida, dentre estes menciona-se:

- saber em que situação se encontram atualmente estes agricultores;
- saber se os técnicos atuantes no município têm alternativas de solução;
- os agricultores vêm como satisfatórias as alternativas apresentadas pelos técnicos;
- o que leva os agricultores praticarem ou não as recomendações técnicas.
- examinar alternativas para o aumento da renda destes agricultores.

Nesse sistema econômico, altamente competitivo, caracterizado pela globalização, buscar a identificação do sistema produtivo adotado, para uma análise real de seus resultados, é de fundamental importância, pois uma atividade exercida dentro das características antropológicas dos agricultores, consideração do clima e relevo pode representar um possibilidade real de aumento de suas rendas. Bem como a prática fora das características referidas, pode representar um grande fracasso para esses produtores, tendo como conseqüências vários fatores indesejados, como maior empobrecimento, menor geração de renda, desestímulo, desmotivação e até perda da condição de proprietário.

Considerando estes aspectos referidos é que se elaborou a proposta de, através de pesquisa, buscar saber que matriz agrícola os produtores do município vêm adotando e que resultados tal matriz apresenta.

Estes questionamentos serão tratados através das seguintes hipóteses, que poderão se corroboradas ou refutadas:

- a) O modelo de atividades desenvolvidas pelos agricultores do município não é o mais apropriado para sua geração de renda, considerando-se as características de relevo, do solo, clima, capacidade gerencial e o potencial de mercado, identificados pela Emater.

- b) O sistema de produção adotado pelos agricultores difere da matriz produtiva recomendada pelos técnicos. não está em acordo com o recomendado pelos técnicos.

1.2 Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Identificar a Matriz Produtiva Agrícola adotada pelos agricultores no município de Frederico Westphalen, na região do Médio Alto Uruguai do Estado do Rio Grande do Sul, e analisar se ela é a mais adequada à geração de renda aos agricultores. Ainda procurar identificar que orientação técnica os agricultores recebem como instrumento para suas atividades.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- 1. descrever a evolução da matriz produtiva agrícola do município, nos últimos 20 (vinte) anos;

2. identificar a matriz produtiva adequada aos agricultores na visão dos técnicos;
3. analisar as discordâncias entre a matriz ideal dos técnicos e a adotada pelos agricultores;
4. examinar se os agricultores adotam a matriz produtiva ideal na visão dos técnicos;
5. caracterizar a renda das propriedades pesquisadas e examinar alternativas que possam melhorar a situação dessas rendas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

As questões que tratam da produção de alimentos, da agricultura familiar e seu envolvimento na questão econômica e social do país, região e município da pesquisa, receberam uma atenção intensa, considerando sua maior identificação com o tema e contribuição no entendimento das questões da produção agrícola, principalmente na pequena propriedade, como ressaltam Arciniegas e Lacki, (1993).

Nos países da América Latina tradicionalmente a agricultura foi considerada de forma depreciativa como um setor arcaico que simboliza o atraso e o subdesenvolvimento; em tais circunstâncias, quanto mais rápido a economia de cada país pudesse diminuir sua dependência do setor agrícola, tanto melhor. Pensava-se que país desenvolvido deveria ser sinônimo de país urbanizado, industrializado, prestador de serviços e exportador de bens manufaturados. O momento que em vários países tal ilusão se desvaneceu e estão aparecendo as conseqüências deste grave erro, está-se reconhecendo que em muitos casos uma agricultura moderna e eficiente é a melhor e às vezes a única alternativa para começar a solucionar, a partir dela, os principais problemas nacionais, inclusive os do setor urbano-industrial (Arciniegas e Lacki, 1993).

Com esta afirmativa os autores comprovam que os governos dispõem de instrumentos adequados, nas suas economias, principalmente na agricultura, para buscarem um melhor desenvolvimento econômico e social para suas nações.

2.1 A agricultura no processo de desenvolvimento econômico brasileiro

Na agricultura focalizam-se conceitos que envolvem seu aspecto tradicional e, mais recentemente, surgem os conceitos tratando da questão de sua sustentabilidade, conforme Almeida & Navarro comentam:

Provavelmente, são muitas as razões determinantes que explicam o surgimento, o crescente interesse e atratividade das propostas que prometem um 'novo padrão', englobado, com freqüência, pela expressão

desenvolvimento rural sustentável. Alguns motivos são por demais óbvios e merecem rápida menção, enquanto outras razões situam-se no campo mais analítico e conceitual, onde proliferam inúmeras divergências (Almeida & Navarro, 1997).

Em se tratando do desenvolvimento da agricultura brasileira, a questão da sua sustentabilidade tem sido tema de muitas definições e comentários. Em meados dos anos 80, as evidências da degradação ambiental e a ineficiência dos sistemas produtivos motivaram um grande número de pesquisadores e produtores a repensar os fundamentos da agricultura moderna. Além disso, crescia a pressão da opinião pública sobre órgãos governamentais responsáveis pela salubridade dos alimentos e pela defesa do meio ambiente. Nessa fase foi fundamental a participação de entidades protetoras dos direitos dos consumidores e de entidades ambientalistas, que se colocaram, junto com o setor público, como um terceiro agente no processo de decisões da atividade agrícola (Ehlers, 1999, p. 97).

Segundo Almeida (1997, p. 33 – 35), a idéia de progresso e de desenvolvimento, e nisso envolvendo a economia e a agricultura, tanto nacional como regional, é um aspecto definido em muito autores. Em nível mundial, conforme as referências de Wallerstein, citado por Valceschini, 1985, tanto no discurso (neo)liberal como no socialista, a idéia do desenvolvimento ganha força neste século, revigorada por teorias e princípios econômicos que vêm no Estado um dos impulsionadores da modernização, garantindo um importante papel ao desenvolvimento econômico e técnico.

É dentro do liberalismo que o termo desenvolvimento substitui a noção de progresso, que vigorou de forma dominante até a década de 1930, associada a uma idéia de crescimento. Até então essas noções permitiam resolver os problemas que se colocam como, por exemplo, a questão do emprego/desemprego, do consumo, etc. A noção de progresso, princípio fundante do espírito dos enciclopedistas franceses do século 18 e do Positivismo do século 19, até então vinha sendo entendida como um movimento evolucionista, na direção do crescimento e da ampliação do conhecimento (Almeida, loc.cit).

Mas o progresso, generalizando o sentido da palavra à evolução de uma sociedade no seu conjunto, trouxe uma representação apriorista e globalizante do mundo. Quanto

mais a noção de progresso é extrapolada em termos gerais, mais se trata de uma crença, de uma representação a priori, de uma ideologia.

A crise da noção de progresso leva a imaginá-lo como caracterizando etapas sucessivas de uma mesma civilização. A análise social coloca agora em evidência a coexistência conflitual entre civilizações muito diferentes, onde a dominação é uma relação bem mais freqüente que a solidariedade, e onde muitas vezes essa relação é fonte de opressão e miséria.

Pode-se enriquecer às custas de um trabalho longo e mais penoso, que polui, degrada e encurta a expectativa de vida. Mas pode-se ganhar menos, vivendo-se melhor, com menos degradação ambiental e melhor qualidade de vida.

As crises ambiental, econômica e social colocam em cheque esta noção generalizada e progressiva do progresso. Essas crises e a evolução social das sociedades modernas no século 20 esgotaram a força mobilizadora desta idéia.

2.2 A agricultura familiar na economia da região do Médio Alto Uruguai

Neste comentário fica evidenciado o contexto que envolve a economia e agricultura tanto de uma nação como regional.

Em uma região, como o Médio e Alto Uruguai do Estado do Rio Grande do Sul, isto também é característico, principalmente pela grande concentração de sua economia na pequena agricultura, em função de estar no mesmo contexto. Conforme Dallabrida, (2000, pp.108 – 109),

Como consequência do esgotamento do modelo de economia familiar e de uma estratégia de desenvolvimento, a região começa a enfrentar ameaças à sua sobrevivência como sociedade regional. Essas ameaças, segundo interpretações, podem ser resumidas no seguinte: desintegração social com consequências previsíveis: regressão histórica e cultural, delinquência, paternalismo e clientelismo político (Dallabrida 2000).

Ainda na análise de Dallabrida³, constata-se a problemática causada na região pelos modelos econômicos e agrícolas que tratam as regiões da mesma maneira, independente de suas características:

Esse modelo, como parte de uma estratégia de desenvolvimento, possibilitou a acumulação de capital a um número muito pequeno de pessoas, tanto no setor agrícola como no urbano, pois fundamentou-se em tecnologias poupadoras de mão-de-obra e privilegiadora de insumos industriais, produzidos fundamentalmente com tecnologia importada. O modelo agregou pouca renda à economia regional, gerando poucas oportunidades de emprego e até reduzindo os existentes (idem).

Em relação ainda à pequena propriedade, predominante na região de estudo, pode-se afirmar que é considerada uma fonte de geração de renda e, conforme (Pereira & Stülp 1982), responsável por expressiva parcela da produção de gêneros alimentícios de primeira necessidade, que não só atendem ao consumo das famílias de seus proprietários, mas, também, geram excedentes para atender a parte da crescente demanda formada pelos contingentes urbanos.

Segundo estes autores, mesmo com toda a contribuição que estes pequenos agricultores participam da economia, não recebem incentivos e políticas adequadas para desenvolver de uma melhor maneira suas atividades.

Rego e Wright (1982) comentam que as pequenas propriedades possuem ganhos comparáveis e até superiores aos das grandes propriedades. São responsáveis por grande parte da produção e efetuam o pagamento de mais taxas e impostos por hectare, ocupando mais mão-de-obra e obtendo mais valor de produção.

Este aspecto ao qual os autores se referem é comprovado no trabalho referido, (INCRA 1999) onde fica demonstrado que, além de gerar maior renda por área utilizada, em relação aos grandes produtores, a agricultura familiar gera empregos em maior escala e por mais tempo.

³ Professor pesquisador, Mestre em Desenvolvimento Regional pela UNISC.

Protas, Lanzer e Pinheiro (1986), apontaram que a propriedade de pequeno porte é absorvedora de mão-de-obra em grandes proporções. Contudo, como a renda é muito baixa, torna-se difícil a demanda pelo insumo do trabalho, forçando o êxodo rural. Outro resultado é a baixa lucratividade do pequeno estabelecimento rural. Por essa razão, Gomes (1986) afirma, em relação à adoção de novas técnicas para a pequena produção, que

Os pequenos agricultores preferem ficar numa posição de cautela quanto à modernização. O maior risco embutido nos sistemas de produção mais tecnificados, associado à instabilidade de preço e baixa lucratividade dos produtos domésticos, faz com que o pequeno agricultor se feche em sistemas de produção intensivos nos fatores tradicionais: terra e trabalho (Gomes 1986, p.150).

Em relação à esta afirmação, pode-se ainda acrescentar que os pequenos agricultores agem dessa maneira, por um lado, considerando a sua questão cultural, e, por outro, devido à insegurança que as informações e orientações se manifestam para a tomada de decisão.

Grandi (1986) assinalou que é preciso que se direcionem os sistemas de produção para acompanharem as necessidades de mercado. Pode-se fazer com que a comercialização agrícola desses pequenos proprietários se torne mais eficaz, com melhoria nas suas rendas.

Neste comentário deve-se também refletir que a comercialização dos produtos oriundos da pequena propriedade tendem a receber uma menor remuneração em função da desarticulação que esse grupo de produtores enfrentam por não conseguirem, na sua maioria, produzirem com mais qualidade e frequência.

Ângelo, Castro e Hosokawa (1988), identificando formas de definir grupos homogêneos de pequenas propriedades rurais, avaliaram a importância de estudos referentes a essas propriedades, expondo suas relações econômicas e sociais, conforme segue:

As propriedades rurais constituem a cédula do desenvolvimento econômico e social, dada sua relevância na produção de gêneros alimentícios, na fixação do homem no campo, na geração do emprego e rendas no meio rural. No aspecto ecológico, contribuem na preservação e conservação do meio a partir

do momento que harmonizam suas atividades agropecuárias com florestas e as mantêm dentro de seu limite (Ângelo, Castro e Hosokawa, 1988, P.53).

Essa afirmação tem muito a ver com a realidade dos agricultores pesquisados, em função das características que suas propriedades apresentam, onde a preservação ambiental é destaque, além da ocupação da mão-de-obra familiar em grande escala.

Caracterizando a situação das pequenas propriedades ao longo da década de setenta, Passos e Kahn (1988) concluíram que o emprego da mão-de-obra mostrou-se inversamente proporcional ao tamanho da propriedade. As grandes propriedades rurais tiveram incentivos de capital, promovendo a modernização da produção, enquanto que para os pequenos produtores, restou apenas o autofinanciamento e o uso intensivo dos fatores disponíveis: terra e trabalho.

Mattuella (1990) comentou que o cuidado do pequeno agricultor em assumir riscos, bem como adotar modernas tecnologias, faz com que ele opte por uma diversificação de sua produção. Tal cautela, ao ser estudada uma propriedade, torna-se indicável por trazer maiores retornos, em relação a situações crescentes de risco ao pequeno agricultor, tendo em vista que o agricultor tradicional planta produtos com rentabilidade estável, ao contrário das circunstâncias de risco, que geram custos crescentes, referentes à necessidade de modernização, além de trazerem à pequena propriedade o cultivo de produtos ainda não estáveis no mercado.

Nessa afirmação, fica evidenciado que os agricultores diversificam suas atividades buscando uma segurança para sua produção. Esperam que de tudo que cultivam alguma dessas atividades seja bem sucedida. Nesse caso, a definição de qual a melhor opção fica pouco considerada. Diversifica apostando que alguma das atividades praticadas dará resultado. Isso gera uma incerteza, quando em alguns anos o resultado é positivo e em outros nem sempre. A incerteza em que opção se definir continua em função de sua insegurança.

Moreira (1999), na sua obra, **Agricultura Familiar, processos sociais e competitividade**, comenta uma passagem de fundamental importância no processo ocorrido na chamada modernização da agricultura, que, segundo este autor, “à liberação

de força de trabalho para o setor urbano-industrial não foi resultado da modernização da agricultura e sim a crise da economia agrário-exportadora”.

Segundo o autor, a elevação da produtividade do trabalho agrícola que ocorre no período tem um efeito concentrador na distribuição de renda em favor da propriedade da terra e do capital. As evidências mostram um aumento da renda da terra em relação a parcela dos salários.

O autor referido comenta que a expansão da agroindústria transformadora de matérias-primas agrícolas possibilitou a concentração do capital comercial, independente da grande propriedade fundiária, que atua na intermediação entre a agroindústria e a produção agrícola propriamente dita.

Esses comentários têm fundamental importância, pois oportunizam que se tenha informações analíticas que determinaram e determinam os estágios de desenvolvimento ou estagnação em que se encontram as regiões, principalmente de base agrícola. A região e município da proposta de pesquisa, certamente, receberam e recebem estas influências na sua produção.

2.3 As atribuições da agricultura segundo os autores pesquisados

Seguindo as análises do texto de Moreira (1999), encontram-se informações referentes às causas e implicações do papel da agricultura na economia do país. Numa de suas análises, comenta:

O processo de acumulação industrial do país enfrentou uma série de bloqueios efetivos ou potenciais por volta do período de 50. Alguns estavam situados no desequilíbrio da própria estrutura industrial ou da estrutura de suporte à indústria e outros advindos de desequilíbrio nas contas do governo e balança de pagamentos (Moreira 1999).

A crise por que passava o país nessa época, irradiava-se em duas ordens ou problemas: a precariedade dos esquemas de financiamentos dos investimentos, governamentais e privados e do consumo, e a tendência dinâmica ao desequilíbrio entre

demanda e oferta. Após o ano de 1964, o país adota uma série de medidas para contornar sua crise. Aqui, novamente a agricultura passa a ter seu papel determinado.

Ainda segundo Moreira, devido às necessidades dos mercados interno e externo, as políticas relativas à agricultura são elaboradas para atingir produtos, atividades e tipos de produtos específicos. Neste ponto o autor demonstrou a seguinte análise:

a) produtividade do trabalho na agricultura aumentou, mas a produtividade do trabalho industrial cresceu relativamente mais;

b) concentração da distribuição de renda aumentou, afetando principalmente os trabalhadores menos qualificados do setor urbano e os pequenos produtores e os trabalhadores do setor agrícola;

c) taxa de exploração do trabalho cresceu na indústria e na agricultura;

d) o aumento da produtividade de trabalho na agricultura foi basicamente devido à incorporação de novas técnicas, pelo menos temporariamente, terras mais férteis e a intensificação do uso do capital na agricultura;

e) um forte estímulo à modernização agrícola começa com subsídios ao uso de máquinas agrícolas durante os anos de 50 e 60 e é ampliado pela inclusão de subsídios ao uso de fertilizantes e defensivos agrícolas durante estes anos; o crédito agrícola subsidiado foi um dos instrumentos básicos desta modernização;

f) no nível da oferta agrícola, as políticas foram mais benéficas às regiões industrializadas e aos produtos agrícolas para a exportação, e de matérias-primas para a indústria (Moreira, 1999 p.45-63 *passim*).

Conforme Müller (1979), o desdobramento do ramo industrial do país, na época referida, implicou em que o processo de modernização e capacitação observado na agricultura, a partir de meados dos anos 60, não poderá ser bem analisado a partir da própria agricultura, mas através do salto urbano industrial operado na economia

brasileira desde meados dos anos 50 e da revolução das técnicas e nos esquemas financeiros da reprodução ampliada do capital que o acompanhou.

Dados os saltos qualitativos e quantitativos pelos quais passou a agricultura brasileira, dada a evolução do setor industrial produtor de insumos agrícolas e a centralização de capital na etapa industrial dos complexos agro-industriais e dada a ampliação da intervenção do Estado nas mais variadas esferas da economia e da organização social da sociedade brasileira, ampliou-se também o poder de barganha do capital industrial na determinação dos rumos das condições de produção e apropriação do valor gerado pelo trabalho na agricultura.

Nessas suas análises, Moreira, em relação às formas de organização da produção, comenta:

Os processos nos quais foram gestadas as formas atuais de organização da produção agrícola, em seu nível mais geral, corresponde a uma perda relativa de poder de capital comercial e da propriedade fundiária para o capital industrial-financeiro, que passa historicamente a se apropriar de parcelas maiores do excedente de valor gerado pela agricultura (Moreira, p.45-63 passim).

Na obra de Moreira, 1999, p.101 “et seq” constam comentários importantes da questão da agricultura familiar na sua relação e tentativa de sobrevivência no sistema capitalista. O argumento parte da consideração de que a análise concreta da produção camponesa, tomada aqui em geral como as diferentes formas de organização do trabalho familiar e da produção na agricultura, que são constantemente recriadas pelo processo de valorização do capital, é melhor realizada quando entendida como o resultado do processo contraditório de valorização do capital, no qual são geradas as relações e classes fundamentais da sociedade capitalista.

Nas colocações do autor, fica entendido o processo da elevação da composição orgânica do capital no conjunto da economia sobre o volume de capital necessário para cada ramo produtivo e sobre o processo de valorização das terras. O processo de reprodução ampliada do capital é contraditório e histórico, por um lado temos a concorrência capitalista e seus efeitos sobre a tecnologia, a concentração e centralização

do capital e também uma conseqüente monopolização, com a aceleração da obsolescência do capital fixo; e de outro, a geração e ampliação da mercadoria força de trabalho.

Segundo Marx, citado por Moreira (1999,p.102 passim), em cada momento histórico e em cada ramo eleva-se de forma diferente o montante mínimo de capital que qualquer possuidor de dinheiro ou mercadoria tem que adiantar para funcionar como capitalista e como personificação do capital. Essa afirmação é perfeitamente aceita e possível também na agricultura onde em certos momentos os agricultores podem estar tanto como capitalista, tanto como excluídos desse processo. Isso em função dos ciclos a que estão sujeitos na sua atividade.

Ainda seguindo esta linha de pensamento, fica indefinido o estágio em que um possuidor de dinheiro deve estar para ser conceituado como capitalista. Na análise de Marx sobre a situação de um proprietário trabalhador é ressaltado:

Se esse trabalhador possuir seus próprios meios de produção e contentar-se em viver como trabalhador, bastar-lhe-á trabalhar o tempo necessário para reproduzir seus meios de subsistência, digamos 8 horas por dia. Precisar-se-á também de meios de produção para 8 horas de trabalho. Em contraposição, o capitalista que lhe impõe, digamos, 4 horas de trabalho excedente acima das 8 horas, precisa de uma soma de dinheiro adicional para adquirir os meios de produção suplementares. Todavia, de acordo com a nossa suposição, já terá de empregar dois trabalhadores, para viver da mais-valia de que se apropria diariamente como se fosse trabalhador, isto é, em condições de satisfazer suas necessidades indispensáveis. Nesse caso, o objetivo de sua produção seria apenas a manutenção da vida, e não o aumento da riqueza; e esse aumento é fundamental. Para a produção capitalista (...) ,na verdade ele pode como seu empregado, trabalhar, participar diretamente, do processo de produção, mas será então um ser intermediário entre o capitalista e o trabalhador, um pequeno patrão. Certo estágio de desenvolvimento da produção, ao controle do trabalho alheio e à venda dos produtos desse trabalho todo o tempo durante o qual funciona como capital personificado” (Marx, Livro I:351).

Esse processo não implica forçosamente a expropriação dos valores de uso dos meios de produção em mãos destes capitalistas menores, mas sim das funções de direção e supervisão que exercem sobre os trabalhadores diretos. Isso é muito característico também, no meio rural onde o agricultor é um pouco capitalista e um pouco trabalhador.

Segundo Moreira(1999), para a análise das formas de organização do trabalho familiar na agricultura é necessário comentar o papel da terra no processo. Neste aspecto , a desvalorização do capital se reflete na agricultura pela elevação do preço de mercado da terra e essa elevação de valor funciona como um aumento do montante mínimo de dinheiro que possa vir a funcionar como equivalente de capital na agricultura. Neste sentido, a valorização das terras age no mesmo sentido que age a elevação da composição técnica e orgânica do capital.

Aqui, ainda segundo o mesmo autor, não se tem clareza se os agricultores da agricultura familiar podem ou não ser considerados capitalistas, pois em cada situação em que se encontram, eles podem ou não serem capitalistas, a sua situação do momento é que definirá isso.

Segundo Wanderley, citado por Moreira (1999,p.107), com referência à composição orgânica do capital na agricultura, comenta que, no caso, não existiu, nem existe, uma classe de proprietários fundiários separada daquela que possui os meios de produção agrícola. A apropriação da terra no Brasil se define, fundamentalmente, pelo caráter de o proprietário da terra ser também o dirigente do processo produtivo e ao fato de sua função não se limitar à esfera da produção, exercendo funções sobre as atividades de beneficiamento e comercialização.

Quando o possuidor de capital-dinheiro em busca de valorização investe capital na aquisição da terra e se torna proprietário fundiário, o capital equivalente ao preço da terra deixou de existir enquanto capital e deve ser distinguido do capital produtivo. Para que o proprietário fundiário possa recuperar o capital adiantado na terra seria necessário incorporar o preço pago pela terra em seus custos de produção. Assim, a propriedade da terra manteria para seu possuidor, sua expressão econômica (Wanderley: 1979 a; 29-38).

Pela importância do fator terra na agricultura e, principalmente, no contexto desta dissertação, acrescentam-se ainda os comentários de Wanderley (1979), afirmando que a propriedade não adquiriu um caráter autônomo, como fonte de apropriação de mais-valia gerada:

O proprietário da terra continua a ser dirigente da produção, não se configurando a separação entre agentes sociais, representantes do capital e da

propriedade da terra. Esta permanece o elemento básico que garante a realização da margem de lucro (...) Em situações em que os preços são baixos, só os terrenos que oferecem melhores condições de exploração asseguram a realização de um produto, cujo valor excede o necessário à reprodução do capital avançado. O proprietário se orienta, por conseguinte, no sentido de poder captar esse valor excedente, que se confunde com o próprio lucro. Se os mecanismos utilizados para superar aquelas dificuldades não passam mais pela manutenção da força de trabalho vinculada à terra, o monopólio desta pelos proprietários/dirigentes da produção é determinante para as condições concretas de oferta de trabalho não resultem em elevação do custo monetário de sua redução. Da mesma maneira, este monopólio é condição, politicamente imposta, para o acesso ao crédito rural e a uma gama de incentivos, com os quais o Estado subsidia os custos do capital produtivo, elemento determinante do processo de elevação da composição orgânica do capital (Wanderley, 1979 p.37).

Da mesma forma que a propriedade da terra é condição para a realização do próprio lucro para o caso do proprietário, ela é condição fundamental para a produção e reprodução do campesinato. Tomando como premissa básica que a produção agrícola, em suas mais variadas formas de existência no capitalismo, é uma produção baseada no trabalho familiar cujo intuito básico é a reprodução da força de trabalho e de suas condições de produção, torna-se necessário discutir sobre as condições que viabilizam, de uma lado, a posse privada da terra pelo agricultor e, de outro, a cumulação dos meios de produção que determinam a evolução das forças produtivas onde opera a força de trabalho do agricultor e de sua família.

Como temos procurado mostrar, em condições de produção capitalista, a evolução das forças produtivas e seus aspectos correlatos de concentração, centralização, obsolescência e desvalorização do capital elevam o nível mínimo de capital requerido em condições nas quais a produção capitalista é viável, elevando o limite abaixo do qual a produção camponesa é viabilizada. Da mesma forma, o aumento da produtividade do trabalho social redefine constantemente esse limite pela desvalorização da força de trabalho, ou seja, 'a escala mínima abaixo da qual a reprodução da pequena produção não é mais viável economicamente', transformando-se em trabalhador livre para o capital (Graziano da Silva, 1980).

No contexto da agricultura do Brasil, ainda é importante dar destaque a algumas considerações em relação à extensão rural e assistência técnica. Neste aspecto os agricultores receberam uma influência muito grande dos técnicos que atuam nos municípios. Por um lado, as orientações desenvolvidas proporcionaram um desenvolvimento favorável para alguns produtores que conseguiram adaptar-se ao modelo adotado, principalmente a partir da revolução verde adotada no país na década de 70. No entanto a maioria dos agricultores, principalmente os classificados como

familiares, não conseguiram acompanhar o processo nem terem acesso ao uso de tecnologias adequadas ao seu sistema de produção. Em função disso e de outros aspectos já mencionados nos autores referidos, as graves conseqüências advindas dessa etapa da agricultura brasileira, os pequenos agricultores ficaram à margem do processo e a assistência técnica e extensão rural não corresponderam de acordo com as necessidades desses agricultores, o que foi mais um fator que determinou seu declínio na atividade e até sua exclusão.

Em relação à extensão rural, tem-se a contribuição de Freire (1977), afirmando que o conhecimento não se estende do que se julga saber até aqueles que se julgam não saberem, o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações.

Neste aspecto, para se discutir com os agricultores qualquer questão de ordem técnica, impõe-se que, para eles, a questão referida já constitua algo percebido. Se ainda não o é, necessita que seja para que os agricultores entendam a realidade. Isto demanda um esforço não de extensão, mas de conscientização que, bem realizado, permite aos indivíduos se apropriarem criticamente da posição que ocupam com os demais no mundo.

A contribuição de Paulo Freire é muito importante, principalmente quando analisa as atividades e atribuições da extensão rural adotada no Brasil, após os anos 70. As estruturas de formação dos técnicos, tanto de nível superior como médio, utilizaram conteúdos curriculares com tendências de prioridade para a agricultura de exportação. Quer dizer, a formação do pessoal da extensão foi claramente direcionada para desempenhar seu papel assim determinado.

Nas análises de Paulo Freire fica ainda evidente que a agricultura familiar estava fora do processo considerado prioritário, que foi a exportação, e ela aconteceria a partir da grande propriedade. Nesse aspecto fica evidenciado que a extensão rural para a agricultura familiar foi incipiente e, quando existiu, suas práticas foram inadequadas para esse segmento de agricultores. Os agricultores do município de Frederico Westphalen, RS, local desta pesquisa, estão incluídos nesta problemática.

3. METODOLOGIA

Com a proposta de executar os objetivos determinados na pesquisa, buscou-se informações que viabilizaram os resultados objeto do estudo. Para tanto desenvolveu-se o trabalho abaixo descrito:

- a) identificação e determinação da área de estudo;
- b) o método adotado para a pesquisa;
- c) determinação da amostra;
- d) público objeto da pesquisa;
- e) tipo de análise.

3.1 Identificação e determinação da área de estudos

Em Frederico Westphalen, estão localizadas as propriedades rurais dos agricultores participantes da pesquisa. O município situa-se no Médio Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, na microrregião colonial de Iraí, abrangendo uma área de 260,03 quilômetros quadrados, Bernardes (1997), na área maior do Estado de 267.456 quilômetros quadrados (IBGE, 1992). O município está distante da capital, Porto Alegre, a 430 quilômetros.

A colonização do município ocorreu a partir de 1919, tendo como pioneiros os italianos, os descendentes de portugueses, poloneses, alemães e outros. Este processo de imigração vem a povoar esta região do Estado, (Cadoná 1993), denominada colônia

nova Bernardes (1997). Essas pessoas tinham origem nas denominadas colônias velhas que se caracterizavam por grupos de uma única nacionalidade (Brum 1988). Juntando-se a outras etnias já residentes, formaram a população do município.

Sponchiado (1989, p. 39 et seq.), citado por Cadoná (1993), afirma que em 1943, a paróquia da região apresentava, por origem, a seguinte distribuição por famílias: italianas 764; nacionais: 704; polonesas: 170; alemãs: 85 e russas: 24 famílias.

O município está localizado na região denominada Médio Alto Uruguai, do Rio Grande do Sul, e, juntamente com mais 29(vinte e nove) municípios, compõe o território delimitado para essa região. A referida região situa-se no extremo norte do Estado. Suas atividades econômicas estão distribuídas na seguinte proporção: a agricultura representa 58%, a indústria e comércio 9% e as áreas de serviços 33%, segundo FEE 2000. O município possui, segundo (INCRA), 1999, 1.453 propriedades rurais distribuídas em suas comunidades rurais. Dessas propriedades, e com o uso de métodos estatísticos, sortearam-se, de maneira aleatória, as famílias que foram entrevistadas, conforme demonstrado no desenvolvimento deste trabalho.

Atualmente, o município conta com 27.543 habitantes, sendo sua maioria, 89%, residentes na área urbana e 11% residentes na área rural. A renda anual do município está assim distribuída, conforme FEE/ Núcleo de Contabilidade Social, 1998: Agropecuária R\$ 32.126.198,83; Indústria R\$ 10,012.141,88; Comércio R\$ 16.499.940,86 e Serviços R\$ 59.560.760,56, totalizando um valor adicionado bruto de R\$ 118.199.042,13. Os valores da agricultura estão distribuídos conforme quadro abaixo.

Quadro 1: A renda de cada produto agrícola do município de Frederico Westphalen-RS

PRODUTOS	Total em R\$ 1997	Total em R\$ 1998	Total em R\$ 1999	Total em R\$ 2000
Aves	252.651,40	150.114,85	218.777,00	303.768,00
Bovinos	308.780,57	465.080,39	437.292,00	668.760,00
Feijão	321.172,27	498.686,21	596.427,00	409.975,00
Fumo Folha	1.503.016,90	1.218.730,01	1.233.999,00	1.239.781,00
Hortigranjeiros	319.552,20	687.438,00	875.149,00	1.088.568,00
Laranja	23.136,72	20.117,89	23.554,00	36.069,00
Leite	479.195,83	510.351,61	615.739,00	922.426,00
Milho	936.582,59	528.945,43	477.347,00	1.368.985,00
Pedra Preciosa	130.116,90	71.504,28	229.100,00	478.070,00
Soja	1.062.288,82	879.417,96	694.144,00	1.030.912,00
Suínos	3.258.275,45	2.988.111,53	3.154.356,00	4.527.027,00
Trigo	33.117,42	8.769,71	39.016,00	53.775,00
Outras	141.339,16	192.727,50	156.908,00	176.313,00
Total Geral	8.769.226,23	8.219.995,37	8.751.808,00	12.304.429,00

Fonte: FEE 2000

Observação: A renda com origem na atividade pedras preciosas, no caso referida como de origem agrícola, é assim definida em função de sua renda estar considerada até o estágio de extração, como matéria-prima. Neste caso gera uma renda que o município contabiliza com sendo primária. Os aspectos e renda oriundas dessa matéria-prima ficam registradas no setor de beneficiamento e industrialização

Mapa da Localização geográfica do Município da Pesquisa.

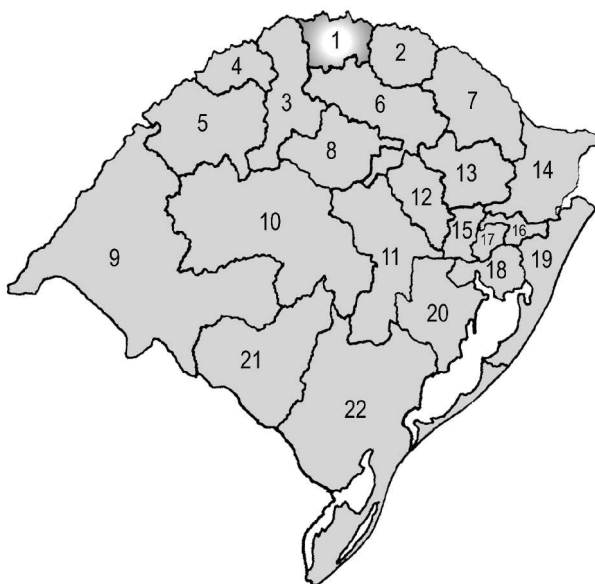
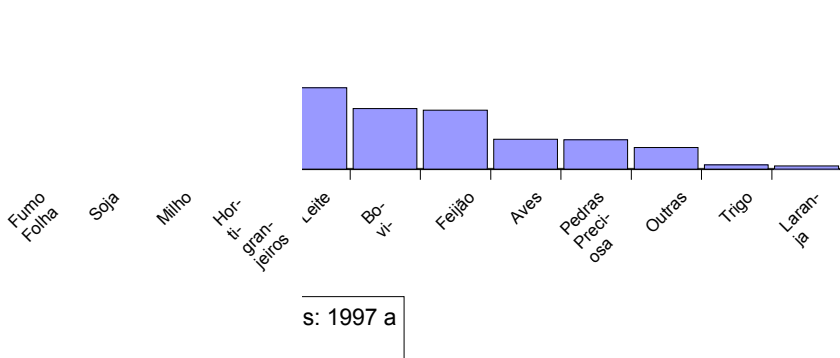


Gráfico 1: A receita média por produto agrícola do município (ano 1997 – 2000)



Fonte: FEE 2000

No gráfico 1 estão demonstradas as atividades segundo sua importância na geração de renda agrícola no município, no sentido geral. A atividade de suínos é destaque em função da tradição dos agricultores nessa área. A atividade passa a ter um espaço maior pelo fato de uma planta frigorífica desativada, que passou a funcionar em novembro de 2000.

A ativação dessa indústria representará, também, um forte incremento na área e no volume da produção de milho em função da sua importância no suporte para a atividade suína. Estes valores representativos da agricultura referem-se a uma parcela da receita anual do município, que totaliza R\$ 119.000.000 (Cento e dezenove milhões de reais) anuais, segundo FEE 2000.

Estes valores apresentados e que se originam das atividades agrícolas do município, são gerados pelo conjunto de agricultores do meio rural. Estes agricultores, conforme definição da pesquisa de campo, possuem suas propriedades com tamanho médio de 13,7 hectares, distribuídos em 1.453 propriedades, totalizando, no município, 22.082.80 ha, conforme INCRA 1999.

Ainda em relação ao município da pesquisa, destaca-se que sua população urbana é predominante, representando 89%, ficando para a agricultura, em termos de população, 11%. A causa dessa pouca população rural em relação à urbana é o fato de muitos distritos seus, com predominância rural, terem se transformado em municípios, nos últimos anos.

3.2 O Método adotado para a pesquisa

Como a presente pesquisa tinha como proposta um fato-problema que necessitava de uma hipótese explicativa, o modelo adotado mais adequado à pesquisa realizada é a concepção hipotético-dedutiva, segundo Popper⁴ (1974), que determina a necessidade de uma hipótese explicativa que deve ser submetida a teste. “A crença segundo a qual a ciência progride da observação à teoria é absurda; a ‘observação’ é sempre seletiva: exige um objeto, uma tarefa definida, um ponto de vista, um interesse especial, um problema” (Karl R. POPPER, op. cit., p.76).

Segundo Carvalho⁵ a atitude de Popper frente ao problema do conhecimento difere da atitude da maioria dos filósofos. Ele não propõe caminhos ou um método que nos conduza invariavelmente à verdade. Tais caminhos não existem. A ciência não se distingue da metafísica pelo fato de proceder metódica e rigorosamente, enquanto que a metafísica especularia. Para Popper, tanto a ciência como a metafísica especulam. Somente através da especulação é que temos ao menos uma chance de acesso a algum enunciado verdadeiro acerca da realidade. “ Como surgem as hipóteses, de onde elas provêm, isso é secundário. Importa saber se nossas hipóteses são testáveis empiricamente ou não” (Popper, op. cit. p.58).

Ainda conforme Popper, citado por Carvalho (1991), a recomendação metodológica recomenda é não se ater ao estritamente observável; mas inventar

⁴POPPIER. K.R. Ciência: conjecturas e refutações: previsão e profecia nas ciências sociais. In: **Conjecturas e refutações**. Brasília. Ed. Univers. de Brasília. 1974. pp.63-88: 367-377.

⁵ CARVALHO, Maria Cecília M.de. Karl Popper: a falsificidade como critério de demarcação do discurso empírico-científico. In: OLINA, A (org). **Epistemologia: a cientificidade em questão**. Op.cit.,pp.59-101.

hipóteses ricas, conjecturas audaciosas e fecundas, que possuem alto grau de conteúdo informativo, capazes de propiciar predições testáveis. Para Popper, se os cientistas não tivessem ousado formular hipóteses que ultrapassassem o horizonte do estritamente observável, certamente nenhuma das grandiosas descobertas e invenções teria sido possível.

Segundo Carvalho, o método popperiano compreende dois momentos: o primeiro momento é o da criatividade, da construção, da formulação de hipóteses ousadas, ricas em teor informativo; o segundo momento é o do teste dessas hipóteses. O teste deve ser rigoroso, encarado como tentativa séria de refutação ou falseamento. O que caracteriza o procedimento científico é a busca de hipóteses testáveis e a conseqüente disposição para procurar refutá-las. O que caracteriza a pseudociência é que ela recorre a uma estratégia de imunização para contornar a refutação.

De uma hipótese formulada devem-se deduzir algumas conseqüências. Elas devem ser confrontadas com os fatos. Caso elas se mostrem falsas, a hipótese é dada por refutada (falseada). Se se revelam verdadeiras, a hipótese em questão é dada por corroborada. Isso não significa que a hipótese foi confirmada como verdadeira ou como provável. Significa apenas que a hipótese em questão resistiu até então às tentativas de refutação. A corroboração nada indica a respeito do desempenho futuro de uma hipótese, ou seja, um dia ela poderá ser refutada.

Para Popper a meta da ciência não deve ser a busca de fundamentos inabaláveis ou de certezas indubitáveis, mas sim a construção de hipóteses férteis, que ofereçam solução para algum problema. O conhecimento científico sempre conserva seu caráter hipotético, conjectural. Por maior que seja o grau de corroboração de uma hipótese, ela não perde seu caráter de conjectura. Não se pode ter certeza se ela é verdadeira ou não. Popper salienta muitas vezes que a ciência tem sua origem em problemas e não propriamente na observação pura e simples. Fato é que não existe observação pura, mas toda observação é guiada por um interesse, norteadada por uma expectativa, impregnada por uma teoria. O problema consiste na discrepância entre nossas teorias e os dados de observação. “Toda teoria fecunda, valiosa, oferece resposta aos problemas para os quais foi chamada a solucionar, mas suscita novos problemas” (Popper op. cit).

A utilização do modelo com concepção hipotético-dedutiva foi, pois, a mais recomendada para a pesquisa realizada em função dessas justificativas apresentadas, e baseadas em Popper. Conclui-se usando mais uma de suas citações, quando afirma que a maior contribuição que uma teoria pode dar ao progresso do conhecimento reside em sua capacidade de levantar problemas. Sendo assim, o conhecimento não apenas tem origem em problemas; ele termina sempre em problemas de maior profundidade e fecundidade.⁶

Em referência ao exposto e entendendo ser o método recomendado por Popper, o mais adequado para a pesquisa, as hipóteses a serem corroboradas ou refutadas são as seguintes:

a) o modelo de atividades desenvolvidas pelos agricultores do município não é o mais apropriado para sua geração de renda, considerando-se as características de relevo, do solo, clima, capacidade gerencial e o potencial de mercado;

b) o sistema de produção adotado pelos agricultores difere do recomendado pelos técnicos das entidades: Emater, Prefeitura, Cooperativas e Sindicatos.

3.3 Determinação da amostra

Para a busca das informações deste estudo, procedimentos foram organizados no sentido de viabilizar a execução dos objetivos propostos. Inicialmente, com o apoio dos conhecimentos estatísticos, determinou-se o tamanho da amostra, conforme segue.

Segundo Cochran⁷ (1963,p.76) à fórmula para calcular o tamanho de uma amostra simples é:

⁶ Karl R. POPPER. Duas faces do senso comum. In: **Conhecimento objetivo**. p.60

⁷ COCHRAN, W. **Sampling Techniques**, – JOHN WILEY & SONS, INC. Nova York, 1963.

$$n = \frac{\left(\frac{ts}{d}\right)^2}{1 + \frac{1}{N} \cdot \left(\frac{ts}{d}\right)^2}$$

onde:

d é a margem de erro;

N é o tamanho da população, ou seja, o total das propriedades do município, que é 1453, segundo INCRA 1999.

t é o t da distribuição de student, onde considera-se um **t** igual a 1,96 ou seja, aproximadamente 2,0, correspondente a uma probabilidade de 95% ;

S é o desvio padrão da variável na população. A variável considerada foi o tamanho das propriedades rurais. O **S** é igual a 12,63.

A média do tamanho por propriedade na população é igual a \bar{X} representado por 17,02 hectares.

O valor de **S** e de \bar{X} , foram estimados com base em dados fornecidos pelo INCRA, 1999, interligando se às formulas contidas em Spiegel⁸ (1993, p. 117)

Assim para uma margem de erro de 20% o **d**= 0,20 x 17,02, igual a 3,404

$$n = \frac{\left(\frac{2 \cdot 12,63}{3,404}\right)^2}{1 + \frac{1}{1453} \cdot \left(\frac{2 \cdot 12,63}{3,404}\right)^2} = 53 \text{ propriedades}$$

n= tamanho da amostra =

3.4 Público objeto da pesquisa

A pesquisa com o objetivo de identificar a matriz produtiva agrícola do município de Frederico Westphalen determinou ações com dois tipos de públicos. Como o tema tratava da agricultura municipal, esses dois públicos foram os técnicos das entidades

⁸ SPIEGEL, M.R **Estatística**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

públicas e privadas que, de uma maneira mais direta , prestam serviços de assistência técnica e extensão rural aos agricultores, e os agricultores integrantes da amostra.

No primeiro momento entrevistou-se um grupo de 11 (onze) técnicos das entidades referidas distribuídos entre profissionais de nível médio, graduados e pós-graduados (mestres), oportunizando, assim, uma pesquisa bem heterogênea, o que identificou muitos aspectos interessantes e importantes para o trabalho. Estes dados serão demonstrados e analisados no capítulo seguinte deste trabalho.

Logo após a conclusão da pesquisa com os técnicos, passou-se a percorrer o interior do município para início do trabalho de pesquisa com 60 (sessenta) agricultores determinados pelo amostra aleatória simples utilizada para esse fim.

Para a execução dos trabalhos da pesquisa utilizaram-se de questionários previamente elaborados, visando à obtenção dos dados necessários visando a identificar, da melhor maneira, a matriz existente (vide Anexos 18 e 19).

3.5 Tipo de análise

O trabalho baseou-se na pesquisa descritiva⁹, tipo levantamento, realizada a campo, envolvendo análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa refere-se à opinião dos técnicos e agricultores, e a quantitativa refere-se à análise e interpretação dos dados.

Na análise qualitativa avaliam-se as opiniões expressas pelos técnicos e pelos agricultores. Na análise quantitativa avaliam-se os dados fornecidos pelos agricultores com às suas atividades agropecuárias.

⁹ Conforme Evrard (1997) a pesquisa descritiva permite visualizar uma situação e categorizar as variáveis.

4. EXPOSIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os objetivos específicos definidos quando da elaboração das diretrizes a serem seguidas na pesquisa, orientaram a ordenação dos trabalhos realizados. Passa-se então, à análise de cada um destes objetivos, visando a uma orientação prática dos resultados.

4.1 Evolução da matriz produtiva do município, nos últimos 20(vinte) anos.

Os dados descritos a seguir demonstram como se encontra a situação da matriz produtiva dos agricultores pesquisados, sempre considerando os dois períodos propostos, ou seja, atual e há 20 anos, ou seja, entre os anos 1981 e 2001. Para se entender o que houve neste período em termos da agricultura nas propriedades pesquisadas, alguns aspectos foram considerados como principais. Dentre eles destaca-se o tamanho que as propriedades apresentam na evolução do tempo; a área utilizada por atividade; demonstrativo da evolução de preços dos produtos, preços dos insumos e demonstrativo da renda líquida das atividades da matriz pesquisada. Aqui ainda será incluído o demonstrativo por atividade específica da matriz.

Gráfico 2: Tamanho das propriedades pesquisadas

Fonte: Dados primários.

Um fator determinante para melhor se entender a situação da matriz produtiva agrícola praticada pelos agricultores pesquisados foi identificar a evolução da área disponível para utilização, nos dois períodos, atual e há 20 (vinte anos).

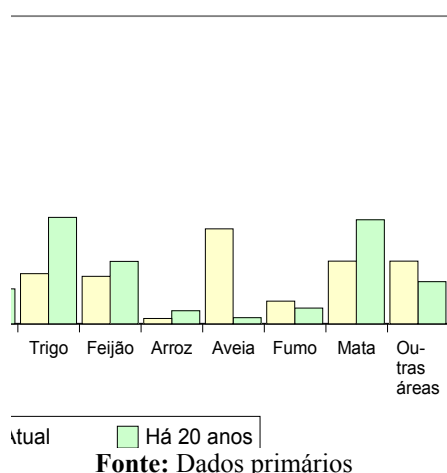
Foi considerada também a área com matas nos mesmos períodos. Com esses dados identificados nota-se uma pequena concentração das áreas bem como uma redução no espaço destinado à preservação, ou seja, matas.

Na situação atual, a área média disponível para as atividades da matriz produtiva é de 14 hectares, por propriedade, considerando a área com matas, enquanto que no período anterior era de 9,03 hectares, o que representa um crescimento de 35% no tamanho médio das áreas disponíveis para a atividade agrícola.

Verificou-se, assim, que houve um aumento no tamanho das propriedades dos agricultores pesquisados. A área média total desses agricultores, há 20 anos, situava-se em 11 hectares e na atualidade essa mesma área aumentou para 15,19. Identificou-se junto aos agricultores, que a causa desse aumento no tamanho das propriedades é o êxodo rural de muitas famílias do meio rural. Os produtores que conseguem se manter

na agricultura adquirem a terra daqueles que deixam a atividade. Esse fato é o que determinou o aumento no tamanho médio das propriedades da pesquisa

Gráfico 3: Área por atividade na matriz produtiva atual e há 20 anos, no conjunto das propriedades pesquisadas



O gráfico 3 apresenta o conjunto das atividades de lavouras, matas e áreas inaproveitáveis, componentes da matriz produtiva pesquisada. A produção animal, em relação ao uso de espaço físico das propriedades está inserida nas áreas de produção e representa um pequeno espaço das propriedades e utiliza espaços conforme a sazonalidade das atividades e aproveitamento de restevras das culturas.

As atividades da matriz, entre as propriedades, são muito semelhantes. Os agricultores praticam suas culturas de uma maneira muito relacionada com as possibilidades que possuem, de financiamentos, área disponível e principalmente, comercialização.

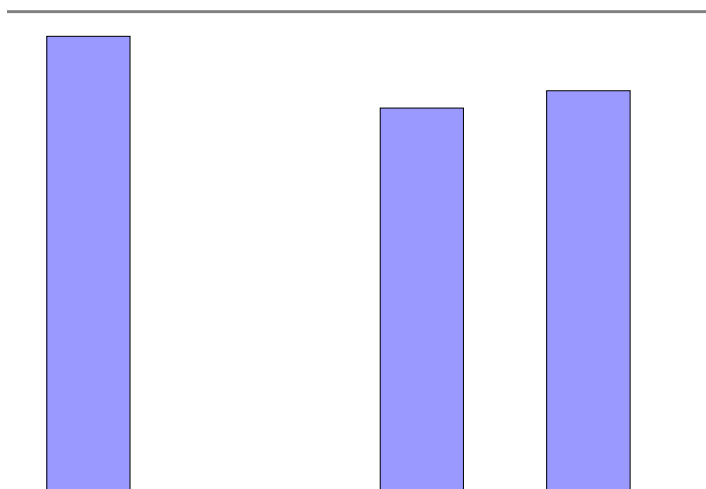
Um fator positivo identificado foi o aumento da área com milho porque representa um fator importante em função de sua grande utilização para sustentar outras atividades como leite, aves e suínos, nas propriedades.

Deve-se ainda registrar que na prática das culturas do milho e soja existe uma tradição dos agricultores de fazerem o plantio em sistema de consórcio, para melhor uso do espaço e aproveitamento de insumos, como o adubo.

As outras atividades componentes da matriz, como as pequenas produções, são importantes de destaque por contribuírem com produtos de subsistência aos agricultores, representando uma economia nos seus custos. No caso, a aveia, o arroz, o fumo, feijão e o trigo, mesmo com escala comercial reduzida e pouco espaço utilizado, geram renda e suporte para as propriedades na maneira em que são significativos.

Os dados com especificações de cada componente da matriz estão demonstrados nos Anexos de 01 a 10.

Gráfico 4: Evolução de preços de produtos, em reais de 1º de maio de 2001



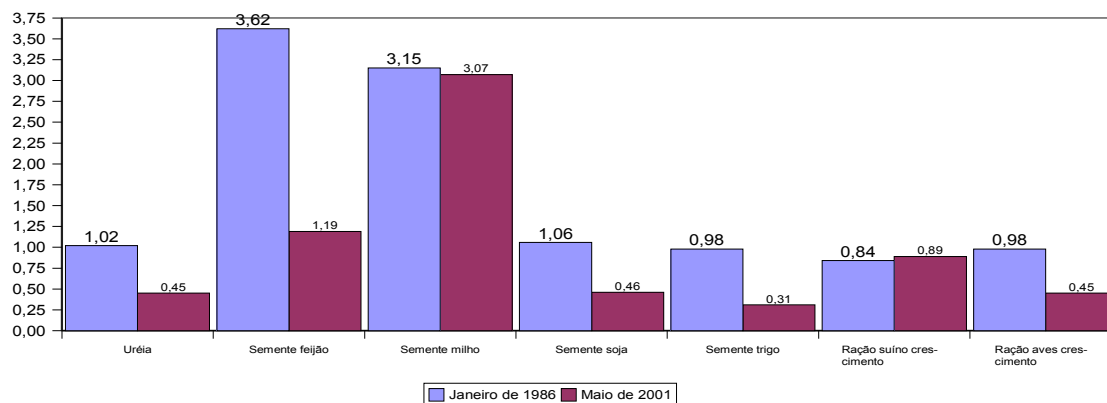
Fonte: EMATER,RS, 2001

Observação: o preço do leite de R\$ 0,26 refere-se a 01/01/86.

Os preços desses produtos estão referidos a duas épocas: janeiro de 1981 a janeiro de 2001, com exceção do leite. Os preços destes produtos representam um histórico importante no trabalho da EMATER e que serviu como referência para a demonstração da evolução do valor de cada produto, no município e nas atividades demonstradas. Cabe salientar que os preços aqui apresentados já estão convertidos e atualizados em reais. No caso dos preços do produto feijão nota-se uma grande diferença em parte

devido a um possível problema sazonal quando da anotação de seu valor na época registrada.

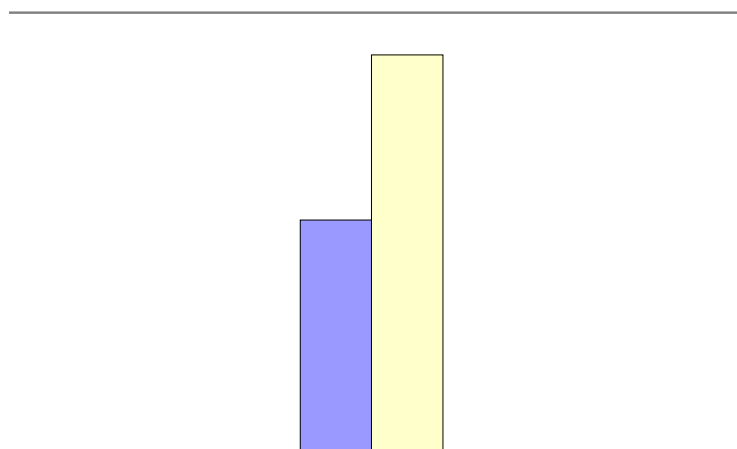
Gráfico 5: Evolução dos preços dos insumos



Fonte: EMATER,RS, 2001

Neste gráfico está representada a evolução dos preços dos principais insumos, em quilos, utilizados pelos agricultores pesquisados. Ao comparar-se a evolução dos preços dos insumos com os preços dos produtos verifica-se que a queda nos preços dos produtos, no período em consideração, foi maior que a redução nos preços dos insumos. Isto significa que a relação de preços evoluiu de modo desfavorável para o produtor.

Gráfico 6: Receita total das atividades da matriz pesquisada



Fonte: Dados primários

Estes dados demonstram o comportamento de cada atividade da matriz na geração da receita total dos rendimentos das propriedades, nos dois períodos. Em todos os produtos observa-se um decréscimo do volume de renda gerada. As atividades leite e fumo apresentam uma evolução. O milho, mesmo com área maior e melhoramentos tecnológicos, cresceu na contribuição da renda, mas ainda não se equiparou ao período anterior, na questão da renda. O fumo, com aumento de área, teve como consequência, uma maior participação na formação da renda bruta das propriedades e um valor atual maior que o anterior.

Na atualidade, a atividade com maior representação na renda, no conjunto das propriedades pesquisadas, é o suíno, seguido pelo leite, milho, fumo, soja, feijão e trigo, isso tudo em relação às áreas que as atividades usam do espaço. Mesmo que estas atividades tenham significativa representação na renda, ainda deixam muito a desejar pois sua comercialização ainda é feita como matéria prima, sem industrialização, o que gera menos valor agregado.

Das propriedades pesquisadas, não se identificou iniciativas de industrialização ou alternativas de maior valor de agregação. Os agricultores comercializam seus produtos via comércio local ou cooperativas, mas sempre como matéria prima bruta.

Os valores gerados nas atividades da matriz identificadas representam dados sem ainda descontar suas despesas: são valores brutos não necessitando de identificação dos valores líquidos, no caso, em função do objetivo da pesquisa definir pela identificação da matriz da produção e suas quantidades físicas.

4.1.1 Componentes tecnológicos usados pelos agricultores pesquisados.

No quadro a seguir, estão demonstrados as variáveis de insumos utilizados na produção, bem como as quantidades para o conjunto dessas propriedades. Os componentes mencionados referem-se a uso de sementes, adubos, rações e defensivos agrícolas.

Quadro 2: Componentes tecnológicos utilizados no conjunto da matriz da pesquisa, no período atual .

Insumos	Milho	Soja	Trigo	Gado leite	Gado corte	Suínos	Aves
Inseticidas(l)	53	1	1	-	-	-	-
Fertilizante (Kg)	711	186	94	40	-	-	-
Semente (Kg)	170	142	14	-	-	-	-
Herbicida (l)	13	5	1	-	-	-	-
Ração (Kg)	-	-	-	90	40	343	17

Fonte: Dados primários

O uso de inseticidas, fertilizantes e sementes é mais concentrado na cultura do milho, em função de essa cultura predominar no uso do espaço das propriedades. Na ordem da quantidade de insumos utilizados, segue a cultura da soja e trigo.

Na cultura de soja e trigo o uso é bem restrito até em função do pouco espaço utilizado por essas culturas. No âmbito geral, os agricultores vem diminuindo o uso de defensivos nas suas atividades, em função da carência de recursos por um lado e da melhor consciência de preservação.

A utilização de ração é característica na atividade suíno, quem vem aumentando sua participação na geração de renda das propriedades da pesquisa. Na atividade leite é utilizada ração em quantidade reduzida por se tratar apenas de complemento alimentar para o gado de leite.

Esse dados levantados indicam o baixo uso de insumos, principalmente adubos nas atividades. Um fato observado ainda, é a prática do plantio consorciado entre o milho e a soja, que é muito comum nas propriedades pesquisadas. Para essas práticas de plantio a adubação usada é única para mais de uma planta.

Os dados relativos aos período anterior (há 20 anos), conforme identificado nos outros componentes da matriz, apresentaram grandes dificuldades de identificação em função dos produtores não possuírem o hábito de controles. No período anterior pesquisado, o uso de insumos, principalmente adubos, era insignificante e sem

anotações. O insumo usado na época como adubo era pouco representativo e mais concentrado em resíduos animais e vegetais da própria propriedade.

A identificação das sementes utilizadas pelos agricultores pesquisados teve uma grande importância por esse insumo representar o fato principal da produção agrícola.

Ficou evidenciado que os produtores usam sementes certificadas de milho, soja e pequena quantidade de trigo. Para as demais culturas, que estão em pequena escala, usam sementes próprias.

No caso da semente de milho concentra-se a maior quantidade utilizada. Por um lado a área com essa cultura é a maior nas propriedades, e, por outro, com o surgimento da semente de milho híbrida, que não é possível fazer a semente seguinte, os produtores se obrigam a comprar a semente todo o ano. Antes do surgimento desse tipo de semente, as variedades existentes chamadas “crioulas”, eram produzidas nas próprias propriedades.

Os defensivos agrícolas têm seu uso maior nas culturas do milho, da soja e do trigo. Isso tanto pela proporção que usam da matriz, como pela facilidade que proporcionam, para o esforço físico dos agricultores. O defensivo mais usado é o chamado secante, (um herbicida apropriado para esse tipo de plantio) em função da grande adesão dos produtores pelo plantio direto, no milho e soja principalmente.

Um fato chamou atenção na pesquisa em relação ao plantio direto. A maioria dos agricultores pesquisados não têm domínio técnico da prática desse novo modelo de plantio. É um tema recente, que tem seus maiores avanços nas grandes propriedades, com maior domínio técnico. Nas pequenas propriedades, que é o caso do universo pesquisado, existe muita carência técnica para entender a prática mais correta dessa proposta.

Nos agricultores da pesquisa existe uma grande preocupação em relação ao plantio direto. Se de um lado pode facilitar sua atividade por estar exigindo menor tempo de trabalho para a realização do plantio, por outro, tem apresentado muitos problemas,

principalmente às pessoas que manejam os produtos químicos exigidos para sua prática e ao meio ambiente que tem apresentado problemas que antes dessa prática não existiam.

Segundo o conhecimento desses agricultores, a partir de suas observações, muitas coisas tem mudado no meio rural e, principalmente, em relação ao ambiente, após a existência dessa prática.

O consumo de rações na alimentação do plantel animal é mais representativo em alguns agricultores integrados a empresas., por isso o consumo de ração nessa atividade é significativo, se comparado com os demais itens das propriedades.

No caso do gado de leite, gado de corte e aves, o consumo de ração é mais reduzido, pois só é utilizado no sentido complementar da alimentação dos animais. Alguns produtores vêm utilizando a ração na complementação alimentar do gado de leite, até como experiência, para ver os resultados. Estão constatando que a produtividade do leite, neste caso, aumenta, mas ainda não possuem dados para saber se o custo financeiro da ração compensa no volume e preço da produção.

4.1.2 Considerações em relação à matriz produtiva nos últimos 20 anos

Em relação aos dados referentes às propriedades quanto ao seu tamanho, nota-se que houve um aumento que partiu de 11 hectares, há 20 anos, para 15,19 hectares na atualidade, em média por propriedade nos 60(sessenta) agricultores. Esse fator evidencia conseqüências do êxodo rural no município, pois esse aumento de áreas disponível ocorreu em função de alguns produtores terem adquirido as terras dos outros, na mesma comunidade.

- Quanto à distribuição das culturas praticadas nas propriedades e o uso do espaço físico, nota-se um crescimento na área com milho, soja e fumo e atividades como trigo, feijão, aveia e arroz vêm diminuindo seu espaço. As atividades que estão usando maior área representam para as propriedades a possibilidade de, através delas, buscarem a

renda para garantir os compromissos dos agricultores e sua manutenção. Fica caracterizado o plantio consorciado entre soja e milho como uma prática identificada na pesquisa e que tem proporcionado bons resultados para os agricultores em função do baixo custo das lavouras.

- Os preços dos produtos identificados ao longo do período analisado demonstram uma queda significativa nos preços reais, sendo mais significativos nos preços do milho, soja feijão e leite. Essa queda nos preços sinaliza para a questão da renda enfrentada pelos agricultores da pesquisa, pois sua maioria, ou seja 39 dos produtores pesquisados estão com rendas muito baixas e alguns casos até com renda negativa.

Aqui, quando se trata de renda das atividades das propriedades, refere-se à receita líquida obtida como resultado. Essa receita líquida é igual à receita total menos os custos do insumos adquiridos, e ainda, descontado o valor da mão-de-obra, inclusive familiar. Essa mão-de-obra é valorizada em R\$ 180,00 (cento e oitenta reais), equivalente a um salário mínimo mensal, para cada pessoa em atividade na família.

- Em relação à renda do conjunto das atividades da matriz produtiva do município, conclui-se que os produtos, com exceção do fumo e do leite, apresentaram redução significativa na sua participação da renda das propriedades. A renda líquida do leite passou de R\$ 76.479,00, para 141.578,00, o fumo passou de R\$ 77.330,00 para R\$ 103.476. O milho representava uma renda total nos agricultores da pesquisa, de R\$ 184.553,00 e utilizava uma área menor ou seja em torno de 260 hectares. Na atualidade, essa cultura utiliza uma área maior, 348 hectares e sua renda caiu para R\$ 117.403,00 anuais, nos 60 agricultores. Quer dizer a área é maior e a renda ficou menor. Ocorreu uma perda em duplo sentido. Na atividade soja a área atual é de 170 hectares, o que representa uma renda de R\$ 101.352,00 e há 20 anos a área com soja representava 50 hectares e gerava uma renda de R\$ 413.349,00. Temos, assim, um processo inverso, que identifica área maior com menor renda no período analisado.

- No sentido geral da análise referente a dados da matriz produtiva identifica-se, em primeiro lugar uma grande queda no preço dos produtos, uma menor queda

proporcional no preço dos insumos e um aumento médio na área das propriedades. Esses fatores combinados levaram os agricultores a apresentarem uma renda menor na atualidade em relação ao período anterior, mesmo que suas áreas tenham apresentado um aumento nominal significativo passando de 660 para 911 hectares. Isso caracteriza que as atividades desenvolvidas nas propriedades, no sentido do conjunto, não estão tendo a produtividade e renda esperadas. O que determina isso são os preços baixos dos produtos, os altos preços dos insumos e a baixa produtividade por área utilizada.

- A evolução, no caso estudado, aparece somente na área utilizada. Nos outros aspectos componentes da matriz, como, principalmente, a renda vêm apresentando um crescimento desproporcional em relação aos custos da produção, o que não gera os recursos necessários para o crescimento das propriedades no uso de tecnologias e, conseqüente, aumento da produtividade.

4.2 A visão dos técnicos em relação à matriz produtiva praticada pelos agricultores

Na pesquisa realizada com os técnicos ficou caracterizado um desordenamento no que se refere à assistência rural. As opiniões foram muito variadas e cada técnico colaborou com seu pensamento do que acharia melhor para a agricultura. Isso evidenciou e trouxe a público uma comprovação do grande distanciamento entre as entidades responsáveis pelo meio rural em assistência e extensão. Em poucos posicionamentos observou-se alguma prática sintonizada entre as entidades.

Com as deficiências identificadas na assistência técnica, em função do fatores determinantes, fica muito difícil para os técnicos sugerirem, com segurança, uma matriz adequada para os agricultores e que gere renda para satisfazer suas necessidades. Se nem entre esses técnicos existe um consenso e se suas entidades não adotam uma política clara para o setor rural, não se espera que desses segmentos, técnicos e entidades, surjam propostas seguras para auxiliar os agricultores no seu desenvolvimento.

Como ficou evidenciada a desarmonia entre as entidades quando se trata, principalmente, da assistência técnica, esse fator serviu também para comprovar a falta de sintonia entre esses técnicos e suas entidades em relação aos agricultores. Esses técnicos têm consciência desse fator. Muitos têm muita vontade de mudarem suas atuações, mas dependem de uma estrutura favorável e a preocupação com seus empregos.

Em muitas colocações ficaram evidentes as deficiências existentes na assistência, o que tem dificultado um aporte de tecnologias adequadas aos agricultores. Também é de destaque a posição dos técnicos reclamando uma necessidade de sua atualização para acompanharem a evolução tecnológica e terem condições de transmiti-la aos agricultores.

Outra questão importante identificada nessa pesquisa com os técnicos é uma clara divisão entre as entidades. Existe um grupo de entidades que atuam a partir de uma orientação mercantilista. Elas objetivam, através do técnico, realizar vendas de insumos e outros produtos para os agricultores, não atendendo a questão da assistência nem extensão. Esse grupo de técnicos tem clara essa questão, mas, como empregados, necessitam cumprir suas metas concentradas na questão comercial.

Por outro lado, existem no município os técnicos vinculados a instituições e/ou entidades públicas. Esses técnicos têm uma responsabilidade muito grande. Sobre eles recai a responsabilidade de todo o contexto e necessidades dos agricultores. Atuam como assistentes técnicos, extensionistas, na área de crédito, na produção ecológica e, mais recentemente, na busca de melhoria sociais e de infra-estrutura para os agricultores. As atribuições para esses técnicos são muito intensas em termos, principalmente, da quantidade de demandas.

No aspecto da relação quantitativa entre o número de técnicos e agricultores o problema é preocupante. Com a existência de 1.453 agricultores (INCRA 1999), para 11 técnicos é óbvio que essas quantidades não são harmônicas. Existe uma necessidade maior de técnicos para atender as propriedades.

A problemática relacionada ao trabalho dos técnicos e suas entidades em relação ao meio rural do município tem reflexos eminentes em relação ao trabalho que é desenvolvido. Se, por um lado, existem as dificuldades de identificação e prática de ações objetivas entre os técnicos e suas entidades e, ainda, entre essas entidades, constata-se que o suporte necessário que deve ser dedicado aos agricultores é deficitário.

No aspecto mencionado acima, identifica-se ainda a grande dificuldade que tem os técnicos de influenciarem e proporem projetos de melhor desenvolvimento ao meio rural do município. Esses fatos vem gerando uma insegurança aos técnicos e um descrédito junto aos agricultores. Isso tem como consequência, conforme identificado na pesquisa:

- as poucas ações de extensão existentes são feitas de cima para baixo; as decisões não consideram a vocação dos agricultores;

- a renda dos agricultores vem diminuindo em função da rentabilidade estar focada na produção de grãos, e, adicionado a isto, a baixa produtividade na atividade leiteira, que é a principal nas propriedades, para geração de renda mensal;

- a falta de outras atividades rentáveis, deficiência em administração rural e o aumento no custo dos insumos modernos, têm como efeito a não geração de renda na quantidade e periodicidade necessárias para as propriedades;

- falta apoio para a diversificação, principalmente porque o mercado local não adquire os produtos na quantidade desejada;

- não é feito um planejamento municipal para a área agrícola, nos níveis das entidades, dos técnicos e dos agricultores; tudo é feito com base na tradição da atividade, com poucos inovações.

Os técnicos participantes da pesquisa, também emitiram seu posicionamento em relação ao potencial que pode ser desenvolvido no município, a partir da adoção de uma

matriz produtiva mais adequada às características do meio ambiente¹⁰ onde os agricultores exercem suas atividades, como segue:

- que o município proponha uma parceria entre as entidades (Emater, Prefeitura, Cooperativa e sindicatos) envolvidas, definindo um compromisso para o desenvolvimento econômico e social do setor primário;

- como o setor agrícola é muito importante para o município, o poder público deve criar condições para melhorar seu desempenho;

- que exista um plano agrícola, bem definido, com compromissos divididos entre as entidades, para que o produtor, principalmente o jovem, tenha renda e permaneça no meio rural;

- que a produção seja diversificada e que exista uma certeza de mercado para esse produto;

- que os agricultores assumam que podem e desejam melhorar, adotando um sistema de produção que viabilize melhorar a geração de renda;

- que exista a possibilidades de os técnicos buscarem sua atualização constante;

- condições para um processo permanente de capacitação dos agricultores.

4.3 A posição dos agricultores em relação às recomendações dos técnicos

Os objetivos da pesquisa tinham como proposta principal identificar a matriz produtiva do município. Para tanto, muitos meios foram utilizados na busca de informações. A participação dos técnicos e agricultores no processo foi de fundamental importância. As questões referidas em relação aos técnicos e as entidades onde exercem suas atividades, em nenhum momento visaram criar contraposição de uma categoria

com a outra, mas sim buscar a participação desses dois segmentos importantes da produção agrícola do município, objetivando cumprir a tarefa da pesquisa.

Na opinião dos agricultores, e como a pesquisa comprova, suas práticas agrícolas vem sendo desenvolvidas de uma maneira bastante tradicional¹¹: o sistema de condução da propriedade segue o estilo, chamado “de pai para filho”. Nesse sistema, os agricultores utilizam somente os fatores de produção¹² terra e trabalho, e a terra é utilizada da maneira que é possível, não tendo uma identificação precisa de seu potencial. O fator trabalho, o segundo utilizado na viabilização da produção, carece de melhores conhecimentos técnicos para um melhor aproveitamento das novas técnicas existentes.

Em relação à assistência técnica e extensão, o posicionamento dos agricultores converge para o sentimento de distanciamento entre eles e os técnicos. As causas desse distanciamento são um pouco variadas, vão desde a quantidade de técnicos até a própria posição dos agricultores em seguirem ou não as recomendações. Quando a orientação é feita por empresas integradoras que participam com o agricultor em todas as fases do processo produtivo, plantio, desenvolvimento e comercialização, as orientações são seguidas de uma maneira quase que imparcial. Isso, principalmente, em função da determinante comercialização que exige quantidades e qualidade determinadas.

Quando a assistência e a extensão são praticadas pelas entidades públicas, nem sempre o agricultor segue as recomendações. Não existe certeza, para ele, de viabilidade econômica e de mercado na maioria das atividades recomendadas por essas entidades.

Um fato importante a ser destacado na posição dos agricultores em relação aos técnicos é a existência ou não de mercado para seus produtos. Na pesquisa, identificou-se que os técnicos possuem suas competências na orientação, mesmo que em muitos casos, ela esteja muito do lado da oferta de seus serviços e desconsiderando as características dos produtores. O mais importante identificado foi que a maioria dos técnicos não visualiza a questão do mercado quando faz uma orientação referente à

¹¹ As práticas agrícolas não utilizam muita técnica nova nas suas ações. É seguido o sistema tradicional de plantio e manejo dos animais.

¹² Os fatores de produção são os elementos que baseiam a produção dos segmentos produtivos. Estão assim distribuídos. Fator Terra, Capital, Trabalho, Capacidade Empresarial e Capacidade Tecnológica.

produção com os agricultores. Muitas vezes, os agricultores não seguem a orientação do técnico porque não existe uma segurança de comercialização da produção recomendada pelo técnico. Os técnicos, na sua maioria, consideram muito pouco a questão do mercado. Os produtores entendem o mercado como fator decisivo para sua tomada de decisão do que produzir.

Em muitos casos, os agricultores deixam de seguir boas orientações e praticam atividades até de pouco rendimento, em função da questão mercado. Com visualização de mercado, até praticam atividades nas propriedades com pouco rendimento, mas não encontram alternativas que combinem mercado e produção. Em consequência, geralmente, atuam conforme a garantia de comercialização.

4.4 Uma análise das posições dos técnicos e agricultores

Os técnicos, aos estabelecerem suas relações permanentes com os agricultores, o que deve ser o objetivo fundamental da extensão, no trabalho do extensionista, tentam fazer com que aqueles substituam seus conhecimentos, associados a sua ação sobre a realidade, por novas técnicas..

Pelas considerações dos técnicos , pode-se concluir que eles, no caso os pesquisados, estão incluídos nessa problemática definida . Eles estão em dificuldades de entenderem suas atribuições. Suas entidades estão com pouco planejamento. Sua formação acadêmica foi direcionada para impor situações aos agricultores. Em função desses e de outros aspectos, a relação com os agricultores é dificultada e a assistência necessária não acontece.

Não se deve aqui considerar o problema da assistência técnica como concentrado nos profissionais. Existe todo um contexto de política agrícola já referido, que influi muito no caso. Por outro lado, os técnicos não devem ficar isentos totalmente do problema. Se sentem que as dificuldades existem, devem procurar uma reação e definir novas ações. Afinal, a democracia em que vivemos proporciona que busquemos nossos espaços em qualquer esfera.

Em se tratando do posicionamento dos agricultores em relação aos técnicos deve-se entender que a política agrícola dedicou uma atribuição para a agricultura familiar que não é sua característica, a monocultura. O pequeno produtor foi levado a praticar culturas fora de sua realidade em função dos instrumentos que lhe foram disponibilizados, como técnica, crédito e mercado. Nesse contexto, acontece o relacionamento com os técnicos e dessa maneira é orientada a produção conforme demonstrado nos dados da pesquisa.

Os produtores, por orientação dos técnicos e da política agrícola, deixaram de praticar suas atividades tradicionais e sustentáveis, para ingressarem num outro sistema de produção. No início da revolução verde já mencionada, ocorrida nos anos 70, no Brasil, alguns produtores, num primeiro momento, até alcançaram êxito. A grande maioria enfrentou problemas com conseqüências dramáticas como a quebra da harmonia cultural e o conseqüente êxodo rural e suas implicações para as famílias.

Esses fatos bastaram para que os agricultores passassem a ter muitas resistências em relação às recomendações técnicas. Não se deve direcionar o problema somente para os técnicos. O que ocorre no meio rural e nos agricultores pesquisados isso ficou bem claro, é que o profissional e o fato de maior contato com os agricultores são os técnicos e suas entidades. Por isso, os agricultores vêem nestas entidades e seus técnicos, os maiores culpados pelas conseqüências existentes. Poucos agricultores buscam um horizonte maior para suas dúvidas e muitos passaram a confiar pouco na assistência técnica e extensão rural.

Isso reflete com muita intensidade ainda no meio rural e tem mantido essa desarmonia entre os técnicos e os agricultores que, como vimos, são os agentes que mais assumiram os problemas de uma política agrícola equivocada para este tipo de agricultura. Os técnicos enfrentam problemas de credibilidade em relação aos agricultores. Os agricultores enfrentam esses inúmeros problemas, em função da falta de uma política agrícola nacional que viabilizasse o avanço tecnológico para a agricultura familiar.

4.5 Análise da situação da renda nas propriedades pesquisadas e alternativas possíveis de melhorias.

Para a definição da renda líquida dos agricultores da pesquisa, identificaram-se todas as suas despesas, principalmente referentes ao uso de tecnologias, como insumos dos mais variados e a mão-de-obra utilizada para as atividades de produção, que é valorizada com um salário mínimo regional, por pessoa existente na propriedade. O número de pessoas, na média, por propriedade é 4(quatro) Por outro lado, apuraram-se todas as rendas com origens nas atividades praticadas na matriz identificada. Com esses dados conseguiu-se identificar a renda líquida que esses agricultores estão tendo como resultado nas suas atividades. Portanto, a renda líquida aqui definida é a diferença entre todas as receitas da produção da matriz e as despesas com insumos e mão-de-obra.

Nas tabelas do anexo 12 estão descritas as informações referentes aos dados que formam a renda líquida das propriedades pesquisadas, no sentido geral, incluindo as atividades da produção vegetal e animal.

Esses dados representam uma definição clara do comportamento que vem sendo praticado pelos agricultores pesquisados, em relação às quantidades produzidas e seus resultados na formação da renda líquida.

Em relação aos custos, estão demonstradas as despesas com uso de tecnologias na produção e o componente mão-de-obra, onde considerou-se a realidade definida em cada propriedade. Aqui fica definido que os produtores utilizam pouca tecnologia nas suas atividades e somente mão-de-obra da família, valorizado em R\$ 180,00 (cento e oitenta reais) mês por pessoa que atua na propriedade.

Com a apuração dos resultados líquidos das atividades optou-se por separar os agricultores por grupos de renda conforme os resultados das atividades. Para uma melhor análise os agricultores foram divididos em três grupos segundo seus resultados. Também nesses grupos definidos, estará comentada uma subdivisão que ficou

evidenciada na qual alguns produtores, mesmo no grupo de menor renda, apresentam condições melhores que outros. Isso será melhor definido no próximo item da análise.

4.5.1 Estratificação das propriedades da pesquisa segundo a renda líquida

Para efeito da análise que se faz em relação aos três grupos definidos é importante informar que a renda total das 60 (sessenta) propriedades pesquisadas é de R\$ 385.572,60 (Trezentos e oitenta e cinco mil, quinhentos e setenta e dois reais e sessenta centavos), sendo que o grupo 1(um) totaliza R\$ 91.430,20 (Noventa e um mil quatrocentos e trinta reais e vinte centavos), correspondente a 23,71% do total da renda; o grupo 2 totaliza 204.820,40 (Duzentos e quatro mil, oitocentos e vinte reais e quarenta centavos), correspondendo a 53,13% da renda total e o grupo 3 , totaliza uma renda de R\$ 89.321,60 (oitenta e nove mil, trezentos e vinte reais e sessenta centavos), correspondendo a 23,16% do total da renda.

Os dados identificados na pesquisa e apresentados nas tabelas dos anexos 13, 14 e 15, oportunizam classificar os produtores em categorias segundo suas rendas. A classificação pode ser feita considerando-se vários resultados líquidos que cada propriedade apresenta, conforme as atividades e suas quantidades.

Nestes produtores da pesquisa a variação da renda identificada é bem característica. Muitos deles até apresentam resultados negativos se contabilizados os custos também com mão-de-obra, como foi feito e incluso nos custos e despesas.

Para efeito de ordenar de uma melhor maneira uma análise em relação a essas rendas apresentadas, a divisão dos agricultores foi realizada em três grupos. Esses grupos representam, dentro do seu contexto, algumas variações significativas.

No primeiro grupo encontram-se os agricultores da pesquisa com renda variando desde valores negativos até o valor de R\$ 10.000(dez mil reais) anuais. Estes dados estão apresentados na tabela denominada grupo 1, onde a renda de cada agricultor está descrita notando-se uma grande disparidade e bastante variações na sua composição. Aqui neste grupo encontra-se a maioria dos agricultores totalizando 39(trinta e nove)

propriedades. O tamanho médio das propriedades desse grupo é de 14,21 hectares e totaliza 554,00 ha.

No segundo grupo encontram-se os produtores com renda média dentro do contexto da pesquisa. Estes agricultores possuem suas rendas situadas até o valor de R\$ de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) anuais. Neste grupo existem 17(dezessete) agricultores. Aqui a média das propriedades é de 17,20 hectares e totaliza 292,40 ha.

No terceiro grupo encontram-se os produtores cujas rendas ultrapassam R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) anuais. Somente 4 (quatro) agricultores da pesquisa estão nesta faixa de renda. Sua média de tamanho das propriedades é de 16,25 hectares , totalizando 65,00 ha. (vide anexo 17)

Quadro 3: Resumo de dados da renda dos agricultores da pesquisa.

Famílias por grupo	Área (ha)		Renda do Grupo (R\$)	%	Renda		% da renda total	Renda per Capita c/ S M*	Renda per capita sem S M
	Média	Total			Média	Total			
39 famílias	14,21	554,00	até 10.000	65	2.344,00	91.430,20	23,71	228,80	48,80
17 famílias	17,20	292,40	até 20.000	28	12.048,00	204.820,40	53,13	431,00	251,00
04 famílias	15,25	65,00	Acima de 20.000	6	17.217,00	89.321,60	23,16	1.615,00	1.435,50
60 famílias	15,19	911,40			10.536,33	385.572,20	100,00	758,26	578,43

Fonte: dados primários

* Salário Mínimo

4.5.2 Análise do caso dos agricultores com renda anual inferior a R\$ 10.000,00 (dez mil reais)

No primeiro grupo, a média de renda líquida das propriedades é de R\$ 2.344,00 (Dois mil trezentos e quarenta e quatro reais) por ano. Considerando que nas famílias pesquisadas a média é de 4 (quatro) pessoas, significa que cada pessoa dessa família recebe mensalmente um valor de R\$ 48,80 (quarenta e oito reais e oitenta centavos), mais R\$ 180 (cento e oitenta reais), totalizando R\$ 228,80 (duzentos e vinte e oito reais e oitenta centavos), destinado à remuneração de seu trabalho. Isso representa o valor disponível para sua subsistência, considerando que possui as estruturas mínimas de habitação e saneamento. Têm-se, neste grupo, situações diferenciadas, com renda em valores negativos chegando a existir propriedades com prejuízo anual de R\$ 6.760,00 (seis mil setecentos e sessenta reais). Neste caso a remuneração da mão-de-obra também é considerada para fins de apuração da renda, mas é inexistente. Por outro lado existe, no mesmo grupo, propriedades acima da média, alcançando valores anuais de R\$ 8.497,20 (Oito mil quatrocentos e noventa e sete reais e vinte centavos).

Nos produtores do grupo com renda muito baixa e até negativa notou-se que suas práticas na atividade de produção enfrentam problemas na qualidade do solo, na falta de combinação das atividades conforme épocas do ano: no verão a produção é maior e no inverno é muito pequena. Isso acarreta um desequilíbrio na renda, e a produção de verão não suporta assumir os custos de todo o ano. Em muitos casos, o pouco uso de tecnologias é o responsável pela baixa produtividade.

Neste mesmo grupo, alguns produtores apresentam uma renda ainda não suficiente, mas melhor que os outros. Isso ocorre em função de estarem iniciando um melhor uso de tecnologias, principalmente na produção de leite. Com isso, sua produtividade vem aumentando e conseguem manter um volume de produção, no leite, acima de 1.000^l (mil litros mês) o que lhes garante uma renda com frequência, faltando ainda melhorar a diversificação para que a atividade não assuma sozinha os encargos da propriedade todo o ano.

Este grupo de agricultores cuja renda situa-se no intervalo de valores negativos até a renda de R\$ 10.000(Dez mil reais), totaliza 39 famílias e estão nesta situação, conforme define a pesquisa , por alguns fatores que causam este problema. Dentre os fatores determinantes dessa baixa renda podem-se descrever os seguintes:

- pouco uso de tecnologias, de sementes melhoradas, de adubação e uso de defensivos agrícolas adequados, o que determina uma baixa produtividade;

- carência de conhecimentos administrativos e gerenciais o que vem dificultando melhor uso dos recursos;

- concentração das atividades no uso somente dos fatores de produção terra e trabalho;

- dificuldade para estabelecer nas propriedades atividades que resultem em renda com mais frequência;

- desenvolvimento de atividades de produção mais concentradas na época de verão, como milho e soja, um pouco de leite, chegando no máximo a 1000 litros/mês e no período de inverno suas atividades são reduzidas, ficando somente com a atividade leite, que sozinha não suporta os custos de toda a propriedade, o que resulta em uma média muito baixa durante ano, conforme dados apresentados.

4.5.3 Análise dos agricultores com renda até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) anuais.

Este grupo de agricultores soma 17 (dezessete) famílias e todas apresentam renda satisfatória, não existindo nenhum caso em que suas atividades não estejam gerando algum resultado positivo. Mesmo assim, se considerarmos uma média de 4(quatro) pessoas por família, nota-se que, mesmo com essa renda, os resultados para cada componente familiar devem ser melhorados.

O que caracteriza estes produtores é o fato de estarem praticando suas atividades já com alguma escala, principalmente na produção do leite. Isso tem oportunizado geração de renda que contribui em muito para o conjunto da propriedade. Ainda é representativa, nesse grupo de agricultores, a prática da diversificação de culturas. Existe um progresso na distribuição das atividades durante todo o ano, mesmo com algumas dificuldades na área comercial para alguns produtos cultivados no período de inverno, como é o caso do trigo e hortifruticultura, que é uma atividade incipiente.

Nesse grupo a renda anual varia de R\$ 10.058,30 (dez mil e cinquenta e oito reais e trinta centavos), a R\$ 14.893,70 (quatorze mil, oitocentos e noventa e três reais e setenta centavos), dando uma média de renda, nas 17 famílias, de R\$ 12.048,00 (doze mil e quarenta e oito reais). Considerando-se a média de 4(quatro) pessoas por família pesquisada, chega-se a uma renda per capita de R\$ R\$ 251,00 (duzentos e cinquenta e um reais), mais ainda o valor de R\$ 180,00 (cento e oitenta reais) da valorização da mão-de-obra própria, o que totaliza 431,00 (quatrocentos e trinta e um reais) no mês.

No conjunto das propriedades desse grupo, a renda apresentada, ainda que bem melhor que do grupo anterior, ainda é considerada baixa em função dessa remuneração ser responsável pela manutenção familiar e pelos custos dos insumos da produção. Conforme foi identificado na pesquisa, a situação desse grupo, mesmo que ainda não suficiente, apresenta potencial para melhoria na sua condição de geração de renda.

4.5.4 Análise da renda dos agricultores da faixa superior a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) anuais.

Nesta faixa de rendimento anual, a pesquisa identificou aqui, somente 4(quatro) famílias. Estes agricultores totalizam uma renda de R\$ 68.867,20 (Sessenta e oito mil oitocentos e sessenta e sete reais e vinte centavos), representando uma renda mensal per capita de R\$ 1.435,00 (hum mil quatrocentos e trinta e cinco reais) além da valorização por pessoas, de R\$ 180,00 (cento e oitenta reais), somando uma renda de 1.615,00 (hum mil seiscentos e quinze reais). O que caracteriza estes agricultores é a integração que estão praticando com empresas integradoras da região e de Santa Catarina.

A integração apresenta resultados não muito elevados no contexto geral, mas apresenta uma boa garantia de comercialização para os produtos, principalmente nos casos de frangos e suínos. Dois desses agricultores são integrados de suínos e dois de frangos.

Um fator também importante no integrado praticado é a grande disponibilidade de adubos gerados pelo esterco desses animais e que é aproveitado nas propriedades reduzindo em grande escala a necessidade da aquisição de insumos para as lavouras, o que diminui em muito o custo de produção.

Uma característica também favorável desses agricultores é a oportunidade, através dos integrados, de acesso a novas tecnologias, apropriando eficiência em suas atividades.

Também é destaque, nas atividades dos integrados o melhor uso da mão-de-obra familiar e até a contratação de alguns empregados pela ocupação de pessoas que são necessárias na atividade.

Os rendimentos que os produtores conseguem com essas integrações são mais elevados em relação ao outro grupo de agricultores da pesquisa. Isso não significa que eles estejam com seus problemas de rendimentos consolidados. Devem manter a diversificação de suas culturas para melhor apropriar renda na propriedade.

Outro fator a ser levado em conta é o cuidado que estes produtores devem ter em relação aos integrados, buscando estarem atentos para as mudanças que o mundo globalizado oportuniza dessas empresas se deslocarem para outras regiões, a qualquer momento, Neste aspecto, há que se alertar estes produtores para não ficarem muito dependentes com os integrados.

4.5.5 - Nas considerações referentes aos três grupos de agricultores pode-se identificar algumas possibilidades de melhorias na geração de rendas, conforme segue:

1º - Para os agricultores identificados no primeiro grupo, ou seja, com renda inferior a R\$ 10.000(dez mil) anuais, as melhorias podem acontecer através de:

- a) propostas de uma assistência técnica mais intensiva e qualificada para estes agricultores, envolvendo uma parceria entre setor público e empresas privadas;
- b) inclusão desses agricultores nas políticas comerciais das empresas do município que são fornecedoras de insumos e receptoras de produtos;
- c) organizar um processo de capacitação permanente para estes agricultores em que os técnicos atuam a partir das demandas, evitando um trabalho por oferta de serviços, mas atuando em suas demandas; isto é importante porque responsabiliza mais os agricultores a definirem melhor suas atividades conforme suas características;
- d) criação de um fundo municipal para financiamento de algumas atividades de fomento e apoio a estes agricultores;
- e) destinação prioritária de recursos públicos dos governos municipal, estadual e federal para este público;
- f) estabelecimento de políticas públicas sociais mais intensivas para os produtores e seus familiares, principalmente na área de educação rural.

2º - Para os agricultores com renda anual entre R\$ 10.000(dez mil reais) e R\$ 20.000 (vinte mil reais) as iniciativas possíveis de recomendação, visando a uma melhora nas suas rendas podem assim serem definidas:

- a) melhorar o uso de tecnologias existentes, como assistência técnica, uso de insumos técnica e acesso a novas tecnologias;
- b) procurar uma capacitação mais freqüente e qualificada para suas atividades;

c) melhorar a racionalidade da diversificação de culturas;

d) identificar fontes de financiamentos mais adequados para seus investimentos.

3º - Para os agricultores com renda acima de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) anuais, as recomendações principais podem assim ser definidas:

a) devem fazer um aproveitamento melhor dos resíduos dos integrados de aves e suínos como adubação para as culturas praticadas nas propriedades, o que baixaria seus custos de produção;

b) buscar um melhor sistema de diversificação de suas atividades para evitar a concentração das atividades nos integrados, tornando-se dependentes somente dessa atividade

4.5.6 Avaliação das hipóteses

Os dados confirmativos, constantes na exposição e análise dos resultados, da matriz adotada, são suficientes para a corroboração das hipóteses propostas no presente trabalho, em função da constatação de sua afirmação.

Na investigação que se realizou neste trabalho, chega-se à definição de que as hipóteses propostas pela pesquisa não foram rejeitadas e ficaram assim definidas:

a) a maneira do uso das propriedades pesquisadas pode não ser a melhor para aumentar a renda dos agricultores; e

b) o sistema técnico existente no município deve ser repensado para ter eficiência na orientação aos agricultores.

Essas hipóteses foram corroboradas em função dos dados identificados na pesquisa com agricultores e técnicos, comprovarem que a problemática é existente no

meio rural do município. Confirmam-se estes aspectos em função de ficar identificado que os agricultores não estão conseguindo uma melhora na sua renda e qualidade de vida em função de fatores tanto internos como externos.

Os fatores internos referem-se à sua pouca capacidade administrativa em relação ao gerenciamento das propriedades e o melhor uso dos recursos disponíveis, e os fatores externos referem-se ao conjunto de políticas e ações acontecidas fora das propriedades onde o agricultor não possui meios de interferir, pois são decisões tomadas na esfera dos governos, mas que refletem nas suas atividades.

Por outro lado, a orientação técnica oferecida aos agricultores pelos técnicos e suas entidades não vem sendo satisfatória por não atenderem as necessidades dos agricultores. Isso é definido como sendo a falta de planejamento e capacitação dos técnicos e suas entidades, além da impossibilidade de esses técnicos influírem em temas que tratam da agricultura e assistência técnica que são formuladas fora das suas possibilidades de interferência.

Conforme Popper (1977), para que ocorra a possibilidade da corroboração, deve-se utilizar a formulação de hipóteses e aplicar a inferência dedutiva. Ainda ressalta que, se um ou mais casos positivos em um teste de hipóteses não são suficientes para confirmá-la, somente um caso negativo é suficiente para rejeitá-la.

No caso desta pesquisa e da proposta do uso da inferência dedutiva, se as premissas são verdadeiras, a conclusão sempre será verdadeira, não extrapolando nunca o domínio da hipótese.

As hipóteses definidas neste trabalho de pesquisa, portanto, poderão ser objeto de estudos mais aprofundados na busca de um melhor entendimento de suas causas e conseqüências ao meio rural do município onde residem os agricultores pesquisados.

CONCLUSÕES

A pesquisa realizada com agricultores e técnicos do município de Frederico Westphalen, RS, que objetivava identificar a matriz produtiva adotada por esses agricultores e a aceitação ou não da orientação técnica ofertada pelas entidades municipais, oportunizou aprofundar conhecimentos tanto bibliográficos como empíricos.

Nos conhecimentos bibliográficos, para enriquecimento qualitativo do trabalho, consideram-se aqueles viabilizados, principalmente, no desenvolvimento dos conteúdos das disciplinas teóricas tratadas durante as aulas deste mestrado, na Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Destacam-se estes aspectos pois a teoria proposta no referido curso foi adequada, o que em muito facilitou o desenvolvimento dessa parte dos trabalhos.

Na pesquisa bibliográfica aprofundou-se a busca de informações na obra dos autores e assuntos das diversas áreas da atividade humana, em função de que o tema proposto para pesquisa estava centrado em levantamento de dados, envolvendo principalmente pessoas.. As obras e autores utilizados como suporte para este trabalho tiveram uma contribuição fundamental, pois criaram as condições necessárias para um bom embasamento teórico.

A literatura que se refere ao tema, na qual a agricultura ´foi o enfoque principal, é considerada de boa qualidade e quantidade. Isso também foi importante porque os dados e informações oportunizaram comparações e, com isso, facilitou uma seleção dos assuntos mais de acordo com a proposta.

O que foi importante ainda, na pesquisa bibliográfica e seu uso no embasamento teórico do trabalho, é a qualidade com que o assunto agricultura vem sendo tratado pelos autores selecionados. As informações são ricas e propiciam condições favoráveis para interesses de aprofundamento do tema referente à agricultura, principalmente familiar, como foi o caso aqui tratado.

Na parte da pesquisa com dados empíricos, teve-se a oportunidade de conhecer mais a melhor a realidade dos agricultores e técnicos, pois a pesquisa, além de viabilizar a busca dos dados propostos, criou condições de um melhor entendimento da realidade desse público. Com os agricultores, no contato realizado, notou-se uma necessidade de maiores informações, entendendo-se que eles necessitam dessas informações referentes, principalmente, a técnicas, para melhor desenvolverem suas atividades.

Esse contato com os agricultores além da busca de dados, evidenciou, com muita clareza as carências existentes no meio rural. Isso ficou muito claro quando do desenvolvimento da aplicação do questionário da pesquisa. Mesmo que se tenha organizado um roteiro de perguntas simples e objetivas, muitos agricultores tiveram dificuldades em lembrar muitas informações que são praticadas com frequência, o que evidencia que existe uma carência organizacional crescente nas propriedades. Isso em muitos casos, dificultou a busca de informações mais precisas.

Fatos positivos predominaram todo o conjunto de atividades desencadeadas para a realização e apresentação dos resultados da pesquisa e de seu encaminhamento. Oportunizaram um melhor entendimento da realidade da agricultura familiar, envolvendo temas tanto da teoria como da prática vivenciada nesse segmento da economia. Foi um conjunto de ações e oportunidades de muita importância para um bom aprendizado.

No comentário conclusivo na análise feita em relação aos agricultores e suas práticas e aos técnicos e suas ações, pode-se confirmar que essas duas categorias, técnicos e agricultores, tentam desenvolver suas atividades da melhor maneira possível. No entanto existem carências que devem ser resolvidas por iniciativas próprias desses dois componentes, agricultores e técnicos, como existem situações que são criadas e

definidas fora de suas possibilidades de interferência, mas que devem ser melhor entendidas.

Neste aspecto, conclui-se este trabalho encaminhando a confirmação das hipóteses estudadas, mas sua aceitação deverá ser objeto de estudos mais aprofundados.

Um fator importante e até determinante para ações que possam ser desenvolvidas pelo município da pesquisa, foi a identificação dos três grupos de agricultores. Essa identificação, com certeza, caracteriza todo o meio rural municipal. No momento em que alguns agricultores apresentam uma situação como esta definida, pode-se afirmar que isso ocorre com os demais.

Isso pode ser afirmado em função da pesquisa ser representativa e realizada com os detalhes e atenção necessária, o que aproxima bem os dados dos agricultores pesquisados com os demais. Isso é afirmado em função da grande semelhança de práticas e problemas que a agricultura de um município apresenta. Os agricultores, até por questões culturais praticam suas atividades com grandes identificações e práticas entre eles, que não diferem uma das outras.

A realidade dos agricultores, conforme demonstrado no presente trabalho, apresenta situações, em que a grande maioria vem desenvolvendo suas atividades de uma maneira não satisfatória quanto à geração de renda para sua sobrevivência e também para a adoção de novas tecnologias. Um grupo de 39(trinta e nove) agricultores, dos 60(sessenta) envolvidos na pesquisa, representando 65%, encontra-se com a situação da geração de renda com grande dificuldades. O grupo intermediário identificado, com 17(dezessete) agricultores, o que representa 28,3%, apresenta uma situação um pouco melhor que o grupo anterior mas ainda preocupante e o terceiro grupo com 4(quatro) agricultores o que representa 6,6%, é o segmento em melhores condições.

A condição da estrutura fundiária das propriedades nos três grupos, conforme suas rendas líquidas, é importante para o enriquecimento das análises realizadas. No grupo de menor renda, conforme demonstrado, as propriedades possuem uma estrutura com 14,21 hectares em média, e totalizam uma área de 554 hectares, dos 911,40 do conjunto

das propriedades da pesquisa. No grupo intermediário dos agricultores com renda entre R\$ 10.000 (dez mil reais) e R\$ 20.000 (vinte mil reais), a estrutura das propriedades possui uma média de 17,20 ha e soma 292,40 como área total. No grupo de agricultores com renda líquida superior a R\$ 20.000 (vinte mil reais), suas áreas possuem estrutura média de 16,25 hectares.

Com essas demonstrações em relação à estrutura fundiárias por grupo de renda líquida, confirma-se a análise realizada em que o tamanho das propriedades interfere de maneira pouco significativa na determinação da renda e que os fatores assistência técnica, baixo uso de tecnologias e dificuldades de gerenciamento, são mais determinantes nessa questão. A renda identificada é oriunda de um conjunto de fatores que não é necessariamente a estrutura fundiária dessas propriedades.

É importante salientar que o cálculo para se chegar aos dados de identificação da renda líquida dos agricultores levou em conta que cada família possui, em média, 4 (quatro) pessoas, em atividade nas propriedades e que o trabalho dessas pessoas é valorizado tendo como referência um salário mínimo de R\$ 180,00 (cento e oitenta reais) para cada uma.

Ficou evidente que a grande maioria dos agricultores não segue as recomendações técnicas por alguns motivos. Os agricultores não visualizam organização e objetivos claros nas entidades onde esses técnicos atuam, principalmente pela falta de planejamento dessas entidades, com mais ênfase nas públicas. Em segundo lugar, os agricultores não seguem as orientações técnicas, em função de não identificarem, com segurança, o mercado que será comprador dessa produto gerado a partir da orientação dos técnicos.

Outro fator determinante nessas dificuldades de relacionamento entre técnicos e produtores é a carência de recursos para utilização de tecnologias mais adequadas para suas atividades. Em poucos casos, quando o técnico e o agricultor possuem um entendimento e aceitação nas propostas, o fator financeiro também é determinante para adoção da proposta.

O que se visualiza como possibilidade de melhoria para os agricultores com baixa renda, identificados na pesquisa, é um acompanhamento mais qualificado por parte das entidades, principalmente públicas, objetivando que esses agricultores tenham melhores condições de uso de tecnologias e assistência técnica. Também deve-se viabilizar, junto ao setor privado, a questão comercial com segurança e boa remuneração, para a produção oriunda das propriedades, na frequência e qualidade determinadas.

Ainda para esse segmento de agricultores, é interessante que políticas públicas amplas sejam desenvolvidas, oportunizando uma melhor geração de renda, o que seria interessante tanto para as entidades e município, pois, com melhor renda dos agricultores, todos os segmento serão beneficiados pela multiplicação dessa riqueza, e esse segmento da economia, aos invés de estar sujeito a um estágio de exclusão, com a atenção devida, passará para um estágio de melhor geração de renda.

A problemática definida neste trabalho, com certeza, poderá servir de referência para todos os atores envolvidos na produção do município. Sendo assim, este modesto instrumento será apresentado e disponibilizado para as entidades e pessoal interessado em sua utilização e até aperfeiçoamento.

ANEXOS

Anexo 1 - A produção de milho da matriz

Gráfico 7: A produção de milho da matriz

Fonte: Dados primários

A produção de milho, um dos principais produtos cultivados na matriz das propriedades da pesquisa, vem aumentando sua participação, principalmente pela importância que representa para impulsionar as demais atividades desenvolvidas pelos agricultores. O milho é o principal insumo das propriedades porque dele dependem as atividades leite, suínos, aves e gado de corte. Sem a existência da produção do milho no âmbito das propriedades, qualquer uma dessas atividades mencionadas seriam inviabilizada em função do seu custo de produção.

A atividade milho, que representava uma produção de 880.600 toneladas há 20 anos, passou a produzir 1.384.000 toneladas, passando de uma média de 7200 para uma produção atual 18.000 quilos por propriedade.

Anexo 2 - A produção de soja na matriz

Gráfico 8: A produção de soja na matriz

Fonte: Dados primários

A produção de soja nas áreas da pesquisa apresenta uma redução, tanto na área utilizada, como, em consequência, no volume da produção e nos valores financeiros apurados.

O valor comercial do produto apresenta pouca variação bem como o volume proporcional da área atualizada atualmente em relação à área no período anterior.

Ficou comprovado, durante a pesquisa que os agricultores, em sua totalidade praticam o sistema de plantio em consórcio, onde a soja é plantada nos intervalos de linhas da cultura do milho. Não se encontrou agricultor que faça o plantio isolado da soja, sem o consórcio com o milho, isso para melhor aproveitamento da área.

Anexo 3 - A atividade trigo na matriz

Gráfico 9: A atividade trigo na matriz

Fonte: Dados primários

A produção de trigo apresenta uma redução significativa nas propriedades. A questão comercial e de preços afetou de uma maneira decisiva a cultura. Muitos agricultores abandonaram a atividade, por esse motivo.

Os dados que o gráfico apresenta, representam ainda a existência de uma área regular, onde a produção praticada se destina ao consumo das famílias. Para produção comercial não se identificou área potencializada.

Outro fator que determina a pouca área destinada ao cultivo do trigo é a característica de clima e solo da região. Esses fatores, principalmente, são determinantes para os dados identificados

Anexo 4 - A produção de feijão na matriz

Gráfico 10: A produção de feijão na matriz

Fonte: Dados primários

A produção de feijão vem demonstrando um declínio, tanto na sua área e produção, como também na intenção de plantio demonstrada pelos agricultores. Nota-se, conforme é demonstrado no gráfico, esse problema de redução na atividade.

Na pesquisa, ficou demonstrado que os fatores preço e tecnologia têm sido decisivos nessas atitudes dos agricultores. Na questão do preço existe muita variação nos valores. Alguns anos o preço é compensador, em outros é desestimulante. Na questão da produtividade ficou evidente a baixa tecnologia que os agricultores estão utilizando, principalmente no aspecto semente, que não apresenta a qualidade necessária para uma boa produção.

A questão da semente ficou bem caracterizada e o fator que está determinando sua pouca qualidade é a descapitalização dos agricultores que dificulta e até impede de melhorar essa importante questão da tecnologia nesse produto.

Anexo 5 - A produção de arroz na matriz

Gráfico 11: A produção de arroz na matriz

Fonte: Dados primários

Nos agricultores pesquisados, a produção do arroz , historicamente tem sido destinada para o consumo das famílias. Foi identificado que em cada propriedade a área utilizada para o arroz é reduzida, não representando problemas de espaço para as outras culturas.

Mesmo com a baixa quantidade física produzida e o pouco espaço utilizado na área, o arroz é importante para as propriedades pelo seu valor de consumo. Com o seu cultivo, as famílias produzem o suficiente para o consumo familiar, o que evita despender recursos para compra desse produto.

Anexo 6 - A produção de aveia na matriz

Gráfico 12: A produção de aveia na matriz

Fonte: Dados primários

A produção de aveia tem representado uma pequena área no conjunto da propriedade. Sua utilidade e importância tem sido servir de suporte, principalmente, para a produção de leite e gado de corte.

Na produção de leite concentra-se sua maior importância por estar sendo a principal fonte de alimento, de inverno, para a produção. Isso tem servido como impulso para a atividade, além de representar um baixo custo para os agricultores. É utilizada como pastagem e também no sistema de silagem de inverno.

Anexo 7 - A atividade fumo na matriz

Gráfico 13: A atividade fumo na matriz

Fonte: Dados primários

A atividade fumo apresentou um pequeno crescimento, tanto na área utilizada, como na geração de receita para as propriedades. Mesmo assim, o fumo não apresenta uma aceitação representativa entre os agricultores. Existe, em relação à essa atividade, uma preocupação muito grande em termo do uso de venenos agrícolas.

Mesmo sendo uma atividade que apresenta bons resultados financeiros em comparação com outras, os agricultores resistem em ampliar muito sua área. Também a questão da comercialização é preocupante, principalmente em relação à classificação do produto na época da venda.

Anexo 8 - Demonstrativo da atividade aves na matriz

Gráfico 14: Demonstrativo da atividade aves na matriz

Fonte: Dados primários

Na área animal, a produção de aves e seus produtos apresenta, de um período para outro, uma queda tanto na quantidade de animais como na produção deles derivada. Esse componente é importante na determinação da renda, pois, além de representar uma possibilidade de ganhos, evita que outras atividades assumam o custo desses produtos, se houver necessidade de adquiri-los por falta de produção própria.

Durante a pesquisa foi identificado um produtor que é integrado a uma empresa na área de avicultura: os demais praticam a criação dos animais para uso de subsistência tendo-se identificado casos em que até para consumo não há oferta na própria propriedade.

Nesta análise, o fato mais importante foi identificar as quantidades existentes e seu valor financeiro. Mesmo que a atividade gere pouco renda na composição da matriz, ela é importante, pois evita que a sua substituição na alimentação da família dos agricultores gere mais despesas.

Anexo 9 - A atividade leite na matriz

Gráfico 15: A atividade leite na matriz

Fonte: Dados primários

A atividade leite tem apresentado uma boa evolução, tanto em nível da produção quanto no número de produtores na atividade. É uma das atividades, sendo a pesquisa realizada, que apresenta um bom potencial de renda para os agricultores, em função da sua frequência de renda e possibilidade de uso de grande contingente de pessoas. Isso oportuniza a ocupação da mão-de-obra da família dos agricultores e evita, na sua proporção, uma saída dos jovens para a cidade.

Um problema é destacado na atividade e está concentrado na sua baixa produtividade, pois segundo a EMATER, na região, a produtividade animal/dia fica em 4 (quatro) litros de leite. Essa produtividade tem possibilidade de ser melhorada se aplicada com técnicas e de maneira gradativa.

Anexo 10 - A atividade suínos na matriz

Gráfico 16: A atividade suínos na matriz

Fonte: Dados primários

Nos agricultores da pesquisa, a atividade suínos é pouco representativa ainda. Os dados do gráfico são significantes em função de entre os pesquisados terem se identificado alguns produtores integrados a empresas de Santa Catarina. Para estes casos, analisa-se somente aquelas parcelas que se destinam ao produtor na integração.

Dos 60 (sessenta) agricultores , apenas 2 (dois) são integrados com as empresas. Os demais possuem a atividade somente com destino para o consumo próprio. Essa atividade poderá ter uma melhora quantitativa e qualitativa em função de no município de Frederico Westphalen, estar reabrindo (novembro de 2001), a planta industrial do Frigorífico existente que necessitará da quantidade de 500 animais/dia para seu abate.

Anexo 11 - Quantidade Física Produzida nas atividades da Matriz, em kg

	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Arroz	Aveia	Fumo	Bovinos	Leite	Suínos	Aves
1	38.400,00	0,00	600,00	600,00	150,00	0,00	0,00	2.250,00	1.800,00	0,00	75,00
2	12.000,00	14.400,00	9.000,00	0,00	600,00	0,00	3.000,00	2.800,00	5.760,00	20.110,00	70,00
3	18.000,00	6.000,00	0,00	700,00	0,00	0,00	0,00	3.800,00	8.400,00	290,00	90,00
4	58.800,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	15.900,00	5.400,00	80,00	120,00
5	38.400,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	5.450,00	32.400,00	120,00	180,00
6	21.600,00	1.560,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	3.950,00	7.800,00	760,00	50,00
7	24.000,00	13.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.700,00	4.320,00	1.320,00	150,00
8	19.200,00	0,00	0,00	1.080,00	0,00	0,00	0,00	2.200,00	14.400,00	0,00	120,00
9	18.000,00	10.800,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	3.020,00	7.200,00	29.790,00	110,00
10	18.000,00	15.000,00	3.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.690,00	6.000,00	600,00	200,00
11	4.800,00	10.800,00	9.000,00	600,00	0,00	0,00	825,00	2.400,00	0,00	0,00	160,00
12	0,00	2.400,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	3.600,00	7.200,00	450,00	140,00
13	48.000,00	0,00	0,00	3.600,00	0,00	0,00	3.600,00	4.400,00	5.400,00	30.000,00	300,00
14	24.000,00	12.000,00	0,00	0,00	600,00	0,00	1.500,00	6.200,00	8.400,00	60,00	250,00
15	10.800,00	5.760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.200,00	36.000,00	200,00	525,00
16	6.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.275,00	6.900,00	12.000,00	575,00	80,00
17	11.000,00	3.000,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	1.200,00	4.850,00	0,00	290,00	110,00
18	16.200,00	18.000,00	5.400,00	5.400,00	0,00	0,00	0,00	4.900,00	8.640,00	0,00	0,00
19	12.000,00	18.000,00	4.800,00	4.800,00	0,00	0,00	1.700,00	3.930,00	42.000,00	10.200,00	400,00
20	4.800,00	6.000,00	0,00	2.400,00	0,00	0,00	0,00	1.360,00	7.200,00	0,00	0,00
21	60.000,00	7.200,00	0,00	1.200,00	180,00	0,00	0,00	1.800,00	3.000,00	0,00	80,00
22	30.000,00	0,00	0,00	8.400,00	0,00	0,00	3.750,00	3.600,00	4.200,00	200,00	150,00
23	4.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.700,00	3.250,00	7.200,00	60,00	170,00
24	72.000,00	0,00	6.000,00	5.400,00	0,00	0,00	0,00	2.750,00	12.000,00	120,00	240,00
25	32.400,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	1.800,00	4.200,00	45,00	200,00
26	1.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.650,00	12.000,00	8.000,00	300,00
27	28.800,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	1.425,00	7.600,00	12.000,00	960,00	80,00
28	3.000,00	2.400,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00	1.100,00	18.960,00	0,00	0,00
29	38.400,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.200,00	5.400,00	200,00	40,00
30	18.000,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	4.500,00	8.500,00	390,00	50,00
31	38.400,00	0,00	600,00	600,00	150,00	0,00	0,00	2.250,00	1.800,00	0,00	75,00
32	12.000,00	14.400,00	9.000,00	0,00	600,00	0,00	3.000,00	2.800,00	5.760,00	20.110,00	70,00
33	18.000,00	6.000,00	0,00	700,00	0,00	0,00	0,00	3.800,00	8.400,00	290,00	90,00
34	58.800,00	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	15.900,00	5.400,00	80,00	120,00
35	38.400,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	5.450,00	32.400,00	120,00	180,00
36	21.600,00	1.560,00	0,00	300,00	0,00	0,00	0,00	3.950,00	7.800,00	760,00	50,00
37	24.000,00	13.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.700,00	4.320,00	1.320,00	150,00

38	19.200,00	0,00	0,00	1.080,00	0,00	0,00	0,00	2.200,00	14.400,00	0,00	120,00
39	18.000,00	10.800,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	3.020,00	7.200,00	29.790,00	110,00
40	18.000,00	15.000,00	3.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.690,00	6.000,00	600,00	200,00
41	4.800,00	10.800,00	9.000,00	600,00	0,00	0,00	825,00	2.400,00	0,00	0,00	160,00
42	0,00	2.400,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	3.600,00	7.200,00	450,00	140,00
43	48.000,00	0,00	0,00	3.600,00	0,00	0,00	3.600,00	4.400,00	5.400,00	30.000,00	300,00
44	24.000,00	12.000,00	0,00	0,00	600,00	0,00	1.500,00	6.200,00	8.400,00	60,00	250,00
45	10.800,00	5.760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.200,00	36.000,00	200,00	525,00
46	6.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.275,00	6.900,00	12.000,00	575,00	80,00
47	11.000,00	3.000,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	1.200,00	4.850,00	0,00	290,00	110,00
48	16.200,00	18.000,00	5.400,00	5.400,00	0,00	0,00	0,00	4.900,00	8.640,00	0,00	0,00
49	12.000,00	18.000,00	4.800,00	4.800,00	0,00	0,00	1.700,00	3.930,00	42.000,00	10.200,00	400,00
50	4.800,00	6.000,00	0,00	2.400,00	0,00	0,00	0,00	1.360,00	7.200,00	0,00	0,00
51	60.000,00	7.200,00	0,00	1.200,00	180,00	0,00	0,00	1.800,00	3.000,00	0,00	80,00
52	30.000,00	0,00	0,00	8.400,00	0,00	0,00	3.750,00	3.600,00	4.200,00	200,00	150,00
53	4.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.700,00	3.250,00	7.200,00	60,00	170,00
54	72.000,00	0,00	6.000,00	5.400,00	0,00	0,00	0,00	2.750,00	12.000,00	120,00	240,00
55	32.400,00	0,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	1.800,00	4.200,00	45,00	200,00
56	1.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.650,00	12.000,00	8.000,00	300,00
57	28.800,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	1.425,00	7.600,00	12.000,00	960,00	80,00
58	3.000,00	2.400,00	0,00	0,00	105,00	0,00	0,00	1.100,00	18.960,00	0,00	0,00
59	38.400,00	7.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.200,00	5.400,00	200,00	40,00
60	18.000,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	4.500,00	8.500,00	390,00	50,00
Total	1.384.000,00	307.440,00	79.200,00	73.880,00	4.370,00	6.000,00	41.950,00	253.500,00	615.560,00	209.640,00	8.880,00

Anexo 12 - Renda Líquida das Atividades Produtivas na Matriz, em R\$

	Aves	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Arroz	Aveia	Fumo	Gado	Leite	Suínos	Total renda	Total despesa	Renda líquida
1	55,00	5120	720	80,00	330	168,00	0,00	0,00	662,00	540,00	0,00	7.675,00	10.243,00	-2.568,00
2	40,00	1600	6120	1.208,00	590	140,00	0,00	2.960,00	1.170,00	1.728,00	3.217,60	18.773,60	5.489,60	13.284,00
3	50,00	1008	1870	1.600,00	335	28,00	0,00	0,00	810,00	2.520,00	46,40	8.267,40	7.338,50	928,90
4	90,00	7840	510	240,00	1650	98,00	0,00	0,00	5.310,00	1.620,00	12,80	17.370,80	3.896,00	13.474,80
5	150,00	5120	3400	416,00	2705	0,00	0,00	0,00	1.905,00	9.720,00	19,20	23.435,20	8.541,50	14.893,70
6	30,00	2880	442	0,00	180	140,00	0,00	0,00	1.125,00	2.340,00	121,60	7.258,60	8.347,40	-1.088,80
7	110,00	3200	3740	680,00	0	0,00	0,00	0,00	765,00	1.296,00	211,20	10.002,20	5.030,00	4.972,20
8	90,00	2560	17850	3.960,00	990	0,00	0,00	0,00	1.095,00	4.170,00	80,00	30.795,00	7.668,60	23.126,40
9	90,00	2400	3060	0,00	60	0,00	0,00	0,00	906,00	2.160,00	4.766,40	13.442,40	3.384,10	10.058,30
10	170,00	2400	5100	480,00	0	280,00	0,00	0,00	1.257,00	1.800,00	96,00	11.583,00	4.066,70	7.516,30
11	120,00	640	3060	840,00	300	210,00	0,00	814,00	870,00	3.240,00	0,00	10.094,00	4.638,20	5.455,80
12	0,00	0	680	104,00	360	112,00	600,00	0,00	1.080,00	2.160,00	72,00	5.168,00	4.507,00	661,00
13	100,00	6400	425	0,00	1830	0,00	0,00	3.552,00	1.320,00	1.620,00	5.048,00	20.295,00	5.821,00	14.474,00
14	220,00	3200	3400	160,00	600	168,00	0,00	1.480,00	2.130,00	2.520,00	1.724,80	15.602,80	2.762,00	12.840,80
15	475,00	1440	1632	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2.460,00	10.800,00	833,60	17.640,60	6.879,50	10.761,10
16	50,00	800	1416	160,00	0	112,00	0,00	1.258,00	2.220,00	3.600,00	1.336,00	10.952,00	4.805,00	6.147,00
17	80,00	1467	850	140,00	0	0,00	0,00	1.184,00	1.455,00	0,00	784,00	5.960,00	10.560,00	-4.600,00
18	0,00	2160	5100	733,00	900	33,60	0,00	0,00	1.665,00	2.592,00	256,00	13.439,60	7.360,00	6.079,60
19	380,00	1600	5100	640,00	4500	0,00	0,00	1.677,20	1.359,00	12.600,00	1.632,00	29.488,20	6.873,80	22.614,40
20	0,00	640	1700	400,00	1205	0,00	0,00	0,00	558,00	2.100,00	638,40	7.241,40	5.487,00	1.754,40
21	60,00	8000	2040	240,00	600	50,40	0,00	0,00	1.212,00	1.800,00	1.260,80	15.263,20	4.606,00	10.657,20
22	120,00	4000	3536	0,00	4205	0,00	0,00	3.700,00	1.188,00	1.140,00	166,40	18.055,40	7.460,50	10.594,90
23	70,00	840	0	0,00	0	0,00	0,00	2.664,00	1.380,00	2.160,00	57,60	7.171,60	3.642,00	3.529,60
24	200,00	9600	0	800,00	2475	0,00	0,00	0,00	825,00	3.600,00	131,20	17.631,20	4.853,00	12.778,20
25	170,00	4320	3400	0,00	0	28,00	0,00	0,00	735,00	1.200,00	26,40	9.879,40	9.328,50	550,90
26	270,00	1600	6800	0,00	0	0,00	0,00	0,00	1.695,00	3.600,00	32,00	13.997,00	8.469,00	5.528,00
27	50,00	3840	0	0,00	630	28,00	0,00	1.406,00	2.280,00	3.600,00	3.529,60	15.363,60	8.105,00	7.258,60
28	0,00	400	680	0,00	0	31,00	0,00	0,00	435,00	5.688,00	760,00	7.994,00	6.658,00	1.336,00
29	20,00	5120	2040	0,00	0	8,40	0,00	0,00	1.260,00	1.620,00	107,20	10.175,60	4.870,00	5.305,60
30	30,00	1392	1700	0,00	0	28,00	0,00	0,00	1.755,00	2.550,00	62,40	7.517,40	4.976,00	2.541,40
31	55,00	5120	720	80,00	330	168,00	0,00	0,00	662,00	540,00	0,00	7.675,00	12.403,00	-4.728,00
32	40,00	1600	6120	1.208,00	590	140,00	0,00	2.960,00	1.170,00	1.728,00	3.217,60	18.773,60	7.649,60	11.124,00

33	50,00	1008	1870	1.600,00	335	28,00	0,00	0,00	810,00	2.520,00	46,40	8.267,40	9.498,50	-1.231,10
34	90,00	7840	510	240,00	1650	98,00	0,00	0,00	5.310,00	1.620,00	12,80	17.370,80	6.056,00	11.314,80
35	150,00	5120	3400	416,00	2705	0,00	0,00	0,00	1.905,00	9.720,00	19,20	23.435,20	10.701,50	12.733,70
36	30,00	2880	442	0,00	180	140,00	0,00	0,00	1.125,00	2.340,00	121,60	7.258,60	10.507,40	-3.248,80
37	110,00	3200	3740	680,00	0	0,00	0,00	0,00	765,00	1.296,00	211,20	10.002,20	7.190,00	2.812,20
38	90,00	2560	17850	3.960,00	990	0,00	0,00	0,00	1.095,00	4.170,00	80,00	30.795,00	7.668,60	23.126,40
39	90,00	2400	3060	0,00	60	0,00	0,00	0,00	906,00	2.160,00	4.766,40	13.442,40	3.384,10	10.058,30
40	170,00	2400	5100	480,00	0	280,00	0,00	0,00	1.257,00	1.800,00	96,00	11.583,00	6.226,70	5.356,30
41	120,00	640	3060	840,00	300	210,00	0,00	814,00	870,00	3.240,00	0,00	10.094,00	4.638,20	5.455,80
42	0,00	0	680	104,00	360	112,00	600,00	0,00	1.080,00	2.160,00	72,00	5.168,00	6.667,00	-1.499,00
43	100,00	6400	425	0,00	1830	0,00	0,00	3.552,00	1.320,00	1.620,00	5.048,00	20.295,00	7.981,00	12.314,00
44	220,00	3200	3400	160,00	600	168,00	0,00	1.480,00	2.130,00	2.520,00	1.724,80	15.602,80	2.762,00	12.840,80
45	475,00	1440	1632	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2.460,00	10.800,00	833,60	17.640,60	9.039,50	8.601,10
46	50,00	800	1416	160,00	0	112,00	0,00	1.258,00	2.220,00	3.600,00	1.336,00	10.952,00	6.965,00	3.987,00
47	80,00	1467	850	140,00	0	0,00	0,00	1.184,00	1.455,00	0,00	784,00	5.960,00	12.720,00	-6.760,00
48	0,00	2160	5100	733,00	900	33,60	0,00	0,00	1.665,00	2.592,00	256,00	13.439,60	9.520,00	3.919,60
49	380,00	1600	5100	640,00	4500	0,00	0,00	1.677,20	1.359,00	12.600,00	1.632,00	29.488,20	9.033,80	20.454,40
50	0,00	640	1700	400,00	1205	0,00	0,00	0,00	558,00	2.100,00	638,40	7.241,40	7.647,00	-405,60
51	60,00	8000	2040	240,00	600	50,40	0,00	0,00	1.212,00	1.800,00	1.260,80	15.263,20	6.766,00	8.497,20
52	120,00	4000	3536	0,00	4205	0,00	0,00	3.700,00	1.188,00	1.140,00	166,40	18.055,40	9.620,50	8.434,90
53	70,00	840	0	0,00	0	0,00	0,00	2.664,00	1.380,00	2.160,00	57,60	7.171,60	5.802,00	1.369,60
54	200,00	9600	0	800,00	2475	0,00	0,00	0,00	825,00	3.600,00	131,20	17.631,20	7.013,00	10.618,20
55	170,00	4320	3400	0,00	0	28,00	0,00	0,00	735,00	1.200,00	26,40	9.879,40	11.488,50	-1.609,10
56	270,00	1600	6800	0,00	0	0,00	0,00	0,00	1.695,00	3.600,00	32,00	13.997,00	10.629,00	3.368,00
57	50,00	3840	0	0,00	630	28,00	0,00	1.406,00	2.280,00	3.600,00	3.529,60	15.363,60	10.265,00	5.098,60
58	0,00	400	680	0,00	0	31,00	0,00	0,00	435,00	5.688,00	760,00	7.994,00	8.818,00	-824,00
59	20,00	5120	2040	0,00	0	8,40	0,00	0,00	1.260,00	1.620,00	107,20	10.175,60	7.030,00	3.145,60
60	30,00	1392	1700	0,00	0	28,00	0,00	0,00	1.755,00	2.550,00	62,40	7.517,40	7.136,00	381,40
Total	6.580,00	183174	172742	25.762,00	48890	3.326,80	1.200,00	41.390,40	85.774,00	192.168,00	54.059,20	815.066,40	429.493,80	385.572,60

Anexo 13 - Renda líquida da produção da matriz – Grupo 1: Renda Até R\$10.000,00

	Aves	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Arroz	Aveia	Fumo	Gado	Leite	Suínos	Total renda	Total despesa	Renda líquida
47	80,00	1.467,00	850,00	140,00	0,00	0,00	0,00	1.184,00	1.455,00	0,00	784,00	5.960,00	12.720,00	-6.760,00
31	55,00	5.120,00	720,00	80,00	330,00	168,00	0,00	0,00	662,00	540,00	0,00	7.675,00	12.403,00	-4.728,00
17	80,00	1.467,00	850,00	140,00	0,00	0,00	0,00	1.184,00	1.455,00	0,00	784,00	5.960,00	10.560,00	-4.600,00
36	30,00	2.880,00	442,00	0,00	180,00	140,00	0,00	0,00	1.125,00	2.340,00	121,60	7.258,60	10.507,40	-3.248,80
1	55,00	5.120,00	720,00	80,00	330,00	168,00	0,00	0,00	662,00	540,00	0,00	7.675,00	10.243,00	-2.568,00
55	170,00	4.320,00	3.400,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00	735,00	1.200,00	26,40	9.879,40	11.488,50	-1.609,10
42	0,00	0,00	680,00	104,00	360,00	112,00	600,00	0,00	1.080,00	2.160,00	72,00	5.168,00	6.667,00	-1.499,00
33	50,00	1.008,00	1.870,00	1.600,00	335,00	28,00	0,00	0,00	810,00	2.520,00	46,40	8.267,40	9.498,50	-1.231,10
6	30,00	2.880,00	442,00	0,00	180,00	140,00	0,00	0,00	1.125,00	2.340,00	121,60	7.258,60	8.347,40	-1.088,80
58	0,00	400,00	680,00	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	435,00	5.688,00	760,00	7.994,00	8.818,00	-824,00
50	0,00	640,00	1.700,00	400,00	1.205,00	0,00	0,00	0,00	558,00	2.100,00	638,40	7.241,40	7.647,00	-405,60
60	30,00	1.392,00	1.700,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00	1.755,00	2.550,00	62,40	7.517,40	7.136,00	381,40
25	170,00	4.320,00	3.400,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00	735,00	1.200,00	26,40	9.879,40	9.328,50	550,90
12	0,00	0,00	680,00	104,00	360,00	112,00	600,00	0,00	1.080,00	2.160,00	72,00	5.168,00	4.507,00	661,00
3	50,00	1.008,00	1.870,00	1.600,00	335,00	28,00	0,00	0,00	810,00	2.520,00	46,40	8.267,40	7.338,50	928,90
28	0,00	400,00	680,00	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	435,00	5.688,00	760,00	7.994,00	6.658,00	1.336,00
53	70,00	840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.664,00	1.380,00	2.160,00	57,60	7.171,60	5.802,00	1.369,60
20	0,00	640,00	1.700,00	400,00	1.205,00	0,00	0,00	0,00	558,00	2.100,00	638,40	7.241,40	5.487,00	1.754,40
30	30,00	1.392,00	1.700,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00	1.755,00	2.550,00	62,40	7.517,40	4.976,00	2.541,40
37	110,00	3.200,00	3.740,00	680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	765,00	1.296,00	211,20	10.002,20	7.190,00	2.812,20
59	20,00	5.120,00	2.040,00	0,00	0,00	8,40	0,00	0,00	1.260,00	1.620,00	107,20	10.175,60	7.030,00	3.145,60
56	270,00	1.600,00	6.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.695,00	3.600,00	32,00	13.997,00	10.629,00	3.368,00
23	70,00	840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.664,00	1.380,00	2.160,00	57,60	7.171,60	3.642,00	3.529,60
48	0,00	2.160,00	5.100,00	733,00	900,00	33,60	0,00	0,00	1.665,00	2.592,00	256,00	13.439,60	9.520,00	3.919,60
46	50,00	800,00	1.416,00	160,00	0,00	112,00	0,00	1.258,00	2.220,00	3.600,00	1.336,00	10.952,00	6.965,00	3.987,00
7	110,00	3.200,00	3.740,00	680,00	0,00	0,00	0,00	0,00	765,00	1.296,00	211,20	10.002,20	5.030,00	4.972,20
57	50,00	3.840,00	0,00	0,00	630,00	28,00	0,00	1.406,00	2.280,00	3.600,00	3.529,60	15.363,60	10.265,00	5.098,60
29	20,00	5.120,00	2.040,00	0,00	0,00	8,40	0,00	0,00	1.260,00	1.620,00	107,20	10.175,60	4.870,00	5.305,60
40	170,00	2.400,00	5.100,00	480,00	0,00	280,00	0,00	0,00	1.257,00	1.800,00	96,00	11.583,00	6.226,70	5.356,30
11	120,00	640,00	3.060,00	840,00	300,00	210,00	0,00	814,00	870,00	3.240,00	0,00	10.094,00	4.638,20	5.455,80

41	120,00	640,00	3.060,00	840,00	300,00	210,00	0,00	814,00	870,00	3.240,00	0,00	10.094,00	4.638,20	5.455,80
26	270,00	1.600,00	6.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.695,00	3.600,00	32,00	13.997,00	8.469,00	5.528,00
18	0,00	2.160,00	5.100,00	733,00	900,00	33,60	0,00	0,00	1.665,00	2.592,00	256,00	13.439,60	7.360,00	6.079,60
16	50,00	800,00	1.416,00	160,00	0,00	112,00	0,00	1.258,00	2.220,00	3.600,00	1.336,00	10.952,00	4.805,00	6.147,00
27	50,00	3.840,00	0,00	0,00	630,00	28,00	0,00	1.406,00	2.280,00	3.600,00	3.529,60	15.363,60	8.105,00	7.258,60
10	170,00	2.400,00	5.100,00	480,00	0,00	280,00	0,00	0,00	1.257,00	1.800,00	96,00	11.583,00	4.066,70	7.516,30
52	120,00	4.000,00	3.536,00	0,00	4.205,00	0,00	0,00	3.700,00	1.188,00	1.140,00	166,40	18.055,40	9.620,50	8.434,90
51	60,00	8.000,00	2.040,00	240,00	600,00	50,40	0,00	0,00	1.212,00	1.800,00	1.260,80	15.263,20	6.766,00	8.497,20
45	475,00	1.440,00	1.632,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.460,00	10.800,00	833,60	17.640,60	9.039,50	8.601,10
	3.205,00	89.094,00	85.804,00	10.674,00	13.285,00	2.464,40	1.200,00	18.352,00	48.874,00	98.952,00	18.534,40	390.438,80	299.008,60	91.430,20

Anexo 14 - Renda líquida da produção da matriz – Grupo 2: Renda Até R\$20.000,00

	Aves	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Arroz	Aveia	Fumo	Gado	Leite	Suínos	Total renda	Total despesa	Renda líquida
9	90,00	2.400,00	3.060,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	906,00	2.160,00	4.766,40	13.442,40	3.384,10	10.058,30
39	90,00	2.400,00	3.060,00	0,00	60,00	0,00	0,00	0,00	906,00	2.160,00	4.766,40	13.442,40	3.384,10	10.058,30
22	120,00	4.000,00	3.536,00	0,00	4.205,00	0,00	0,00	3.700,00	1.188,00	1.140,00	166,40	18.055,40	7.460,50	10.594,90
54	200,00	9.600,00	0,00	800,00	2.475,00	0,00	0,00	0,00	825,00	3.600,00	131,20	17.631,20	7.013,00	10.618,20
21	60,00	8.000,00	1.040,00	240,00	600,00	50,40	0,00	0,00	1.212,00	1.800,00	1.260,80	15.263,20	4.606,00	10.657,20
15	475,00	1.440,00	1.632,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.460,00	10.800,00	833,60	17.640,60	6.879,50	10.761,10
32	40,00	1.600,00	6.120,00	1.208,00	590,00	140,00	0,00	2.960,00	1.170,00	1.728,00	3.217,60	18.773,60	7.649,60	11.124,00
34	90,00	7.840,00	510,00	240,00	1.650,00	98,00	0,00	0,00	5.310,00	1.620,00	12,80	17.370,80	6.056,00	11.314,80
43	100,00	6.400,00	425,00	0,00	1.830,00	0,00	0,00	3.552,00	1.320,00	1.620,00	5.048,00	20.295,00	7.981,00	12.314,00
35	150,00	5.120,00	3.400,00	416,00	2.705,00	0,00	0,00	0,00	1.905,00	9.720,00	19,20	23.435,20	10.701,50	12.733,70
24	200,00	9.600,00	0,00	800,00	2.475,00	0,00	0,00	0,00	825,00	3.600,00	131,20	17.631,20	4.853,00	12.778,20
14	220,00	3.200,00	3.400,00	160,00	600,00	168,00	0,00	1.480,00	2.130,00	2.520,00	1.724,80	15.602,80	2.762,00	12.840,80
44	220,00	3.200,00	3.400,00	160,00	600,00	168,00	0,00	1.480,00	2.130,00	2.520,00	1.724,80	15.602,80	2.762,00	12.840,80
2	40,00	1.600,00	6.120,00	1.208,00	590,00	140,00	0,00	2.960,00	1.170,00	1.728,00	3.217,60	18.773,60	5.489,60	13.284,00
4	90,00	7.840,00	510,00	240,00	1.650,00	98,00	0,00	0,00	5.310,00	1.620,00	12,80	17.370,80	3.896,00	13.474,80
13	100,00	6.400,00	425,00	0,00	1.830,00	0,00	0,00	3.552,00	1.320,00	1.620,00	5.048,00	20.295,00	5.821,00	14.474,00

5	150,00	5.120,00	3.400,00	416,00	2.705,00	0,00	0,00	0,00	1.905,00	9.720,00	19,20	23.435,20	8.541,50	14.893,70
	2.435,00	85.760,00	40.038,00	5.888,00	24.625,00	862,40	0,00	19.684,00	31.992,00	59.676,00	32.100,80	304.061,20	99.240,40	204.820,80

Anexo 15 - Renda líquida da produção da matriz – Grupo 3: Renda Acima De R\$20.000,00

	Aves	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Arroz	Aveia	Fumo	Gado	Leite	Suínos	Total renda	Total despesa	Renda líquida
49	380,00	1.600,00	5.100,00	640,00	4.500,00	0,00	0,00	1.677,20	1.359,00	12.600,00	1.632,00	29.488,20	9.033,80	20.454,40
19	380,00	1.600,00	5.100,00	640,00	4.500,00	0,00	0,00	1.677,20	1.359,00	12.600,00	1.632,00	29.488,20	6.873,80	22.614,40
8	90,00	2.560,00	17.850,00	3.960,00	990,00	0,00	0,00	0,00	1.095,00	4.170,00	80,00	30.795,00	7.668,60	23.126,40
38	90,00	2.560,00	17.850,00	3.960,00	990,00	0,00	0,00	0,00	1.095,00	4.170,00	80,00	30.795,00	7.668,60	23.126,40
	560,00	6.720,00	40.800,00	8.560,00	6.480,00	0,00	0,00	1.677,20	3.549,00	20.940,00	1.792,00	91.078,20	22.211,00	68.867,20

Anexo 16 - Percentuais de renda por grupo de agricultores

Grupo 1	Grupo2	Grupo3
-1,75	2,61	5,30
-1,23	2,61	5,87
-1,19	2,75	6,00
-0,84	2,75	6,00
-0,67	2,76	23,17
-0,42	2,79	
-0,39	2,89	
-0,32	2,93	
-0,28	3,19	
-0,21	3,30	
-0,11	3,31	
0,10	3,33	
0,14	3,33	
0,17	3,45	
0,24	3,49	
0,35	3,75	
0,36	3,86	
0,46	53,12	
0,66		
0,73		
0,82		
0,87		
0,92		
1,02		
1,03		
1,29		
1,32		
1,38		
1,39		
1,41		
1,41		
1,43		
1,58		
1,59		
1,88		
1,95		
2,19		
2,20		
2,23		
23,71		

Anexo 17: Tamanho das propriedades por grupo de renda líquida.

Grupo1	Grupo2	Grupo3
--------	--------	--------

n°	ha	n°	ha	n°	ha
47	12,50	9	8,00	49	20,00
31	6,00	39	8,00	19	20,00
17	12,50	22	30,00	8	12,50
36	15,00	54	11,20	38	12,50
1	6,00	21	5,00	4	65,00
55	10,00	15	17,00	Média	16,25
42	15,80	32	22,50		
33	10,00	34	6,00		
6	15,00	43	12,50		
58	5,00	35	35,00		
50	12,50	24	11,20		
60	8,00	14	25,00		
25	10,00	44	25,00		
12	15,80	2	22,50		
3	10,00	4	6,00		
28	5,00	13	12,50		
53	12,50	5	35,00		
20	12,50	17	292,40		
30	8,00	Média	17,20		
37	12,00				
59	12,50				
56	27,40				
23	12,50				
48	12,30				
46	14,00				
7	12,00				
57	9,70				
29	12,50				
40	30,00				
11	12,50				
41	12,50				
26	27,40				
18	12,30				
16	14,00				
27	9,70				
10	56,60				
52	30,00				
51	5,00				
45	17,00				
39	554,00				
Média	14,21				

2.3- Suínos

Categoria	Existência		Produção Kg		Consumo Kg		Comércio Kg		Valores R\$	
	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Comércio	Consumo
Cachaços										
Porcas criadeiras										
Porcos										
Leitões										

2.4 – Aves

Categoria	Existência		Produção Kg		Consumo Kg		Comércio Kg		Valores R\$	
	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Atual	Há 20 anos	Comércio	Consumo
Corte										
Postura										
Pintos (Compra)										
Ovos (Dúzia)										
Outros										

3) Tamanho das propriedades

Área total	Área atual	Há 20 anos
Lavouras		
a) Temporárias		
b) perenes ou permanentes		
Pastagem		
Matas		
Não utilizável		
Estradas e construções		

4) Consumo de fertilizantes, defensivos e outros insumos.

<i>Insumos kg/há</i>	<i>Milho</i>	<i>Soja</i>	<i>Trigo</i>	<i>Gado leite</i>	<i>Gado corte</i>	<i>Suínos</i>	<i>Aves</i>
Azubos							
Sementes							
Combustível							
Defensivos							
a) herbicidas							
b) inseticidas							
c) fungicidas							
Medicamento							
Milho:							
a) próprio							
b) comprado							
Ração							
Outros							

5) Pessoas que trabalham na propriedade

Gênero	Número	Idade (especialmente se é filho)	Horas mês/pessoa	Despesas mês (\$)
Proprietário				
Filhos				
Mulheres				
Empregados				
Outros				

6) Máquinas disponíveis na propriedade

Máquina/tração	Tipo	Ano fabricação	Quantidade	Horas de uso/ano
Tratores				
Colheitadeiras				
Trilhadeiras				
Arados/tração máquina				
Arados/tração animal				

Anexo 19: Questionários aplicado aos técnicos do município

Prezados Colegas:

No Mestrado em Desenvolvimento Regional que estou realizando na UNISC de Santa Cruz do Sul, propus como tema **identificar a matriz produtiva agrícola** do município de Frederico Westphalen, RS.

Para concretizar a proposta, necessito de vossa indispensável colaboração, respondendo as questões abaixo. Para cada pergunta poderá haver mais que uma resposta, a seu critério.

1) A extensão rural, da qual fazemos parte, é um componente importante na agricultura. Como você entende a atuação da extensão na atualidade?

- Eficiente
- Eficaz
- Ordenada
- Desordenada

Comente: _____

2) Como você entende as decisões que os agricultores tomam em relação às orientações dos técnicos?

- Seguem a orientação recebida
- Ficam em dúvida do que fazer
- Praticam a orientação mesmo contrariados
- Não seguem a orientação

Comente: _____

3) No caso do agricultor que segue a orientação da extensão, nos aspectos geral e prático, ele faz isso por:

- Achar o técnico competente
- Achar a orientação viável
- Não tem outra opção
- Está acostumado a aceitar as orientações recebidas

Comente:

Comente

4) As atividades que os agricultores estão praticando nas suas propriedades foram decididas:

- Pela política agrícola do País
- Pela orientação dos técnicos (extensão)
- Pela necessidade do mercado
- Por decisão do produtor

Comente:

5) Como a renda dos agricultores, no município em geral, vem diminuindo, você entende que isso é causado por:

- Orientação equivocada da extensão do que deve ser produzido
- O que é produzido pelos agricultores está fora da realidade local de clima, relevo, etc
- O mercado, no município e na região, não adquire tudo que é produzido.
- Os agricultores não possuem outra opção de produção.

Comente:

6) **A matriz produtiva agrícola**, praticada pelos agricultores, além de gerar renda insuficiente, ainda é sazonal. O produtor tem “renda” somente em alguns períodos do ano. Como isso pode ser resolvido?

- Com um debate das entidades e agricultores sobre a sua renda
- Os agricultores estão contentes assim
- Com um plano agrícola municipal eficiente
- Com a decisão dos agricultores de assumirem que desejam melhorar

Comente:

7) Segundo dados do INCRA, o município de Frederico Westphalen possui um número de 1453 propriedades rurais. Estas propriedades estão distribuídas no seguinte intervalo de área:

- De 0 a 10 hectares - 468 propriedades

- De 10 a 20 hectares - 636 propriedades
- De 20 a 50 hectares - 333 propriedades
- Mais de 50 hectares - 16 propriedades

Pelo conhecimento adquirido na extensão, e em suas atividades, o que você recomendaria como atividade mais adequada para cada intervalo determinado.

De 0 a 10 hectares.

De 10 a 20 hectares.

De 20 a 50 hectares.

Acima de 50 hectares.

Observações:

Antonio Joreci Flores - Mestrando

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigma do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas (SP): Hucitec, Anpocs da Unicamp, 1992.

ABRAMOVAY, Ricardo; CAMARGO, Ana; PINTO, Marly. **Êxodo Rural**. Envelhecimento e masculinização no Brasil: tendências recentes. Como vai? População Brasileira. Brasília, nº 2, p. 111, Set, 1997

ÂNGELO, Humberto; CASTRO, Luiz Herman Rodrigues; HOSOKAWA, Roberto Tuyoshi. **Metodologia para medir grupos homogêneos de propriedades rurais**. Revista de Economia e Sociologia Rural. Brasília, vol. 26, nº 1, p.53-62, jan/mar. 1988.

ARMANI, Domingos. **Agricultura e Pobreza**. Porto Alegre, Tomo Editorial, 1998.

ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a Agricultura**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

ARCINIEGAS, Jorge Gaitán; LACKI, Polan. **La Modernización de la Agricultura – Los Pequeños También Pueden**. Santiago do Chile, ONU, 1993. (Oficina Regional da FAO para América Latina e Caribe).

BERNARDES, Nilo. **Bases geográficas do povoamento do Estado do Rio Grande do Sul**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1997. pp. 53 - 58

BOLETIM DA EMATER, de Acompanhamento da Evolução dos Preços Agrícolas, Porto Alegre, 2001.

BRASIL – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Novo Retrato da Agricultura Familiar. Projeto de Cooperação técnica INCRA/FAO/ Brasília Centro Gráfico, 2000.

_____. **IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Censo Agropecuário 1995/96**

BRUM, Argemiro Jacob. **Modernização da agricultura – trigo e soja**. Petrópolis, Vozes/FIDENE, 1988.

CADONÁ, Luiz Alberto. **O Movimento de Grupalização na Pequena Produção Familiar de Frederico Westphalen, RS: Análise e Perspectivas**. UFSM, 1993.

CARVALHO, Maria Cecília M.de. Karl Popper: a falsificabilidade como critério de demarcação do discurso empírico-científico. In: OLIVA, A. (org). **Epistemologia: a cientificidade em questão**. Op. Cit, pp.59-101.

COCHRAN, W. **Sampling Techniques** – JOHN WILEY & SONS, Inc. Nova York, 1963.

DALLABRIDA, Valdir Roque. **O Desenvolvimento Regional: a necessidade de novos paradigmas** Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2 ed – Guaíba: Agropecuária, 1999.

EVARD, Y; PRAS, B; ROUX, E. **Market**. Paris: Nathan, 1997

FERNANDES, Francisco; LUFT Celso Pedro. **Dicionário Brasileiro Globo** – 51 ed. São Paulo ; Globo, 1999.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1977.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. PIB municipal do Rio Grande do Sul referente aos anos de 1995, 1996 e 1997. Porto Alegre, FEE. CD.

GIRARDI, Edeimar. **Agricultura familiar e seu impacto no Mercosul**. Frederico Westphalen : URI - Campus de Frederico Westphalen, 1996.

GOMES, Sebatião Teixeira. **Condicionantes da modernização do pequeno agricultor**. Série Ensaio Econômicos, nº 60. São Paulo, IPE/USP, 1986. 181p.

GRAZIANO DA SILVA, José. **A Pequena Produção e as Transformações da Agricultura Brasileira**. Unicamp, Ifch, Depe, 1980.

GRADI, Juan Carlos. Um estudo analítico dos sistemas de produção agrícola na região de Ijuí. Rio Grande do Sul. **Revista de Economia Rural**, Brasília, vol.24, nº.4, p463 – 478, out/dez. 1986.

INCRA –Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Relação de Certificados de Cadastros e Notificações de Imóveis Rurais Emitidos**, Brasília, 2000.

KERLIENGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.

MARX, Karl. **O Capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, (s.d) Livros I e III.

MATTUELLA, Juvir Luiz. Seleção de planos de produção para pequenos produtores agrícolas. In: **Análise Econômica**. Porto Alegre, nov./1990. Ano 8, nº 14, p.123-140.

MOREIRA, Roberto José. Agricultura Familiar e Sustentabilidade UFPB. In: **Revista de Ciências Sociais e Econômicas**. Rio de Janeiro: Raízes, 1998.

_____. **Agricultura Familiar**. Processos sociais e competitividade. UFRRJ/CPDA. Rio de Janeiro: MAUAD Editora Ltda/UFRRJ. 1999.

MÜLLER, Geraldo. **Penetração as Empresas Transnacionais nos Complexos Agroindustriais de Pecuária de Carne, Pecuária Leiteira, Cereais, Oleoginosas e Fumos**. Relatório Final. México Instituto Latino-americano de Estudios Transnacionales, ILET, São Paulo: Cebrap, 1979.

PASSOS, Ana Tereza Bittencourt; KAHN, Ahmad Saeed. Política agrícola e desigualdades econômicas e sociais do setor agrícola brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, vol. 26, nº 1, p.23-38, jan./mar. 1988.

PEREIRA, Laércio Barbosa; STÜLP, Valter José. Alternativas para as pequenas propriedades Rurais. **Revista de Economia Rural**. Brasileira, vol. 20, nº.3, p.431-449/set. 1982.

POPPER. K.R. Ciência: conjecturas e refutações: Previsão e profecia nas ciências sociais. In: **Conjecturas e Refutações**. Brasília. Universidade de Brasília. 1977. pp.63-88: 367-377.

_____. **A lógica da pesquisa científica**. SP. Cultrix/EDUSP. 1974. pp. 27-50: "Colocação de alguns problemas fundamentais".

_____. **A miséria do historicismo**. SP. Cultrix/EDUSP. 1980.

PROTAS, José Fernando da Silva; LANZER, Edgar Augusto; PINHEIRO, Antonio Cipriano A. Alocação de recursos de pequenas propriedades de Santa Catarina. In: **Revista de Economia Rural**. Brasília, vol.24, nº2, p.161 – 178, abr/jun. 1986.

REGO, Adilson J.C.; WRIGHT, Charles L. Política Agrícola, estrutura agrária e produção agropecuária. In: **Revista de Economia Rural**. Brasília, vol.20 nº 3, p.403-430, jul/set 1982.

SPIEGEL, M.R. **Estatística**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

WANDERLEY, Maria Nazareth B. **O camponês: um trabalhador para o capital**. Campinas (SP): Unicamp – Grupo de Estudos Agrários, 1979.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MESTRADO
ÁREA TÉCNICO-AMBIENTAL**

**A MATRIZ PRODUTIVA AGRÍCOLA DE UM MUNICÍPIO
O CASO DE FREDERICO WESTPHALEN -RS**

Antonio Joreci Flores

Santa Cruz do Sul, RS, Janeiro de 2002'