

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EXTENSÃO RURAL**

**ESTUDO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS
AGRICULTORES FAMILIARES DA FRONTEIRA
OESTE DO RIO GRANDE DO SUL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Carlos Roberto Maciel Alende

**Santa Maria, RS, Brasil
2006**

**ESTUDO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS
AGRICULTORES FAMILIARES DA FRONTEIRA OESTE DO
RIO GRANDE DO SUL**

por

Carlos Roberto Maciel Alende

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Extensão Rural**.

Orientador: Profº. Pedro Selvino Neumann

**Santa Maria, RS, Brasil
2006**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**ESTUDO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES
FAMILIARES DA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL**

elaborada por
Carlos Roberto Maciel Alende

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Extensão Rural

COMISSÃO EXAMINADORA:

Pedro Selvino Neumann, Dr.
(Presidente/Orientador)

José Antônio Costabeber, Dr. (EMATER/RS)

Vicente Celestino Pires Silveira, PhD (UFSM)

Santa Maria, 15 de abril de 2006.

AGRADECIMENTOS

Aos professores do Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural da UFSM, em especial ao professor Pedro Selvino Neumann pela orientação;

Aos colegas do Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural, em especial a Inajara, Everton, Nadia, Mauricio, Joseline e Ana Luisa pela solidariedade.

Aos agricultores da Associação dos Pecuaristas e Agricultores Familiares de Alegrete – APAFA pela colaboração na realização desse estudo;

Ao camarada Sadi Grisa pela contribuição com conhecimentos sobre a agricultura familiar e a situação da “realidade” rural alegretense;

Aos meus familiares que acompanharam a trajetória acadêmica que culminou nesse trabalho, em especial a Alda, a Léia e o Ernesto Alende pela paciência, solidariedade e carinho;

Aos camaradas do Grupo de Agroecologia Terra Sul – GATS pelas conquistas e desafios na formação dos profissionais das Ciências Agrárias.

Aos demais camaradas que acreditam que o pensamento é a própria massa em movimento na construção da soberania dos povos.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural
Universidade Federal de Santa Maria

ESTUDO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Autor: Carlos Roberto Maciel Alende

Orientador: Pedro Selvino Neumann

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 15 de abril de 2006.

No Brasil, o descaso histórico com a agricultura familiar se aprofundou com a persistência do modelo tradicional de desenvolvimento, impulsionado pela chamada modernização conservadora do campo que privilegiou a categoria patronal da grande propriedade rural, principalmente com as políticas públicas do crédito rural e da assistência técnica. Apesar disso, a categoria familiar resistiu no rural brasileiro e manteve suas unidades de produção com desempenho importante para a economia nacional. Em 2006, como eixo de uma estratégia de desenvolvimento agrário e sustentabilidade o governo brasileiro sancionou a Lei da Agricultura Familiar para valorizar a agricultura familiar. Nesse sentido, as prioridades políticas que assume a agricultura familiar na Nação brasileira justificam a realização de estudos para conhecer as especificidades das regiões deprimidas economicamente, consideradas atrasadas no país para construir formulações concretas ao desenvolvimento. No Estado do Rio Grande do Sul, o desenvolvimento socioeconômico tem diferenças acentuadas entre a Metade Norte comparativamente com a Metade Sul. A espacialização das etnias predominantes, as matrizes de produção implementadas e as condições agroecológicas, entre outros indicadores, quando analisados refletem nas diferenças sociais e econômicas dessas regiões, principalmente, na estagnação do desenvolvimento da Metade Sul. A Fronteira Oeste na Metade Sul é identificada como uma região constituída, do ponto de vista agrário, apenas por grandes propriedades rurais, formadas pela distribuição das sesmarias que deram origem às estâncias/estancieiros. A região é referida como somente dos tradicionais latifúndios com produção da pecuária extensiva. Mas, os dados do Convênio INCRA/FAO dão conta que a categoria familiar no município de Alegrete corresponde a 61,3% dos estabelecimentos rurais totalizando 1.675 estabelecimentos familiares. Esses estabelecimentos, majoritariamente, praticam as atividades de bovinos de corte e/ou ovinos e com a predominância de utilização de mão-de-obra familiar, mas também, existem estabelecimentos com hortifruticultura e a pecuária de leite. Com relevância aos sistemas de produção dos agricultores familiares para o desenvolvimento da região estudada, esse estudo constatou a diversidade tanto de fatores naturais quanto de elementos humanos que regem a complexidade da dinâmica da espacialização agrária da Fronteira Oeste. Os procedimentos metodológicos com base na Análise de Diagnósticos dos Sistemas Agrários possibilitaram caracterizar os sistemas de produção dos agricultores familiares, suas potencialidades e limites, adotando-se como referência o município de Alegrete. Esse estudo identificou que a heterogeneidade social do segmento familiar nessa região é composta por diferentes tipos de agricultores familiares

Palavras-chaves: desenvolvimento, sistemas de produção, agricultura familiar, Metade Sul, Fronteira Oeste.

ABSTRACT

Master's Degree Dissertation
Course of Masters Degree in Rural Extension
Federal University of Santa Maria

STUDY OF FAMILIAR AGRICULTURISTS PRODUCTION SYSTEMS IN THE WEST BORDER OF RIO GRANDE DO SUL

Author: Carlos Roberto Maciel Alende

Advisor Professor: Pedro Selvino Neumann

Place and Date of the Defense: Santa Maria, April 15, 2006.

In Brazil, the historical negligence with the familiar agriculture deepen itself through the persistence of the traditional development paradigm, boosted by the campo conservative modernization which has privileged the rural latifundia patronage class, mostly through the rural credit public politic and the technical assistance. Beyond that, in the Brazilian rural environment the familiar class has resisted maintaining their production units along important development for the national economy. In 2006, as a rural development and supporting strategy axis the Brazilian government has approved the Familiar Agriculture Law in order to improve the familiar agriculture. In this way, the political priorities assuming the familiar agriculture in Brazil justified the studies accomplishment to understand the particularities and to build objective and factual formulations for the development of the economically disfavored regions considered belated in the country. In the State of Rio Grande do Sul, the socioeconomic development shows acute differences between North and South of the State. The prevalent ethnical groups spacialization, the implemented production matrixes and the agro ecological conditions, beyond others indicators, when analyzed, flash themselves in the social and economical differences of these regions, mainly on the development stagnation of the South of the State. The South West Border is identified as a region constituted, on the agrarian approach, only by large rural properties, formed from land distribution which breed farms / farmers. The region is referred as a place of traditional latifundia, extensive cattle-raising production. These establishments practice, mostly, beef cattle raising and/or ovine, familiar labor-force predominance, however, there are also horticulture and dairy cattle establishments. This essay has substantiated, with relevance on the familiar agriculturists production systems for the development of the studied region, the diversity of both natural factors as human elements which dominate the complex dynamic of the West Border agrarian spaciality. The methodological procedures basing on Diagnostics Analysis of the Agrarian Systems enable to characterize the production systems of the familiar agriculturists, their potentialities and bounds adopting the municipal district of Alegrete as a reference. This study has confirmed that the social heterogeneity of the familiar process on the region is made up of different types of familiar agriculturists.

Key words: development, production systems, familiar agriculture, South Region of the State, West Border.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da Divisão administrativa do Estado do Rio Grande do Sul com destaque aos limites políticos dos municípios vizinhos de Alegrete	64
Figura 2 - Mapa da Divisão Administrativa do município de Alegrete	72
Figura 3 – Mapa das Zonas Agroecológicas do município de Alegrete	79
Figura 4 - Organograma das Tipologias dos Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.2 - Estrutura fundiária de Alegrete – Número de estabelecimentos rurais por grupo de áreas total	61
Tabela 4.3.4.1 – Formação do Valor Adicionado Bruto de Alegrete – 2002 ..	73
Tabela 6.1a - Indicadores econômicos relativos ao sistema de produção da pecuária de corte	120
Tabela 6.1b - Indicadores econômicos relativos ao sistema de produção da pecuária de corte	120
Tabela 6.2 - Indicadores econômicos relativos ao sistema de produção da pecuária de leite	125
Tabela 6.3 - Indicadores econômicos relativos ao sistema de produção diversificado	131

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Síntese dos resultados econômicos das UP1, UP2 e UP3	145
ANEXO 2 - Síntese dos resultados econômicos das UPO1 e UPO2	146
ANEXO 3 - Síntese dos resultados econômicos das UPO+PC1 e UPO+P2 .	147
ANEXO 4 - Síntese dos resultados econômicos da UP+A&G	148
ANEXO 5 - Síntese dos resultados econômicos das UPL1 e UPL2	150
ANEXO 6 - Síntese dos resultados econômicos das UPL&C1 e UPL&C2	151
ANEXO 7 - Síntese dos resultados econômicos das UD1, UD2 e UD3	152
ANEXO 8 - Tabela 5.3.2 - Síntese dos resultados econômicos das UD4 e UD5	154

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	11
1.1 - O problema e sua importância	11
1.2 - Objetivos	14
2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
2.1 - Agricultura familiar e desenvolvimento	15
2.2 - Agricultura familiar na Metade Sul e Fronteira Oeste do Estado	24
2.3. Análise de diagnóstico de sistemas agrários	33
3 - METODOLOGIA	37
3.1 - Delimitação do objeto e da área de estudo local	37
3.2 - Procedimento metodológico e etapas da pesquisa	38
3.2.1 - O estudo do sistema agrário da região	38
3.2.2 - Identificação dos sistemas de produção	39
3.2.3 - Aferição e confirmação dos sistemas de produção	40
3.2.4 - Identificação das estratégias, suas potencialidades e limites	40
3.3 - Estabelecimento das tipologias dos agricultores familiares	41
3.3.1 - Categorias dos agricultores familiares	41
3.3.2 - Tipologias dos sistemas de produção	43
3.4 - Análise econômica dos sistemas de produção	44
3.4.1 - Análise do desempenho geral dos sistemas produtivos	44
3.4.2 - Indicadores do desempenho dos subsistemas produtivos	49
3.4.3 - Indicadores do desempenho dos subsistemas da pecuária	50
4 - CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA AGRÁRIO DO MUNICÍPIO DE ALEGRETE – RS	52
4.1 - A conformação e evolução do sistema agrário de Campo	52
4.1.1 - A primeira sociedade agrária e a economia do extrativismo	53
4.1.2 - A formação das estâncias e o povoamento do território	53
4.1.3 - O cercamento da propriedade na ocupação do território e a economia de subsistência e mercantil	54
4.1.4 - A consolidação do sistema agrário de Campo e a economia capitalista da guerra	56
4.1.5 - O início da diversificação da agricultura na economia do século XX	56
4.1.6 - As características atuais do sistema agrário de Campo	58
4.2 - A estrutura fundiária alegretense no cenário agrário fronteiriço	60
4.3 - A caracterização agroecológica da região de estudo	64
4.3.1 - As condições naturais do município de Alegrete	64
4.3.1.1 - O clima	65
4.3.1.2 - O relevo	65
4.3.1.3 - Os solos	65
4.3.1.4 - A vegetação	67
4.3.1.5 - Os recursos hídricos	68
4.3.2 - A aptidão natural agropastoril do município de Alegrete	70
4.3.3 - As unidades de conservação	70
4.3.4 - As condições sócio-econômicas do município de Alegrete	71
4.3.4.1 - A economia regional	73

4.3.4.2 - A produção animal do município	74
4.3.4.3 - A produção vegetal do município	77
4.4 - As zonas agroecológicas do município de Alegrete e a presença da agricultura familiar	79
4.4.1 - Zona do Arenito	80
4.4.2 - Zona do Basalto	83
4.4.3 - Zona da várzea do rio Ibicuí	84
4.4.4 - Zona da coxilha do Arenito	85
4.4.5 - Zona da serra do Caverá	86
4.4.6 - Zona em torno do Alegrete	86
5 - CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE ALEGRETE	88
5.1 - Sistema de produção da pecuária de corte	89
5.1.1 - O subsistema da pecuária de corte bovina/monoatividade	91
5.1.2 - O subsistema da pecuária de corte bovino/ovino	93
5.1.3. O subsistema da pecuária de corte bovina/ovina/plantas de cercado	95
5.1.4 - O subsistema da pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro ...	96
5.2 - Sistemas de produção da pecuária de leite	98
5.2.1 - O subsistema da pecuária de leite/monoatividade	101
5.2.2 - O subsistema da pecuária de leite/corte (misto)	102
5.3 - Sistema de produção diversificado	104
6 - ANÁLISE ECONÔMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	111
6.1 - O Sistema de produção da pecuária de corte	112
6.1.1 - O subsistema da pecuária de corte/monoatividade (Unidades de Pecuária: UP)	112
6.1.2 - O subsistema da pecuária de corte bovino/ovino (Unidades de Pecuária de Corte com Ovelhas: UPO)	115
6.1.3 - O subsistema da pecuária de corte bovina/ovina/plantas de cercado (Unidades de Pecuária de Corte com criação de Ovelhas e cultivo das Plantas de Cercado: UPO+PC)	116
6.1.4 - O subsistema da pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro (Unidades de Pecuária de Corte com cultivos anuais Arroz e Grãos de Sequeiro: UP+A&G)	118
6.2 - O Sistema de produção da pecuária de leite	121
6.2.1 - O subsistema da pecuária de leite/monoatividade (Unidade de Pecuária de Leite: UPL)	121
6.2.2 - O subsistema da pecuária de leite/corte (Unidades de Pecuária de Leite & Corte: UPL&C)	123
6.3 - O Sistema de produção diversificado (Unidades Diversificadas: UD)	125
7 - CONCLUSÕES	132
7.1 - O processo de diferenciação dos agricultores familiares	133
7.2 - As estratégias e condições de reprodução dos agricultores familiares	134
7.3 - Considerações finais	136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	145

1 – INTRODUÇÃO

1.1 - O problema e sua importância

O modelo familiar caracterizado pela elevada integração ao mercado, capacidade de incorporar os principais avanços técnicos e de responder rapidamente às políticas governamentais foi à base social do desenvolvimento da agricultura moderna dos países desenvolvidos¹.

Nos países em desenvolvimento tem sido um desafio a superação da pobreza rural e a criação de condições para a consolidação de uma agricultura familiar protagonista do desenvolvimento sustentável.

No Brasil, o descaso histórico com a agricultura familiar se aprofundou com a persistência do modelo de desenvolvimento tradicional, impulsionado pela chamada “modernização conservadora” do campo que privilegiou a categoria patronal da grande propriedade rural, com as políticas públicas do crédito rural e da assistência técnica, difundidas pelos profissionais das ciências agrárias, formados no paradigma técnico-científico produtivista, que reduz a dimensão econômica às prioridades no processo de desenvolvimento do país.

Apesar disso, na iminência de sobreviver como segmento produtivo, a categoria familiar resistiu no rural brasileiro e manteve suas unidades de produção com desempenho importante para a economia nacional. Os agricultores organizados em movimentos sociais no campo se contrapõem ao tal “modelo”, tanto no sentido de protagonizar o desenvolvimentismo em andamento, como de maneira ideológica questionar o modo de produção capitalista, considerado concentrador da propriedade e da riqueza gerada pelos trabalhadores (FERNADES, 2005).

Com isso as organizações da categoria familiar vêm gradativamente conquistando espaços institucionais nas políticas públicas. As reivindicações dos agricultores familiares, articuladas através das ações dos movimentos sociais, exercem o debate sobre desenvolvimento sustentável, geração de emprego e renda,

¹ Segundo Abramoway (1992), o modelo familiar teria sido a base social do desenvolvimento da agricultura moderna dos Estados Unidos, Grã-Bretanha e Europa Continental.

segurança alimentar e desenvolvimento local, frente aos desgastes do modelo agrário e agrícola em dar respostas para essas questões vigentes.

Em 2006, como eixo de uma estratégia agrária ao desenvolvimento sustentável, o governo brasileiro sancionou a Lei da Agricultura Familiar² com objetivos de valorizar a agricultura familiar, que passou a ser reconhecida como uma categoria produtiva para fins de conceituação legal, e para garantir a participação dos agricultores familiares na formulação e implementação das políticas públicas.

Nesse sentido, as prioridades políticas que assume a agricultura familiar na Nação brasileira justificam a realização de estudos para conhecer as especificidades regionais e construir formulações objetivas e concretas ao desenvolvimento, principalmente, nas regiões deprimidas economicamente, consideradas atrasadas no país.

No Estado do Rio Grande do Sul existem diferenças acentuadas no desenvolvimento socioeconômico entre a Metade Norte, comparativamente, com a Metade Sul³. A espacialização das etnias predominantes, as matrizes de produção empreendidas e as condições agroecológicas, entre outros indicadores, quando analisados refletem nas diferenças sociais e econômicas dessas regiões, principalmente, na estagnação do desenvolvimento da Metade Sul⁴.

Atualmente, para reverter essa situação, esferas governamentais aliadas aos setores industriais propõem retirar o ostracismo que envolve a Metade Sul diversificando a produção. Já são fomentados no espaço agrário do pampa gaúcho cultivos da fruticultura (parreirais, cítrus, etc.), de produção de matéria-prima para produzir biocombustíveis (principalmente cana-de-açúcar e grãos de oleaginosas) e a implantação de florestas com eucaliptos visando à matéria-prima para as indústrias produzirem celulose.

Essas ações para o desenvolvimento da Metade do Sul têm gerado debates com discursos contraditórios, principalmente, focados na sustentabilidade sobre as

² Ver mais sobre essa lei federal no site www.mda.gov.br

³ Embora alguns estudos identifiquem outras dinâmicas regionais socioeconômicas diferentes no RS, como as das regiões da Serra Gaúcha, dos Campos de Cima da Serra e do extremo sul do Estado, a abordagem histórica que prevalece nas propostas desenvolvimentistas e, que é reproduzida pela mídia, configura o RS em duas metades distintas, a Metade Norte e a Metade Sul.

⁴ Segundo Ribeiro (2003), embora o senso comum identifique a Metade Sul do RS como uma região constituída, do ponto de vista agrário, apenas por grandes propriedades rurais, as pesquisas apontam que 70% dos estabelecimentos da região da campanha do RS têm até 100 ha e na Metade Sul são 70.000 estabelecimentos com área menor de 100 ha, nos quais predomina a mão-de-obra familiar. Estão, portanto, longe de serem classificados como "latifúndios" (RIBEIRO, 2003).

perspectivas dos impactos nas dimensões ambiental, econômico, cultural, social, etc.

A Fronteira Oeste, assim como toda a Metade Sul, é identificada como uma região constituída, do ponto de vista agrário, apenas por grandes propriedades rurais, formadas pela distribuição das sesmarias que deram origem às estâncias/estancieiros ou fazendas/fazendeiros. Esse enfoque historicamente referido à região, como somente dos tradicionais latifúndios com produção da pecuária extensiva, omitiu a presença da agricultura familiar nesse território.

No entanto, segundo registros no IBGE (1995/96), no município de Alegrete, os estabelecimentos de até 100 hectares somam 1.630 estabelecimentos e representam 53,13% do total dos estabelecimentos. Se forem considerados os estabelecimentos⁵ de até 200 hectares, verifica-se a existência de 2.015 estabelecimentos que representam 66% dos estabelecimentos rurais.

Esses estabelecimentos, majoritariamente, praticam as atividades de bovinos de corte e/ou ovinos e com a predominância de utilização de mão-de-obra familiar (“Agricultores Familiares Pecuaristas”). Apesar da pecuária explorada de forma extensiva ser amplamente utilizada em meio aos agricultores familiares, também existe estabelecimentos, principalmente, em áreas próximas ao centro urbano, onde predomina a produção diversificada com hortifruticultura e a pecuária de leite.

Segundo os dados do INCRA/FAO (1995/96), a categoria familiar no município de Alegrete corresponde a 61,3% dos estabelecimentos rurais totalizando 1.675 estabelecimentos familiares, que são responsáveis apenas por 11,6% do total do Valor Bruto da Produção agrícola municipal. Com renda baixa e quase sem renda são 1003 estabelecimentos, representando 36,7% do total. Os dados indicam que uma parcela significativa dos agricultores familiares está empobrecida nessa região.

Nesse contexto, as questões principais a serem elucidadas nessa pesquisa se reduzem nas seguintes perguntas. **Quem são os agricultores familiares da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul? Quais as condições de trabalho dessa categoria para realizar a reprodução sócio-econômica, cujo segmento social tem presença significativa na região do município de Alegrete?**

⁵ Os estudos sobre a Metade Sul do RS afirmam haver estabelecimentos rurais de até 200 ha, nos quais predomina a mão-de-obra familiar, enfrentando dificuldades para se manter socialmente ou se viabilizarem economicamente (EMATER, 2003; UNIJUI, 2002).

O presente estudo dos sistemas de produção dos agricultores familiares considera a agricultura familiar, a partir do município de Alegrete⁶, representativa das condições dessa categoria no espaço⁷ agrário da região da Fronteira Oeste do RS. O município está localizado na região da Campanha e é de grande representatividade na região denominada como Metade Sul. É o maior em extensão territorial dos municípios que integram a Fronteira Oeste (sendo inclusive o de maior área do RS), abrangendo 7.808,8 km² (IBGE, 2000), tendo limites territoriais com vários municípios da Fronteira Oeste, com semelhanças históricas, culturais, sociais, econômicas e agroecossistêmicas.

1.2 – Objetivos

- Geral

Identificar as estratégias de reprodução econômica e sistemas de produção dos agricultores familiares da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, suas potencialidades e limites.

- Específicos

- Identificar os tipos de sistemas de produção presentes na área de estudo;
- Proceder a avaliação econômica dos sistemas de produção e técnico-econômica dos subsistemas de maior relevância na geração de renda;
- Identificar as restrições encontradas e alternativas utilizadas na viabilização das estratégias de reprodução econômica;
- Proceder a avaliação das potencialidades e limites das estratégias de reprodução econômica empregadas pelos agricultores familiares.

⁶ Alegrete é o maior município em área territorial do estado do Rio Grande do Sul. São aproximadamente 783.000 hectares no meio rural, todavia, importa a maioria dos alimentos consumidos a nível interno com população de 84.337 habitantes, dos quais 9.246 (11%) moram no espaço rural, distribuídos em 2.705 estabelecimentos, conforme dados do IBGE.

⁷ Segundo Santos (1996), o espaço é o resultado da soma e da síntese, sempre refeita, da paisagem com a sociedade através de um momento das relações sociais geografizadas (momento da incidência da sociedade sobre um determinado arranjo social) denominado de espacialidade (SANTOS, 1996).

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 - Agricultura familiar e desenvolvimento

Nos últimos anos a agricultura familiar tem merecido crescente reconhecimento na pauta dos governos, tanto através das manifestações dos movimentos sociais ou das Organizações Não-Governamentais (ONGs), como também nos debates sobre os “paradigmas” teóricos em torno do conceito. Às vezes como proposta de “desenvolvimento”, outras vezes de forma ideológica, buscando as evidências que a enfocam como um segmento social com potencial de realizar ações transformadoras na produção agrícola e, principalmente, na construção de uma sociedade mais sustentável.

São inúmeros os autores e instituições que defendem e conceituam a agricultura familiar como um eixo estratégico ao desenvolvimento, considerando relevantes os aspectos que combinam propriedade e trabalho que assumem no tempo e no espaço uma grande diversidade de formas sociais na agricultura. Nesse sentido, não a consideram que seja um elemento da diversidade, mas que é em si a própria diversidade (ABRAMOWAY, 1992; LAMARCHE, 1997).

No entanto, a função transformadora da agricultura familiar no desenvolvimento gera divergências terminológicas e ocupacionais entre o conceito de campesinato tradicional e a noção de agricultura familiar moderna.

As divergências⁸ geralmente se acentuam quando o enfoque recai sobre as mudanças do modelo agrícola e agrário vigente que perdura há anos no rural brasileiro e, principalmente, quando são abordadas as situações de integração dos sistemas de produção familiares aos complexos agroindustriais, os efeitos socioeconômicos da dependência dos agricultores, tanto no momento de produzir como para comercializar e beneficiar a produção.

⁸ Alguns autores acreditam que a base social familiar do campesinato tende a incorporar e reproduzir o capitalismo sistematicamente na produção agrícola, sendo essa condição um processo inevitável para uma parcela significativa dos agricultores familiares. Outros consideram que é possível a agricultura familiar exercer funcionalidade diferenciada, conforme os circuitos mercantis que envolvem as formas incompletas do campesinato.

Para Abramovay (1992), nos países desenvolvidos (Estados Unidos, Grã-Bretanha e Europa Continental) a agricultura familiar se caracteriza pela elevada integração ao mercado, capacidade de incorporar os principais avanços técnicos e de responder rapidamente às políticas governamentais, contrariando as noções tradicionais de atraso atribuídas a esse segmento social, principalmente, porque sua base social foi promotora do desenvolvimento da agricultura moderna capitalista⁹.

Segundo Abramovay (1992), os alimentos do setor agrícola são produzidos na sua maioria nos estabelecimentos familiares tanto nos EUA como em países da Europa e na maioria dos países capitalistas centrais, assim como também em boa parte do Sul do Brasil e de São Paulo.

Da mesma forma, Veiga (1991) considera que a forma familiar de produção na agricultura esteve na base do desenvolvimento de todos os países capitalistas centrais e periféricos bem sucedidos. Nesse caso, considera a importância da intervenção do Estado na determinação da renda, nas políticas estruturais e nas políticas sociais para favorecer o desenvolvimento nos países emergentes¹⁰.

Segundo Costa Neto (1995), a agricultura familiar “camponesa” (mercantil capitalizada, tecnificada ou não) pode ser funcional e também desfuncional em termos sócio-econômicos ao capitalismo e isso, caracterizaria no entendimento do autor, o desenvolvimento de uma complementaridade contraditória entre capitalismo e a agricultura familiar¹¹.

A acumulação de capital urbano e agroindustrial embute, assim, uma contradição, pois requer a preservação de setores não capitalistas no campo para sua reprodução ampliada. Assim, caracteriza-se como um paradoxo do sistema

⁹ No Brasil, o autor acredita que o ambiente no qual se desenvolve a agricultura familiar contemporânea é aquele que vai asfixiar o camponês tradicional, obrigá-lo a se despojar de suas características constitutivas, pois mina as bases objetivas e simbólicas de sua reprodução social.

¹⁰ Com base na experiência dos países centrais o autor afirma que o Brasil deve prescindir de um conjunto de políticas públicas para fortalecer esse segmento, principalmente, de políticas agrícolas que deixem de favorecer escandalosamente o segmento patronal da agropecuária, que ganhou muita força nos últimos anos devido ao apego de nossas elites agrárias ao modelo pré-fordista.

¹¹ Para Costa Neto (1995), a forma familiar profissional capitalizada com a propriedade da terra envolve o progresso técnico e promove o capitalismo na agricultura contemporânea, exercendo uma nova funcionalidade em relação ao capital. As unidades familiares não-capitalizadas na agricultura seriam capazes de solucionar somente a questão social da reprodução de partes da população que não têm lugar na acumulação capitalista. Segundo esse autor, quando exerce a funcionalidade o agricultor familiar fornece trabalho gratuito à sociedade e este trabalho redundaria em meio de acumulação de capital na indústria urbana e na própria agroindústria através de mecanismos de “interceptação” e transferência do sobre-trabalho na agricultura (com a transferência da renda presente). No caso da desfuncionalidade o agricultor familiar deve manter a propriedade formal da terra para poder gerar o sobre-trabalho, que é transferido para a acumulação de capital (renda presente).

econômico capitalista que aniquila irremediavelmente a produção camponesa e, ao mesmo tempo, ergue a agricultura familiar como sua principal base social de desenvolvimento. Dessa forma, o capitalismo “recria” a agricultura familiar ao manter as formas de captação de trabalho no campo (COSTA NETO, 1995).

Segundo Wanderley (2001), a categoria social familiar não é recente, nem corresponde a uma categoria analítica nova da sociologia, porém a abrangência que lhe tem sido atribuída no Brasil assume ares de novidade e renovação, como se fosse um novo personagem, diferente do camponês tradicional¹², e que teria assumido o perfil de produtor moderno.

Para Tedesco (2001), o segmento familiar se contrapõe às teses que indicavam o seu desaparecimento com o avanço do capitalismo e do desenvolvimento técnico. A sua sobrevivência é atribuída à sua capacidade de se manter em condições adversas nos cenários políticos e socioeconômicos, sob os pressupostos produtivistas modernizantes. Nessas condições, reivindica proteção pública e políticas específicas e passa ser vista como salvaguarda de questões sociais, culturais, econômicas, ecológicas e turísticas.

Nos últimos anos a base científica dos conhecimentos com relação aos formatos tecnológicos da produção agrícola tem acirrado as disputas no campo político e fundamentam discursos pouco conciliáveis na defesa dos pressupostos e preceitos ao desenvolvimento sustentável. São divergentes tanto nos fundamentos educacionais como nas formas de interpretar as relações com ambiente que envolve os recursos naturais na agricultura praticada pelas categorias patronal e familiar no campo.

Segundo Fernandes (2005), nas grandes áreas do conhecimento as pesquisas a respeito do campo brasileiro estão sendo abordadas a partir de dois¹³ paradigmas, o da questão agrária e o do capitalismo agrário. Para o paradigma da questão agrária, a situação fundiária é inerente ao desenvolvimento desigual do capitalismo, e defende que a solução do problema agrário está na superação do capitalismo, com políticas que se desenvolvem na luta contra o capital. Já para o paradigma do capitalismo agrário, a questão agrária não existe, porque os

¹² Nesse caso os agricultores familiares herdaram um patrimônio que vai além da sobrevivência no presente, pois herdaram as relações do interior da família camponesa que têm como referência o horizonte das gerações, isto é, um projeto de desenvolvimento para o futuro (WANDERLEY, 2001).

¹³ Segundo Fernandes (2005), a diferença entre os dois reside na perspectiva de superação do capitalismo.

problemas do desenvolvimento do capitalismo são resolvidos pelo próprio capital e as soluções são encontradas nas políticas públicas desenvolvidas com o capital.

Para Fernandes (2006), os técnicos e pesquisadores que interagem nos processos de desenvolvimento do campo têm referenciais teóricos distintos sobre educação e isso reflete na formulação dos projetos e programas de desenvolvimento. Para esse autor, a Educação do Campo segue os princípios do paradigma da questão agrária e está em construção pelos movimentos camponeses enquanto que educação formal rural ocorre em diferentes instituições a partir dos princípios do capitalismo agrário, paradigma em que os camponeses não são protagonistas do processo, mas subalternos aos interesses do capital.

Com relação aos dados comparativos entre a produção familiar e a patronal, tem sido amplamente utilizado para a definição das políticas de desenvolvimento o estudo elaborado pelo Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO em 2000, solicitado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário¹⁴. As sugestões para o desenvolvimento envolvem uma mudança de paradigma cultural no que diz respeito ao meio rural, contrariando a lógica tradicional fundada no grande latifúndio. Os dados apresentados indicam a agricultura familiar como um poderoso eixo desenvolvimentista para o país. Para essa afirmação foram consideradas as enormes vantagens comparativas da categoria familiar sobre a categoria patronal, justificadas, principalmente, pela aptidão das unidades familiares em atender melhor os interesses sociais do País. Além disso, para assegurar melhor a preservação ambiental e serem economicamente mais viáveis.

Segundo o estudo FAO/INCRA (2000) realizado a partir dos dados do Censo Agropecuário de 1996 do IBGE, os estabelecimentos familiares representam 85,2% do total de estabelecimentos, ocupam 35,5% da área total rural do Brasil e são responsáveis por 37,9% do Valor Agregado da Produção Agropecuária Nacional. Os agricultores familiares são considerados mais eficientes no uso do crédito, mesmo recebendo pouca ou nenhuma assistência técnica e com a maioria tendo enormes dificuldades para acessar as políticas públicas, principalmente, a do crédito rural.

¹⁴ Segundo esse órgão essa análise serviu para esclarecer o papel da reforma agrária, pois demonstrou através dos dados o “enorme e pouco conhecido potencial de pujança da agricultura familiar brasileira”.

O trabalho publicado em 2005 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, na série Estudos do NEAD nº9, demonstra que agricultura familiar no Rio Grande do Sul apresenta maior expressividade na economia gaúcha quando analisado o PIB do agronegócio, envolvendo o PIB do complexo agrícola com o complexo pecuário, formados pelos componentes insumos, setor, indústria e distribuição. A média entre os anos de 1995 e 2003 representou 23% para agricultura familiar e 19,4% para agricultura patronal.

Segundo Wanderley (2000), a “ruralidade” da agricultura familiar, que povoa o campo e anima a vida social, opõe-se ao absenteísmo praticado pela agricultura latifundiária, que esvazia e depreda o meio rural¹⁵.

Com base no conjunto de transformações em curso na agricultura da União Européia (EU), nos últimos anos as funções dos agricultores começaram a não ser mais limitadas somente pela produção de alimentos. Essa interpretação da EU fundamentou o caráter multifuncional da agricultura no desenvolvimento rural e tem gerado debates que envolvem as funções complementares da agricultura e as noções de pluriatividade das unidades de produção.

Para Almeida & Souza (2003), a agricultura familiar representa no campo o segmento que exerce maior multifuncionalidade, ou seja, as características próprias da agricultura familiar exercem múltiplas funções, entre elas, a função alimentar e econômica, pois assegura a auto-suficiência dos mercados de consumo; a função social, pois distribui renda e gera empregos; a função ambiental, pois além de diversas outras razões, seu funcionamento econômico não se fundamenta na maximização da rentabilidade do capital, nesse caso se orienta em satisfazer a família e a manter o potencial produtivo do meio natural, percebido como um patrimônio familiar; a função patrimonial, pois conserva conhecimentos e saberes e fazeres tradicionais; a função recreativa, pois os espaços rurais tendem a ser ocupados para o lazer e o ludismo, consideradas novas demandas da sociedade; e a função estética conservando uma grande diversidade na paisagem.

¹⁵ Para essa autora a revalorização do meio rural, percebido como meio de vida e trabalho, teve o apoio, embora com limitações e restrições, da política pública do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar criada nos anos 90 e, também, na forte demanda por terra reivindicada pelos movimentos sociais rurais. Esses eventos tiveram forte expressão no reconhecimento da agricultura familiar como um ator social, deixando de ser visto como os pobres do campo (WANDERLEY, 2000).

No contexto da pluriatividade, Schneider (1999) menciona que os agricultores familiares usam esse recurso como estratégia de obtenção de renda, caracterizando as unidades de produção familiar como pluriativas.

Para muitos pesquisadores que estudam os fenômenos sociais surge um novo paradigma de desenvolvimento envolvendo as esferas locais e regionais no Brasil, principalmente, promovendo intensos debates sobre o papel do Estado em viabilizar as condições das mudanças no país.

Segundo Brose (1999), o mais importante é que nesses debates sobre um “novo” desenvolvimento, a agricultura familiar ganha uma expressão inédita no país, o que é expresso no aumento do número de programas na distribuição de terras para expandir a agricultura familiar, no aumento da distribuição de crédito pela pressão social no exercício da cidadania dos agricultores familiares, no surgimento de novas concepções para financiar a agricultura familiar, de forma articulada entre os governos municipais, estaduais e federais, no aumento da preocupação com o aprimoramento profissional dos agricultores, com tendências a superar os valores individualistas, principalmente, através das organizações da agricultura familiar.

Segundo Neuman (2003), com relação às questões fundiárias que envolvem o potencial de desenvolvimento rural sustentável através da agricultura familiar, as políticas de reforma e reordenamento fundiário devem fazer parte de um projeto maior, global de desenvolvimento sustentável. A agricultura familiar não pode receber estímulos dentro do velho paradigma da modernização conservadora, com a finalidade de resolver os problemas de desemprego urbano; ela tem que ser estimulada por uma questão de justiça social, equidade, além de apresentar a melhor opção em termos de sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Para Jara (1999), definir o desenvolvimento sustentável é difícil, pois se trata da emergência de um significado novo, incluindo uma mudança fundamental em nossos pensamentos, atitudes e valores, envolve uma reorientação ética para reavaliar os relacionamentos da sociedade com a natureza e do Estado com a sociedade civil¹⁶.

¹⁶ Segundo o autor, isso deve ocorrer à luz de postulados interdependentes, da equidade social, do equilíbrio ambiental, do bem-estar econômico e da autodeterminação política. Assim, os desafios para promover o desenvolvimento rural sustentável das associações, cooperativas e todas as organizações de base vão contra o cenário do produtivismo competitivo da agricultura capitalista, onde o lucro substitui e diminui os postos de trabalho com tecnologias e máquinas, gerando o desemprego tecnológico, agravado ainda mais pelas políticas econômicas que sustentam o modelo neoliberal dos governos (JARA, 1999).

Segundo Jara (1999), o mundo econômico mudou, mas continuamos aplicando os mesmos modelos caducos, produtivistas e assistencialistas onde o discurso dominante é incapaz de formular uma nova trajetória de desenvolvimento local, democrática, solidária e sustentável. Na trajetória para o desenvolvimento sustentável deve ser estabelecido um novo contrato social entre o Estado e a sociedade civil para melhorar a capacidade de gestão da população, a qualidade do associativismo e participação, “empoderando” as organizações¹⁷.

A redução da base de recursos naturais do planeta nas últimas décadas, sob a visão crítica das sociedades, tem exigido dos governos mais acuidade nas dimensões das ações propostas ao desenvolvimento. Os elementos constituintes do sistema da biosfera começam a ser tratados com um “olhar” estratégico na segurança alimentar, na soberania dos povos e, principalmente, no futuro da humanidade no planeta. Nos meios governamentais e acadêmicos os reflexos contemporâneos da situação ambiental recaem criticamente sobre os métodos científicos tradicionais que promoveram atividades econômicas modernas na agricultura, ampliando a fronteira agrícola com o desmatamento, o mau uso do solo, a poluição por agroquímicos, a redução da base energética, enfim, vários equívocos que comprometem a sustentabilidade em nível mundial.

Segundo Caporal (1999), a extensão rural pública não pode ficar neutra, pois o desenvolvimento sustentável exigirá o manejo de informações-chaves sobre política públicas e conhecimentos para enfrentar os novos desafios que o imperativo ambiental cria para agricultura e as famílias rurais. Nesse sentido existe o consenso entre setores públicos, assessores técnicos, organizações não-governamentais e, inclusive das organizações responsáveis pela política e representação nacional da extensão rural brasileira (DATER e ASBRAER), que a agricultura familiar pode constituir os elementos-chaves ao desenvolvimento rural sustentável¹⁸.

Segundo Costabeber e Caporal (2003), as estatísticas da agricultura familiar brasileira são ilustrativas da importância desse segmento nas estratégias do Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS), mas há necessidade do Estado manter e

¹⁷ Nesse sentido Jara (1999) alerta que os desafios lançados para agricultura familiar na promoção do desenvolvimento sustentável consistem teoricamente em moldar políticas, marcos de atuação e diretrizes que sejam: tecnicamente viáveis; economicamente rentáveis; socialmente equitativas; institucionalmente executáveis; ambientalmente sustentáveis.

¹⁸ Para isso Caporal (1999) considera essencial a consolidação de uma extensão rural orientada pelo imperativo ambiental, com um novo enfoque, objetivos e metodologias e a atuação coerente com as formas da agricultura familiar, principalmente, as famílias mais pobres.

ampliar políticas públicas que promovam o desenvolvimento social e econômico da agricultura familiar, valorizando os aspectos culturais e políticos, mas sem desconsiderar o compromisso de proteção ambiental demandado pela opinião pública.

As possibilidades e alternativas do DRS sob a perspectiva dos processos e estratégias relacionadas à Agricultura Familiar, tendo como pano de fundo os compromissos e desafios assumidos pela Extensão Rural do serviço público no Rio Grande do Sul, para Costabeber & Caporal (2003), partem da afirmação que atualmente não existe consenso a respeito do conceito de Desenvolvimento¹⁹ ou de Sustentabilidade. Para esses autores, o DRS deve buscar contextos de maior sustentabilidade alicerçados em dimensões básicas que estão relacionadas entre si, referidas como multidimensões da sustentabilidade, alocadas em diferentes níveis. No primeiro nível devem estar as dimensões ecológica, econômica e social; no segundo nível, as dimensões cultural e política; e no terceiro nível a dimensão ética.

Segundo esses autores, apesar da grande complexidade conceitual e analítica para alcançar a sustentabilidade no curto, médio e longo prazo ainda não existe consenso sobre um conceito operacional da sustentabilidade e nem um acordo entre as duas grandes correntes²⁰ existentes, distintas e pouco reconciliáveis, mas que abordam a temática do desenvolvimento de forma sustentável com pressupostos básicos que são transferidos para o caso da agricultura e do rural. A corrente ecotecnocrática do desenvolvimento sustentável parte da premissa de que a humanidade tem ao seu dispor recursos naturais quase infinitos, pressupondo o crescimento da produção e do consumo continuado. Nessa orientação predomina o otimismo tecnológico, que por sua vez indica um processo de “substituição sem fim” dos recursos naturais não renováveis para evitar algum colapso no processo em curso, dessa forma, essa corrente considera a natureza como um subsistema da economia. Já a corrente ecossocial se difere principalmente por considerar a

¹⁹ Para Caporal & Costabeber (2003), o processo de desenvolvimento rural para ser sustentável, segundo os preceitos da Agroecologia, precisa encerrar não apenas uma mudança no tamanho (aspecto físico, quantitativo), mas especialmente uma expansão de qualidades e oportunidades (aspecto qualitativo), como condição necessária para o alcance de ganhos sociais, econômicos, ambientais, políticos e culturais, numa ótica que não pode abrir mão da solidariedade intra e intergeracional (ética da solidariedade).

²⁰ Segundo Caporal & Costabeber (2003), a construção da concepção dos preceitos que caracterizam o DRS, sob a perspectiva do processo de ecologização, e que vem se manifestando na agricultura em diversas regiões do mundo, não necessariamente seguirá uma trajetória linear, podendo se alinhar mais próximo de uma ou outra das correntes.

economia como um subsistema da natureza, assume uma postura de cautela e recomenda a prudência tecnológica, partindo do pressuposto de que os recursos naturais à vida no planeta são limitados e finitos e, mesmo com os avanços tecnológicos, esses recursos podem ser substituídos somente de forma parcial.

Para esses autores os preceitos ao desenvolvimento sustentável indicam apostar na agricultura familiar com base nas evidências e observações empíricas históricas e nos estudos específicos que comprovam as vantagens econômicas, sociais e ambientais promovidas por essa forma de produção em relação às outras formas de organização da produção²¹. Nessa perspectiva, não há contradição na aposta da Agricultura Familiar como organização da produção mais ajustada aos preceitos da sustentabilidade e seu potencial para o desenvolvimento local sustentável.

Sem dúvidas entender a agricultura familiar nos processos em curso do desenvolvimento não é uma questão a ser interpretada de forma linear, ainda mais para estabelecer processos sociais, econômicos e ambientais sustentáveis. Para isso, entender a realidade dos diversos espaços rurais em que o segmento familiar está presente passa a ser prioridade, principalmente, para se obter as referências da produção agrícola, suas potencialidades e limites. Em especial nas regiões que tem baixa dinâmica produtiva, concentrações fundiárias elevadas e estagnadas economicamente há vários anos, como no caso da Metade Sul do Estado.

As formulações de ações para melhorar a exploração da base dos recursos naturais devem prescindir inevitavelmente, além de métodos, técnicas e manejos duráveis que resultem em sistemas produtivos mais equilibrados, fundamentadas em dados e referências socioeconômicas e ambientais que contribuam na construção do desenvolvimento sustentável. Mas, principalmente, que as informações alocadas permitam intervenções planejadas pelo conjunto da sociedade, com participação democrática e poder decisivo no monitoramento e na avaliação das proposições e ações empreendidas pelo Estado.

²¹ Para Caporal & Costabeber (2003), essas afirmações podem ser relacionadas à maior capacidade demonstrada pela agricultura familiar para: alcançar a multifuncionalidade dos policultivos; a eficiência produtiva e a eficiência energética e/ou ecológica; a proteção da biodiversidade e a sustentabilidade futura; e o manejo meticuloso e fino, principalmente dos solos e as atividades artesanais de menor impacto ambiental e com maior relevância social. Do ponto de vista dos autores é certa a ênfase que tem sido dada para agricultura familiar, que a considera capaz de contribuir decisivamente para aumentar a segurança e soberania alimentar.

2.2 - Agricultura familiar na Metade Sul e Fronteira Oeste do RS

Na esfera governamental e acadêmica há anos são abordados os programas e políticas públicas para desenvolver a Metade Sul do Rio Grande do Sul. Apenas algumas ações “saíram do papel”, perduram durante a vigência dos governantes em exercício e depois são esvaziadas nos mandatos dos seus sucessores. Os programas de desenvolvimento geralmente enfocam os fatores econômicos, giram em torno dos índices da produção e da produtividade, não delimitam a categoria familiar como prioritária e elegem intervenções com novos formatos tecnológicos, introduzindo às vezes novas produções agrícolas embasadas somente na aptidão ambiental da região, resultando, nas últimas décadas, em avanços poucos significativos ao desenvolvimento regional.

Além disso, geralmente as formulações são elaboradas sem uma base de dados e de estudos detalhados para fundamentar as ações de desenvolvimento, consideram sempre em segundo plano a heterogeneidade dos atores sociais existente no contingente rural, limitando a adesão dos distintos atores sociais que habitam o cenário da produção agropecuária no espaço rural do sul do Estado.

Cabe ressaltar que atualmente existem apenas alguns estudos sobre o segmento produtivo familiar na Metade Sul, principalmente, sobre os pecuaristas familiares.

Os estudos realizados pela FEE em 1994 demonstraram que na região permanecia desfavorável o desenvolvimento das indústrias e da agricultura, sem perspectivas promissoras, considerando a persistência de fortes barreiras. A região da Metade Sul corresponde a 56% da área²² disponível para agricultura no Estado e é considerada a região com maior concentração de terras da região Sul.

Segundo Magalhães (1997), a região da Metade Sul apresenta um desenvolvimento atrasado, mas tem suma importância para o desenvolvimento da agricultura na região Sul, pois possui um potencial para desenvolver a agricultura familiar, principalmente, com a expansão da fronteira agrícola como vetor para acelerar a dinâmica econômica regional. Nesse sentido possui condições naturais favoráveis, principalmente para produção de leite (MAGALHÃES, 1997).

²² Essa significativa extensão territorial está ocupada por 55.428 estabelecimentos rurais que têm em média 138,7 ha, caracterizados pela agropecuária com o uso de forma extensiva dos fatores de produção (terra, mão-de-obra e capital).

Para Silva Neto (1994), nessa região as atividades agrícolas dos “poucos” agricultores familiares mostraram possibilidades de promover sistemas de produção eficientes que assegurariam através da reforma agrária a viabilidade da agricultura familiar.

Segundo os dados dos pesquisadores que têm investigado a dinâmica agrária da Metade Sul, a presença da agricultura familiar no espaço agrário em questão era até bem poucos anos ignorada, e de modo geral, continua sem muita importância para os programas de desenvolvimento dessa região.

De modo geral, o anonimato da agricultura familiar na região permanece principalmente devido às características históricas sociais predominantes na formação dessa região, nesse caso, essas omitem a relevância do segmento familiar, prevalecendo no imaginário social à ocupação dessa parte do estado pela categoria patronal, contraditória às características da agricultura familiar das outras regiões (COTRIM, 2003; RIBEIRO, 2001).

Para Ribeiro (2001), embora o “senso comum” identifique a Metade Sul como uma região constituída, do ponto de vista agrário, apenas de grandes estabelecimentos rurais, os dados mais recentes têm demonstrado outra configuração na estrutura fundiária²³.

Os últimos estudos e levantamentos sobre a Metade Sul promovidos pela Emater/RS, em 2003, consideram que 80% dos estabelecimentos rurais em que predomina a atividade pecuária são gerenciados por um “tipo” de agricultor familiar desconhecido pela maioria dos estudos.

Esses agricultores familiares foram caracterizados como “pecuaristas familiares”. Segundo essas pesquisas, os pecuaristas familiares constituíram, por séculos, a história desse espaço agrário, acessaram as terras dos beneficiários das sesmarias e/ou estancieiros de várias maneiras, entre elas o fracionamento das heranças e quando pertencentes às categorias subalternas aos grandes proprietários, como pagamento pelos serviços prestados no decorrer da formação da região.

²³ Segundo Ribeiro (2001), os estabelecimentos com até 100 ha representam 70% do total de estabelecimentos rurais da região, estão longe de serem classificados como “latifúndios”, embora se dediquem à atividade típica dos grandes propriedades da região – a pecuária de corte extensiva, mas uma parcela significativa não se enquadra no gabarito clássico da agricultura familiar, estando, então, entregues a própria sorte. Do ponto de vista do crédito oficial, da pesquisa científica e outras políticas de apoio governamental, eles encontram-se ignorados, como se não existissem (RIBEIRO, 2001).

Entre os tipos da agricultura familiar da Metade Sul, Ribeiro (2003) caracterizou o “pecuarista familiar” dessa maneira:

[...] há, entretanto um “tipo” diferenciado de agricultor familiar forjado sob condições históricas de luta e adaptado ao ambiente, que é o “pecuarista familiar”. Este pecuarista, o gaúcho do pampa, fruto da mentalidade das grandes áreas, da família como unidade de defesa da terra, do vizinho como inimigo, da luta pela sobrevivência contra tudo e contra todos, do gado como essência das atividades, não apenas como “negócio”, mas como mercadoria de reserva. Este “tipo”, de passado glorioso, de lembranças que nunca viveu, que soube como ninguém adaptar-se as dificuldades ambientais, ao isolamento, a solidão e as distâncias, diminuiu a área em divisão por heranças, empobreceu em renda e patrimônio, dispensou a mão-de-obra contratada, adaptou-se em gastos e consumo. Muitas vezes buscou novas rendas como venda de mão-de-obra e mesmo assim tem permanecido na atividade e tem persistido exatamente como persiste a agricultura familiar (RIBEIRO, 2003, apud EMATER/RS – SÉRIE REALIDADE RURAL – PECUÁRIA FAMILIAR – Vol. 34 p. 24).

Segundo os pesquisadores da Emater/RS, o espaço geográfico da Metade Sul tem suas perspectivas de desenvolvimento comprometidas, pois a quantidade de estabelecimentos com “pecuária familiar” é altamente significativa na maioria dos estabelecimentos rurais que ofertam carne ao mercado, estando vinculados, equivocadamente, aos grandes proprietários, com rendas médias anuais insuficientes para sua reprodução no tempo.

Para Torres & Miguel (2003), o pecuarista familiar identificado na pesquisa realizada no município de Santana do Livramento tem a seguinte constituição étnica:

“As suas origens étnicas são constituídas principalmente dos sesmeiros luso-ibéricos, dos mestiços de índios, que deram origem ao gaúcho, dos negros que serviram nos saladeiros, dos militares, agregados, posseiros, espanhóis, imigrantes alemães e italianos que aqui vieram e juntos constituíram uma sociedade culturalmente diversificada, entre elas a do agricultor familiar denominado por estas características e peculiaridades de pecuaristas familiares” (TORRE et al, 2003, p. 34, apud EMATER/RS, SÉRIE REALIDADE RURAL - PECUÁRIA FAMILIAR).

Essas características étnicas dos pecuaristas familiares de Santana do Livramento podem ser expandidas para os demais municípios da Fronteira Oeste do RS, pois as especificidades históricas das formações sociais fronteiriças são muito semelhantes e originaram-se principalmente com essa mesma composição.

Segundo Cotrim (2003), no município de Canguçu, localizado na Metade Sul, existem três tipos de pecuaristas familiares que têm origens na formação

diferenciadas. Foram caracterizados os tipos²⁴ “pecuaristas familiares tradicionais” formados por agricultores herdeiros dos estancieiros que tiveram suas áreas reduzidas pela partilha da propriedade com os herdeiros, os “pecuaristas familiares pluriativos”, formados por descendentes de peões e agregados que trabalhavam nas estâncias e os “pecuaristas familiares comerciais” com origem nos imigrantes italianos e herdeiro dos estancieiros.

Para Cotrim (2003), os pecuaristas familiares têm a gestão da propriedade feita pela família e a racionalidade produtiva como premissa da sobrevivência da mesma, a maior parte do trabalho na propriedade é desempenhada pelos integrantes da família e a reprodução social desse tipo de agricultor está ligada a sua identidade como pecuarista.

Segundo Silva Neto & Frantz (2002), o tipo “familiar pecuária de corte extensiva” está presente em vários municípios da Metade Sul e enfrenta restrições para sua reprodução socioeconômica. Na agricultura familiar de Alegrete a área necessária para viabilizar a reprodução social familiar varia entre 15ha/UTf à pouco mais de 40ha/UTf e exige investimentos por trabalhador mais elevados que os demais sistemas. Conforme esses pesquisadores, na área rural desse município os sistemas produtivos familiares característicos na grande maioria dos minifundiários são com a pecuária-leite-especializado, pecuária-mista e pecuária de corte extensiva, sendo que se esses pecuaristas tiverem áreas abaixo da necessária, precisam vender sua força de trabalho para poder sustentar a suas famílias (SILVA NETO & FRANTZ, 2002).

No diagnóstico da Emater Regional da Campanha (2001), a composição da produção na bacia de leiteira do município de Alegrete envolve os sistemas produtivos familiar de subsistência, familiar diversificado e familiar empresarial. Estavam cadastrados em 2001, na secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária no município de Alegrete, 112 estabelecimentos que produzem leite para comercializar e que fazem parte dos sistemas de produção da agricultura familiar.

Além disso, constam nos dados da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária de Alegrete de 2004, que a fruticultura e horticultura são realizadas por

²⁴ Para esse pesquisador os pecuaristas familiares, além de produtores de carne, também são agricultores, pois desenvolvem em seus estabelecimentos cultivos de inverno e verão. Na maioria dos casos a principal fonte de renda dos pecuaristas familiares “não” tem origem na pecuária, essa atividade está ligada à identidade como pecuarista e se mantém como fator da reprodução social gerada pelo ambiente social e cultural do seu entorno (COTRIM, 2003).

pequenos produtores familiares que têm áreas de até 25 ha com atividades diversificadas envolvendo a produção a pecuária de corte, produção de hortigranjeiros, culturas de subsistência e pequenas criações.

Segundo os levantamentos realizados pela Emater/RS (2003), de maneira geral existem alguns núcleos de concentração presentes no território de Alegrete com pecuaristas que têm a mão-de-obra familiar e na pecuária sua mais importante fonte de renda.

A crise de desenvolvimento socioeconômico da Metade Sul, quando vinculada ao setor produtivo rural, pode ser atribuída à falta do reconhecimento da identidade dos pecuaristas familiares, que se confunde para eles próprios.

Para Ribeiro (2003), os pecuaristas familiares estão desorganizados socialmente e sem representatividade política, por isso não são valorizados nas políticas públicas. Além disso, não são reconhecidos como um público diferenciado pelas organizações sindicais (patronal ou dos trabalhadores rurais) e têm pouco poder de reivindicação devido a essa condição. Colaborando com isso, “a atividade da pecuária de corte não é considerada atividade de produtores familiares” dificultando o enquadramento nos programas governamentais. De certa forma o pouco acúmulo de conhecimento e produção científica, aliado aos descasos evidenciados nos trabalhos realizados pelas instituições de pesquisa, tem colaborado para a falta do reconhecimento dos pecuaristas familiares, pois são consideradas poucas as ações governamentais realizadas no sentido de beneficiar e qualificar este público (RIBEIRO, 2003).

Segundo Luizelli (2001), muitos “pecuaristas familiares”, após receberem as terras como heranças no fracionamento das fazendas, ficaram reduzidas a pequenos estabelecimentos localizados entre as grandes fazendas e a produção pecuária continuou a ser praticada com as referências produtivas dos antepassados, ou seja, dos antigos estabelecimentos com dimensões grandes e com sistemas produtivos extensivos da pecuária.

Nesse sentido, a pesquisa realizada por Fonseca em 1994 já havia evidenciado as afirmações dos autores acima citados. A pesquisa em 1994 adotou o município de Alegrete, localizado na Metade Sul, como uma mostra representativa da Fronteira Oeste e como objetivo de desvendar a dominação nas relações de

classe²⁵, relacionando ideologia e hegemonia através da Teoria do Bloco Histórico, de Gramsci (1968).

Essa pesquisa considerou a estância, propriedade típica da Metade Sul do Rio Grande do Sul, mais que uma unidade de produção com pecuária de corte extensiva, mas também uma “concepção de mundo” dominante das classes sociais. A hegemonia do latifúndio²⁶ pastoril e sua forma de organização da produção na estância são um meio de vida que se confunde com o modo de vida predominante no campo da Fronteira Oeste²⁷. Para a autora, o local da produção do latifúndio exerce domínios econômicos e direção para o consenso em relação às classes subalternas. Muitos dos grandes estancieiros com o passar dos anos viraram fazendeiros, mas, antes de tudo, passaram a ser um referencial do “status” econômico elevado para as demais classes. Não somente porque detêm os meios de produção, mas porque conseguem manter consolidada a ideologia do latifúndio por vários instrumentos. A sua histórica concepção de mundo é mantida, principalmente, pelo consentimento e pela concordância das demais categorias sociais. Assim, a direção dada pela classe social latifundiária se reflete acriticamente na forma de organizar a produção do pequeno proprietário rural dessa região. Dessa forma, o poder exercido pela classe dominante leva os proprietários dos estabelecimentos rurais com extensões de área pequenas a reproduzir sistematicamente a mesma forma de produzir, principalmente, a pecuária de corte extensiva dos grandes estabelecimentos, conhecidos por latifúndios improdutivos.

Para Fonseca (1994), a pequena propriedade está “encravada” na região do latifúndio e é “lindeira” da estância, representando a pobreza da família rural que depende da renda com a produção agrícola pastoril, ignorado pela indiferença de sua existência (FONSECA, 1994).

²⁵ Segundo essa pesquisadora as relações sociais de classe historicamente estabelecidas na Fronteira Oeste e na Metade Sul levam o pequeno produtor familiar a manter as formas produtivas das atividades agrícolas na pecuária, mesmo sem ter respostas positivas e, além disso, a resistir à possibilidade de diversificar e integrar a produção para melhorar o aproveitamento energético ou aumentar a sua renda.

²⁶ A definição utilizada por Fonseca (1994) de latifúndio é a de Prado Junior que compreende essa expressão como sendo adequada para definir [...] *a grande exploração rural, o empreendimento em grande escala, centralizado e sob direção efetiva (seja ineficiente, desleixada que nada disso mude a situação) do proprietário que a essa qualidade de “proprietário” alia a de empresário da produção* (PRADO JUNIOR, 1987, p. 104).

²⁷ A partir dessa concepção, Fonseca (1994), caracterizou os problemas para o desenvolvimento da propriedade com economia familiar, considerando a “pequena propriedade familiar” rural do município de Alegrete como uma mostra representativa dos condicionantes sociais e produtivos ao desenvolvimento do segmento familiar na Fronteira Oeste e para a Metade Sul.

Nem a “modernização” das décadas de 60 e 70, que se intensificou com inovações a produção na lavoura de arroz, principalmente, realizada pelos italianos que vieram do norte do Estado, serviu para alterar as formas produtivas das estâncias/fazendas dos pequenos estabelecimentos. Isso apenas serviu como alternativa para os estancieiros obterem renda através do arrendando de suas terras para a lavoura de arroz.

Segundo Fonseca (1994), com relação ao fator cultural na Fronteira Oeste, as atividades da produção comercial das lavouras são consideradas pelos pecuaristas da região como subalternas. Como atividades para serem exercidas por “gringos”, negros ou mulheres, e com raras exceções, pelos pequenos fazendeiros comerciais. Essa condição cultural pode ser considerada como a “cultura do latifúndio” e é definida por essa autora da seguinte maneira:

[...] as dificuldades para o desenvolvimento da pequena propriedade da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul devem-se, fundamentalmente, embora **não só**, à cultura do latifúndio arraigada na sociedade e transmitida de geração em geração pelo exercício da hegemonia da classe estancieira, ou latifundiária. A estância pastoril, além de ser um meio de vida, é também um modo de vida. E no exercício dessa hegemonia, tanto da ideologia (concepção de mundo) quanto o sistema de produção do estancieiro tradicional seriam reproduzidos pelas demais classes, auxiliares ou subalternas, notadamente pelo pequeno proprietário, pequeno pecuarista, que tem na classe latifundiária a sua classe de referência, isto é, a classe que admira e a que gostariam de pertencer (FONSECA, 1994, p. 8).

Segundo a autora, a condição de dominação é reproduzida pelas classes subalternas, pelos pequenos proprietários, pelos que saem do campo, pelos moradores das vilas da cidade, pelos trabalhadores rurais (capatazes e peões) que preservam e cultuam a cultura do folclore gaúcho confundindo com a tradição, dessa maneira, muitos são militantes do tradicionalismo²⁸, principalmente, nos CTGs do Movimento Tradicionalista preservando a hierarquia patronal e a diferenciação das classes.

²⁸ Para Fonseca (1994), o movimento tradicionalista foi criado para fortalecer o culto a tradição, servindo como instrumento de manutenção da ordem ideológica e dos interesses de classe como difusor da concepção de mundo dos latifundiários. Como representante da classe ruralista, constrange qualquer outra organização que venha se contrapor às forças políticas locais como cooperativas, associações, sindicatos, movimentos sociais (principalmente o MST), enfim, qualquer organização de base que defenda os interesses dos agricultores familiares, que questione a estrutura da sociedade ou venha desvendar os interesses da classe dominante. Além disso, o senso comum difundido pelas classes subalternas não permite a emergência da construção da identidade dos agricultores familiares, considerando, também, a postura individualista do fronteiro, como limite às formas de organização dos agricultores, organizações que são freqüentes em outras regiões do Estado.

Outro fator apontado como limitante para o insurgimento das mudanças no desenvolvimento da realidade produtiva da pequena propriedade no município de Alegrete e na região da Fronteira Oeste também é o modelo de educação rural. Para Fonseca (1994), as escolas dos Pólos Educacionais Rurais, mantinham as políticas pedagógicas elaboradas pelos mesmos grupos que ocupam o poder sucessivamente no comando administrativo municipal. Grupos que a priori são identificados com os grandes proprietários de terra e contribuem à manutenção da ideologia predominante do latifúndio. Assim, a escola é funcional ao modo de produção patronal vigente exercendo um papel ideológico e político na educação rural.

Com relação às características dos agricultores familiares, na zona da Fronteira Oeste do Estado, para Fonseca (1997) podem ser definidos como camponeses os proprietários rurais ou arrendatários com área não superior a 100 hectares, que têm na pecuária sua principal fonte de renda²⁹. Obtêm em torno de 50% da sua alimentação da carne de ovelha, produzem milho primeiro para alimentar os cavalos³⁰. Depois, o que resta da produção de milho é fornecido aos outros animais do consumo familiar. Esse comportamento produtivo é atribuído como uma herança tradicional recebida pelos pais junto com a herança da propriedade.

Segundo Fonseca (1994), as experiências dos técnicos³¹ da Emater local e da Secretaria Municipal apontam para a dificuldade em “convencer” os pequenos pecuaristas a mudar as atividades produtivas em geral e muito menos substituir a pecuária.

Segundo a opinião de um dos técnicos nessa época, o receio de mudar é cultural, vem das práticas dos antepassados, que reproduziam uma fazenda numa pequena gleba de terra (FONSECA, 1994, p. 89).

²⁹ Para essa autora, esses camponeses seriam os camponeses classificados por Lênin como remediados. Assim, os pequenos agricultores camponeses do município vivem empobrecidos, em estruturas deficitárias e participam do mercado capitalista de forma periférica (não destinam especificamente a produção para comercializar).

³⁰ O cavalo é considerado instrumento de trabalho e visto como um símbolo do gaúcho, além de ser elemento influenciado pelo tradicionalismo arraigado nos desfiles na cidade no dia 20 de setembro, dia do gaúcho (FONSECA, 1994).

³¹ Essas constatações, segundo Fonseca (1994), demonstraram as dificuldades enfrentadas pelos órgãos de extensão rural para realizarem mudanças na base tecnológica da pequena propriedade. Quando havia algum progresso por insistências do técnico, ao afastar-se por um tempo para atender outras propriedades, ao retornar o produtor havia abandonado a proposta de mudança, permanecendo com o sistema tradicional.

Quando os técnicos faziam propostas aos agricultores da região para produzir leite e hortifrutigrangeiros, geralmente, escutavam como resposta que isso é “coisa para chacreiro” ou para “gringo”, indicando a resistência em mudar a produção e preservando a identidade dos criadores, porém em pequenos estabelecimentos e com pequenos rebanhos (FONSECA, 1994).

Para Fonseca (1994), os pecuaristas das pequenas propriedades familiares se dedicam à pecuária visando à ascensão social, a conquista do poder e do prestígio. Isso devido ao excesso de valor referido ao modo de vida e ao meio de vida exercido sobre o pequeno proprietário, sobre o peão ou os trabalhadores assalariados das fazendas. Dessa forma, o “camponês” da fronteira, ao imitar o fazendeiro, reproduz sua ideologia mantendo a dominação e, ainda, se limita a si mesmo para construir uma consciência própria de classe (FONSECA, 1994).

Para tentar compreender as causas ou motivos que levaram à estagnação produtiva e econômica da Metade Sul do Estado são essenciais os estudos acerca dos elementos culturais e dos fatores da produção agrícola da agricultura familiar, em especial a situação socioeconômica dos pecuaristas familiares, sem, contudo perder de vista os demais sistemas produtivos desenvolvidos, em menor escala, pelos agricultores familiares da região. A produção da pecuária de corte, mesmo que predominante, culturalmente pode ser hegemônica na produção, mas não pode ser considerada a única alternativa para produção agrícola na Fronteira Oeste.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a produção de alimentos diversificados é uma premissa básica para a estratégia de manutenção e reprodução social da agricultura familiar. Por outro lado, o consumo dos demais alimentos provenientes de outras regiões, além de ter dispêndio energético, eleva os custos aos consumidores, inviabiliza o reduzido comércio da produção local, não gera empregos e renda, reduz a circulação monetária, gera evasão de divisas do local, enfim, é um processo que de maneira geral vai contra a sustentabilidade da sociedade.

Dessa forma, relegar a importância de diversificar a produção agrícola na Fronteira Oeste a um segundo plano, considerando somente o fator cultural “enraizado” na produção pecuária como potencial regional de desenvolvimento da agricultura familiar, pode ser um caminho reducionista e perigoso.

2.3 – Análise de diagnósticos de sistemas agrários

Os procedimentos metodológicos na Análise de Diagnósticos têm como base teórica a Teoria de Sistemas Agrários. Segundo Mazoyer e Roudart (1997), essa teoria é um instrumento intelectual que visa apreender a complexidade de cada forma de agricultura, observando as transformações históricas e a diferenciação geográfica das agriculturas praticadas. Para esses autores, um sistema agrário constituiu-se historicamente em um modo de exploração do meio onde interage um conjunto de sistemas definidos, envolvendo um sistema de forças de produção, um sistema técnico adaptado às condições bioclimáticas de um espaço determinado, e que correspondendo às condições e às necessidades sociais do momento³².

O modo de exploração do meio é o produto específico do trabalho agrícola, utilizando uma combinação apropriada de meios de produção inertes e meios vivos para explorar e reproduzir um meio cultivado, resultante de transformações históricas e sucessivas no meio natural.

A busca de uma nova concepção científica para as formulações teóricas sobre a agricultura, segundo Mazoyer e Rudart (1997), consiste em conceber como um sistema o entendimento das questões dos objetos complexos a serem investigados. Essa concepção importa em traçar uma fronteira virtual entre esse objeto e o resto do mundo, considerando-o como um todo, composto por subsistemas hierarquizados e interdependentes.

Mas, além disso, analisar e decompor a agricultura vigente num dado momento e em determinado espaço consiste necessariamente em separá-la em dois subsistemas principais. São distinguíveis ao estudo o ecossistema cultivado e o ecossistema social produtivo e os estudos consistem na organização e no funcionamento de cada um desses subsistemas e suas inter-relações (MAZOYER & RUDART, 1997).

Segundo Martinez (1995), com enfoque agroecológico e sistêmico os agroecossistemas podem ser definidos como unidades de estudo da atividade

³² Nesse sentido, o sistema agrário constitui a “chave” conceitual que envolve diretamente o objeto de estudo no universo a ser pesquisado. Pois esse conceito como instrumento de reflexão permite a reconstrução teórica da evolução da situação agrária, sendo o referencial para compreendermos as interações que ocorrem atualmente no meio. São assim analisados na agricultura os fluxos da produção, as relações econômicas e as transformações em um determinado espaço e em um período de tempo (MAZOYER & RUDART, 1997).

agrícola, pois são lugares que conjugam os fatores tecnológicos, socioeconômicos e ecológicos para satisfazer historicamente entre outras necessidades a obtenção de alimentos à civilização humana. Assim, podem ser submetidos a um diagnóstico, um desenho e uma avaliação, pois os mesmos são unidades fundamentais ao desenvolvimento que tendem a se modificar através do tempo.

Segundo Capillon & Sebillotte (1980), para se compreender um sistema de produção agropecuário é necessária a visão sistêmica, pois a maneira de produzir se refere antes de tudo, à visão que o agricultor tem da sua situação, ou seja, a racionalidade (ou lógica) no qual estão embasadas as interconexões e a natureza das relações que unem as diferentes lógicas adotadas³³.

Contudo, o propósito mais específico da abordagem sistêmica consiste em conhecer as complexidades que envolvem os mecanismos internos que orientam e condicionam a diversidade na realidade característica dos agroecossistemas³⁴. Muitas vezes, esses mecanismos dependem não somente das propriedades dos seus elementos constitutivos, mas, sobretudo, das inter-relações (MIGUEL, 1999).

Para Calcanhotto (2001), pesquisar a realidade de forma sistêmica deixa de ser somente um instrumento de compreensão de um mundo já construído e passa a ter como incumbência descobrir as articulações existentes³⁵.

Para Payés (1993), essa nova maneira de investigar a realidade permite perceber que a situação dos agricultores é uma expressão concreta do processo de diferenciação, ou de determinado sistema de produção. Ocorre a particularização³⁶ de táticas, restrições, perfil tecnológico, relações de trabalho, interesses etc., cuja importância não se resume ao conhecimento da atual estrutura social e econômica.

³³ Esse recorte analítico não deve partir de uma análise estritamente setorial e econômica da unidade de produção (CAPILLON & SEBILLOTE, 1980).

³⁴ Essa proposição, para Miguel (1999), impõe considerar que a agricultura, em uma análise mais abrangente, não é uma simples justaposição de atividades produtivas e fatores de produção, mas sim um sistema organizado em torno de interações entre seus múltiplos componentes.

³⁵ Para tanto, o método impõe delimitar o objeto complexo a ser estudado, assim, o distingue de outros objetos, que, mesmo sendo de mesma natureza, são diferentes ou de outra espécie e não podem ser classificados juntos para explicar a realidade concreta. Isso requer observar o objeto complexo como um conjunto de subsistemas que se completam e estabelecem uma hierarquia funcional e interdependente (CALCANHOTTO, 2001).

³⁶ No estabelecimento das diferenciações entre os agricultores são consideradas tanto as variáveis agronômicas como socioeconômicas no plano das entradas e saídas do sistema e também a relação interna da unidade de produção rural com o meio externo. Essa análise considera que um sistema produtivo se caracteriza por aspectos básicos como os limites (extensão física), as entradas (insumos ou tudo que vêm de fora, inclusive mão-de-obra), as saídas (todo o alimento comercializado), os componentes (são as distintas atividades animal e vegetal com finalidade de comercialização, autoconsumo, ou preservação) e as interações estabelecidas entre os distintos componentes de uma unidade de produção agrícola (PAYÉS, 1993).

Segundo Dufumier (1996), uma análise detalhada deve percorrer progressivamente, com acúmulo de conhecimentos, um percurso analítico nos níveis do geral para o particular. A análise parte das relações concretas que objeto investigado tem no nível do contexto mundial, depois para onde se localiza no nível de país e depois indo até os níveis mais particulares e específicos³⁷, mas sempre mantendo o enfoque voltado para situar o objeto no espaço e relacionando-o com sua evolução no tempo³⁸.

Para Dufumier (1996) o sistema de produção consiste numa “combinação mais ou menos coerente no espaço e no tempo de certa quantidade de força de trabalho e de distintos meios de produção com intenção de obter diferentes produções agrícolas, vegetais ou animais”³⁹. Segundo esse autor, o sistema de cultivo em nível da parcela pode ser definido como “a combinação da força de trabalho e dos meios de produção utilizados para obter uma ou mais produções vegetais, onde a parcela é uma superfície de terreno homogênea quanto aos demais cultivos praticados na sua ordem de sucessão e das técnicas empregadas”⁴⁰. Os sistemas de criação diferem dos sistemas de cultivos devido às considerações temporais não serem as mesmas que as das produções vegetais e as quantidades de animais são mais limitadas (menores na exploração do ambiente).

Segundo a FAO/INCRA (1999), a Unidade de Produção Agropecuária é o local onde o trabalho (W), a terra (T) e o capital (K) são combinados e transformados em bens e serviços e a Unidade de Produção Familiar (UPF) é denominada a UPA enquadrada nas características de um estabelecimento familiar.

Segundo o Guia Metodológico FAO/INCRA (1999), o diagnóstico da situação agrária deve ser elaborado com rigor científico para fornecer elementos fundamentais na concepção e no sucesso de programas e projetos de

³⁷ Assim, o nível mais específico pode ser uma unidade de produção agrícola (UPA) onde o agricultor, em um determinado local e em certa época, combina os recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais, formando um sistema de produção. É um conjunto de unidades de produção com racionalidade produtiva semelhante forma um determinado “tipo” de sistema de produção de um dado local e certo momento histórico, constituindo também um nível específico para análise.

³⁸ No estudo dos sistemas agrários, o sistema em estudo passa ser um objeto complexo que contém ações humanas, modos de exploração do meio e forças de produção conformadas historicamente no ecossistema que disputam o espaço agrário impulsionado pelas necessidades do momento (DUFUMIER, 1996).

³⁹ Grifos do autor.

⁴⁰ Grifos do autor.

desenvolvimento rural⁴¹. A análise de diagnósticos inicialmente busca entender o contexto no qual estão inseridos os agricultores, observando os potenciais e os limites dos ecossistemas e da infra-estrutura local. Da mesma maneira, procura identificar quais os agentes que interagem na produção agrícola, quais as tendências evolutivas regionais das categorias sociais (familiar e patronal) e seus sistemas produtivos⁴².

Por outro lado, o diagnóstico responde questões concretas que persistem na resolução das situações-problema presentes. Como por exemplo, verificar se as ações dos projetos a serem empreendidos correspondem à demanda real dos envolvidos e são melhores para exploração dos potenciais do agroecossistema regional. No nível específico, quando são analisadas as unidades de produção, serve para observar os recursos disponíveis como mão-de-obra, capacidade econômica (financeira), equipamentos, conhecimentos técnicos implementados nas práticas agrícolas, as relações sociais estabelecidas ao longo do tempo (e atualmente) e identificar os sistemas de produção e as referências produtivas adotadas pelos agricultores⁴³. No diagnóstico dos sistemas agrários prevalece o entendimento do contexto local sob as dimensões acima citadas, ou seja, com uma análise multidimensional da realidade. Essa é a premissa básica que instrumentaliza as estratégias para o desenvolvimento rural nesse enfoque para as políticas públicas, programas de governo, organizações dos agricultores, ONG's, etc.

⁴¹ Para isso considera necessária a análise científica dos fatores que envolvem o rural nas situações vivenciadas pelos agricultores que permite melhor explorar o potencial da região. Dessa maneira, verifica o que esses habitantes do espaço agrário fazem para sobreviver e para melhorar de vida, principalmente, visa entender qual a racionalidade utilizada pelos mesmos ao tomarem suas decisões e quais os principais entraves enfrentados para se desenvolverem (FAO/INCRA, 1999).

⁴² Com isso busca entender os elos da produção estabelecidos entre os agricultores e os segmentos produtivos (demais atores) do setor agrícola (empresas, agroindústrias, mercado, comercialização, etc.), assim como os fatores condicionantes da evolução desses atores sociais. Para tanto, o diagnóstico é elaborado numa seqüência de análises/sínteses que permitem as constatações sobre a realidade e embasa as alternativas para superação dos limites e promoção dos potenciais do desenvolvimento local.

⁴³ Para tais análises, o diagnóstico, como ferramenta metodológica, deve levantar as condições ecológica e socioeconômica dos principais tipos de agricultores (familiares, patronais, etc.). Assim como identificar e caracterizar os principais sistemas de produção que diferenciam os agricultores com suas práticas produtivas, sociais e econômicas. Além disso, deve permitir identificar os agentes envolvidos no desenvolvimento rural (comércio, empresas de integração, bancos, agroindústrias, poder público, organizações rurais, etc.). Também analisar a evolução da agricultura no desenvolvimento rural regional em curso, explicando os principais elementos determinantes perante as dimensões ecológicas, socioeconômicas, técnicas, políticas, culturais e demais pertinentes. Isso requer hierarquizar os fatos e informações para ordenar as ações prioritárias dos projetos de desenvolvimento e seus indicadores de avaliação.

3 – METODOLOGIA

3.1 - Delimitação do objeto e da área de estudo local

Essa pesquisa visa identificar as estratégias de reprodução econômica e os principais sistemas de produção dos agricultores familiares da Fronteira Oeste do RS, suas potencialidades e limites. Todavia, tendo em vista a extensão territorial da Fronteira Oeste, restringiu-se à área geográfica da pesquisa ao município de Alegrete para maximizar o aproveitamento dos recursos logísticos de comunicação e deslocamento. A escolha do município se justifica pelo fato do mesmo ser representativo das condições agrárias do território conformado pela região do oeste do estado.

O município de Alegrete é o maior em extensão territorial dos municípios que integram a Fronteira Oeste (sendo inclusive o de maior área do RS), abrangendo 7.808,8 km² (IBGE, 2000), tendo limites territoriais com vários municípios da Fronteira Oeste, com semelhanças históricas, culturais, sociais, econômicas e agroecossistêmicas. No entorno da expressiva área territorial do Alegrete, situam-se os municípios de Rosário do Sul, Manuel Viana, Itaqui, Quaraí, São Francisco de Assis, São Vicente, Cacequí e Uruguaiana caracterizando a sua importância regional para alocação de dados e referências importantes ao desenvolvimento. Segundo os dados do SIDRA/IBGE (2005), as características das produções agropecuárias na área rural do município de Alegrete podem ser consideradas as mesmas que predominam nos municípios da região da Fronteira Oeste.

O município tem uma população de 84.337 habitantes, dos quais 9.246 (11%) moram no espaço rural, distribuídos em 2.705 estabelecimentos, conforme dados do IBGE (2000). Segundo os dados INCRA/FAO (1995/96), 61,3% dos estabelecimentos rurais são de agricultores familiares, e destes, 36,7% são classificados com renda baixa e quase sem renda econômica, com poucas condições econômicas e na pobreza. A expressiva presença dos estabelecimentos familiares na Fronteira Oeste do RS, aliada a situação de pobreza em que os

mesmos se encontram, bem como a carência de estudos sobre o tema, direcionam o presente estudo⁴⁴ para esse segmento social.

O conceito de agricultura familiar adotado no presente estudo é o mesmo que foi utilizado no Projeto de Cooperação Técnica realizado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e a Alimentação (FAO).

Segundo o INCRA/FAO (2000), a agricultura familiar se diferencia por fazer uso predominante da força de trabalho da família. Geralmente, quando contrata mão-de-obra, é de maneira temporária e raramente em regime permanente, não havendo divisão entre o trabalho e a gestão na unidade de produção nas famílias. Os sistemas produtivos dos agricultores familiares se desenvolvem geralmente nas menores áreas (em estabelecimentos menores com dimensões pequenas) e apresentam menores índices técnicos nas atividades produtivas empreendidas. Para o caso da região sul, admite-se a área física máxima do tamanho dos estabelecimentos familiares de até 280,5 ha (INCRA/FAO, 2000).

3.2 – Procedimento metodológico e etapas da pesquisa

O procedimento metodológico geral utilizado no presente estudo teve como base o método de estudo dos espaços agrários denominado de Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (MAZOYER & ROUDART, 1987; DUFUMIER, 1996; SILVA NETO & FRANTZ, 2002).

O estudo foi desenvolvido em etapas progressivas, partindo das condições gerais da região em questão e indo até os aspectos particulares dos sistemas de produção estudados. De modo geral podem ser distinguidas as seguintes etapas:

3.2.1 - O estudo do sistema agrário da região

Esta etapa teve como objetivo estudar a diferenciação do espaço agrário da região, identificando os espaços que podem ser considerados como homogêneos

⁴⁴ Além das fontes citadas, a pesquisa contou com as informações e a colaboração da Prefeitura Municipal de Alegrete (secretarias), Escola Agrotécnica Federal de Alegrete, EMATER Municipal e Associação dos Pecuáristas e Agricultores Familiares de Alegrete - APAFA.

(identificação de zonas homogêneas). O espaço agrário em questão é o da região da Fronteira Oeste do RS, sendo que o município de Alegrete foi tomado como unidade de referência para estudo do sistema agrário da região.

A investigação nesta etapa se apoiou em fontes secundárias da realidade agroecológica, social e econômica local, sendo localizados no espaço rural de Alegrete os modos de exploração do meio ambiente e identificado os cultivos e criações e as práticas agrícolas predominantes exercidas pelos agricultores. Além de caracterizar as condições determinantes dos fatores agroecológicos, como tipos de solo, clima, vegetação, recursos hídricos, relevo, foi realizada também a recomposição do histórico da produção na região e no município.

Para identificar e caracterizar as zonas agroecológicas homogêneas do município recorreu-se inicialmente às referências já existentes na bibliografia, sendo que posteriormente essas referências iniciais foram confirmadas por estudos complementares, como a leitura da paisagem e entrevistas a informantes qualificados. Esse procedimento foi importante para o mapeamento esquemático com a distinção das micro-regiões e/ou zonas homogêneas quanto às particularidades agroecológicas e histórico-sociais.

3.2.2 - Identificação dos sistemas de produção

A segunda etapa do estudo teve por objetivo estabelecer hipóteses sobre os sistemas de produção familiares presentes no espaço agrário em questão, sem considerar, nesse momento, as diferentes zonas homogêneas identificadas na etapa anterior. A identificação preliminar dos sistemas de produção familiares teve por base os dados sobre os tamanhos dos estabelecimentos⁴⁵ resgatados dos arquivos eletrônicos SIDRA/IBGE e do Convênio INCRA/FAO (2002), a consulta a bibliografia existente sobre a agricultura familiar da região e a complementação com entrevistas a informantes qualificados. Com a sobreposição das observações foram levantadas as hipóteses sobre as distintas funções (subsistência/comercialização) dos cultivos e criações nos sistemas de produção segundo a representatividade no estrato. Dessa maneira, foi possível distinguir as combinações mais frequentes entre cultivos e

⁴⁵ Os dados foram agregados nos seguintes extratos de área 0 – 20 ha; 20 – 50 ha; 50 – 100 ha; e 100 – 350 ha.

criações, estabelecendo-se assim uma caracterização prévia dos prováveis sistemas familiares de produção.

3.2.3 - Aferição e confirmação dos sistemas de produção

Nesta etapa do estudo foram aferidos os sistemas de produção e sistemas de cultivo/criações por estrato de área dos estabelecimentos identificados na etapa anterior em cada uma das zonas homogêneas identificadas na etapa. O procedimento adotado na etapa consistiu na coleta de informações em reuniões com os agricultores em cada uma das localidades e a complementação das informações através de entrevistas estruturadas⁴⁶.

As reuniões aconteceram nas localidades que apresentavam agricultores com condições produtivas semelhantes (sistemas de produção com racionalidade ou lógica produtiva semelhante), embora tivessem estabelecimentos com tamanhos de área diferentes. Nas entrevistas foram coletados dados dos sistemas de produtivos mais frequentes (modais) para que fosse possível caracterizar os sistemas de cultivo e criação que geram maior parte da renda dos estabelecimentos, tornando possível a análise técnico-econômica dos principais cultivos/criações.

3.2.4 - Identificação das estratégias, suas potencialidades e limites

Esta etapa objetivou aprofundar o estudo da racionalidade adotada nas estratégias produtivas dos agricultores familiares, suas potencialidades e seus limites. Para isso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os agricultores representativos dos sistemas de produção mais frequentes na área de estudo. As questões que nortearam o estudo nessa etapa se relacionaram à trajetória econômica dos agricultores, a avaliação sobre as alternativas em termos de estratégias de inserção econômica, as restrições encontradas para viabilizá-las, as alternativas implementadas para superação das restrições e as potencialidades e os limites percebidos sobre as estratégias.

⁴⁶ Amostra intencional aos sistemas modais identificados.

3.3 - Estabelecimento das tipologias dos agricultores familiares

As exigências metodológicas para caracterizar a dinâmica dos processos e os principais atores envolvidos consistem em ordenar, agrupar, classificar e hierarquizar as informações e os dados com as correspondentes estratificações dos conjuntos homogêneos. Colaboram para esse procedimento os condicionantes ambientais e socioeconômicos que determinam as principais diferenças nos sistemas agrários, quando esses são interpretados como um sistema complexo.

O estabelecimento das tipologias é o procedimento metodológico utilizado para estratificar a complexidade da realidade agrária. As tipologias são feitas com a estratificação dos grupos homogêneos em conjuntos semelhantes, hierarquizados pelas características das categorias sociais, dos tipos de agricultores e dos sistemas de produção.

3.3.1 - Categorias dos agricultores familiares

A partir de um conjunto de informações coletadas foram caracterizadas as diferentes unidades de produção dos agricultores familiares. As categorias foram estabelecidas segundo as características específicas das unidades de produção dos agricultores familiares, sendo constituídas as seguintes categorias:

a) Agricultores Familiares Clássicos (AFC) – esse tipo de agricultor apresenta semelhanças aos agricultores do gabarito clássico da agricultura familiar, ou seja, a produção é mais intensiva e diversificada com cultivos combinados com pequenas criações. Ocupam áreas que geralmente não ultrapassam 50 ha em imóveis próprios ou arrendados, mantendo a dimensão em média de 20 ha por unidade de produção. São menos intensivos no uso da área explorada quando criam gado (bovino e ovino). Essa criação geralmente é apenas para consumo próprio, comercializando somente os excedentes. As áreas utilizadas para pecuária giram em torno de 15 a 20 ha.

b) Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Estancieira (AFPOE) – são pecuaristas familiares que se originaram dos processos de sucessão dos estabelecimentos da categoria patronal que foram os primeiros donos de grandes extensões de terras, beneficiados pelas distribuições no município das sesmarias (os

estancieiros). As sesmarias pertencentes aos seus antepassados foram sucessivamente divididas entre os herdeiros. Como as famílias eram numerosas estas propriedades gradualmente foram se fragmentando. Atualmente raramente ultrapassam o tamanho médio de 130 ha. A pecuária bovina e ovina se caracteriza como as principais atividades produtivas desse tipo de agricultor que quase não emprega mão-de-obra contratada.

c) Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Assalariada (AFPOA) - esses pecuaristas familiares são na maioria oriundos das famílias dos peões, “chacreiros”, “posteiros” e escravos que trabalhavam nas estâncias. Geralmente, herdaram as terras dos antepassados que viviam em situação semelhante e alguns compraram áreas pequenas ou arrendam apenas alguns poucos hectares. Utilizam geralmente pequenos estabelecimentos que não ultrapassam a área de 30 ha. Desenvolvem a pecuária e a agricultura de subsistência. Esse tipo de agricultor geralmente necessita de rendas externas ao estabelecimento. É comum prestarem serviços para os agricultores patronais da região. A fonte de renda extra à unidade de produção geralmente é essencial à sobrevivência, pois não se sustentam apenas dos ganhos da exploração da unidade de produção.

d) Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA) – São os agricultores familiares que são também trabalhadores rurais. Tem estabelecimentos que dispõem de áreas reduzidas (minifúndios) ou são arrendatários. A renda proveniente da venda da força de trabalho e das atividades não agrícolas é superior ao VBP. Foram classificados nesse tipo os aposentados, os arrendatários e os agricultores que executam agricultura de tempo parcial (Part-time). O valor agregado por pessoa ocupada oriundo da produção agrícola é menor que um salário mínimo/mês

e) Agricultores Familiares do Limite do enquadramento Familiar (AFLF) – Esses agricultores estão numa faixa entre as categorias patronal e familiar. Os agricultores têm origem nas famílias dos fazendeiros da região e apenas alguns poucos são migrantes, originários principalmente das famílias italianas que vieram do norte do estado a partir da década de 70. As unidades de produção dispõem de áreas mais extensas, trabalham com a pecuária e a agricultura integradas com tecnologias mais intensivas e essencialmente com finalidades comerciais. As unidades têm áreas disponíveis entre 250 ha e 350 ha, geralmente em áreas próprias. Alguns arrendam áreas melhores, principalmente para prática dos cultivos de grãos. O tamanho das

áreas cultivadas principalmente com arroz, soja e milho variam no decorrer dos anos agrícolas conforme as tendências do mercado. Raramente não contratam mão-de-obra permanente e temporária. São poucos os que têm moradias urbanas e rurais, residem principalmente na propriedade.

3.3.2 – Tipologias dos sistemas de produção

Os procedimentos realizados na terceira etapa metodológica estipularam os agrupamentos homogêneos que permitiram identificar os tipos de sistemas de produção mais freqüentes. Os procedimentos também possibilitaram distinguir os tipos de combinações⁴⁷ mais freqüentes entre cultivos e criações e identificar as atividades agrícolas que geram maior parte da renda bruta dos estabelecimentos.

Dessa forma, foram caracterizados os sistemas de produção enfatizando as atividades que geram a maior parte da renda agrícola como critério para denominar os seguintes sistemas e seus subsistemas produtivos mais freqüentes:

1º) Sistema de Produção Tipo Pecuária de Corte - são freqüentes nesse sistema de produção os seguintes subsistemas produtivos:

- a) pecuária de corte bovino;
- b) pecuária de corte bovino/ovino;
- c) pecuária de corte/bovina/ovina/plantas de cercado⁴⁸;
- d) pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro⁴⁹.

2º) Sistemas de Produção Tipo Pecuária de Leite - são freqüentes nesse sistema de produção os seguintes subsistemas produtivos:

- a) pecuária de leite/monoatividade;
- b) pecuária de corte/leite (misto);

3º) Sistema de Produção Tipo Diversificado - esse sistema de produção combina na composição da renda diversas atividades agrícolas.

⁴⁷ Essas combinações não consideram a produção de subsistência.

⁴⁸ Plantas de cercado são os cultivos realizados em pequenas áreas destinadas para subsistência. Muitos agricultores comercializam os excedentes e alguns ampliam a área com fins comerciais. Dessa forma, obtêm rendas que complementam a renda das atividades principais. São consideradas “plantas de cercado” os cultivos de milho, mandioca, melancia, melão, batata-doce, abóbora, moranga. No sistema de produção diversificado que envolve a hortifruticultura esses cultivos se somam às olerícolas e às frutas.

⁴⁹ Grãos de sequeiro se referem, principalmente, as culturas de milho, soja e sorgo.

3.4 - Análise Econômica dos Sistemas de Produção

A análise econômica dos sistemas de produção da agricultura familiar foi elaborada a partir de entrevistas estruturadas na forma de questionário, de modo que fosse possível extrair os indicadores que permitiram caracterizar e analisar o desempenho produtivo e socioeconômico dos sistemas produtivos. Os indicadores serviram para auxiliar a entender a lógica (racionalidade) das estratégias produtivas adotadas pelos agricultores. Alguns indicadores utilizados correspondem aos do INCRA/FAO (1999) e Defumier (1996), outros foram adaptados pelo autor.

3.4.1 - Análise do desempenho geral dos sistemas produtivos

Na análise do desempenho técnico-econômico dos sistemas produtivos foram utilizados os seguintes indicadores:

a) - Unidade de Produção familiar (UPf) – é o estabelecimento rural com uso para produção agropecuária enquadrado no tipo familiar onde o trabalho (W), a terra (T) e o capital (K) são combinados e transformados em bens e serviços.

b) - Superfície de Área Disponível (SAD) – corresponde à área total em hectares que o agricultor tem disponível sobre seu vínculo ou tutela, não necessariamente constitui áreas próprias. A área superficial disponível pode ser calculada pelo seguinte somatório:

$$\text{SAD} = \text{TPU} + \text{TAT} + \text{P} + \text{C} + \text{O}$$

TPU – Terra própria utilizada;

TAT – Terra arrendada de terceiros;

P – Posse;

C – Cedência;

O – Ocupação;

c) - Superfície de Área Explorada (SAE) – é a superfície em hectares que o agricultor explora utilizando com as atividades produtivas agrícolas, ou seja, a área destinada para produção ($\text{SAE} \leq \text{SAD}$). Calcula-se o SAE dessa maneira:

$$\text{SAE} = \text{MR} + \text{P} + \text{HC} + \text{PC} + \text{AP} + \text{A} + \text{FAV} + \text{Ap} + \text{Hc} + \text{L}$$

MR – Mata de reflorestamento e/ou florestamento;

P – Potreiro;

HC – Horta caseira;

PC – Pomar caseiro;

AP – Área de pousio;

A – Açude;

FAV – Forrageiras ou adubos verdes

AP – Área de pomar;

Hc – Horta comercial;

L – Lavouras;

d) - Unidade Trabalho/Homem (UTH) – indicador utilizado para quantificar a disponibilidade da mão-de-obra em unidades. Refere-se ao número total de unidades de trabalho homem disponíveis na unidade de produção, ou seja, o somatório da mão-de-obra familiar mais os trabalhadores contratados de maneira temporária e permanente⁵⁰.

UTH – corresponde ao tempo de 2.400 horas/ano ou de 300 dias trabalhados no ano com 8 horas diárias. Foi considerada a disponibilidade da UTH o tempo da pessoa que mora/reside dedica às atividades da Upf da seguinte forma: - tempo integral ou dedicação exclusiva ao trabalho agrícola corresponde 100%; - somente pela manhã 50%; - somente à tarde 50% e; - somente nos finais de semana 25%.

e) - Capital Total (KT) – esse indicador demonstra a capitalização do estabelecimento através do levantamento em valores (R\$) dos bens da unidade de produção calculado pela equação:

$$\text{KT} = \text{VTp} + \text{VRA} + \text{B} + \text{VME}$$

VTp – Valor da terra própria;

VRA – Valor do rebanho animal;

⁵⁰ O número de unidades de trabalho possibilita identificar a disponibilidade ou não de mão-de-obra familiar para a introdução de novas atividades no sistema produtivo ou a remuneração econômica que tem os membros da família pelo trabalho despendido se essa informação for cruzada com outra. A contratação de serviços de terceiros auxilia na análise de disponibilidade ou não de mão-de-obra familiar.

B – Benfeitorias (são todas as estruturas físicas construídas na upf);

VME – Valor das máquinas, motores e equipamentos.

No levantamento dos bens foi especificada a data da compra, o recebimento através de doação ou herança (a terra, benfeitorias, motores, máquinas e equipamentos). A avaliação dos bens foi através do “estado do bem” em relação ao valor do bem novo. Nesse caso o percentual equivalente corresponde à descrição: - Novo menos de um ano 100%; - Semi-novo 80 – 85%; - Bom 65 – 75%; Regular 50 – 60%; - Sucata 10 – 15%. No rebanho animal foi levantado o peso médio por categoria animal.

f) - Capital Produtivo (Kp) – correspondem ao capital produtivo os recursos físicos da terra, benfeitorias, máquinas/motores/equipamentos e o rebanho animal utilizado na produção agropecuária⁵¹.

$$Kp = KT - VC$$

KT – capital total;

VC – Valor da casa (moradia).

g) - Produto Bruto (PB) – esse indicador contabiliza o valor final bruto dos produtos gerados e serviços prestados no decorrer de um ano na Upf sem envolver os custos da produção. É considerada apenas a produção vendida, consumida e estocada, a produção utilizada para remunerar serviços de terceiros e a variação do rebanho animal. O somatório dessas variáveis é feito com a equação:

$$PB = \sum(Qpv * PrV) + \sum(QpCons * PrCons) + \sum(QpE * PrE) + \sum(QpdT * PrdT) + VRA + \sum Sp$$

Qpv – quantidade da produção vendida;

PrV – preço que foi vendido a produção;

QpCons – quantidade da produção consumida pela família;

⁵¹ O valor do capital produtivo imobilizado em benfeitorias produtivas, máquinas e implementos agrícolas indica o nível tecnológico e, associado à renda atual pode indicar se o agricultor está em processo de capitalização, descapitalização ou estagnação econômica. Se o capital for alto e a renda baixa (desde que considerado a possibilidade de frustração de safra) pode indicar que o agricultor esteve em melhores condições, e mesmo tendo um capital alto, se encontra em descapitalização. O inverso também é verdadeiro: pequeno capital e renda alta (quando comparada com o capital produtivo) podem significar um processo de capitalização. Para uma renda compatível com o capital produtivo, a resposta pode estar em uma capitalização sustentada (aumento da renda e de capital produtivo) ou uma estagnação econômica.

PrCons – preço que a produção consumida pela família teria se fosse comprado no mercado local;

QpE – quantidade de produtos estocados;

PrE – preço dos produtos estocados;

QpdT – quantidade de produtos destinada ao pagamento de terceiros;

PrdT – preço dos produtos destinados ao pagamento de terceiros;

VRA – é o valor da variação do rebanho animal;

SP – é valor referente aos serviços prestados;

h) - Consumo Intermediário (CI) – são os bens e serviços transformados no processo produtivo na UPf demandados de outros agentes econômicos. São valores despendidos com insumos e serviços adquiridos, considerados intermediários porque vão agregar valor ao produto final incorporado pelo trabalho e os demais meios de produção⁵².

i) - Depreciação (D) – a depreciação está relacionada à perda de valor dos bens com os desgastes decorrentes das transformações no processo produtivo que não são totalmente consumidos durante o período de um ciclo produtivo, mas no decorrer de vários ciclos como as máquinas, equipamentos, instalações, animais de serviço, etc⁵³. Correspondentes ao capital fixo, sofrem desvalorizações que podem ser calculadas pela seguinte equação (INCRA/FAO, 1999):

$$D = \text{Valor Avaliado} - \text{Valor Residual/Vida Útil Restante}$$

j) - Valor Agregado (VA) – pode ser considerada para avaliação do ponto de vista da geração de riquezas para a sociedade⁵⁴. Constitui o valor gerado pela riqueza produzida em um ano na UPf podendo ser calculado dessa forma:

⁵² O gasto anual com insumos permite analisar as despesas monetárias efetuadas ao longo do ano. Esta informação também permite verificar qual é o padrão tecnológico utilizado e a demanda atual por capital de custeio (giro) do sistema produtivo (ou unidade de produção/agricultor).

⁵³ O valor de máquinas e implementos comparado com a depreciação e com a renda pode indicar o mau uso, a presença de máquinas acima da capacidade produtiva ou a necessidade de compra de máquinas e equipamentos de menor porte ou de forma cooperativa ou associada, ou ainda, a necessidade de venda de serviços de máquinas para diminuir os gastos com a depreciação.

⁵⁴ O valor agregado relacionado com a unidade de área produtiva total pode indicar a eficiência econômica do sistema produtivo. A comparação deste dado entre diversos agricultores pode indicar quais são as combinações de sistemas de cultivos e criações mais rentáveis

$$VA = PB - CI - D$$

VA – Valor agregado;

PB – Produção bruta;

CI – Consumo intermediário;

D – Depreciação.

O valor agregado pode ser distinguido em Valor agregado Bruto e Valor agregado Líquido.

O Valor Agregado Bruto (VAB) – esse indicador usado para avaliar a eficiência técnica da atividade produtiva na UPF, desconsidera a depreciação dos meios de produção, mas subtrai o consumo intermediário. É calculado da seguinte forma:

$$VAB = PB - CI$$

Já o Valor Agregado Líquido (VAL) – é a riqueza produzida na unidade de produção considerando a depreciação decorrente no processo produtivo, calcula-se assim:

$$VAL = VAB - D$$

l)- Divisão do Valor Agregado (DVA) – são os custos com valores pagos pelo agricultor de arrendamentos, juros, impostos, salários, diárias.

m) - Renda Agrícola (RA) – é parte da riqueza produzida que realmente fica com o agricultor e que é utilizada na remuneração da mão-de-obra familiar e/ou investir no patrimônio, ou seja, é a avaliação do ponto de vista da apropriação da riqueza pelo agricultor⁵⁵. A renda agrícola é obtida pela subtração do DVA do VAL, da seguinte forma:

$$RA = VAL - T - J - I - S$$

Onde:

VAL – valor agregado líquido;

T – renda da terra;

J – juros;

I – impostos;

S – salários;

⁵⁵ A relação entre renda agrícola e os custos totais indica o grau de retorno financeiro a cada ano, considerando os recursos aplicados exclusivamente para custeio da safra.

n) - **Renda Total (RT)** – consiste na soma da renda agrícola (RA) e da renda não-agrícola (RNA) ou outras rendas⁵⁶. E, é determinada da seguinte forma:

$$RT = RA + RNA$$

RNA – são rendas de arrendamentos, aposentadoria, pensões, etc.;

o) - **Renda Disponível (RD)** – é a renda monetária⁵⁷ que o agricultor pode ter a seu dispor após subtrair os gastos da manutenção familiar.

$$RD = RT - GMF$$

RT – Renda Total;

GMF – Gastos com a manutenção familiar.

Como indicadores complementares na análise do desempenho dos sistemas de produção desenvolvidos pelos agricultores entrevistados foram elaborados os seguintes indicadores:

- Superfície de área explorada por unidade de trabalho homem = **SAE/UTH**

Total;

- Produtividade física = **VAL/SAE;**

- Produtividade da força de trabalho total = **VAL/UTH Total;**

- Remuneração da mão-de-obra disponível no estabelecimento = **RT/UTH**

Total;

3.4.2 - Indicadores do desempenho dos subsistemas produtivos

Além da análise do desempenho geral dos sistemas produtivos, foram analisados os subsistemas produtivos. Esta análise não considerou os gastos específicos por atividade com depreciação, mão-de-obra contratada, luz, consertos, combustíveis, impostos, arrendamentos e juros de empréstimos (créditos). Ao nível de subsistema foram levantadas informações como a área total disponível, área de

⁵⁶ A presença e o valor das rendas externas (outras rendas) indicam o grau de estabilidade da renda ao longo do ano. Quando maior a renda monetária oriunda de atividades externas à unidade de produção, maior será a “sobra” de recursos produzidos no estabelecimento para realização de novos investimentos ou pagamento de débitos agrícolas. O cruzamento entre a renda monetária agrícola e a renda monetária total (renda monetária agrícola e outras rendas) indica o grau de dependência em relação ao trabalho não agrícola.

⁵⁷ A renda monetária por unidade de trabalho pode indicar o grau de satisfação econômica do conjunto da família dos agricultores, o que pode favorecer o debate sobre a continuidade ou não dos jovens no meio rural (e, em especial, na unidade de produção em questão).

lavouras (temporárias e permanentes), principais atividades agropecuárias. Os indicadores Agrícolas (por atividade) dos subsistemas que foram obtidos são: área cultivada, produção total (sacas), produtividade média (ha), renda monetária total da atividade, renda monetária por ha, custo de produção por ha.

Para estas análises foram estabelecidos os seguintes indicadores:

- Remuneração total da superfície de área disponível = **RT/SAD**;
- Participação do PB oriundo da produção animal sobre o PB Total (%) = **PB animal/ PB Total * 100**
- Participação do PB oriundo da produção vegetal sobre o PB Total (%) = **PB vegetal/ PB Total * 100**
- Área destinada a Pecuária/ SAE (%) = **[(Área campo nativo com potreiro + Área de pastagem permanente) + [(Área de pastagem Cultivada no verão + Área de pastagem cultivada no inverno + Área de milho silagem + Área de milho produção própria p/ bovinos) / 2] / SAE] * 100**

3.4.3 - Indicadores do desempenho dos subsistemas da pecuária

Na análise dos subsistemas da pecuária foram utilizados os indicadores obtidos dos rebanhos. No caso do rebanho bovino ou ovino as informações se referem às áreas utilizadas para pecuária, o número de bovinos e animais por unidade de área, o valor da renda dos produtos (leite, carne, lã, queijo, etc.), a renda monetária (da produção e por unidade de área e de animal), custos com insumos e custo médio por animal. Os indicadores utilizados foram os seguintes:

- **Unidade Animal Bovino (UAB) = Total de kg de bovinos/450 kg peso vivo**
- **Área de Produção Bovina (APB) = [(Área de potreiro nativo + Área de pastagem permanente)] + [(Área de pastagem Cultivada no verão + Área de pastagem cultivada no inverno + Área de milho silagem + Área de milho produção própria p/ bovinos)] / 2**

OBS 1: para obter a área de milho da produção própria para bovinos se utiliza regra de três. Necessita-se da produtividade do milho por hectare e a quantidade de milho da produção destinada aos bovinos.

Exemplo: Produtividade = 8000 Kg/ha; Parte da produção destinada aos bovinos = 2000 Kg.

$$\begin{array}{l} \text{Então:} \quad 8000 \text{ kg} \text{ ----- } 1 \text{ ha} \\ \quad \quad 2000 \text{ kg} \text{ ----- } X \\ \quad \quad X = 2000/8000 = 0,25 \text{ ha} \end{array}$$

Resultado: O milho da produção própria utilizou a 0,25 hectares.

OBS 2: para apurar o valor do custo do milho da produção própria destinado aos bovinos se procede da forma semelhante.

Exemplo: Custo de 1 ha = R\$ 1000,00; Área utilizada na produção de milho dos bovinos = 0,25ha.

$$\begin{array}{l} 1,0 \text{ ha} \text{ ----- } \text{R\$ } 1000,00 \\ \quad \quad 0,25\text{ha} \text{ - ----- } X \\ \quad \quad X = (0,25 * 1000)/1 = \text{R\$ } 250,00 \end{array}$$

Resultado: O custo do milho destinado aos bovinos é R\$ 250,00.

- **Valor Agregado⁵⁸ Bovino (VAB)** = \sum (Leite vendido em R\$ + Queijo vendido em R\$ + Animais vendidos em R\$) – \sum (Custo na produção bovina)

- **Valor Agregado bovinos por hectare (VAB/ha)** - representa o valor que cada animal comercializado agregou na área ocupada para produção bovina.

$$\text{VAB/ha} = \text{VAB/APB}$$

- **Índice de Lotação Bovina (ILB)** – corresponde à área em hectares destinada a cada unidade animal dentro da unidade de produção. Calcula-se com a seguinte equação:

$$\text{ILB} = \text{UAB/APB}$$

- **Taxa de Desfrute (%)** - indica o número de animais comercializados sobre o número total de animais no rebanho;

$$(\text{Animais comercializados em um ano agrícola} / \text{Rebanho Total}) * 100$$

⁵⁸ O Valor Agregado das demais produções (cultivos de milho, soja, feijão, hortaliças, etc. e criações de ovino, suínos, etc.) podem seguir a mesma lógica matemática para serem apurados.

4 - CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA AGRÁRIO DO MUNICÍPIO DE ALEGRETE – RS

O presente capítulo tem por objetivo caracterizar o sistema agrário que conforma a região de abrangência em estudo. Desse modo tratou-se de reconstituir o histórico da produção na região, com especial atenção aos aspectos referentes à evolução da ação antrópica no território da Fronteira Oeste. Foram identificados os atores sociais, os modos de exploração do ambiente, os cultivos e criações e as práticas agrícolas exercidas pelos agricultores na conformação do sistema agrário. Também foram caracterizados os fatores agroecológicos regionais e as características socioeconômicas da região em questão. E, por fim, foram identificadas no território as zonas e/ou micro-regiões homogêneas no que referem às suas condições agroecológicas e histórico-sociais na região.

4.1 - A conformação e evolução do sistema agrário de Campo

De uma maneira genérica o Rio Grande do Sul pode ser dividido pelos rios Ibicuí e Jacuí em duas metades, a Metade Norte e a Metade Sul, predominando em cada uma, formações sociais e naturais diferentes. Duas grandes formações vegetais caracterizam a região norte e região sul de formas distintas. Na metade norte predomina a formação de florestas e na metade sul a campestre. As regiões, de acordo com as características naturais do ecossistema, imprimiram dinâmicas históricas no desenvolvimento socioeconômico com diferenças acentuadas desde os primeiros povoamentos do estado.

Segundo Silva Neto e Frantz (2002), as características distintas e os fatores sociais e culturais das regiões deram origem aos dois grandes sistemas agrários do estado. A região norte, pela sua formação florestal, originou, segundo os autores, o sistema agrário de Floresta, e a região da metade sul, pela predominância dos campos com pastagens naturais, o sistema agrário de Campo.

4.1.1 - A primeira sociedade agrária e a economia do extrativismo

O primeiro contexto social e cultural da região do município se caracterizou pelas atividades agrárias e extrativas exercidas pelos índios, cuja procedência ainda é pouco conhecida. Na realização dos trabalhos as mulheres faziam os cultivos de milho, batata, mandioca, feijão, abóbora, cabaça, algodão e urucum em áreas itinerantes de plantio na mata, enquanto que os homens se ocupavam da caça e a pesca. Os utensílios eram artesanatos de cerâmica, fabricados com a matéria-prima da natureza, que também oportunizara o extrativismo vegetal.

Nas margens do rio Inhanduí, localizado na zona agroecológica do Basalto (Zona 2, ver figura 3, p.79), procuravam recursos para seu sustento os índios⁵⁹ guaicurus Yous e os Guenoas. Esse sistema econômico-social se caracterizou por uma profunda dependência do homem com a natureza, sua organização social se dividia em diferentes grupos indígenas que ocupavam o território de forma extensiva em constante locomoção e perdurou como estágio predatório até 1600.

4.1.2 - A formação das estâncias e o povoamento do território

Após os anos de 1600, os índios passam a ser catequizados pelos primeiros jesuítas que vieram para o Rio Grande do Sul. Nesse cenário, os padres jesuítas e militares luso-brasileiros encontraram, nas terras consideradas por eles como desertas, poucas palhoças das tribos de índios⁶⁰ nômades.

Com os Jesuítas a vida dos índios passou a ser sedentária em aldeias, cultivando as lavouras de milho, trigo e algodão para promover o sustento. Os índios não se adaptaram à agricultura e a pecuária bovina passou ser introduzida pelos jesuítas no sistema das estâncias, grandes extensões que mais tarde constituíram verdadeiros latifúndios.

O aumento dos rebanhos ampliou a área das criações, expandindo as fronteiras da pecuária extensiva, exigindo a demarcação, por estimativa, das áreas

⁵⁹ Índios que não eram sedentários, não se adaptavam a agricultura, mudavam sempre para locais mais propícios a sua sobrevivência e nunca se sujeitaram ao aldeamento ostentado anos depois pelos jesuítas (BUSATO, 1981).

⁶⁰ Essas tribos eram constituídas pelos índios Charruas e Minuanos, localizados entre quatro rios, denominados por eles de rio Ibicuí, Uruguai, Ibirapuitã e Quaraí, região situada ao oeste de Alegrete (TRINDADE, 1985).

das estâncias que exportavam couros via Buenos Aires. Nesse comércio os recursos econômicos obtidos pelos jesuítas eram para o pagamento dos tributos ao Rei da Espanha.

Na terceira década do século XVIII as epidemias (sarampo, varíola), as guerras (guaraníticas) e a política de extermínio do indígena provocaram o final do período jesuítico e a ocupação definitiva do domínio português nas Missões espanholas. Houve o processo de distribuição das sesmarias que definiu a posse do gado, legalizou as estâncias e intensificou as relações econômicas.

Em 1732, as famílias portuguesas estabeleceram os primeiros povoamentos. As transformações⁶¹ no território formaram as grandes propriedades com as estâncias para criação de gado. Com a conquista das Missões pelos portugueses termina esse estágio, nesse momento quase toda a região de Alegrete, Uruguaiana, Itaqui e Quaraí era da Missão Yapeju.

4.1.3 - O cercamento da propriedade e a economia de subsistência e mercantil na ocupação do território

Os grandes espaços agrários dos latifúndios continuaram ocupados pela pecuária extensiva praticada pelos luso-brasileiros. Caracterizaram economicamente a apropriação da terra com a preia do gado xucro, transformado para consumo de charque e de couro no centro do país. As estâncias eram delimitadas por marcos naturais pertencentes ao local (rios, cerros), marcos de pedras fixados ao solo e cercas de pedra⁶² feitas por escravos.

No século XVIII os rebanhos bovinos foram devastados de forma predatória, mas a demanda por carne dos trabalhadores da mineração de Minas Gerais formou um mercado interno no Brasil. Os tropeiros que transportavam as mercadorias facilitaram, ao longo das estradas, a formação dos primeiros povoados. Nesse momento histórico, surgiram as charqueadas, primeiras “indústrias” de transformação de matéria-prima, acrescentando uma nova dimensão na ocupação das áreas do sistema agrário de Campo (com a urbanização) e na economia. Novas

⁶¹ Segundo Trindade (1985), nos anos de 1619 e de 1750, época do tratado de Madri, foi o período histórico que houve a demarcação territorial proposta pela Espanha e Portugal, demarcando as fronteiras luso-brasileiras pelas margens do rio Ibicuí que mais tarde seriam território do Alegrete.

⁶² Muitas existentes até hoje, principalmente na zona agroecológica do Basalto (Zona 2, ver figura 3, p.79).

sesmarias são distribuídas para criação extensiva de gado como estratégia de fortalecer o charque como pólo de atração comercial.

A riqueza gerada pelo charque formou a enriquecida classe social dos estancieiros e contribuiu para os desentendimentos entre os representantes da Coroa. No período histórico, denominado as “Novas Charqueadas” houve a ampliação das estâncias e internadas e criou-se a necessidade de mais mão-de-obra. As estâncias dessa época realizavam a criação extensiva do rebanho, e a mão-de-obra era suprida pelos peões originados dos antigos tropeiros ou dos índios egressos das Missões. Os escravos eram destinados para os trabalhos que na maior parte eram para a economia de subsistência com lavouras de trigo, mandioca, abóbora, batata, milho, figos, pêssegos.

Nessa época as estâncias da Fronteira Oeste subsidiavam a economia central do país, a economia mercantil era desenvolvida pelo trabalho livre complementando a composição produtiva da estância/fazenda. A agricultura realizada em pequenas áreas e a pecuária extensiva foi à base formadora da população da região da Fronteira Oeste do RS. A decadência da mineração gerou crise na pecuária, ameaçando a constituição definitiva do latifúndio, formador da grande propriedade. Além disso, a partir de 1730, com a vinda dos imigrantes açorianos para o RS, desenvolveram-se novos povoamentos e começou a agricultura colonial⁶³ comercial das pequenas propriedades na economia gaúcha.

O final desse período histórico ficou marcado pelas transformações mercantis na economia gerada pelo charque e o trigo, por uma estrutura socioeconômica hegemônica caracterizada pelo avanço da pecuária, que gerou a conquista natural e sem limites da terra, pelo aparecimento na região do senhor estancieiro, pela imigração orientada constituída por açorianos e pela diferenciação social, com a capitalização das elites locais, provocando os primeiros desmembramentos municipais. A região do Alegrete, após 1801, foi marcada por constantes guerras e revoluções em que todos participavam⁶⁴.

⁶³ O trigo produzido chegou a ser exportado, ampliando as atividades econômicas, mas não ocorreu alteração fundiária nos latifúndios que haviam sido doados anteriormente. A cultura desse cereal não perdurou por vários problemas e os produtores açorianos passaram também a se dedicar à pecuária.

⁶⁴ Segundo Busato (1981), o estancieiro/fazendeiro era o chefe militar, colaborava com seu bando de índios e caboclos que ele mantinha o sustento e cedia também o gado para alimentar as tropas e a cavalaria para a montaria. Nesse período a arte da guerra era manter os bovinos e tropas de cavalos e atacar o inimigo com fogo, fumaça, lanceiros e armas de fogo, logo em seguida, após os combates iniciava a obtenção de um novo rebanho (BUSATO, 1981).

4.1.4 - A consolidação do sistema agrário de campo e a economia capitalista da guerra

O momento histórico de 1835 a 1850 foi marcado pela Revolução Farroupilha. Nesse período a vila de Alegrete foi “sede” política⁶⁵ da região da Fronteira Oeste onde eram tratados os problemas sociais, econômicos e políticos e as propostas revolucionárias com autonomia diante do Império. No mesmo período houve a valorização do gado e do campo e a reestruturação das fazendas. No dia 22 de janeiro de 1857, com o desmembramento da área territorial de São Borja, a vila de Alegrete foi elevada à categoria de cidade e considerado um dos municípios mais importantes do interior gaúcho. Após o término das guerras do Paraguai e Farroupilha, com incentivos econômicos ocorreu a introdução do gado zebuino e cavalos árabes nas fazendas do Rincão de São Miguel, localizado na zona agroecológica do Basalto.

A prosperidade foi interrompida em 1893 com a Revolução Republicana⁶⁶ e a mudança na política nacional. As famílias se desinteressaram em ficar no município e levaram com a emigração os capitais formados. A revolução federalista devastou a campanha gaúcha até 1898 e delimitou o final do estágio econômico estabelecido pelas guerras.

4.1.5 - O início da diversificação da agricultura na economia do século XX

Durante a vigência do “modelo primário-exportador” no Brasil houve a consolidação da estrutura fundiária do sistema agrário de Campo da Fronteira Oeste do Estado na metade sul. No século XX a estrutura fundiária no município de Alegrete sofreu transformações, mas na produção pastoril, nas principais características produtivas do sistema Agrário de Campo não ocorreram mudanças significativas.

O comércio favorecido pela estrada de ferro tomou o rumo da depressão central, partindo os produtos da região e do município a partir de 1900. Junto com os

⁶⁵ Em 1841 o local abrigava ex-dirigentes expoentes das lutas farroupilhas, proprietários de fazendas prósperas da região.

⁶⁶ Os maragatos fizeram frente aos chimangos em batalhas sangrentas no rio Inhanduí, Jararaca e Ibirapuitã, dividindo a sociedade alegretense.

deslocamentos feitos por barcos no rio Ibirapuitã e no rio Ibicuí até a estação de Cacequi, movimentando novamente a economia regional. A ferrovia e a diversificação que começava ocorrer na produção da agricultura impulsionaram a dinâmica econômica do começo desse século.

Em 1901 havia em algumas propriedades do município de Alegrete parreirais de uvas finas, exportavam-se vinhos e, em 1905, era feita a colheita de 60 mil quilos de milho da lavoura mecanizada, preparada com três plantadeiras a disco. O cultivo de arroz irrigado iniciou em 1907 com uma lavoura onde foram colhidos 80 sacos. Pela estrada de ferro eram transportados a lã, o couro e animais⁶⁷.

A pecuária bovina extensiva foi à atividade realizada no primeiro ciclo econômico da região e a ovinocultura foi o segundo ciclo da pecuária, com início entre 1914 e 1918, pela crescente demanda por lã na Europa na primeira Guerra Mundial e a escassez desse produto na produção primária europeia.

Em 1923, o município virou novamente campo de batalha na Revolução Federalista⁶⁸ e apenas alguns anos depois era vez de fazer parte da economia regional a orizicultura. A partir da década de 30, no século passado, os cultivos de arroz irrigado começaram a ser desenvolvidos com a produção para fins comerciais.

Com a “modernização” da agricultura incentivada pelo estado nas décadas seguintes, a penetração capitalista no sistema agrário local se tornou realidade. Entretanto, o sistema de produção da grande propriedade com pecuária se manteve praticamente inalterado, com poucas modificações nas relações sociais e nos meios de produção. Persistindo as grandes áreas (latifúndios) com baixos índices de povoamento pecuário, associados aos arrendatários para agricultura comercial.

A agricultura empresarial (arroz irrigado e soja), diferentemente das grandes e pequenas propriedades da região, expandiu a área através do capital financiado pelo crédito rural, principalmente nas décadas de 70 e 80, sendo praticada a

⁶⁷ Os dados da época dão conta que os campos estavam povoados com 296.000 cabeças bovinas, das quais foram exportadas 25.000 e 12.000 unidades de couro, havia ainda 40.000 eqüinos e foram exportados 800 cabeças e 15.000 kg de cabelo de cavalo, um rebanho ovino de 105.710 cabeças com exportação de 120.000 kg de lã e do vinho produzido era exportado 8.000 litros. Nesse momento eram 916 proprietários de animais, onde somente um possuía 7.000 reses, dez possuíam mais de 2.000 cabeças e os outros os restante dos animais.

⁶⁸ Segundo Busato (1981), a Revolução Federalista se deu com as lutas pela defesa dos ideais dos Maragatos comandados por Honório Lemes e os Chimangos por Flores da Cunha e Oswaldo Aranha. Mesmo com recessão econômica após a guerra, foram realizadas as obras que ainda hoje existem, como hospitais, escolas e a rede de distribuição de água. As famílias dos fazendeiros continuavam morando nas fazendas e mantinham uma casa na cidade. Até 1950 não ocorreram mudanças expressivas na economia e na produção agrícola alegretense.

monocultura “moderna” do agronegócio⁶⁹, geralmente, em médios estabelecimentos, arrendados em muitos casos.

Diferentemente do que aconteceu em outras regiões do RS, a pequena propriedade da Fronteira Oeste, estruturada com a mão-de-obra familiar, não se adaptou ao formato tecnológico dos sistemas de produção diversificados, seguindo a reprodução do formato produtivo das grandes propriedades rurais.

4.1.6 - As características atuais do sistema Agrário de Campo

Atualmente o sistema agrário do município de Alegrete ainda apresenta características da formação agropastoril inicial que ocorreu a partir das concessões das primeiras sesmarias entre 1814 e 1824. A produção atual está condicionada pelos fatores predominantes do ecossistema local, pela situação geográfica, principalmente, pelas condições culturais e pela forma do povoamento (ocupação) do território.

Os atuais sistemas de produção presentes no espaço rural de Alegrete têm como base a exploração agropecuária, tanto com criações⁷⁰ pecuárias como combinados com cultivos⁷¹ agrícolas. O território é formado por zonas homogêneas com formação social e econômica diferenciada. As principais mudanças históricas que originaram a diferenciação social no sistema agrário de Campo ocorreram pelas formas de acesso a terra. Começaram com a divisão das terras ocupadas pelas sesmarias. As terras recebidas através de sucessivas heranças viraram estâncias⁷² e, essas, em fazendas demarcadas com os alambrados.

⁶⁹ Agronegócio se refere à produção agrícola voltada exclusivamente para o mercado, (integrada aos complexos agroindustriais e geralmente praticada para exportação) com uso de tecnologias que visam principalmente à produtividade com base na lógica econômica, desprezando os impactos decorrentes das demais dimensões que envolvem a prática da agricultura.

⁷⁰ A pecuária bovina extensiva foi a atividade realizada no primeiro ciclo econômico e a ovinocultura foi o segundo ciclo da pecuária na região. Os padrões zootécnicos e as tecnologias utilizadas evoluíram, considerando-se a maneira de produzir nos primórdios da ocupação dessa região.

⁷¹ O arroz é o principal cultivo agrícola explorado no município de Alegrete. Os ciclos da pecuária, assim como a produção de arroz, percorreram caminhos que são típicos do desenvolvimento nos municípios da Metade Sul e na região Campanha na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

⁷² A categoria social dos estancieiros, caracterizada pela posse dos estabelecimentos com grandes dimensões territoriais (os “latifúndios”), foi historicamente hegemônica no espaço agrário alegretense. Atualmente, os grandes estabelecimentos são as fazendas localizadas principalmente na zona agroecológica do Basalto (Zona 02). Nessa região do município as sesmarias foram doadas em maior número aos militares e a categoria da oligarquia portuguesa no período imperial brasileiro. Os “sesmeiros” desenvolveram as estâncias que serviam na ocupação do território e como sede das garnições armadas para defesa da fronteira contra as invasões espanholas. Os sistemas de

Atualmente as grandes fazendas quase não existem mais, viraram frações menores em áreas, se comparadas com as sesmarias recebidas no início da ocupação do território. Nessa trajetória, o acesso a terra também foi repassado por herança aos peões e escravos, seus descendentes e demais trabalhadores das grandes propriedades do município. Apenas alguns receberam lotes coloniais dos programas governamentais.

As transformações históricas no sistema agrário de Campo e no sistema produtivo das estâncias, na seqüência da ocupação dos territórios da Fronteira Oeste, originaram as diferenças sociais entre as categorias patronal e familiar atualmente vigente no município.

Os agricultores da categoria familiar na sua maioria preservam formas sociais e produtivas da época da conformação dos primeiros latifúndios. Com as sucessivas divisões dos estabelecimentos rurais maiores, passaram a ocupar propriedades com áreas menores, dispondo exclusivamente da força de trabalho da família. Alguns são herdeiros diretos dos fazendeiros luso-portugueses, mas a grande maioria se originou das diversas categorias sociais subalternas, como posseiros e peões que receberam terras dos patrões por longos anos de serviços prestados, descendentes de escravos que permaneceram no rural (Quilombolas), descendentes de indígenas, colonos que receberam lotes do estado, migrantes de origem italiana e alemã que vieram em busca de novas terras, aposentados rurais, entre outros. A maioria produz alimentos variados para subsistência e para venda, residindo em estabelecimentos⁷³ rurais com áreas reduzidas ou pequenas. Esses protagonistas do desenvolvimento local interagem no ambiente interno⁷⁴ e externo⁷⁵ do espaço agrário.

produção das estâncias, mesmo sofrendo transformações ao longo dos séculos passados, imprimem as principais características produtivas ao sistema agrário atual de Alegrete e na Fronteira Oeste.

⁷³ As unidades de produção familiar estão localizadas em todas as zonas agroecológicas do município, em localidades denominadas de “rincões” e em comunidades (aglomerados) que concentram maior ou menor número de unidades. Várias estão entre as grandes extensões de terra das fazendas, “isoladas”, geralmente, distribuídas entre as propriedades da categoria patronal. Nos distritos e sub-distritos do município, a heterogeneidade social também é constituída por comerciantes (bodegueiros), estabelecimentos de lazer, estudantes, professores.

⁷⁴ Compõem o ambiente interno no espaço rural instituições de ensino como a Escola Agrotécnica Federal de Alegrete e os Pólos Educacionais (em toda área territorial municipal), entre outros.

⁷⁵ No ambiente externo ao rural algumas empresas e instituições interagem no setor agropecuário, como o Frigorífico Alegretense, a Cooperativa Agroindustrial Alegretense (CAAL), Banco do Brasil, Bannisul, Emater, Secretaria Municipal da Agricultura, entre outras.

4.2 - A estrutura fundiária alegretense no cenário agrário fronteiriço

A origem da estrutura fundiária e produtiva da agropecuária atual dos municípios da Fronteira Oeste se deu no início do século XIX a partir das sesmarias concedidas. O propósito principal das concessões de terra era povoar as terras nessa região, não sendo necessário no começo da ocupação à exploração econômica do território. As concessões das sesmarias ocorreram como a forma que governo achou de povoar e defender boa parte do território do Estado. Em regiões que eram mais afastadas da proteção da guarda oficial do império as dimensões das terras concedidas, as sesmarias⁷⁶ eram maiores.

Na Fronteira Oeste foram consolidadas a posse da terra e do gado com as concessões das sesmarias que estabeleceram as primeiras estâncias no território fronteiriço onde estão atualmente os municípios dessa região.

As estâncias formadas no século XIX se transformaram em estabelecimentos produtivos com base na pecuária voltados para a economia do mercado (Gomes, 2001). Mas as primeiras estâncias maiores com o passar dos anos, por inúmeros motivos, foram se desmembrando em estabelecimentos rurais com dimensões menores⁷⁷.

A produção rural da região permaneceu com baixos índices produtivos, pouca agregação de valor por superfície de área agrícola. Isso tem mantido estagnada a dinâmica da matriz socioeconômica na Fronteira Oeste, quase sem modificações substanciais no desenvolvimento regional. Nos dias atuais, os estabelecimentos rurais da região podem ser estratificados segundo as dimensões ocupadas pelas áreas como grandes, médios e pequenos.

⁷⁶ O tamanho físico das áreas concedidas na forma de sesmaria compreendia: [...] "nessas fronteiras coloniais portuguesas a sesmaria era algo mais tentador. Média a sesmaria uma légua de frente por três léguas de fundo; sendo que uma légua corresponde a 6.600 metros, temos como resultado 13.068 hectares para uma sesmaria, ou seja, 150 quadras, desde 50 quadras equivalem a uma légua de campo" (DUARTE 2000, p.9).

⁷⁷ Entre os motivos que levaram a redução das grandes extensões das estâncias/fazendas para estabelecimentos menores estão as sucessivas heranças, insucessos na produção agropecuária, endividamento com o crédito rural e falta de capacidade gerencial dos herdeiros (muitos não se capacitaram para assumir a produção agrícola) para assumir o patrimônio da herança. Muitas não acompanharam a introdução de padrões produtivos com novos formatos tecnológicos e nem a abertura dos mercados diferenciados para o exterior. A falta de sustentabilidade produtiva e econômica colaborou para alterar a forma da estrutura fundiária nos últimos anos com vendas e arrendamentos das propriedades (DUARTE, 2000).

Embora com mudanças na estrutura fundiária, o município de Alegrete ainda continua a ser considerado, se comparado com outras regiões do estado, como um município onde existem muitas “propriedades rurais grandes”, denominadas por “latifúndios” improdutivos⁷⁸ e apenas poucos estabelecimentos rurais com áreas menores. Os dados do censo agropecuário do IBGE (1996) demonstram, entretanto, que a estrutura fundiária do município é constituída majoritariamente por estabelecimentos com pequenos estratos de área. São representativos os “minifúndios”⁷⁹ e pequenos estabelecimentos familiares⁸⁰.

Tabela 4.2 - Estrutura Fundiária de Alegrete – Número de estabelecimentos rurais por grupo de áreas total (terras próprias, arrendadas, parcerias e ocupadas).

Grupos por área (ha)	Nº de Estab.	Estab. (%)	Área Disponível (ha)	(%) da área Total	Área Média por Estab. (ha)
< 1	37	1,206%	17,718	0,002%	0,479
> 1 e < 2	63	2,053%	71,206	0,010%	1,130
> 2 e < 5	176	5,737%	520,254	0,071%	2,956
> 5 e < 10	192	6,258%	1.247,631	0,171%	6,500
> 10 e < 20	289	9,420%	3.697,440	0,506%	12,794
> 20 e < 50	463	15,091%	13.906,450	1,904%	30,035
> 50 e < 100	410	13,364%	26.982,867	3,694%	65,812
> 100 e < 200	385	12,549%	49.506,485	6,777%	128,588
> 200 e < 500	510	16,623%	133.344,450	18,254%	261,460
> 500 e < 1.000	310	10,104%	165.056,710	22,595%	532,441
> 1.000 e < 2.000	161	5,248%	174.268,040	23,856%	1.082,410
> 2.000 e < 5.000	68	2,216%	141.321,340	19,346%	2.078,255
> 5.000 e < 10.000	04	0,131%	20.548,100	2,814%	5.137,025
Mais de 10.000	00	00	00	00	00
TOTAL	3.068	100,00	730.488,69	100,00	238,099

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 1995/96

⁷⁸ No Estatuto da Terra, Lei nº. 4.504, de 10 de novembro de 1964, lei federal que fundamenta a política de reforma agrária no Brasil, o latifúndio é um imóvel rural que tem área igual ou superior ao módulo rural e é mantido inexplorado ou com exploração inadequada ou insuficiente às suas potencialidades, ou seja, não cumpre a função social da propriedade porque tem pouca produção.

⁷⁹ No ordenamento jurídico agrário esses estabelecimentos são combatidos e desestimulados, porque não cumpre a função social. Sob alegações que sua exploração é antieconômica e não permite ao trabalhador ascensão social e econômica, ou seja, nesse caso é um imóvel deficitário em área física. O minifúndio é o imóvel rural de área e possibilidades inferiores às da propriedade familiar, de acordo com o texto do artigo 4º, Inciso IV, do Estatuto da Terra.

⁸⁰ A propriedade familiar, segundo Estatuto da Terra, “é o imóvel rural que direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada tipo de exploração, e eventualmente trabalhando com ajuda de terceiros (Art. 4º,II). Nesse conceito o ET inclui o conceito do imóvel rural. Pois no decreto n. 55.891/65, ao regulamentar o ET, nessa parte, em seu artigo 11, declara que o módulo rural, inciso III, do artigo 4º, do Estatuto da Terra, “tem como finalidade primordial estabelecer uma unidade de medida que exprima a interdependência entre a dimensão e a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico”.

Conforme a tabela 01, a estratificação dos estabelecimentos por área demonstra a seguinte situação fundiária no município de Alegrete:

- O número de estabelecimentos rurais até 20 hectares de área é de 289 e representa 24,67% dos estabelecimentos do município. No entanto, estes estabelecimentos ocupam apenas 0,76% da área rural disponível no município, que é de 730.488,69 hectares. Esses estabelecimentos são as chamadas “pequenas propriedades” ou minifúndios realmente pequenos, pois não atingem em dimensões de área dos 28 hectares correspondentes ao módulo rural da região⁸¹, previsto na legislação agrária do Estatuto da Terra. Assim, os estabelecimentos que ocupam até 20 ha representam quase um quarto do total de estabelecimentos do município, e corroboram para desfazer a “imagem” que prevalecem exclusivamente os grandes estabelecimentos rurais no município;
- Verifica-se que os estabelecimentos “pequenos” aumentam se somados aos que estão nos estratos entre 20 a 50 hectares. Existem 463 estabelecimentos nesse estrato, ou seja, 15,09% do total dos estabelecimentos do município, e ocupam 1,9% da área total do município. Assim, os estabelecimentos de até 50 ha, representam 39,76% do total de estabelecimentos, ocupando apenas 2,66% da área total rural;
- Entre 50 e 100 hectares constam 410 estabelecimentos que contabilizam 13,36% do total, ocupam 3,69% da área;
- Os estabelecimentos de até 100 hectares somam 1.630 estabelecimentos, utilizam apenas 6,39% da área rural e representam 53,13% do total dos estabelecimentos.
- Conforme os dados da tabela são 385 estabelecimentos no município com áreas entre 100 ha e 200 ha⁸², ocupando 6,77% da área total rural.

⁸¹ O módulo rural segundo o ET inclui a propriedade familiar prevista na legislação agrária quando se refere à área máxima de um imóvel rural, fixada para cada região e tipo de exploração, direta pessoalmente explorada pelo agricultor e sua família. Como o módulo rural é uma medida de área, diretamente a eficácia desta no meio rural. Logo, seu conceito está vinculado à reprodução social de uma família que vive no espaço rural.

⁸² Os estabelecimentos com estrato de área até 200 ha, embora com dimensões grandes comparados aos estabelecimentos situados na metade norte do estado, no agroecossistema da região sul com essas dimensões enfrentam limites no tamanho da área, principalmente, quando utilizados para pecuária de corte extensiva (RIBEIRO, 2003).

- Se forem considerados os estabelecimentos⁸³ de até 200 hectares, verifica-se a existência de 2.015 estabelecimentos que, ocupam 13% da área disponível e representam 66% dos estabelecimentos rurais alegretense. Já os estabelecimentos responsáveis pela “imagem” da região e do município como um local somente de “propriedades grandes” ou de “latifúndios”, ou seja, os com a área superior a 1.000 hectares, são apenas 7,59% do total de estabelecimentos, mas ocupam 46% da área total rural. A “vastidão” da extensão das terras ocupadas (336.024,78 hectares) por essas propriedades, às vezes com pouca lotação animal por superfície de área e apenas alguns cultivos, são responsáveis pela paisagem com os elementos que mantêm a “imagem” equivocada que na região não existem estabelecimentos rurais com dimensões menores ou pequenas.

Os dados do Convênio INCRA/FAO (1995/96) dão conta de que a categoria familiar no município corresponde a 61,3% dos estabelecimentos rurais totalizando 1.675 estabelecimentos familiares. Representa apenas 11,6% do total do Valor Bruto da Produção agrícola municipal. Com renda baixa são 330 estabelecimentos, que correspondem a 12% do total dos familiares, ocupando a 13.364 ha da área rural que corresponde 1,8% dos 730.488 ha da área total rural e a 1,2% do Valor Bruto da Produção. São 673 estabelecimentos familiares quase sem renda que correspondem a 24,6% do total dos familiares, ocupando a 25.851 ha da área rural correspondendo a 3,5% dos 730.488 ha da área rural total e 1,5% do Valor Bruto da Produção.

Segundo Lamarche (1997) e Abramovay (1998), a categoria da agricultura familiar utiliza historicamente unidades produtivas com áreas pequenas, fazendo uso mais intensivo e diversificado do solo, gerando mais riquezas para a sociedade que outras categorias sociais. Entretanto, isso parece não se aplicar aos agricultores familiares de Alegrete, pois apesar de numericamente expressiva, não tem importância econômica relevante para região. Para Silva Neto & Frantz (2002), a região da Campanha do Rio Grande do Sul é a que apresenta maior concentração fundiária do estado, mas existem agricultores familiares nessa região, predominantes em número de estabelecimentos rurais, porém, não apresentam grande relevância do ponto de vista econômico.

⁸³ Os estudos promovidos pela Emater (2003) e pela Unijui (2002) sobre a Metade Sul do RS afirmam haver estabelecimentos rurais com até 200 ha enfrentando dificuldades para se manter socialmente ou se viabilizarem economicamente. Segundo Ribeiro (2003), na metade sul são 70.000 estabelecimentos com área menor de 100 ha, nos quais predomina a mão-de-obra familiar;

4.3 - A Caracterização Agroecológica da Região de Estudo

4.3.1 - As condições naturais do município de Alegrete

O município de Alegrete está localizado na Fronteira Oeste, região Campanha da Metade Sul do Rio Grande do Sul⁸⁴. Possui a extensão territorial de 7.804 km². O território está enquadrado entre as coordenadas 29° 46' 59" da Latitude Sul e 55° 46' 43" da Longitude Oeste. A sede municipal tem altitude em relação ao nível de mar de 89 metros. O município de Alegrete estabelece limites geopolíticos com os municípios de Itaqui, Manoel Viana ao Norte e São Francisco de Assis, e ao Sul com Quarai e Rosário do Sul. No Leste, com os municípios de Cacequi e São Vicente do Sul, e ao Oeste com o município de Uruguaiana. A localização do município de Alegrete pode ser visualizada na figura 1.

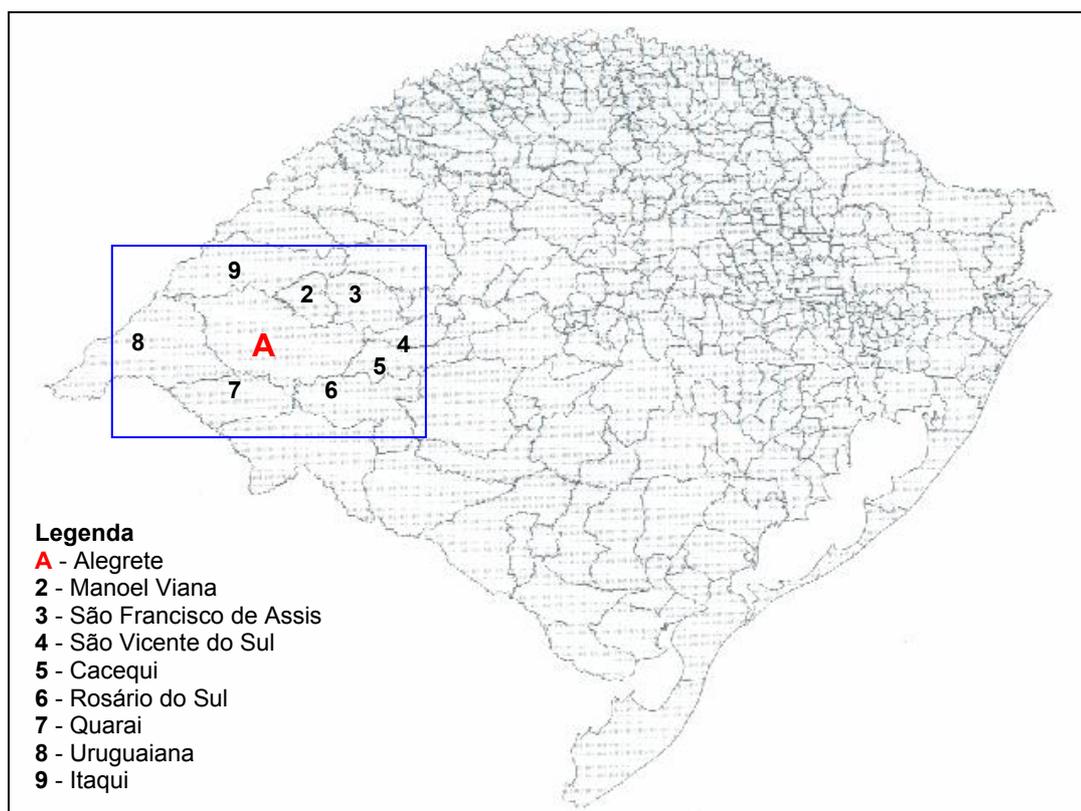


Figura 1 – Mapa da Divisão administrativa do Estado do Rio Grande do Sul com destaque aos limites políticos dos municípios vizinhos de Alegrete
Fonte: IBGE, 1.998 - Divisão administrativa do Rio grande do Sul

⁸⁴ Em relação à região da Depressão Central do Estado, está situado ao oeste e fica próximo à fronteira com o Uruguai e o seu extremo norte a menos de 15 km da divisa com a Argentina. A cidade tem acesso rodoviário a capital estadual, percorrendo-se à distância de 540 km pela BR 290.

4.3.1.1 - O clima

As ocorrências climatológicas da região correspondem na classificação de Koppen ao clima mesotérico, tipo subtropical úmido de classe Cfa. A precipitação pluviométrica média anual registra 1.350 mm com variação de 20%, com chuvas bem distribuídas durante o ano, porém, frequentemente, com déficit hídrico no verão. A temperatura média anual é de 18,6°C, o mês de julho com média de 13,1°C e nos meses de janeiro 24°C. Os invernos são rigorosos, desde 1931 a temperatura mínima observada foi de 4,1°C negativos e a máxima de 40°C positivos. As geadas mais freqüentes ocorrem nos meses de maio a setembro (MMA/IBAMA, 1999).

4.3.1.2 - O relevo

As altitudes presentes no relevo são moderadas, atingem a média de 100 a 120 metros. O ponto⁸⁵ mais culminante do relevo é o Cerro do Camtimbaú, situado próximo ao município de Quaraí com 296 metros. Geralmente o relevo é plano na maior parte do município, mas pode variar de plano a suavemente ondulado e ondulado com altitudes moderadas em suaves coxilhas com longas declividades, formando extensas colinas cobertas pelas herbáceas das pastagens naturais com capoeiras e matos nativos característicos da região.

4.3.1.3 - Os solos

Os solos encontrados na região Fronteira Oeste do Estado são derivados de sedimentos arenosos. Num passado geológico recente, com a ocorrência de determinadas condições edafo-climáticas, sofreram o processo de gênese, originando solos com textura superficial arenosa (Bombim & Klamt, 1974).

Segundo Souto (1982), esses solos apresentam características físicas frágeis⁸⁶, como fraca estrutura e baixa capacidade de retenção de água. Além de

⁸⁵ Os pontos principais e mais elevados na paisagem são formados pelas coxilhas e cerros da nascente do Arroio Itapeví, Coxilha do Caverá, Coxilha do Pai Passo, Coxilha Inhanduí, Coxilha do Itapororó, Coxilha de Sant'Ana, Coxilha de São Rafael e os cerros do Camtimbaú, do Tigre e da Ponte de Pedra.

⁸⁶ Por apresentarem um elevado grau de fragilidade, os solos da região possuem uma baixa capacidade de compensar perturbações nos fluxos de troca com o ambiente, mas têm alta resiliência,

propriedades químicas débeis, como a baixa capacidade de troca de cátions, baixa capacidade de retenção e fornecimento de nutrientes e naturalmente suscetíveis à degradação. Com essas características, o ecossistema da Fronteira Oeste apresenta um elevado grau de fragilidade, talvez o mais elevado de todo o Estado. São solos altamente suscetíveis à degradação por erosão eólica e/ou hídrica e exigem manejos específicos para que possam ser utilizados em atividades agrícolas e pastoris (Marchiori, 1995; Suertegaray, 1995).

Segundo Suertegaray (1995), a região de ocorrência dos areais abrange no Rio Grande do Sul a Fronteira Oeste com a Argentina e a República Oriental do Uruguai ao sul, numa larga faixa localizada nos municípios de Alegrete⁸⁷, Cacequi, Itaqui, Maçambará, Manoel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, São Borja, São Francisco de Assis e Unistalda. Juntos totalizam uma área de areais de 3,69 Km² com mais 1600 ha de área, denominados Núcleos de Arenização.

Segundo Moura et. al (2001), os solos do município de Alegrete foram formados nos período terciário e quaternário e têm presentes depósitos turfosos e fósseis. Essa formação deu origem em Alegrete aos solos basálticos e arenosos, destacando-se dois tipos de rochas, as Rochas Cristalinas dos derrames basálticos que formaram a Serra Geral e as Rochas Sedimentares que compreendem os arenitos de formação Botucatu⁸⁸ e arenitos Intertrápicos.

Classificados como solo Podzólico Vermelho-Escuro álico, apresenta características de ser um solo mineral, não hidromórfico, com presença de horizonte B textural e a argila com baixa atividade. São considerados solos abruptos, com horizonte A moderado de textura arenosa média e horizonte B argiloso com caráter álico. Tem fertilidade natural baixa e, é altamente suscetível a erosão (MMA/IBAMA, 1999).

A outra formação significativa do solo no município, a das Rochas Cristalinas, formam os solos basálticos resultantes de diversas derramas que cobriram o sul do Brasil na era Mesozóica e com o passar dos tempos foram

ou seja, uma alta capacidade de recuperação desde que manejados com técnicas adequadas (AZEVEDO & KAMINSKI, 1995).

⁸⁷ No município de Alegrete as bacias dos arroios Lajeado Grande, São João e Sanga da Divisa localizadas na porção centro-oeste do município apresentam a mais expressiva ocorrência de areais em torno de 1200 ha.

⁸⁸ As Rochas Sedimentares do Botucatu originam solos que apresentam um perfil profundo e arenoso, com baixa capacidade de retenção de águas. São considerados, por esse motivo, área de recarga do "Aqüífero Guarani" e cobrem 15% da área do município (MOURA et. al, 2001).

intercalando camadas de arenito. Resultou desse tipo de rocha, um tipo de solo basáltico argiloso e coberto pela vegetação rica (gramíneas e leguminosas) que oportunizam a exploração pecuária (MOURA et. al, 2001).

Os solos do município de Alegrete são classificados como Litossolos eutróficos e podem ocorrer como unidades simples ou associados aos Brunizem Vértico e Vertissolos. Com propriedades químicas boas, apresentam limitações físicas como à baixa profundidade, presença de pedras, afloramento de rochas. No grau de desenvolvimento estão agrupados em solos basálticos superficiais e basálticos profundos, a cobertura vegetal é do tipo Savana (MMA/IBAMA, 1999).

4.3.1.4 - A vegetação

A região fisiográfica da Fronteira Oeste, que abrange o município de Alegrete, segundo o Inventário Florestal Contínuo do RS (2000), apresenta em sua composição florística três formações distintas conhecidas por Savana Estépica, Estepe e Floresta Estacional Decidual.

A Savana Estépica tem a cobertura vegetal formada por três estratos. Na sua cobertura⁸⁹ contínua predominam gramíneas hemicriptófitas, o estrato arbustivo com cactáceas leguminosas e compostas e o estrato arbóreo com predominância de anacardiáceas. A formação Estepe é subdividida em duas formações, a Parque e a Gramíneo-lenhosa e mais duas sub-formações com Florestas de Galeria e sem Florestas de Galeria. A formação Floresta Estacional Decidual com a mata classificada como aluvial e de galeria. Essa classificação sugere se tratar do que resta da composição florística da Floresta Aluvial⁹⁰, praticamente erradicada na região e substituída por culturas cíclicas, principalmente, o arroz irrigado.

⁸⁹ A vegetação característica principal da região da Fronteira Oeste é a do Bioma dos Campos Sulinos, ricos em leguminosas e predominantemente formados por gramíneas que raramente ultrapassam meio metro de altura que se desenvolvem em terrenos com suaves ondulações (ARRUDA, 2001). Esse tipo de vegetação rasteira preponderante na paisagem é a característica principal da aptidão favorável à pecuária nessa região do estado.

⁹⁰ Além da cobertura vegetal dos campos nativos, as margens dos rios possuem matas ciliares com diversas espécies que aparecem isoladas nos campos em pequenos capões de mato com árvores nativas como o *Parapiptadenia rigida* (conhecida por "Angico", considerada árvore símbolo de Alegrete), *Acácia caven* (Espinilho), *Salix humboldtiana* (Salso-chorão), *Eugenia uniflora* (Pitangueira), *Prunus myrtifolia* (Pessegueiro-do-mato), *Erythrina crista-galli* (Corticeira-do-banhado), *Cabralea canjerana* (Cangerana), *Scutia buxifolia* (Coronilha) entre outras.

Os florestamentos são representativos no interior do município com espécies exóticas como eucalipto (várias espécies) e acácia-negra (*Acácia mearnsii*) implantados, principalmente com a finalidade de prover os estabelecimentos com madeira e abrigo para os animais. O eucalipto (várias espécies) e o pinus (*Pinus eliotti*) também foram muito usado para tentar conter processos erosivos dos núcleos arenizados nas décadas de 70 e 80 na zona agroecológica do Arenito (Zona 1), existem nessa região ainda pequenos bosques remanescentes dessa época.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente (2004) informou que existe no município o florestamento de eucalipto com aproximadamente, 1.740 ha, pertencentes à Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE). Além disso, estão sendo analisados os licenciamentos ambientais para cultivar espécies exóticas para fabricação de celulose. Foram adquiridas áreas rurais para essas finalidades por empresas privadas desse setor industrial principalmente na zona agroecológica do Arenito⁹¹ (Zona 1, ver figura 3, na pág. 79).

4.3.1.5 - Recursos hídricos

Os espaços rural e urbano podem ser considerados privilegiados pela natureza quanto ao aporte de recursos hídricos mantido no território em que se localiza o município de Alegrete. Além de alguns costumes dos índios, primeiros habitantes da região, herdaram-se os nomes da língua Guarani de cerros, localidades, coxilhas e de muitos mananciais, arroios, rios, e “aguadas” que eles usavam no passado.

A Bacia do rio Ibicuí, segunda maior bacia do estado do RS, tem uma parte do seu leito localizada no município abastecendo com água para suprimento humano, dessedentação dos animais e irrigação de lavouras. O curso das águas do rio se dirige ao oeste reforçado pela presença de afluentes no município de Alegrete como o rio Ibirapuitã, o arroio Ibirocaí, o arroio Itapororó, o arroio Angico, o arroio Jacaraí, o arroio Mato Alto, o arroio Lageado Grande, o arroio São João, o arroio Jacaquá e o arroio Itapeví. A bacia do rio Ibicuí apresenta grandes várzeas no

⁹¹ Essa microrregião desperta interesse para desenvolver tais iniciativas devido à aptidão do solo profundo e da água armazenada nas rochas areníticas no Aquífero Guarani presente no subsolo do arenítico. Considerando principalmente os florestamentos com eucaliptos, espécie com habilidade de extrair as águas do solo que estão em maiores profundidades.

município de Alegrete ocupadas principalmente por lavouras de arroz irrigado nos meses de novembro a fevereiro (DRH / SOPS, 1998). O rio Ibirapuitã⁹² afluente do Ibicuí é o principal constituinte de outra bacia hídrica natural importante no sistema hidrográfico da região. No seu curso médio interligando vários cursos d'água na forma de um complexo ecossistema hidrológico. Compreende uma área de 7.994 km² distribuídos nos municípios de Santana do Livramento, Quaraí, Rosário do Sul em Alegrete deságua na bacia do Ibicuí que deságua na bacia do Uruguai que por sua vez deságua em território uruguaio na bacia do rio da Prata que “derrama” por último, nas águas do oceano Atlântico (DRH / SOPS, 1998).

As águas da bacia do rio Ibirapuitã são usadas pela pecuária extensiva e nas áreas de várzeas para os cultivos de arroz irrigado. Sob o ponto vista econômico o rio divide o município em duas partes, à margem direita, estendem-se como sendo as terras mais próprias para a agricultura e, à esquerda, as terras melhores para a pecuária. No sistema lacustre de Alegrete é expressivo a Lagoa do Parové com 1.100 metros de comprimento e 500 metros de largura.

O Sistema Aquífero Guarani⁹³ (SAG) é outro contribuinte ao potencial hídrico relevante à composição do bioma natural dos Campos Sulinos do ecossistema territorial da Fronteira Oeste do RS. O seu nome foi adotado em homenagem à nação indígena Guarani que habitava no sul os territórios do Continente (América Latina) nos primórdios do período colonial. A extração das águas subterrâneas do aquífero desde tempos primórdios ocorre por poço escavado (cacimba) para abastecimento familiar nas áreas de afloramento dos sedimentos e pode ser tão antigo quanto o povoamento da região (MOURA et. al, 2001).

⁹² O rio Ibirapuitã, cujo significado em Guarani é “Rio da Madeira Vermelha”, divide em duas partes semelhantes toda a área superficial do município no sentido Norte-Sul, juntamente com as bacias dos rios Ibirocaí, do Itapororó, do Lajeado e do Itapevi. Seus afluentes são os arroios Inhanduí, arroio Jacaraí, arroio Capivarí, arroio Pai-Passo, arroio Caverá, arroio Jararaca e arroio Caiboaté. Dentro do município de Alegrete percorre a extensão de 180 km.

⁹³ Nos últimos anos a bibliografia vem apresentando teorias, mitos e alguns estudos ou relatórios técnicos governamentais produzindo informações sobre a composição e conformação dessas águas subterrâneas que afirmam ser esse complexo hídrico um dos maiores reservatórios de água do mundo, gerando controvérsias essa versão. As últimas pesquisas comprovaram que o Aquífero Guarani é um sistema compreendido por vários aquíferos, cada qual com características próprias, de água nem sempre disponível ou com qualidade para consumo próprio e não um “rio de água doce” como afirma vários estudos. Não existe um único aquífero homogêneo, ele é compartimentado e a quantidade e qualidade da água varia de região para região. Na Fronteira Oeste cabe ressaltar que no geral as águas são bem melhores para o consumo que em outras regiões (CONSELHO EM REVISTA CREA/RS, nº23, junho 2005).

4.3.2 - A aptidão natural agropastoril do município

As pastagens naturais da região de Alegrete do ponto de vista da qualidade nutricional para produção da pecuária local analisadas conforme a composição botânica e o tipo de solo onde ocorrem tem valores diferentes. Segundo Silveira et al. (2003), o valor forrageiro do campo natural sobre o solo arenítico pode ser classificado como um campo de menor qualidade em relação aos campos sobre os solos basálticos. Tal afirmação está fundamentada em função de menor participação na cobertura vegetal natural de espécies de gramíneas de bom valor forrageiro e maior abundância de gramíneas de valor forrageiro médio e pouca presença de leguminosas enriquecedoras da qualidade das pastagens e da dieta dos animais (SILVEIRA et al., 2003).

O campo natural sobre o solo basáltico superficial é classificado como de boa qualidade⁹⁴. Apesar de apresentar espécies de valor forrageiro pobre também tem espécies de ótimo e bom valor forrageiro, destacam-se as espécies que não aparecem nos solos areníticos e as espécies de valor forrageiro regular de pequeno porte (SILVEIRA et al., 2003).

Segundo Silveira et al. (2003), em ordem qualitativa de importância para a produção pecuária a pastagem nativa oriunda do solo de Basalto superficial apresenta qualidade nutricional superior quando comparada ao Basalto profundo e ao solo do Arenito, comprovado pela diferentes análises de qualidade realizadas nos solos da APA do Ibirapuitã.

4.3.3 - As unidades de conservação

Na área do município estão presentes duas unidades de conservação que fazem parte do ecossistema territorial da Fronteira Oeste, a Área de Proteção Ambiental (APA) do Ibirapuitã e a Reserva Biológica do Ibirapuitã e uma área de Proteção Especial dentro dos limites do município.

⁹⁴ São consideradas as melhores pastagens pela abundante presença de leguminosas que aumentam a produção animal (CARÁMBULA, 1997 *apud* SILVEIRA et al., 2003).

A APA⁹⁵ do Ibirapuitã está localizada na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, possui 318.767 hectares, os quais estão distribuídos na área que circunscribe o trecho superior da bacia hidrográfica do Rio Ibirapuitã. Essa área territorial está distribuída em quatro municípios. No município de Alegrete ocupa 47.815 ha (15%), em Quaraí 38.252 ha (12%), Rosário do Sul 51.003 ha (18%) e 181.697 ha (57%) no município de Santana do Livramento (IBAMA, 2001). A área da Reserva Biológica do Ibirapuitã tem 351,42 ha localizados a 18 km da sede do município na margem direita do Rio Ibirapuitã.

Em Alegrete a Ilha dos Milanos é definida como Área de Proteção Especial. A Ilha está localizada na zona peri-urbana, confrontando ao norte, sul e oeste com o rio Ibirapuitã, e ao leste com propriedades particulares.

4.3.4 - As condições sócio-econômicas do município de Alegrete⁹⁶

A população é de 84.337 habitantes de acordo com seguinte demografia espacial: - 9.246 habitantes (11%) residem no espaço rural distribuído em 2.705 estabelecimentos, e - 75.091 habitantes (89%), residem no espaço urbano (IBGE – 2000). A formação administrativa do município Alegrete ocorreu a partir do desmembramento da área territorial de São Borja⁹⁷. A vila de Alegrete foi elevada à categoria de cidade no dia 22 de janeiro de 1857. O território está enquadrado entre as coordenadas 29° 46' 59" da Latitude Sul e 55° 46' 43" da Longitude Oeste e a sede municipal tem altitude em relação ao nível de mar de 89 metros. A divisão administrativa do município de Alegrete pode ser visualizada na página 72, conforme as diferenças das cores que constituem o mapa da figura 2.

⁹⁵ APA identifica uma Unidade de Conservação (UC) de Uso Direto. A APA do Ibirapuitã é uma UC Federal, dentro dela é permitido a permanência da realização de atividades econômicas exercida pelo homem. Em uma APA as terras continuam com seus proprietários que poderão utilizá-las e alterá-las de forma controlada para que o meio ambiente seja protegido (MMA/IBAMA, 2004).

⁹⁶ Os dados utilizados foram obtidos nos órgãos públicos municipais (Emater, Prefeitura), em fontes secundárias (registros do IBGE, IRGA), na coleta de informações com representantes das entidades e organizações locais envolvidas no setor agropecuário e no relatório do IV Fórum de Estudos e Debates dos Problemas de Alegrete¹ ocorrido em julho de 2004. Na caracterização das condições sócio-econômicas foram utilizadas informações obtidas nas instituições públicas, nas entidades privadas, em entrevistas com lideranças locais, dados bibliográficos e secundários.

⁹⁷ Fonte: www.biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/riograndedosul/alegrete

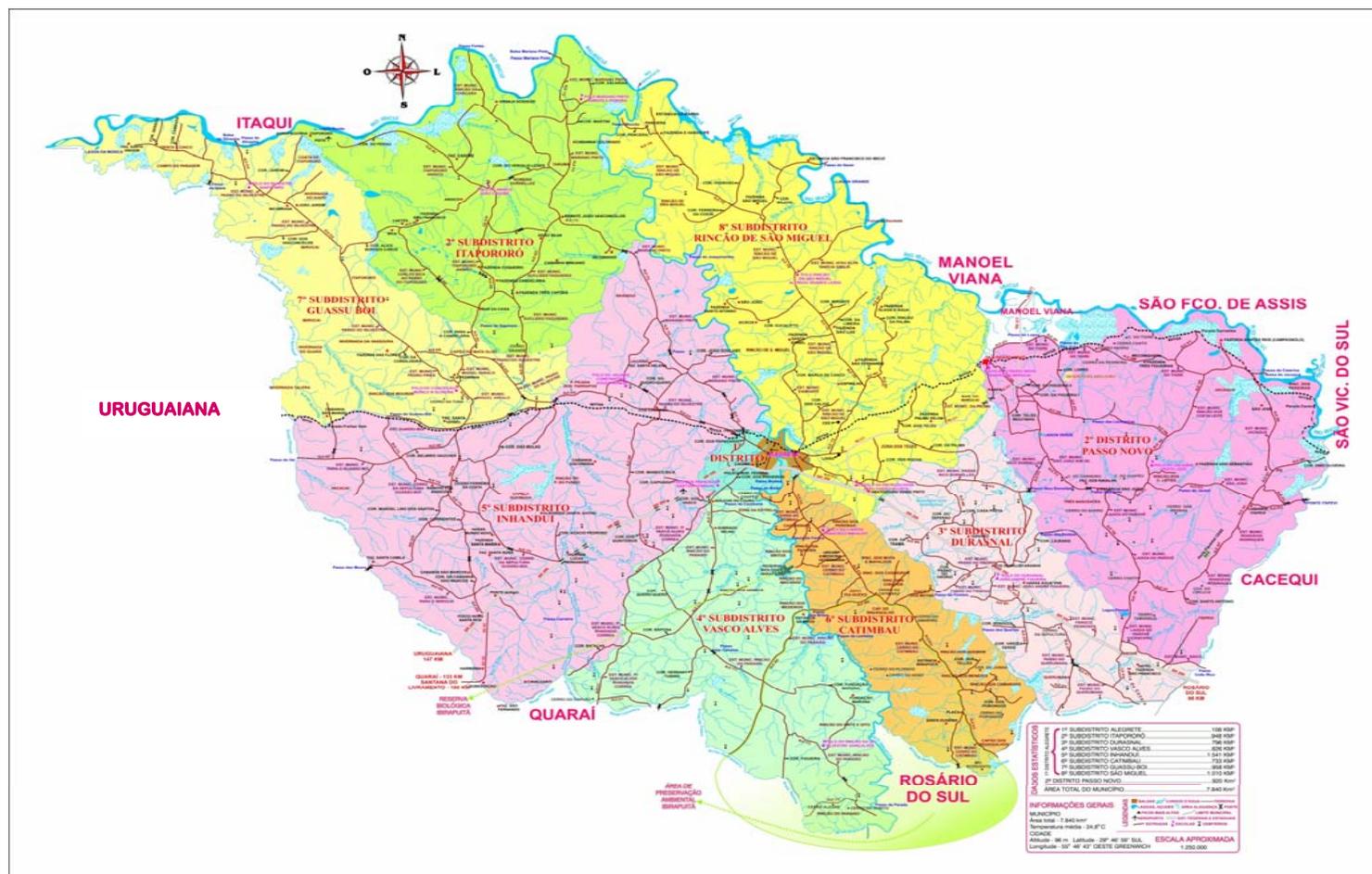


Figura 2 - Mapa da Divisão Administrativa do Município Alegrete⁹⁸
 Fonte - Nosso Guia do Município de Alegrete – 2005, adaptado pelo autor

⁹⁸ A atual divisão administrativa é estabelecida pelo 1º Distrito Alegrete “sede” (com 108 km² de área física), 2º Sub-distrito Itapororó (948 km²), 3º Sub-distrito Durasnal (796 km²), 4º Sub-distrito Vasco Alves (826 km²), 5º Sub-distrito Inhanduí (1.541 km²), 6º Sub-distrito Catimbaú (733 km²), 7º Sub-distrito Guassu Boi (958 km²), 8º Sub-distrito São Miguel (1.010 km²) e pelo 2º Distrito Passo Novo (com a área física de 1.016 Km²).

4.3.4.1 - A economia regional

Os valores econômicos gerados no setor primário agropecuário estão relacionados diretamente com os setores da Indústria, Comércio e Serviços através da compra de insumos, venda de produtos de origem animal e vegetal e beneficiamentos em geral. Dessa maneira, elevam a importância da produção agropecuária do setor primário do município de Alegrete. O quadro a seguir mostra o desempenho do setor primário agropecuário na economia de Alegrete através de sua participação na formação do Valor Adicionado Bruto local, em 2002, conforme os dados do IBGE.

Tabela 4.3.4.1 – Formação do Valor Adicionado Bruto de Alegrete - 2002

Descrição	Valor (R\$)	% PIB
Valor adicionado na agropecuária	193.406	33,53
Valor adicionado na Indústria	92.731	16,08
Valor adicionado no Serviço	265.957	46,11
Dummy	19.935	
Impostos	44.603	
PIB a Preço de mercado corrente – 2002	576.762	

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais

A agroindústria arrozeira, a orizicultura e a bovinocultura de corte são as atividades principais na economia. Essa produção agropecuária, predominante na fronteira do estado, caracteriza a região como agropastoril. O setor industrial não se desenvolveu significativamente na economia municipal e regional. Apenas algumas pequenas indústrias de subsistência abriram e fecharam no curto prazo suas “portas”. São poucas as indústrias que permanecem no município, caracterizando a baixa expressão desse setor na dinâmica socioeconômica local.

A matriz econômica do município de Alegrete pode ser considerada como referência para caracterizar as condições socioeconômicas da Fronteira Oeste. Essa afirmação decorre em função da grande extensão territorial rural ocupada para produção no município e pela sua localização geográfica espacial, centralizada entre vários municípios na região Oeste da Metade Sul do Rio Grande do Sul (ver figura 2 e 3, pág. 65 e 72). Os fatores semelhantes podem ser observados regionalmente no ecossistema e na cultura acumulada pelos grupos sociais fronteiriços, em períodos

históricos da agricultura na formação agrária, com influências atuais importantes nos limites e potenciais ao desenvolvimento socioeconômico do território⁹⁹.

4.3.4.2 - A produção animal do município

Em 2004 a agricultura contribuiu em 34% no PIB do município. Desse percentual a produção animal da pecuária bovina e ovina é a atividade que ocupa a maior área do município, mesmo considerando que nos últimos anos a ovinocultura apresentou um decréscimo no tamanho dos rebanhos¹⁰⁰.

Nos dados da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE, 2003) a pecuária bovina é a “maior” atividade animal, com 589.940 cabeças para corte e leite, corresponde a 60,99% do total do rebanho pecuário. Em 2004 os dados da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária registravam no efetivo do rebanho bovino 660.682 cabeças, sendo considerado o maior rebanho do RS.

A bovinocultura de corte do município está baseada nos campos nativos e gera pouca renda por unidade de área. Dentre as atividades produtivas, a pecuária é a que ocupa a maior área no espaço rural, mas vem sofrendo decréscimos na produção e perdendo área para a agricultura. Segundo o relatório apresentado no IV Fórum dos Problemas de Alegrete promovido pela Fundação Educacional de Alegrete (FEA) em 2004, a produção é considerada com baixa eficiência produtiva. Os índices baixos de natalidade, contrastados com os índices elevados de idade do abate, são os pontos de estrangulamentos da produção.

Alguns aspectos relevantes como o manejo nutricional (ajustes de carga) e sanitário inadequado, a falta de touros aptos à reprodução (sem exames andrológicos), a falta de suplementação (sais proteínados para aproveitar a matéria seca do campo) em qualquer categoria animal, o pouco aumento na integração lavoura-pecuária, a pouca melhoria e implantação das pastagens, a falta de adaptação dos produtores às novas exigências do mercado (exportação) também

⁹⁹ Como conceito de território nesse trabalho foi adotado o enfoque territorial que define o território como “um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam e identidade e coesão social, cultural e territorial” (MDA/SDT, 2005).

¹⁰⁰ Os fatores do “mercado” são atribuídos como causadores da redução do rebanho ovino (Fundação Educacional de Alegrete - FEA, IV Fórum dos Problemas de Alegrete, 2004).

são apontados como limites à produtividade pecuária. Além disso, segundo o relatório da Fundação Educacional de Alegrete, IV Fórum (2004), a maioria dos produtores não sabe os custos da produção e enfrentam, entre outros problemas, a falta de controle do abigeato e do abate informal.

Entre as atividades da pecuária municipal a ovinocultura¹⁰¹ é a segunda atividade mais exercida. São 259.189 cabeças e correspondem a 26,80% do efetivo pecuário do município (IBGE, 2003). Essa atividade foi a principal fonte de renda de muitos pecuaristas. O município de Alegrete chegou a comportar um rebanho ovino de mais de um milhão de cabeças na década de 90 conforme os dados do IBGE. Foi necessária a conversão genética dos rebanhos para introduzir aptidão para produção de carne, resultando no fechamento da Cooperativa que mediava às relações de compra e venda de lã em Alegrete e um decréscimo na produção de lã, que era em 1993 de 2.000.000 Kg/ano e, estava em torno de 650.000 Kg/ano (IBGE, 1993).

Mesmo assim, a criação pastoril de ovelhas ainda existe, faz parte da história da pecuária local e está intimamente ligada a tradição dos pecuaristas alegretenses. Nos últimos anos, o acentuado decréscimo no tamanho dos rebanhos a nível estadual e local atingiu sensivelmente a produção ovina de Alegrete. Este fato pode ser verificado através da evolução dos dados do censo agropecuário entre 1990 até 2004. Em 1990 o tamanho do rebanho era de 1.266.034 cabeças e, em 2004, estava reduzido a 259.189 cabeças, conforme os dados¹⁰² da Pesquisa Pecuária Municipal (IBGE, 2004).

A decadência do setor produtivo da ovinocultura local e gaúcha, de forma geral, é atribuída, segundo os representantes¹⁰³ das entidades rurais do município, à

¹⁰¹ Essa atividade tinha como prioridade produtiva à exploração da produção de lã para matéria-prima na confecção manufaturada estimulando a manutenção da cooperativa local. Com a introdução de novas tecnologias que produziam os mesmos produtos com materiais sintéticos, houve a desvalorização do produto lã e a estrutura cooperativa local da cadeia produtiva foi à falência (UNIJUÍ, 2002).

¹⁰² Embora os dados do IBGE (2004) apresentem uma redução no número de animais, as informações obtidas na Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária indicam que aumentou o número de produtores com a atividade da ovinocultura, ocorrendo, entretanto uma diminuição no número de animais por produtores. A produção está sendo realizada na maioria por produtores em estabelecimentos rurais com áreas menores, considerados “pequenos produtores” familiares. Além dos problemas técnicos na ovinocultura do município como baixo índice produtivo, alta mortalidade, desestruturação das cooperativas de lã, outro problema é o aumento significativo do abigeato, principalmente, em estabelecimentos mais próximos da zona urbana (FEA, IV FÓRUM, 2004).

¹⁰³ Segundo informações obtidas em 2005, com um dos membros da Associação dos Ovinocultores de Alegrete, atualmente, ocorre à valorização maior para a produção de raças de corte, principalmente, raças que propiciam a produção de cordeiros com elevados pesos de abate. E, o

falta de organização da cadeia produtiva e aos fatores decorrentes dessa condição (fechamento de cooperativas, desvalorização do produto carne e subprodutos lã e a falta de abertura de novos mercados consumidores).

A atividade de leite historicamente nunca foi expressiva no município¹⁰⁴. Tem origens na produção para a subsistência tradicional dos estabelecimentos agropecuários característicos com a pecuária de corte.

Segundo a Secretaria Municipal de Saúde e Meio Ambiente, em 2001 era consumido diariamente no município um total de 9.708 litros. Desses 6.023 litros consumidos “in natura” (62%). Dos de 112 produtores de leite existentes no município, 83 produtores faziam à venda em domicílios urbanos, ou seja, 74% dos produtores comercializavam leite sem beneficiar, sem a fiscalização sanitária do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e de forma ilegal. Em 2001 eram produzidos 15.269 litros/dia, desses, somente 9.708 litros dia eram comercializados como leite para consumo “in natura” ou pasteurizado (SMSMA, 2001). Essa quantidade produzida, se relacionada ao consumo por habitante e ao total de 75.091 habitantes urbanos (IBGE, 1996) corresponde a uma baixa produção de leite no município, com necessidade de importar esse alimento de outros municípios para o abastecimento do mercado local.

Segundo os produtores, ocorreram nos últimos anos importantes mudanças na produção de leite, mas pouco evoluiu a cadeia produtiva como um todo. Ocorreu a formação de uma pequena cooperativa de leite que não tem conseguido avançar as melhorias para a produção. Também ocorreu o estabelecimento da empresa Elegê para integrar a produção de leite “in natura” resfriado como forma de atender as exigências da legislação. Foi fundada também uma mini usina de pasteurização de leite e fabricação de iogurtes e algumas pequenas agroindústrias familiares de fabricação de queijos artesanais sem fiscalização e adequação ao padrão tecnológico à legislação sanitária¹⁰⁵.

mesmo ainda concluiu, “esta demanda tende a aumentar consideravelmente no final do ano, pois o consumo da carne dessa categoria animal é feito em maior quantidade nas festas natalinas”.

Esse produtor ainda ressaltou que há uma sazonalidade na produção de carne ovina durante o ano, e que não existe a produção escalonada para atender a demanda de novos mercados consumidores que visam contratar a compra de grandes produções, bem distribuída ao longo do ano.

¹⁰⁴ Nos últimos anos, alguns produtores vêm aperfeiçoando a produção através de tecnologias de inseminação artificial e melhorias na quantidade e qualidade da alimentação do rebanho leiteiro. São, entretanto poucos os produtores considerados mais especializados na produção de leite (EMATER REGIONAL, 2001).

¹⁰⁵ Alguns produtores estão abandonando essa atividade pela falta de condições para se adaptarem a legislação, principalmente, pressionados pelos órgãos públicos. Segundo os depoimentos dos

A avicultura e a suinocultura não têm expressão comercial no município. O abastecimento da população com carnes de aves e suínos, ovos e derivados é feito por distribuidores de outros municípios. Na maioria dos estabelecimentos rurais essas criações são destinadas à produção para consumo próprio. No levantamento realizado no município em 2004, pela secretaria de Agricultura municipal, em 2.876 declarações de produtores rurais foram constatadas 458 criações de suínos com 2.596 animais e 660 criações de aves com 22.281 animais.

Na apicultura, segundo os dados municipais de 2004, os 85 apicultores que exerciam a produção apícola, produzem em média de 60 toneladas de mel por ano, mais própolis e 2.600 kg/ano de cera, dispondo de um número aproximado de 10.000 colméias, sendo que entre 30 a 40 produtores arrendam áreas para colocar as colméias.

4.3.2.3 - A produção vegetal do município

A produção vegetal é pouca diversificada, sendo que a cultura do arroz irrigado se constitui na principal atividade agrícola. A orizicultura se destaca das demais atividades agrícolas com uma área plantada de 49.888 hectares, com uma produção de 6.661 Kg/ha (IRGA, 2004). Na safra de 2003/2004 a produção atingiu o volume total de 332.320 toneladas, participando com 5,27% na produção total estadual, atualmente, a área média cultivada por lavoura é de 144 ha (IRGA, 2004).

Segundo o IRGA (2004), o principal sistema de cultivo utilizado na safra 2002/2003 foi o sistema de cultivo mínimo (47% dos produtores), levando em conta os dados da safra 1992/93 quando 72% faziam o cultivo de arroz no sistema convencional, pode-se perceber um, significativo avanço tecnológico na produção.

Segundo os dados da Cooperativa Agroindustrial Alegretense em 2004 aumentou o número de produtores que cultivaram o arroz em terras arrendadas em relação aos que cultivaram em áreas próprias. Nessa safra arrozeira, 31% dos produtores estavam como proprietários das terras de suas lavouras e 69% produzindo arroz como arrendatários em estabelecimentos de terceiros (CAAL, 2004).

agricultores, os argumentos que estão atendendo aos indicativos da Instrução Normativa do Ministério da Agricultura de 2001 (Normativa 51) que ainda não foi implantada e a promotora pública coibiu diretamente os produtores para não venderem o leite "in natura".

A cultura da soja nos últimos anos vem se estabelecendo como a segunda produção vegetal mais cultivada no município. A soja representa uma atividade agrícola utilizada na rotação de culturas, assim como o milho, o sorgo e o trigo (IV FÓRUM, 2004). A produção vem sendo inserida no Plano Estratégico de Desenvolvimento de Alegrete¹⁰⁶. Segundo informou o representante da CAAL, desde 1994 ocorrem fomentos da cooperativa através da venda financiada de insumos e assistência técnica para a produção dessa cultura, em áreas de coxilha, com técnicas de plantio direto¹⁰⁷. A estimativa pela CAAL é de que a produção de soja no agronegócio do município representa um giro financeiro superior a R\$ 36.000.000,00 anuais.

As produções de milho e de sorgo correspondem, segundo os dados municipais, a atividades desenvolvidas em menor escala produtiva, a produção de milho é feita somente para subsistência, em lavouras com baixo uso de tecnologias. A área plantada da cultura do trigo sofre variações a cada safra, mas oscila em torno de 3.000 hectares (IBGE, 2004).

Conforme a Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária de Alegrete (2004) a produção da fruticultura e da horticultura são consideradas culturas “alternativas”. A produção de frutas é pouco expressiva e realizada principalmente em pomares caseiros com cítricos, pêssegos, figos e uvas. São importadas de outros locais, banana, maçã, laranja, bergamota, mamão, manga, limão, abacaxi, caqui, etc. A horticultura é caracterizada como uma das atividades no nível da produção familiar, apesar do atual mercado se apresentar favorável no município, pois o mesmo não é auto-suficiente com a produção local¹⁰⁸. No município existem em torno de 30 produtores que se ocupam com essa atividade em propriedades com área média de 30 ha e com mão-de-obra familiar. A produção é comercializada em feiras e pouco abastece o mercado local. A situação se repete como no caso da fruticultura.

¹⁰⁶ Segundo as análises dos representantes municipais, esse subsistema de produção pode ser aplicado para a região rural de Alegrete de forma geral, pois a mesma possui uma área agricultável superior a 200.000 hectares com solos profundos, bem drenados e com média fertilidade.

¹⁰⁷ Considerando importante essa exploração técnica para os sistemas agropecuários do município. Em 1994 foram experimentados 40 hectares com essa tecnologia. Na safra de 2003/2004 a área atingiu 26.000 hectares, com envolvimento de aproximadamente 40 estabelecimentos rurais nessa produção. Em 1993, iniciaram a produzir soja 04 propriedades, com uma área média de 10 hectares por lavoura, em 2003 o número de propriedades passou a ser de 98 e área média plantada por produtor de 266 hectares (CAAL, 2004).

¹⁰⁸ Estima-se que 70 % do volume comercializado dos alimentos da horticultura vêm de outras regiões, fornecidas por duas redes locais que importam da CEASA/RS (SMAP, 2004).

4.4 - As zonas agroecológicas do município de Alegrete e a presença da agricultura familiar

Na identificação das zonas homogêneas foi tomado como base inicial o estudo da UNIJUÍ (2002), que identificou zonas agroecológicas a partir dos tipos de solos¹⁰⁹. A identificação final das diferentes zonas foi realizada a partir da leitura da paisagem de Alegrete¹¹⁰. Esse procedimento visou confirmar as referências iniciais e detalhar mais os elementos componentes da paisagem rural municipal, suas principais heterogeneidades e diferentes explorações do meio (cultivos e criações). Após foi elaborado o mapeamento sintético demonstrado na figura 3 abaixo.

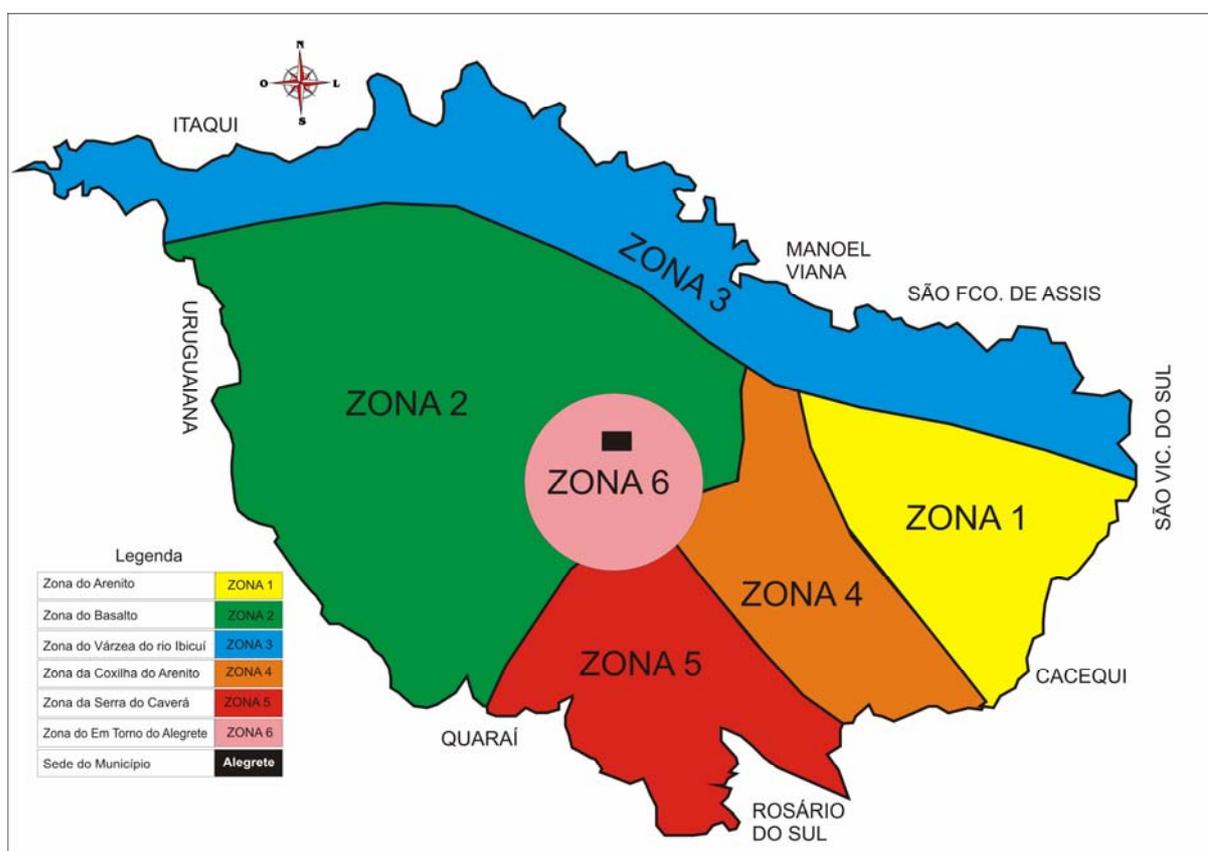


Figura 3 – Mapa das Zonas Agroecológicas do município de Alegrete - RS
Fonte – Elaborado pelo autor a partir do mapa rural do município de Alegrete - IBGE (2000).

¹⁰⁹ As diferenças vão desde solos extremamente rasos, com afloramento de rochas em pontos isolados, cujo material de origem é o basalto até solos mais profundos do arenito que apresentam algum afloramento rochoso, mas com maior parte sem presença de pedras. Entre esses extremos da pedogênese dos solos na paisagem, encontramos zonas de várzeas de rios representativos das principais bacias hidrográficas do estado, como a do rio Ibicuí e zonas com relevo acidentado de serra. A zona do entorno da cidade, com densidade maior de propriedades e uma maior variedade de sistemas produtivos, com a presença da agricultura e pecuária leiteira, constituindo uma das especificidades que compõe a diversidade da estrutura agrária produtiva local (UNIJUÍ, 2002).

¹¹⁰ Foram percorridos 600 Km na área rural municipal de Alegrete.

A distinção das micro-regiões e/ou zonas homogêneas quanto às condições agroecológicas e histórico-sociais assim ficaram identificadas:

4.4.1 - Zona do Arenito (Zona 1), a zona do Arenito se caracteriza por apresentar solos areníticos profundos ondulados e suavemente ondulados. A vegetação predominante é composta por gramíneas, bosques de eucaliptos, acácia negra e mata nativa, concentrados nos cerros e no em torno dos diversos cursos d'água existentes nessa região. Apesar do estudo de Silva Neto e Frantz (2000) apontar a presença de estabelecimentos rurais como sendo na maioria de grande e médio porte, constatou-se, entretanto, tratarem-se efetivamente de estabelecimentos de médio e pequeno porte. No caso dos estabelecimentos menores é significativa a presença dos agricultores familiares pecuaristas.

Os impactos negativos decorrentes da agricultura convencional mecanizada, principalmente do cultivo da soja, causaram visível degradação através de grandes processos erosivos (sulcos e voçorocas). Existe presença relevante de núcleos arenizados, caracterizados pela total perda da camada superficial do perfil do solo.

De acordo com Silva Neto & Frantz (2001), as transformações dos sistemas produtivos agrícolas, sofreram intensificação principalmente na década de 70, nas culturas de sequeiro, o que ocasionou a formação de áreas de areais improdutivos em algumas zonas do município. Contudo, verificou-se a introdução de um novo ciclo da cultura da soja nestas áreas fragilizadas para este tipo de produção.

No contexto ecossistêmico existem rebanhos de bovinos de corte, com ciclos de produção completo (cria, cria, engorda). O rebanho ovino é reduzido, sendo utilizado para produção de lã e de carne, principalmente, para o consumo dos agricultores. Foi identificada a significativa presença dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA) e com menor expressão os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE).

Um fator de produção que causou a diferenciação social dos agricultores foi à forma de acesso a terra e também o acesso às áreas menos ou mais privilegiadas neste agroecossistema.

Nessa região os estabelecimentos familiares estão localizados principalmente nas comunidades do Passo Novo, São João, Jacaquá e Três Nascentes. Nesses aglomerados foram contabilizadas 179 unidades de produção familiar, desse total, correspondem a 20,11% as unidades com estrato de área até 20 hectares. Correspondem, respectivamente, a 37,43% e a 27,37%, as unidades que ocupam os estratos de área entre 20 e 50 hectares e 50 a 100 hectares. As unidades com dimensões em área maior que 100 hectares e menor que 350 hectares correspondem a 15,08%.

A região é caracterizada por ser oriunda de antigas sesmarias que foram sendo fragmentadas através das divisões de heranças. No entanto, segundo as informações, sempre existiram posteiros e chacreiros que trabalhavam em terras próprias ou nas dos grandes proprietários (sesmeiros/estancieiros e posteriormente fazendeiros). Os posteiros ficavam nos postos que eram pequenas moradias localizadas mais distantes da sede da estância/fazenda e tinham a função de tomar conta dos animais e guardar a grande área da propriedade. Os “chacreiros” produziam as culturas de subsistência para as grandes propriedades da região. Alguns eram peões totalmente sem posses, alguns tinham uma pequena posse (chácara) cedida pelo fazendeiro onde, na maioria das vezes, era necessário trabalhar para os “sesmeiros” ou para os fazendeiros para garantir sua sobrevivência. Na chácara era cultivado milho, abóbora, mandioca, etc., hortas, pomares e leite e pequenas criações. Dos alimentos produzidos era repassada uma parte para o fazendeiro. Até a década de 1960, os fazendeiros na maioria somente criavam gado.

Os chacreiros faziam à agricultura de subsistência, assim, como os posteiros, subordinados as fazendas. No início da década de 1970 (72-74), começaram os plantios da soja e trigo na região, que diminuíram as áreas plantadas na década de 1980, principalmente, devido às frágeis condições do solo, agravadas por sucessivas arações utilizadas com as monoculturas, no sistema convencional. São visíveis os impactos ecológicos no solo através das grandes voçorocas e núcleos arenizados. Em 2002, novamente a soja retornou a ser cultivada mais intensamente, principalmente, com sementes transgênicas e pelos agricultores da categoria patronal, em áreas arrendadas.

Segundo os depoimentos, no final de 2005, empresas privadas do setor industrial da produção de celulose adquiriram nessa região áreas com mais de 600 ha para implantação de florestas, principalmente com Eucaliptos.

Os agricultores familiares pecuaristas produzem a pecuária de corte bovina e ovina com as produções principalmente para subsistência, com rebanhos pecuários (bovino e ovino) e pequenos cultivos. As maiores unidades de produção apenas criam o gado, sendo que mais recentemente, arrendam áreas para terceiros para o cultivo da soja. Quase não existem pastagens implantadas, predominando os campos nativos infestados com espécies vegetais impróprias ao consumo animal (campos inçados). Somente os pecuaristas maiores cultivam pastagens, geralmente, no inverno.

A maioria dos pequenos estabelecimentos não possui luz elétrica¹¹¹ e alguns não têm água potável encanada¹¹². Além disso, verificou-se a presença elevada de aposentados rurais e o número reduzido de jovens nessa região. Os moradores salientaram que tem sido grande êxodo rural por parte da população mais jovem nos últimos anos, principalmente, indo para a cidade em busca de melhores condições para estudar e trabalhar. Na zona do Arenito, como concentração populacional mais representativa está situada a Vila do Passo Novo.

As unidades de produção familiar estão localizadas concentradas na Colônia do Passo Novo, tendo as mesmas características dos agricultores familiares das outras comunidades, embora o histórico da formação da colônia tenha ocorrido de forma diferente. A área foi colonizada em 1945 quando o governo federal (época do governo do Presidente Getulio Vargas) desapropriou duas fazendas, com área total de 4.544 hectares. Foram assentadas em torno de 140 famílias. Cada colono recebeu um lote de aproximadamente 32 ha, receberam também como subsídios uma vaca, um cavalo e um rolo de arame e o pagamento do lote deveria ser com 10% da produção. Muitos, “não efetuaram o pagamento devido à baixa produção”. Essa área é definida pelos habitantes locais como “Colônia”.

Dentre os principais problemas enfrentados na época pelos colonos, foi destacada a dificuldade de transporte e falta de controle do governo (ocorria muita

¹¹¹ Em 2005 constavam cadastrados no escritório da companhia de energia elétrica AES-SUL, no a demanda com mais de 700 estabelecimentos rurais que não tinham energia elétrica em toda a área rural do município de Alegrete.

¹¹² O governo estadual no ano de 2002 financiou a perfuração de um poço artesiano coletivo, porém em 2005 ainda não havia sido concluído por problemas técnicos e abandono dos órgãos locais, responsáveis pela execução do projeto.

corrupção por parte dos funcionários estatais), a distribuição das terras para pessoas que não eram identificadas com a agricultura e, quando permaneciam com a posse no local, seguiam explorando os lotes na forma de arrendamentos. As conseqüências dos problemas levaram a grande maioria dos colonos a vender os lotes ou abandonar a colônia, resultando na presença reduzida dos colonos nesse local. Os primeiros colonos eram todos provenientes do município de Alegrete.

Estão situados nessa área 28 estabelecimentos familiares, na maioria ocupando áreas com dimensões 20 ha a 50 ha, com pecuária bovina e ovina e cultivando, principalmente, as “plantas de cercado” para subsistência. Na mesma área são cultivados para consumo mandioca e milho e para comercializar cultivam, as “plantas de barço”, denominadas assim, pelos agricultores os cultivos de melancia, batata-doce, melão, abóbora e moranga.

4.4.2 - Zona do Basalto (Zona 2), essa zona se caracteriza pelos solos de origem basálticos, extremamente rasos, com afloramentos de rochas em pontos isolados. A vegetação predominante no relevo suavemente ondulado é a do campo nativo. Existem pequenos bosques de eucaliptos e o campo nativo apresenta áreas de boa qualidade para a atividade pecuária.

A densidade de propriedades é mais baixa do que em outras microrregiões, com concentração fundiária mais elevada. Do ponto de vista dos sistemas de produção, observa-se existência de bovinos de corte, ovinos e produção de arroz irrigado com reservatórios de água (barragens) nas coxilhas e algumas lavouras nas várzeas dos rios. Os bovinos encontrados nessa região não têm padrão genético estabelecido e os campos estão mais despovoados que outras zonas (baixa densidade animal).

A região dessa zona foi povoada pelos primeiros colonizadores portugueses que receberam as concessões, denominadas de sesmarias, nessa zona foram doados a maior quantidade de sesmarias do município. Ainda existem nos estabelecimentos maiores, estruturas (edificações e casas) das guarnições construídas para defesa do território, principalmente, dos saques dos espanhóis.

Essa estratégia de guardar o território foi muito usada no século XVIII, pelas forças armadas imperiais que alocavam locais com milícias armadas, comandadas pelos estancieiros. Também se observam várias cercas construídas com pedras pela

mão-de-obra dos escravos. No município o maior número de fazendas com pecuária de corte extensiva, permanece nessa zona pela qualidade da pastagem e aptidões do ecossistema às atividades agropastoris. Nessa zona estão localizados entre os estabelecimentos patronais vários estabelecimentos rurais familiares que não possuem energia elétrica e nem água potável.

É representativa a presença dos estabelecimentos dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE), localizados entre os estabelecimentos maiores ou nos arredores das comunidades do Silvestre e da Conceição. Também estão nessa zona, principalmente, em estabelecimentos agrupados nas localidades menores, os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA). Alguns têm acesso aos recursos da energia elétrica e a poços artesianos coletivos, geralmente, os que estão próximos das comunidades maiores.

Na zona 2 se localiza a comunidade do Angico, constituída por 19 pequenas frações de terras que variam de menos de 2 ha a 5 ha. As terras são ocupadas pelos descendentes dos escravos, caracterizados e reconhecidos como uma comunidade Quilombola em 2001 pelo governo do estado. Outra concentração de famílias estabelecidas em pequenas áreas é a localidade do Campo do Nacional. Esse local era uma antiga fazenda que foi ocupada por duas famílias. Atualmente, seus descendentes fracionaram a área em 30 ocupações com áreas entre 5 ha e 10 ha. Essas famílias e os descendentes dos escravos da comunidade do Angico têm pequenas criações bovinas e ovinas para consumo familiar, praticam poucos cultivos agrícolas e conseguem obter renda monetária prestando serviços nos estabelecimentos patronais vizinhos.

4.4.3 - Zona da várzea do rio Ibicuí (Zona 3), essa zona acompanha todo o percurso do rio Ibicuí no município de Alegrete, com boa disponibilidade de água fornecida pelo rio. O rio Ibicuí com vários afluentes estabelece ao norte divisa com os municípios de Itaquí, Manoel Viana e São Francisco. Com exceção da bacia sinuosa do rio Ibirapuitã, todos os cursos d'água originam da área geográfica do município. A bacia do rio Ibirapuitã, transversal a bacia do rio Ibicuí, estabelece uma divisão quase eqüidistante (ao meio) da área territorial de Alegrete. Deixa marcada uma declividade constante do norte para o sul, acompanhada pelas coxilhas e

cerros que atingem altitudes maiores quanto mais próximos das divisas meridionais. Com essas exceções no relevo, em geral a Zona da Várzea é uma região plana e vem sendo cultivada com o sistema de produção de arroz irrigado em áreas sistematizadas.

Nessa zona constata-se a presença dos Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Estancieira (AFPOE), principalmente, cultivando arroz irrigado, soja e milho integrados a pecuária de corte. As unidades de produção têm dimensões que variam de 80 ha a 250 ha. A maior concentração dessas unidades está localizada na comunidade do Mariano Pinto e muitas estão dispersas entre os estabelecimentos patronais na extensão da várzea. Cabe ressaltar que na extensão da região da Zona da Várzea os solos têm a formação com origem do Basalto e do Arenito.

4.4.4 - Zona coxilha do Arenito (Zona 4), essa zona tem solo profundo, com alguns poucos afloramentos rochosos. Na maior parte da zona não há presença de pedras. Os sistemas de produção são caracterizados pela presença de pastagens cultivadas, milho, soja e sorgo, caracterizando uma maior diversificação e densidade de estabelecimentos rurais maiores.

Nessa zona verifica-se a presença de algumas áreas de Eucalipto e Acácia Negra. A vegetação constatada na leitura da paisagem difere da registrada pelo estudo de Silva Neto e Franz (2002, p. 125), pois diferentemente do que aponta o referido estudo, percebe-se a presença significativa de gramíneas no campo nativo e a pouca presença das culturas de sequeiro, entre elas somente o cultivo da soja é o mais significativo, e milho em menor escala. O que não confere com o estudo da região realizado anteriormente que afirma haver “muitas pastagens cultivadas e culturas de sequeiro como soja, milho e sorgo”.

A comunidade do Durasnal é a mais representativa em concentração de unidades de produção familiares. Os estabelecimentos têm dimensões de menos de 10 ha até 150 ha, com a maior parte não entre 50 ha a 80 ha. São praticadas as atividades agrícolas da pecuária de corte bovina e ovina e os cultivos para subsistência. Apenas alguns agricultores desenvolvem pomares comerciais e fabricação artesanal de doces e queijos.

Os Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Assalariada (AFPOA) são representativos nessa zona, mas a maior expressão se dá pela presença dos

Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE). A zona da Coxilha do Arenito se localiza paralela a Zona do Arenito e estabelece a divisa acompanhando o em torno da BR 290 com a Zona da Serra do Caverá.

4.4.5 - Zona da serra do Caverá (Zona 5), essa zona tem o relevo acidentado, com a presença de muitos afloramentos rochosos, como principal característica. A pecuária de corte é o sistema dominante, mas com concentração maior de ovinos. A produção vegetal se dá através de pequenas áreas de arroz nas várzeas dos rios. O espinilho como vegetação nativa ocorre em toda região e a hidrografia é bem distribuída através das nascentes em pequenos riachos, afluentes do rio Ibirapuitã. Nos rebanhos não ocorre à padronização genética dos animais e a densidade das propriedades é menor, apresentando assim uma concentração fundiária mais elevada.

Na serra do Caverá foram travadas as principais batalhas da Revolução Farroupilha entre Flores da Cunha e Honório Lemes, denominado, o “leão do Caverá”. Essa região começa ao norte na Zona da Coxilha do Arenito (a rodovia BR 290 estabelece uma linha divisória entre a zona 5 e a zona 4), transpassa uma parte da área do município e estabelece divisas ao sul com Quaraí e Rosário do Sul.

As principais concentrações com unidades de produção familiar estão na localidade denominadas de Pulguedo, com a presença de muitos estabelecimentos pequenos (minifúndios) no corredor da Barragem e próximo da comunidade do Caverá, que faz parte também da zona do Entorno da Cidade.

Existe significativa presença de Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE), quanto mais distante estiverem os estabelecimentos situados em relação à cidade. Porém nas localidades citadas acima se encontram Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA) e os Agricultores de Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA), vivendo em estabelecimentos com dimensões menores.

4.4.6 - Zona em torno do Alegrete (Zona 6), essa zona tem densidade elevada de propriedades com dimensões menores e mais elevada diversidade de sistemas de produção. Os solos são de origem basáltica e arenítica. A divisão geológica ocorre naturalmente pelo rio Ibirapuitã que divide a área urbana e a área rural do em torno

da cidade. A maior parte dos estabelecimentos utiliza mão-de-obra familiar com a produção da horticultura, fruticultura e leite.

Nessa zona se localizam a maioria dos estabelecimentos que produzem leite em pequena escala transportado pelos “carroceiros”, principalmente, os que realizam a comercialização do leite “in natura” na cidade.

Constata-se a presença significativa dos Agricultores Familiares Clássicos (AFC), Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA) e Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA), em unidades de produção que raramente ultrapassam as dimensões de 30 ha. Apenas poucas unidades de produção familiar têm dimensões maiores, sendo também mais rara as presenças dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE).

As principais comunidades situadas nessa zona são: Coxilha Vermelha, Caverá, Pinheiros, Encruzilhada, Capivari e Lageadinho. A delimitação física dessa zona abrange o perímetro de 20 Km no em torno da cidade. Nessas comunidades residem nos estabelecimentos aposentados, professores, assalariados rurais e urbanos. Alguns estabelecimentos são utilizados pelos proprietários para lazer. Cabe ressaltar que algumas unidades de produção ocupam a área entre o perímetro rural e urbano e podem ser classificadas de estabelecimentos com agricultura peri-urbana.

5 - CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE ALEGRETE

Nesse capítulo foram caracterizados os sistemas e subsistemas de produção mais freqüentes nas unidades familiares de produção do município de Alegrete. Seguiu-se o objetivo de identificar e caracterizar os tipos de sistemas de produção, as combinações produtivas mais freqüentes estabelecidas pelos “tipos” sociais no universo familiar desse espaço agrário na Fronteira Oeste do RS.

Os agrupamentos homogêneos foram caracterizados com base na racionalidade empreendida pelos agricultores familiares nos principais sistemas produção e subsistemas produtivos considerando a abrangência territorial do município.

Na caracterização dos sistemas de produção foram identificados os distintos tipos de combinações mais freqüentes entre cultivos e criações com a identificação das principais atividades que geram a maior parte da renda agrícola nas unidades de produção. Com o critério da renda das atividades agrícolas foram caracterizados os sistemas de produção implementados pelos agricultores familiares no município.

As atividades que geram a maior parte da renda agrícola foram utilizadas para denominar os sistemas. Foram caracterizados os seguintes sistemas de produção e seus respectivos subsistemas produtivos:

1º) Sistema de Produção da Pecuária de Corte - são freqüentes nesse sistema de produção os seguintes subsistemas produtivos: a) pecuária de corte bovino/monoatividade; b) pecuária de corte bovino/ovino; c) pecuária de corte/bovina/ovina/plantas de cercado e; d) pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro.

2º) Sistemas de Produção da Pecuária de Leite - são freqüentes nesse sistema produção os seguintes subsistemas produtivos: a) pecuária de leite/monoatividade; b) pecuária de corte/leite (misto);

3º) Sistema de Produção Diversificado - esse sistema de produção combina na composição da renda diversas atividades agrícolas.

5.1 - Sistema de produção da pecuária de corte

Na Fronteira Oeste do RS a pecuária de corte é a principal atividade agropecuária do sistema agrário de Campo da região Campanha. Em Alegrete, entre os agricultores familiares, é amplamente hegemônico o sistema de produção da pecuária de corte explorado de forma extensiva.

Nas unidades de produção familiar com áreas maiores que 50 ha e menores que 200 ha predomina a mão-de-obra familiar e as atividades principais para gerar a renda agrícola são os bovinos de corte e/ou ovinos com finalidades comerciais.

Nas unidades de produção com dimensões menores as atividades da pecuária de corte são também desenvolvidas no sistema extensivo, embora mais como reserva de valor a ser usado na manutenção das famílias e sem freqüência na comercialização durante os períodos do ano agrícola. Em muitas unidades de produção menores a renda da pecuária é complementada com serviços prestados fora da propriedade e outros combinam as atividades pecuárias com cultivos em pequenas áreas. O formato tecnológico da produção da pecuária de corte nas unidades familiares, de maneira geral, segue o padrão cultural e regional dos estabelecimentos rurais da categoria patronal da Fronteira Oeste.

Nesse sistema a pecuária de corte é desenvolvida basicamente com o fornecimento de forragens via campo nativo. A maioria das propriedades dispõe somente de uma pequena área cultivada de forma convencional, sem respeitar os frágeis limites de sustentação do solo. Essas áreas são utilizadas para pastagens de inverno (aveia e azevém) e no verão com milho, mandioca e pastagens de verão. O preparo do solo é feito geralmente com máquinas contratadas dos grandes produtores. Quase não são usados insumos químicos e nem biológicos. A produtividade é muito baixa e apresenta altas taxas de degradação do solo e do ambiente, tanto pelo manejo inadequado com máquinas e implementos, como pela superlotação animal nas áreas cultivadas com espécies forrageiras.

A dependência do campo nativo na produção pecuária extensiva de corte não garante a produtividade durante o ano todo. A maior oferta das pastagens naturais é sazonal, afetando diretamente a uniformidade do desempenho produtivo animal.

No período entre a primavera e o verão as condições para a produção melhoram com o aumento na oferta das pastagens naturais. No outono/inverno ocorre o período hibernal/estacional do crescimento das gramíneas e o desenvolvimento das forragens nativas diminui com as baixas temperaturas. A infestação dos campos com espécies impróprias (campos “inçados” com herbáceas nativas) ao consumo animal compete com a pouca pastagem nativa de boa qualidade, agravando as condições nesse período do ano. Segundo os depoimentos locais, os campos ficam “rapados” e ocorre a redução no desempenho produtivo da pecuária. A perda de peso e a desnutrição ocasionam a morte de vários animais (expressão comum utilizada, “deu couro”) com perdas econômicas por falta dos pastos naturais para produção.

A lógica adotada no manejo animal não prioriza o manejo racional da dimensão dos poteiros (piquetes) de acordo com a lotação animal, nem a oferta de forragem aos rebanhos, que na maioria são compostos por animais “mistos”, sem padrão genético definido.

A produção pecuária de maneira geral tem sido dificultada pela falta de preços compatíveis aos custos da produção. A redução dos mercados, principalmente nos últimos anos, pela contaminação dos rebanhos com aftosa tem dificultado o “poder de barganha” no momento da comercialização. Esse fator tem reduzido os preços de oportunidade na comercialização, afetando a manutenção econômica da produção.

As unidades familiares de produção que praticam o sistema de produção da pecuária de corte de forma extensiva obtêm uma renda agrícola anual entre R\$ 1.826,00 e R\$ 18.355,13, explorando áreas até pouco mais de 300 ha e com uma taxa de desfrute animal que gira em torno de 10%. Geralmente nesse sistema os agricultores residem nas unidades de produção e não possuem empregados permanentes.

Em muitos casos, como estratégia de manutenção e reprodução socioeconômica, os agricultores combinam a pecuária de corte com outras atividades agrícolas. São cultivadas pequenas áreas com finalidades de subsistência e algumas comerciais. São freqüentes nesse sistema de produção os seguintes subsistemas produtivos: a) pecuária de corte bovino/monoatividade; b) pecuária de corte bovino/ovino; c) pecuária de corte/bovina/ovina/plantas de cercado; d) pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro.

5.1.1 O subsistema da pecuária de corte bovina/monoatividade

As unidades de produção familiar que produzem exclusivamente a bovinocultura de corte têm origem nas sucessivas divisões das terras das fazendas tradicionais (categoria patronal). Esse “novo” formato das fazendas, com dimensões bem menores, manteve o padrão tecnológico da produção extensiva dos grandes estabelecimentos rurais tradicionais. Esse sistema extensivo tem na pecuária bovina sua única fonte de renda monetária e nos últimos anos vem sendo praticado em unidades de produção familiar que dificilmente ultrapassam o tamanho de 150 ha, podendo, entretanto, apresentar áreas maiores, como o caso de algumas unidades com aproximadamente 350 ha.

As unidades em questão raramente contratam mão-de-obra e são raras as que se utilizam da mão-de-obra temporária. Geralmente os serviços temporários são para aramar (fazer cercas com arame), construção e reforma de galpões, mangueiras e demais instalações típicas desses estabelecimentos rurais.

A criação do gado bovino para corte é a atividade que gera a renda familiar neste subsistema produtivo. Poucos agricultores desse subsistema dispõem em suas unidades das “plantas de cercado” como o milho, sorgo e os cultivos de mandioca, abóbora e batata-doce, que servem principalmente para alimentação familiar e dos animais. Sendo a mão-de-obra escassa nessas unidades, as lavouras para consumo próprio normalmente não ultrapassam 2,5 ha. Não recebem a assistência técnica periódica e desenvolvem o processo produtivo com base na troca de informações ou referências sobre a produção com os vizinhos.

Algumas unidades de produção seguem a rigor o sistema tradicional da produção extensiva. A pecuária é praticada sem o cultivo das forrageiras anuais do inverno e verão. Na maioria das unidades, quando as pastagens são cultivadas, não ultrapassam a 10% da superfície da área usada para a pecuária. As pastagens têm baixa qualidade e são cultivadas em solos degradados, quase sem reposição de nutrientes. Os bovinos são criados de maneira natural, soltos no campo, sem ou com pouca divisão da área destinada à pecuária e sem a divisão das categorias animais.

O manejo sanitário é realizado sem assessoria veterinária, geralmente o uso dos produtos sanitários segue as recomendações obtidas nas agropecuárias. Os períodos e os tipos de manejos sanitários variam conforme as necessidades do

rebanho e as práticas mantidas na região. Os principais manejos sanitários consistem em:

- Controle dos carrapatos com carrapaticidas. Os animais são banhados por aspersão ou banho por imersão. Os banhos são realizados principalmente no período do verão e no final da primavera (novembro/dezembro) ou de 4 a 8 vezes ao ano. Alguns agricultores banham o rebanho nas fazendas vizinhas que tem banheiro de imersão;
- Controle de verminose com vermífugos de 2 a 3 vezes durante o ano, principalmente antes da entrada do inverno;
- Complemento nutricional principalmente com sal comum durante ano todo, de quinze em quinze dias. O sal mineral é muito pouco utilizado;
- Vacinações para febre aftosa e carbúnculo uma vez ao ano, alguns também fazem as vacinas para brucelose e pasterolose;
- Reforços na imunidade dos animais com antibióticos sendo poucos os criadores que fazem esse manejo de prevenção.

Na maioria dos casos o tamanho dos rebanhos está abaixo de 200 cabeças, com raças misturadas de corte. O sistema de criação é variado, predominando o sistema completo, com cria, recria e engorda.

Para comercialização são formados lotes maiores junto com os animais dos vizinhos, que são vendidos aos atravessadores que os repassam para o abate no frigorífico de Alegrete. Os animais mais novos, quando são vendidos, são geralmente para os produtores da categoria patronal, que têm sistema de criação para terminação.

No caso do sistema de ciclo completo, a idade de comercialização dos animais para abate é de três a quatro anos. A idade dos animais comercializados para terminação varia de um ano e meio a dois anos e meio. As unidades de produção apresentam um intervalo entre 0,69 a 1,23 cabeças animal por ha, correspondendo à média de 70,25 Unidades Animal Bovino (UAB).

Esse subsistema é mantido principalmente pelos Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Estancieira (AFPOE) e alguns Agricultores Familiares Pecuáristas de Origem Assalariada (AFPOA). Essas unidades de produção estão localizadas e distribuídas no território municipal em todas as zonas agroecológicas. Além de estarem entre os estabelecimentos patronais, as unidades também se

localizam próximo as comunidades rurais do Passo Novo, Durasnal, São João, Jacaquá, Jacaraí, Capivari, Silvestre, Conceição, Mariano Pinto e Vasco Alves.

Nas unidades de produção exploram a área entre 23 a 179 hectares, a produção agrícola nesse subsistema, gera o Valor Agregado Bovino (VAB) que varia de R\$ 2.169,00 a R\$ 10.621,14. O Valor Agregado médio dos bovinos por hectare gira em torno de R\$ 70,00 por hectare para uma taxa média de lotação bovina de 1,2 ha por animal, com desfrute anual entorno de 10%. A síntese dos resultados econômicos das unidades de produção de pecuária (UP1, UP2 e UP3) que foram analisadas está no anexo um (01), na pág.145.

5.1.2 - O subsistema da pecuária de corte bovino/ovino

Esse sistema produtivo abrangia a maioria dos estabelecimentos rurais do município. Entretanto, nas últimas décadas as dificuldades no desenvolvimento da cadeia de produção levaram vários agricultores à desistência da produção bovina combinada com da ovinocultura para fins comerciais. Cabe ressaltar que atualmente, mesmo existindo no município uma associação de ovinocultores, em apenas algumas unidades de produção a ovinocultura é desenvolvida como atividade exclusiva.

Recentemente, mesmo com decadência acentuada da produção, a criação de ovinos é mantida combinada com os bovinos para manter os costumes tradicionais e o consumo nos estabelecimentos.

Na maioria dos casos as produções bovinas e ovinas geram a maior parte renda agrícola. Muitos agricultores obtêm rendas complementares fora da unidade de produção, mas a pecuária continua sendo a principal exploração agrícola. Geralmente são cultivadas pequenas áreas de 0,5 a 3,0 ha com milho, mandioca, batata e abóbora, principalmente para o consumo. São vendidos raramente os excedentes dos alimentos cultivados.

Nas unidades de produção em que as dimensões variam de 20 ha a 30 ha, predominam os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA). Nesse sistema são poucas as unidades de produção com os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE) com áreas entre 80 ha e 180

ha, mas já foram expressivas em número as unidades com essa categoria de agricultor.

A produção nessas unidades é feita de forma extensiva em campos nativos, que ocupam a maior parte da área com a pecuária. Quando cultivam pastagens, as áreas implantadas com forrageiras não atingem 10% da área destinada à pecuária.

Como no sistema exclusivo da pecuária de corte bovina, são realizados os manejos sanitários semelhantes no rebanho bovino e ovino. Alguns agricultores fazem somente o manejo sanitário bovino. A produção ovina é secundária e mais fácil de controlar os parasitos, com exceção do controle de verminoses. Os índices de verminose são acentuados pelo fato de não ocorrer a troca de área dos rebanhos.

A produção é realizada sem inspeções sanitárias periódicas e o fornecimento dos vermífugos ocorre de 2 a 3 vezes por ano. Para controlar os piolhos, raramente os animais são banhados, somente quando atingem níveis maiores de infestação. Os cascos dos ovinos também são tratados e dificilmente são banhados, somente são aparados e limpos quando desenvolvem infecções parasitárias (“bicheiras”).

No final da primavera, principalmente antes do verão, os animais são tosados (“esquilados”) e a lã comercializada. A desvalorização da lã, nos últimos anos, fez com que a maioria dos agricultores mudasse a genética dos rebanhos. A aptidão do rebanho de lã foi se misturando com a dos ovinos para carne. A maioria dos rebanhos ovinos nesse sistema não tem padrão genético definido. O número de cabeças varia conforme a área da unidade de produção, variando de 15 cabeças e a um pouco menos de 100 cabeças, entre cordeiros, borregos, capões, ovelhas e carneiros.

A produção ovina assume prioritariamente a função de consumo da família. São comercializados e complementam a renda das famílias os excedentes da produção de carne e a produção anual de lã.

A maioria dos agricultores desse subsistema comercializa a produção ovina e bovina para os pecuaristas maiores, devido aos reduzidos tamanhos dos lotes. Geralmente, não conseguem produzir para os compradores da área urbana. Alguns ovinos são comercializados direto ao consumidor, principalmente, a categoria dos cordeiros e borregos na época do natal, período em que a demanda por esse tipo de carne aumenta.

As unidades de produção, além de estarem entre os estabelecimentos patronais, estão localizadas em concentrações rurais, como as comunidades do Durasnal (zona 3), São João, Jacaquá (zona 1), Silvestre, Itapororó, Conceição (zona 2) e Vasco Alves (zona 5).

As unidades de produção apresentaram uma renda agrícola em torno de R\$ 3.000,00 e R\$ 10.000,00 por ano. A síntese dos resultados econômicos das unidades de produção de pecuária com ovelhas (UPO1 e UPO2), que foram analisadas, pode ser visualizada no anexo dois (02), na pág. 146.

5.1.3 – O subsistema da pecuária de corte bovina/ovina/plantas de cercado

Nesse sistema a composição da renda agrícola é realizada com a pecuária de corte e as “plantas de cercado”. São denominadas plantas de cercado pelos agricultores os cultivos de melancia, melão, morangas, abóboras, milho, mandioca, feijão, batata-doce, entre outras, com finalidade comercial ou para a subsistência da família. Nas unidades de produção com dimensões entre 10 a 30 hectares, as áreas cultivadas com as plantas de cercado nesse subsistema variam entre 0,5 ha a 3 ha. Algumas das unidades de produção são arrendadas ou cedidas por parentes para produção anual dos cercados. Nesse caso o agricultor exerce a produção itinerante, mudando de área ou de estabelecimento de um ano para outro¹¹³.

Na maioria das unidades de produção ocorre a cria do gado (bovino e ovino), entretanto, essa produção não é priorizada para comercialização, e sim para a manutenção da família e como reserva de valor para os casos de imprevistos, como as situações que demandem recursos financeiros imediatos (nos caso de doenças entre os membros da família, perda dos cultivos por fenômenos ambientais como secas, granizos, etc.). Na maioria das unidades as áreas destinadas à pecuária giram em torno de 15 a 20 ha.

Esse subsistema de produção é praticado principalmente pelos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA) em unidades de produção

¹¹³ Muitos agricultores cultivavam inicialmente as plantas de cercado, como milho, mandioca e batata-doce somente para consumo da família. Entretanto, com o passar dos anos, foram introduzindo outras espécies e os cultivos assumiram finalidades comerciais, embora praticados com poucos manejos e técnicas agronômicas.

que estão com maior frequência localizadas nas proximidades da “colônia” da vila do Passo Novo (zona 1). As unidades dessa comunidade têm áreas¹¹⁴ que não ultrapassam 50 ha. Os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE) exploram unidades de produção que a área fica em torno dos 100 ha e área com exploração pecuária maior, mas os cercados são em áreas pequenas como na categoria anterior. Esse subsistema pode ser encontrado também na comunidade do Durasnal (zona 4), nas comunidades próximas (zona 6) da cidade do Caverá, Pinheiros, Coxilha Vermelha e Encruzilhada.

A renda agrícola gerada nesse sistema pode atingir um pouco mais de R\$ 6.000,00. A síntese dos resultados econômicos das unidades de produção de pecuária com ovelhas que cultiva as plantas de cercado (UPO+PC1 e UPO+PC2), que foram analisadas está no anexo três (03), na pág. 147.

5.1.4 – O subsistema da pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro

Esse subsistema de produção pode ser considerado como sendo de transição entre sistemas de produção da categoria da agricultura familiar e da categoria patronal. É praticado por agricultores que estão numa faixa entre as categorias patronal e familiar que foram classificados como Agricultores Familiares do Limite do enquadramento Familiar (AFLF).

Os agricultores têm origem nas famílias dos fazendeiros da região e apenas alguns poucos são migrantes, originários principalmente das famílias italianas que vieram do norte do estado a partir da década de 70. Os descendentes de italianos no rural alegretense são chamados de “gringos” e desde que vieram para essa região, sempre demonstraram maior aptidão para agricultura do que os alegretenses.

As unidades de produção dispõem de áreas mais extensas, trabalham com a pecuária e a agricultura integradas e com tecnologias mais intensivas. As unidades têm áreas disponíveis entre 250 ha e 350 ha, geralmente em áreas próprias. Alguns arrendam áreas melhores, principalmente para prática dos cultivos

¹¹⁴ No restante do município as unidades de produção dessa categoria de agricultores que utilizam esse sistema produtivo também não ultrapassam esse tamanho em área.

de grãos. Contratam mão-de-obra permanente e temporária e residem na propriedade. São poucos os que têm moradias urbanas e rurais.

Na região de Alegrete esse sistema é composto por atividades de pecuária (bovino e ovino) integrada, principalmente, aos cultivos de arroz irrigado e as culturas denominadas de “grãos de sequeiro” como a soja e o milho para fins comerciais.

Em anos anteriores, o sistema produtivo integrava a pecuária de corte e arroz irrigado. Com os problemas relacionados ao mercado, principalmente, os preços baixos praticados na comercialização e o custos elevados da lavoura de arroz, uma parcela significativa desse sistema alterou o formato produtivo e tecnológico, conformando unidades de produção com dois formatos distintos na produção agrícola.

Os proprietários de áreas menores que tinham maior aptidão a pecuária, como os herdeiros dos fazendeiros, abandonaram a produção de arroz e assumiram a caracterização da pecuária de corte como atividade exclusiva, sendo que alguns aumentaram a área de arroz, através da compra ou do arrendamento. E além de continuar cultivando arroz, passaram a cultivar outras culturas, nesse caso, os grãos de sequeiro. Os que tinham áreas maiores tiveram que se adaptar ou continuam somente com a pecuária de corte.

Na adaptação do formato tecnológico desse sistema de produção houve maior integração da lavoura com pecuária. Foi necessário intensificar mais a área explorada das unidades de produção. Na pecuária foram aprimorados os padrões genéticos para melhorar o desempenho dos animais.

Foram expandidas as áreas com pastagens implantadas e com as novas lavouras, as palhadas das lavouras aumentaram as fontes de forragem animal. As pastagens passaram a ser utilizadas para os animais e para adubação verde e produção de sementes. Os animais e os cultivos começaram a ser mais bem manejados, integrados as áreas da lavoura com rotação das culturas e pastagens.

Com experiência acumulada nas várias safras anteriores, a lavoura de arroz foi adequada com a sistematização da área e seu tamanho para evitar riscos dos custos elevados e pouca viabilidade pela escala produtiva. Foram necessários investimentos¹¹⁵ em máquinas e equipamentos para plantar e para colher.

¹¹⁵ No crédito rural ao amparo do Pronaf são poucos os agricultores enquadrados no programa (a área de até seis módulos fiscais, correspondendo a 168 ha no município, excluindo uma parcela significativa dos agricultores

A gestão dos recursos econômicos teve que ser mais bem administrada. Alguns, em dados períodos do ano agrícola, contratam serviços da aviação agrícola, quando há viabilidade econômica para diminuir os custos do uso do maquinário próprio.

A criação bovina não faz cria e recria e os animais são vendidos com dois anos para terminação em estabelecimentos maiores. Conforme as áreas da unidade de produção, os rebanhos da pecuária de corte, têm em torno de 250 cabeças por estabelecimento.

Esse sistema de produção se localiza na maioria das zonas agroecológicas do município, predomina próximo às áreas das várzeas dos principais rios, conciliando com as áreas das coxilhas, principalmente, na Zona da Várzea (zona 3).

A fonte de renda principal da unidade de produção é agrícola. A produção vegetal é responsável por R\$46.760 do Valor Agregado comercializado e a produção animal por R\$14.460,20. A síntese dos resultados econômicos da unidade de produção (UP+A&G), que foi analisada está no anexo quatro (04), na pág. 148.

5.2 – Sistema de produção da pecuária de leite

Apesar da pecuária de corte predominar na maioria das unidades familiares de produção da região da Fronteira Oeste, no município de Alegrete, principalmente com áreas próximas a área urbana, verifica-se a presença de unidades onde predomina a pecuária de leite.

Os estabelecimentos familiares que hoje produzem leite tiveram uma origem vinculada aos estabelecimentos tradicionais pertencentes aos fazendeiros. Desses, poucos são herdeiros diretos dos estabelecimentos patronais que se adaptaram a produzir leite nas terras herdadas, sendo a maioria originária das heranças dos “posteiros” ou “chacreiros”, que eram peões (empregados) residentes em pequenas áreas cedidas para reparar os animais e produzir os alimentos de subsistência das estâncias.

A produção de leite nas unidades produtivas familiares sempre utilizou uma base tecnológica forrageira muito semelhante a da pecuária de corte. A produção

familiares pecuaristas). Segundo os dados do MDA/SAF, em 2000 somente foram realizados 98 contratos crédito de custeio pelo Pronaf, em 2005 foram 377 créditos de custeio e 103 créditos de investimento. Com sobreposição dos casos do agricultor realizar uma operação de custeio e outra de investimento no mesmo ano.

tem altos custos, ocasionadas pela aquisição de insumos, como concentrados, farelo de arroz, produtos veterinários. Nas situações de arrendamento essa situação se agrava ainda mais, pois os agricultores são arrendatários geralmente de pequenas áreas.

A base tecnológica da produção utiliza entre 80% a 85% da área disponibilizada para a atividade com potreiro de pasto nativo. No inverno 15% a 20% dessa mesma área é ocupada com pastagem cultivada, consorciada, de aveia e azevém. Nesse período aumenta o uso dos suplementos alimentares fornecidos ao rebanho, principalmente, com farelo de arroz e/ou ração.

Já no período do verão são destinados em torno de 10% a 15%¹¹⁶ da área para produção de milheto (pasto italiano) e com menor uso dos suplementos alimentares (em relação ao outono/inverno). O restante da área das pastagens cultivadas de inverno, remanescente no verão, é utilizada com cultivos para consumo familiar com mandioca, batata, abóbora, etc.

Em algumas unidades de produção a renda também é complementada com cultivo de olerícolas, frutas e com os excedentes que são comercializados das pequenas lavouras cultivadas para consumo.

As combinações e sucessões vegetais utilizados e seu grau de interação com a produção animal (bovinos de leite com predomínio da raça Holandesa) têm um elevado custo de produção. Os custos para produzir giram em torno de R\$ 0,20 à R\$ 0,30/Litro.

Os estabelecimentos rurais têm dimensões que variam de menos de 5 ha até mais de 200 ha, sendo que a maior parte dos agricultores familiares produzem o leite em unidades de 20 ha e 30 ha.

Esse sistema de produção envolve a categoria dos Agricultores Familiares Clássicos (AFC) com tendência a diversificar mais as combinações entre os cultivos e criações. Em segundo lugar está a categoria dos Agricultores Familiares Pecuarista de Origem Assalariada (AFPOA). Alguns poucos são Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE), principalmente os que têm as unidades de produção com áreas maiores e praticam a pecuária de corte. Nesses casos os agricultores conjugam a área da pecuária de corte com a pecuária de leite.

¹¹⁶ Sempre menor que a área cultivada no inverno.

Os estabelecimentos rurais desse sistema estão localizados principalmente nas comunidades próximas da sede do município, no entorno da cidade (zona 6), como as localidades de Caverá, Coxilha Vermelha, Pinheiros, Capivari e Encruzilhada. A proximidade da cidade é praticamente quase uma condição para a produção de leite, pois a distribuição diária do leite “in natura” (sem beneficiamento) aos consumidores urbanos, pratica comum na maioria dos estabelecimentos, somente é viável se o deslocamento para levar o leite após a ordenha dos animais não for demasiado longo, a tempo de chegar sem deteriorar. O transporte geralmente é feito em carroças, sendo raros os veículos utilitários, que quase sempre se encontram em condições precárias, aumentando os custos da manutenção nas distâncias maiores. A comercialização direta¹¹⁷ acaba obtendo preços melhores nos armazéns, mercados, padarias e direto aos consumidores em domicílios urbanos.

A maioria das unidades de produção não possui instalações adequadas para produção de leite, como sala de ordenha, galpões, mangueiras e tronco de concentração. Poucos agricultores possuem implementos agrícolas próprios. A mão-de-obra é da própria família e, eventualmente, contratam empregados temporários.

Quando a comercialização ocorre para as indústrias¹¹⁸, o leite fica armazenado a granel em resfriadores¹¹⁹ coletivos nas comunidades, para ser recolhido pelos caminhões de duas a três vezes por semana. Poucas unidades de produção têm algum tipo de sistema de resfriamento próprio. Os preços pagos pelas indústrias são entre R\$ 0,33/litro e R\$ 0,35/litro, conforme a oferta de leite durante o ano. Já os que fazem comercialização direta recebem os valores entre R\$ 0,80/litro e R\$ 1,00/litro.

Cabe mencionar a existência de poucas unidades de produção que trabalham com agroindústria artesanal de queijos e outros derivados, mas não se enquadram nas normas sanitárias da legislação em vigor.

Nas entrevistas realizadas, os agricultores destacaram as dificuldades maiores enfrentadas e as “vontades” ou “desejos” que eles têm sobre a produção de

¹¹⁷ A regulamentação da cadeia produtiva do leite, estabelecida pela “Normativa 51” do Ministério Agricultura Pecuária e Abastecimento (2001), proíbe a comercialização direta. O ministério público repassou a atribuição aos municípios à responsabilidade fiscal sanitária, exigindo ações locais do poder executivo para coibir essa forma de comércio.

¹¹⁸ A maioria dos agricultores começou trabalhar de forma integrada às indústrias, mas devido aos preços baixos e a falta de regularidade no recolhimento do leite muitos optaram por retornar a fazer a venda direta.

¹¹⁹ Os resfriadores foram subsidiados pela Prefeitura Municipal, visando resolver os problemas legais de sanidade do leite.

leite. A maioria dos agricultores destacou como principais dificuldades: os preços baixos pagos pela indústria aos agricultores; as dificuldades de acesso ao crédito¹²⁰ e falta de recursos próprios para investimentos; a pouca qualificação da mão-de-obra; a falta de maquinário; o alto custo dos equipamentos; as dificuldades de acesso à patrulha agrícola da Prefeitura Municipal no momento oportuno; a falta de assistência técnica periódica; o número elevado de consumidores inadimplentes na venda direta (a entrega do leite é diária e os pagamentos são mensais); e a falta de compromisso da indústria para fazer o recolhimento do leite a granel¹²¹.

Os agricultores consideram suas principais “vontades” para qualificar a produção de leite como sendo: o acesso aos investimentos para infra-estrutura fixa das unidades de produção; a aquisição de matrizes de qualidade superior; a aquisição de equipamentos para irrigação; a aquisição de maquinários para confecção de silagem; a diversificação da produção; o beneficiamento próprio do leite; o recolhimento do leite direto na propriedade; a aquisição de resfriadores; a construção de poços artesianos para suprimento de água de melhor qualidade; o aumento da escala de produção; e a aquisição de mais terra.

São freqüentes no sistema de produção da pecuária de leite os seguintes subsistemas produtivos: a) pecuária de leite monoatividade; b) pecuária de corte/leite (misto).

5.2.1 - O subsistema da pecuária de leite/monoatividade

Esse sistema produtivo tem como fonte de renda agrícola principal a pecuária de leite, abrange as unidades de produção familiar que ocupam os estratos de área no intervalo de 20 a 30 ha.

Nesse subsistema os agricultores não possuem mecanização própria para executar os cultivos realizados (pastagens), a maioria contrata os serviços de terceiros ou utiliza os serviços da patrulha agrícola do município. A mão-de-obra é totalmente da família. Geralmente fazem a ordenha dos animais em lactação com uso dos equipamentos de ordenha mecânica.

¹²⁰ Segundo os agricultores, a maioria tem dificuldades para acessar o crédito do Pronaf pela falta de qualidade no atendimento do Banco do Brasil e da assistência técnica oficial dos órgãos públicos. Os agricultores atribuíram que não conseguem ter assistência técnica e acesso aos demais serviços públicos por falta de “boa vontade” e qualificação dos agentes públicos.

¹²¹ Várias vezes a indústria não recolhe o leite, após três dias o produto nos resfriadores deteriora, nesse caso o agricultor somente é ressarcido dois meses depois.

A infra-estrutura das unidades de produção é composta principalmente por um galpão com estábulo para ordenha (nem sempre com alvenaria, nas paredes e pisos) e a mangueira e tronco para contenção dos animais.

A tecnologia de produção empreendida nesse subsistema tem como base da alimentação animal o campo nativo, complementando com pastagens anuais, principalmente aveia e azevém e com uso de concentrados e farelo de arroz. Poucas unidades usam as técnicas de produção de silagem para alimentação dos animais. Nesse subsistema os rebanhos leiteiros são compostos por 20 a 30 vacas, predominando a raça Holandesa, às vezes cruzada com o gado da raça Gir, originando o cruzamento denominado de Girolanda.

A inseminação artificial para reprodução do rebanho é utilizada em poucas unidades de produção. A maioria mantém touros para reprodução através da monta natural. No sistema de criação é feita a cria e cria dos machos para consumo da família e/ou comercializados vivos.

A produção diária varia de 80 a 100 litros destinados para indústria e para venda “in natura”. Alguns agricultores compram dos vizinhos que produzem menor quantidade diária e levam a produção junto para vender na cidade.

A composição da renda agrícola deriva principalmente da comercialização do leite, alguns poucos possuem outras rendas agrícolas, geralmente provenientes da comercialização dos excedentes dos cultivos e das pequenas criações de subsistências. O Valor Agregado na produção de leite fica entre R\$ 3.231,00 e R\$ 3.337,75 por ano. No anexo cinco (05), na pág. 150, está a síntese dos resultados econômicos das unidades de produção da pecuária de leite (UPL1 e UPL2).

5.2.2 – O subsistema da pecuária de leite/corte (misto)

Existem unidades de produção no município que desenvolvem a pecuária de leite combinada com a pecuária de corte. São os agricultores que receberam as terras de herança dos seus antepassados pertencentes à categoria patronal ou com relações sociais vinculadas a essa categoria. Com o passar dos anos adequaram à atividade da pecuária de leite com a de corte. São unidades de produção com dimensões que variam entre 100 ha e 200 ha.

Na produção de leite utilizam equipamentos como a ordenhadeira mecânica e resfriadores de leite a granel ou de imersão. Fazem uso da mecanização própria ou contratada nos cultivos principalmente feitos para a alimentação da pecuária de leite e corte. Possuem instalações adequadas à prática leiteira, a infra-estrutura produtiva é composta por sala de ordenha, galpões, mangueiras e tronco de contenção com banheiros de imersão para o controle sanitário dos animais.

A mão-de-obra basicamente é familiar. Alguns contratam trabalhadores permanentes, sem, contudo, efetivar a contratação legal (com carteira de trabalho). Nesses casos, os pagamentos são efetuados pelos dias trabalhados (diaristas) e são mantidos no máximo um ou dois empregados diaristas nas unidades de produção.

As tecnologias empreendidas na produção pecuária para alimentar os animais são as pastagens cultivadas anuais e perenes. As pastagens anuais são formadas com aveia, azevém e milho. Em apenas poucas unidades são cultivadas pequenas áreas com pastagens perenes de cameron e capim-elefante. As áreas cultivadas não são dimensionadas de acordo com o número de animais. Apenas alguns fazem produção de silagem de milho ou de sorgo, pois a maioria não dispõe de maquinário apropriado para produção dessa tecnologia. O fornecimento dos concentrados comerciais é conforme a categoria dos animais e sua finalidade produtiva.

Estas unidades de produção recebem assistência técnica mais freqüente e utilizam o serviço público fornecido para a prática da inseminação artificial. Após a reprodução os machos com origem de raças de leite, principalmente, da raça Holandesa são descartados logo após o nascimento para não competir na pastagem com os animais aptos ao leite e ao corte.

A composição do rebanho animal para produção de leite se caracteriza por ter 30 a 80 cabeças, predominantemente da raça holandesa nas cruzas com as raças de corte. Em muitos casos os animais são cruzados com raças que têm aptidão para o corte e são denominados de animais “mistos”. Somente alguns poucos têm animais com genética pura. A criação dos rebanhos de corte e de leite geralmente ocupam as mesmas áreas e compõe os mesmos rebanhos. A produção de leite na maioria das unidades de produção gira em torno 50 litros por dia, mas pode atingir, em alguns casos, a 300 litros por dia. A maior parte da produção tem como destino a indústria com a coleta feita a granel.

Nesse subsistema a renda da produção de leite e corte podem atingir R\$ 6.879,16 ou R\$ 9.196,91 por ano. Está no anexo seis (06), na pág. 151, a síntese dos resultados econômicos das unidades de produção com pecuária de leite e corte (UPL&C1 e UPL&C2).

5.3 - Sistema de produção diversificado

A característica principal desse sistema de produção é o uso mais intensivo do meio de produção terra através da diversificação das atividades agrícolas, característica peculiar da agricultura familiar de outras regiões do estado.

As unidades de produção desse sistema são geralmente próprias, mas na maioria dos casos aumentam área explorada com arrendamentos ou com áreas cedidas por terceiros. Alguns arrendam uma parte das áreas dos vizinhos ou ampliam as áreas usando os corredores e as laterais das estradas. As dimensões das unidades de produção abrangem vários estratos, entre 1,5 ha até 40 ha. Os estratos de área mais encontrados estão entre as unidades que têm dimensões de 10 ha e 20 ha.

Esse sistema é caracterizado pela produção diversificada com plantas de cercado, pecuária de corte/leite, pequenas criações e a produção de hortifrutigranjeiros, sendo todas para consumo e para comercialização. A prioridade de maneira geral da produção dos alimentos é o consumo da família, depois a comercialização. A mão-de-obra é exclusivamente familiar na maioria dos casos, com famílias de três a quatro pessoas por unidade de produção. Muitos habitam em moradias precárias, retrato da situação de pobreza dos estabelecimentos rurais e dos agricultores.

A infra-estrutura das instalações utilizadas para produção de leite nessas unidades de produção, geralmente, não se enquadra nas normas da legislação sanitária. Além da precariedade dos galpões e estábulos onde é realizada a ordenha, a maioria não possui equipamentos de ordenha mecânica, nem resfriadores de leite. Raros são os que conseguem melhores ganhos econômicos e qualificam a infra-estrutura produtiva da unidade de produção.

A base tecnológica da produção de leite tem como fonte forrageira o campo nativo, tanto em poteiros como em corredores e estradas. São feitos cultivos em

pequenas áreas com aveia no inverno para corte e fornecimento diário aos animais em lactação. O farelo de arroz é usado diariamente na alimentação do rebanho, poucos utilizam rações comerciais. Apenas algumas unidades de produção produzem silagem, principalmente quando conseguem acesso aos equipamentos disponibilizados pela Prefeitura.

Os rebanhos são geralmente pequenos, variando entre 2 a 30 cabeças. Na composição genética predomina os cruzamentos das raças Holandesas, Zebú e Gir e cruzas com animais mistos das raças de corte. Como possuem pouca área nas unidades de produção, vendem a maioria dos terneiros machos precocemente.

A reprodução é realizada principalmente pela monta natural com touros próprios ou dos vizinhos. Os agricultores têm dificuldades para serem atendidos com serviço inseminação artificial realizado pela prefeitura¹²².

A produção de leite diária nesse sistema varia de 4 à 80 litros, destinados a comercialização “in natura”, com venda direta ao consumidor ou para revenda em armazéns da cidade. Apenas alguns estão integrados com a indústria e levam o leite para o recolhimento nos resfriadores coletivos.

A maioria dos agricultores condiciona o leite em vasilhas (“tarros”) de metal que são transportados em carroças até a cidade e depois distribuídos aos consumidores. Alguns utilizam automóveis utilitários em condições precárias, com custos elevados na manutenção. Em alguns casos uma parte do leite produzida é transformada em derivados, produzidos de maneira artesanal para serem consumidos e comercializados.

Os agricultores têm poucas informações sobre os manejos sanitários dos animais e com instalações sem qualidade para ordenhar as vacas. A ordenha nas unidades de produção menores é manual e os manejos sanitários na ordenha geralmente não são seguidos a rigor, o que resulta em muitos casos de animais que apresentam problemas de mastite. No momento da ordenha, geralmente é fornecido farelo de arroz ou concentrado. Os rebanhos são vacinados principalmente contra aftosa e quase não são feitas prevenções com uso dos antibióticos.

Os itinerários diários da produção envolvem a família numa jornada de trabalho de 8 a 12 horas. O trabalho começa em torno das 04:30 da manhã para os que distribuem o leite “in natura” na cidade. Após as vacas serem ordenhadas, o

¹²² Em muitos casos, após solicitar o serviço, o agricultor recebe a visita do técnico (“inseminador”) depois que os animais não estão mais no cio.

leite é acondicionado em recipientes de metal (“tarros”), com tampa, que são transportados para cidade. Os que fazem a distribuição na cidade, principalmente, transportam o leite em carroças e retornam, geralmente, após as 12:00 para as unidades de produção.

Os agricultores no período da tarde se ocupam com as atividades das hortas, pomares, plantas de cercado, criações (suínos e aves) e das pequenas áreas cultivadas com as pastagens. Geralmente os serviços são realizados manualmente (trabalhos braçais) por falta de máquinas e equipamentos. A maioria das unidades de produção tem equipamentos de tração animal, mas não usa, ou por falta de área na propriedade para manter os animais de tração ou por considerar mais eficiente a produtividade com o uso do trator.

A mecanização dos cultivos dependente principalmente da patrulha agrícola municipal que, segundo os agricultores, “não funciona”, causando atraso nos cultivos por falta de “tempo” operacional. São poucos os conjuntos de máquinas e implementos da prefeitura e os serviços necessitam ser agendados com antecedência. Muitos acabam contratando serviços particulares dos vizinhos.

A policultura com cultivos de olerícolas e frutas desenvolvidas em pequenas áreas com hortas e pomares caseiros, para o consumo da família e para venda dos excedentes¹²³, é realizada na maioria das “pequenas propriedades” familiares dispersas nas várias regiões de Alegrete.

No sistema de produção diversificado os pomares estabelecidos ocupam áreas entre 0,5 ha a 1,0 ha. São cultivadas com poucos investimentos em capital e com espécies introduzidas como o pessegueiro, nectarina, ameixeira, figueira, videira¹²⁴ e citrus,

A horticultura é uma das principais atividades da produção familiar desse sistema de produção. Mesmo com o atual mercado favorável no município, a produção desse sistema não tem se desenvolvido de maneira auto-suficiente a para suprir a demanda do mercado consumidor local.

¹²³ Em Alegrete são poucos os agricultores cadastrados na produção da hortifruticultura. Segundo as informações obtidas, a produção não abastece nem em 30% a demanda do mercado local. No município de Alegrete, em 2004, estavam cadastrados cerca de 30 agricultores que produzem hortaliças e frutas para comercialização no mercado local em estabelecimentos rurais com áreas entre 25 ha e 30 ha. A estimativa da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária (2004) é de que mais 70 % do volume comercializado da hortifruticultura no município vêm de outras regiões, fornecidos por duas redes locais que importam da CEASA/RS (SMAP, 2004).

¹²⁴ Com registro em 2004 na Secretaria Municipal somente de 4 ha de uvas finas.

Nesse sistema a horticultura e os demais cultivos são produzidos na maioria sem corretivos do solo e com poucas formas de adubação. Muitos utilizam o esterco animal curtido em proporções variadas. Em geral não fazem manejos fitossanitários nas plantas e quando fazem, usam os produtos químicos (fertilizantes, agrotóxicos e outros) de maneira aleatória (com concentrações inadequadas, produtos químicos não recomendados, etc.) sem orientações técnicas. Os manejos referentes ao preparo do solo em contorno e em nível com cordões vegetais não são usados na conservação dos solos. Para evitar as infestações das “pragas” e doenças não são aplicados preventivos como o uso de caldas e biofertilizantes naturais. Em algumas unidades de produção os cultivos são protegidos (“estufas”) com materiais plásticos.

A produção das mudas é feita em sementeiras ou em bandejas adaptadas conforme as condições do local. Geralmente, a produção é feita durante o ano sem período certo para produzir e sem escalonamento das quantidades produzidas. Os agricultores anotam, principalmente, somente as receitas dos produtos comercializados. Não são feitos o acompanhamento dos custos da produção e nem a padronização do produto. Os agricultores nas entrevistas e reuniões realizadas destacaram que têm muitos problemas para trabalhar com essas atividades agrícolas no município.

Os agricultores consideraram como os entraves principais, os seguintes problemas para desenvolver as atividades agrícolas:

- baixa disponibilidade de capital para investimento e aquisição de máquinas insumos;
- dificuldades para acessar o crédito rural do Pronaf;
- falta de agilidade nos serviços públicos;
- falta de assistência técnica periódica e sistemática;
- a omissão por parte do poder executivo em adequar um local para comercialização, atendendo suas solicitações;
- falta de serem reconhecidos como importantes produtores de alimento para o município;
- falta de apoio dos órgãos públicos.

As olerícolas são produzidas em pequena escala, em hortas com áreas que variam 0,5 ha a 1,5 ha. São cultivados alface, couve, espinafre, radite, mostarda, repolho, moranguinho, rúcula, tomate, cebola, cebolinha, pepino, etc. Conforme os períodos do ano agrícola algumas unidades de produção produzem para

comercializar milho-verde, mandioca, feijão e abóbora. São comercializadas também em pequena escala galinhas de corte, porco, abelhas (mel), principalmente, as quantidades excedentes ao consumo familiar. Apenas alguns comercializam os derivados beneficiados de maneira artesanal, como rapadurinhas, doces de leite e abóbora, geléias, as conservas em geral, salames e queijos.

As olerícolas e frutas e os demais produtos são comercializadas na maioria em pequenos mercados, bares e armazéns dos bairros da cidade, direto nas residências dos consumidores, junto com distribuição diária do leite. Alguns agricultores participam uma a duas vezes por semana das feiras nas ruas da cidade. Nos expositores comercializam juntos os produtos agrícolas e derivados e pães, cucas e artesanatos em geral. Os agricultores informaram que a comercialização nas feiras nas ruas, nos últimos anos tem gerado vários conflitos com a Prefeitura. Em 2000 a Prefeitura começou a proibir a comercialização nas vias públicas. Em 2002 propôs abrir um terminal de comercialização, mas longe do centro e do trânsito dos consumidores habituais, em desacordo com os feirantes. O terminal foi inaugurado em 2004, mas não houve adesão por parte dos agricultores e o local destinado está fechado.

No do ano de 2005, alguns agricultores firmaram contratos de integração com a Cooperativa Agroindustrial Arrozeira Alegretense (CAAL) para produzir para os supermercados da cooperativa em Alegrete. Segundo os agricultores essa forma de comercialização dos produtos da hortifruticultura com contrato é uma experiência nova. Para estabelecer os contratos foram feitas reuniões para explicar o compromisso das partes. Os agricultores receberiam assistência técnica e crédito para compra dos insumos. O contrato firma a compra de dois ou três tipos de produtos por agricultor contratado e restringe ser exclusiva a comercialização à cooperativa, não podendo vender os produtos em outros locais. Além disso, os preços são com bases na comercialização da CEASA de Porto Alegre. Os agricultores se consideram insatisfeitos com os serviços de assistência técnica promovidos pela cooperativa. Segundo eles, as recomendações técnicas não permitem usar esterco curtido e são recomendados insumos químicos em geral, em quantidades elevadas, financiados pela cooperativa.

Os agricultores que desenvolvem esse sistema de produção não são ativos em organizações da categoria, alguns são sócios de algumas associações e cooperativas de “pequenos agricultores” envolvendo os hortifruticultores. Mas a

maioria dos agricultores não tem uma participação “ativa” nessas organizações da base¹²⁵ social familiar.

Nesse sistema predomina a categoria dos Agricultores Familiares Clássicos (AFC) e a dos Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA). A maioria das unidades de produção se localiza próximo à área urbana, principalmente na zona do em torno da cidade (zona 6). As unidades de produção que formam o sistema de produção diversificado se concentram nas as comunidades do Caverá, Coxilha Vermelha, Pinheiros e Durasnal e Passo Novo.

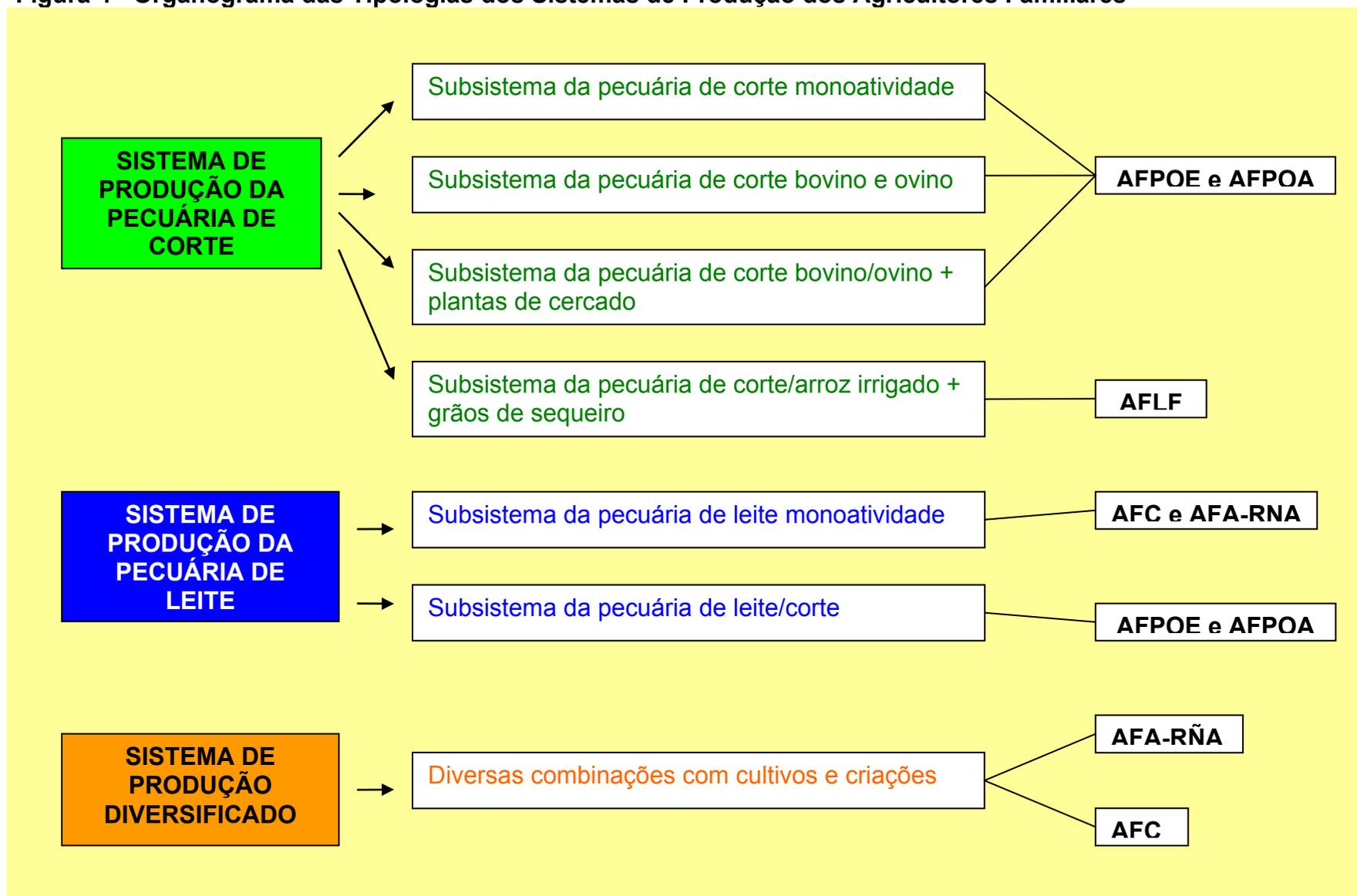
A composição da renda das unidades de produção com áreas maiores é proveniente geralmente das atividades agrícolas. Em muitos estabelecimentos menores, o agricultor ou os demais membros da família prestam eventualmente serviços temporários aos vizinhos para complementar a renda. Outros complementam a renda com aposentadorias ou são assalariados.

A renda obtida com a produção agrícola fica entre R\$ 2.334,90 e existem alguns casos em que as famílias têm mais mão-de-obra e ocupam áreas maiores com a produção agrícola mais intensiva em que renda é R\$ 14.503,06.

No anexo sete (07) e oito (08), nas páginas 152 e 154, pode-se verificar a síntese dos resultados econômicos das unidades de produção (UD1, UD2, UD3, UD4 e UD5), que desenvolvem o sistema diversificado.

¹²⁵ Foi fundada em 14/04/2000 a Associação dos Pequenos Produtores de Hortifrutigranjeiros de Alegrete. O quadro social é composto de 15 associados. Em 2003 foi fundada a Associação dos Apicultores de Alegrete, não constam registros com o número de associados. Alguns agricultores são sócios do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, mas acham que a entidade não promove ações em prol da categoria e assume mais as concepções políticas do Sindicato Rural Patronal. Foi fundada em 2005 a cooperativa dos produtores de leite, motivado pela Prefeitura, principalmente com a finalidade de integrar a produção com a indústria. Foi fundada em 25/03/2003 a Associação dos Pecuaristas e Agricultores Familiares de Alegrete – APAFA. A associação foi fundada com o objetivo de estimular o desenvolvimento progressivo da agricultura familiar no município. Desde 2000, antes de ser fundada, os agricultores que motivaram o associativismo ampliaram o acesso ao Pronaf em Alegrete. Antes dessa data, quase não eram contratado os crédito do Pronaf no município. Segundo os sócios, o associativismo promovido pela APAFA é fortemente combatido pelas forças políticas locais (Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Sindicato Rural Patronal) e pelos órgãos públicos do município (Prefeitura, Banco do Brasil e Emater). Os agricultores comentaram que, após a organização “cobrar” as ações dos órgãos públicos, os agentes começaram a atender melhor os “pequenos produtores”. A APAFA tem 96 famílias associadas que participam nas ações de capacitação e fortalecimento do segmento familiar em Alegrete.

Figura 4 - Organograma das Tipologias dos Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares



6 - ANÁLISE ECONÔMICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Como objeto central desse estudo, os sistemas de produção dos agricultores familiares na Fronteira Oeste do RS com base no município de Alegrete, foram analisados através de dados que serviram para elaborar indicadores qualitativos e quantitativos. Foram analisadas com maior profundidade Unidades de Produção que serviram de referência para análise econômica dos sistemas de produção.

Os indicadores serviram para analisar o desempenho técnico e socioeconômico dos sistemas e subsistemas de produção, ou seja, para avaliar a eficiência do sistema. Os resultados também auxiliaram a classificar os estabelecimentos dos agricultores familiares quanto a sua estabilidade (eficácia) econômica.

A análise econômica foi de acordo com o Valor Agregado (VA) por Pessoa Ocupada (PO), considerando-se a disponibilidade das Unidades de Trabalho Homem (UTH) nas Unidades de Produção Familiar (UPF), o percentual da mão-de-obra familiar e o percentual do Valor Bruto da Produção que é comercializado.

Foram consideradas variáveis condicionantes do desempenho produtivo agrícola das UPF nas análises econômicas os fatores de produção terra, capital e mão-de-obra, em conjunto com os principais fatores sociais e agroecológicos.

A Renda Agrícola (RA) e o Valor Agregado (VA) obtido por Unidade de Trabalho Homem (UTH) foram convertidos em salário e como referência monetária o mínimo de R\$ 350,00/mês. Esse indicador monetário serviu como parâmetro para avaliar a remuneração da mão-de-obra familiar e permitiu analisar as condições das relações sociais estabelecidas para realizar a reprodução socioeconômica das famílias.

Os indicadores econômicos relativos ao valor agregado e a renda agrícola referente ao desempenho da produção agrícola estão nas tabelas das páginas a seguir e correspondem as unidades de produção dos sistemas e subsistemas analisados.

6.1 - O sistema de produção da pecuária de corte

O sistema de produção da pecuária de corte é explorado de forma extensiva na região, geralmente, com técnicas produtivas tradicionais e baixa agregação de valor por Superfície de Área Explorada (SAE). Os subsistemas analisados apresentaram diferenças no valor agregado e na renda agrícola entre os agricultores da categoria dos Agricultores Familiar Pecuaristas de Origem Estancieira (AFPOE) e, principalmente, entre os agricultores dessa categoria (AFPOE) com os da categoria Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada (AFPOA).

Na maioria dos estabelecimentos o Capital Produtivo (Kp) das unidades de produção da categoria dos AFPOE é bem mais elevado em relação ao da categoria dos AFPOA. A diferença está relacionada aos meios de produção disponíveis, principalmente a terra. Geralmente é maior o tamanho da área ocupada pelas unidades de produção da categoria AFPOE. Em ambas as categorias as condições precárias do estado de conservação das estruturas produtivas (galpões, cercas, mangueiras, troncos, banheiros, etc.) são semelhantes. As máquinas e equipamentos utilizados nas operações agrícolas são, na maioria dos casos, ferramentas manuais ou rudimentares.

6.1.1 O subsistema pecuária de corte/monoatividade (Unidades de Pecuária: UP)

A renda agrícola das unidades de produção da categoria AFP T1 (UP1 com 179 ha; e UP2 com 77 ha) e da categoria AFPOA (UP3 com 23,6 ha) com o subsistema pecuária de corte bovina/monoatividade foram respectivamente de 0,98, 0,48 e 0,22 Salários Mínimos por Unidade Trabalho Homem (SM/UTH), apresentando assim uma variação de renda entre as unidade de produção da mesma categoria (AFPOE) de aproximadamente 100%. Já a variação entre as unidades das diferentes categorias chegou a 300% (no caso da UP3 e da UP1).

No desempenho da pecuária de corte com o sistema extensivo, o tamanho da superfície de área explorada (SAE) foi um dos fatores que diferenciou a UP1 em relação das demais unidades. Embora com a taxa de lotação bovina mais elevada, houve melhor desfrute anual bovino com a cria e recria dos animais. A eficiência

produtiva pode ser atribuída principalmente às pastagens anuais de inverno e verão, associadas à área maior de campo nativo. Também colaborou no melhor desempenho o uso mais intensivo de capital. Nesse caso, mesmo com o consumo intermediário (com insumos para os animais e para o cultivo das pastagens) mais elevado, a agregação de valor por superfície de área foi menor na primeira unidade (UP1).

Na segunda unidade (UP2) os indicadores produtivos são inferiores. Em parte o desempenho menor está relacionado à criação de ovinos para consumo, mantido junto com os bovinos nas pastagens nativas, concorrendo pela oferta de forragem e reduzindo o desempenho da produtividade bovina. Contribuíram também para esse desempenho as variáveis ambientais, a primeira unidade (UP1) está localizada na zona agroecológica do Basalto (zona 2). Nessa zona o solo apresenta limites físicos, mas tem boa fertilidade natural, melhor qualidade das pastagens naturais e maior aptidão para pecuária. A segunda unidade (UP2) está localizada na zona agroecológica do Arenito (zona 1), que tem baixa fertilidade natural no solo.

Na UP2 é cultivada uma pequena área com pastagem anual de inverno (aveia), porém, com a oferta do volumoso limitada pela baixa qualidade e quantidade. O cultivo é realizado com pouca adubação na forma química para reposição da fertilidade e sem nenhuma reposição na forma biológica. Nessa unidade o campo nativo basicamente é a principal fonte da alimentação do rebanho. No inverno os animais mais magros (fracos) são alimentados no cocho com aveia cortada e com o milho cultivado no verão de maneira convencional em 2 ha. O cultivo utiliza pouca adubação química e sem o uso de corretivos como calcário.

O sistema de criação é com cria e recria dos animais sem manejo separado para as categorias animais e das áreas disponibilizadas ao pastejo. No verão são cultivados 6 ha de milheto (capim italiano) sem melhorar as condições da fertilidade do solo como nos demais cultivos, principalmente pela falta de conhecimentos técnicos e de capital para investimento, resultando em uma pastagem rala em quantidade de forragem. Com essas estratégias produtivas essa unidade tem dificuldades técnicas para desenvolver a produção agrícola no agroecossistema da zona do Arenito.

Entre os principais limites para melhorar a produção foram apontados a pouca disponibilidade de capital de giro e investimento e a falta de informações técnicas para promover tecnologias adaptadas. Nessa situação, mesmo com um

expressivo capital produtivo referente à propriedade da área ocupada para produção, o agricultor não consegue alterar o desempenho animal e nem melhorar a agregação de valo por superfície de área explorada (SAE).

Embora com pouco capital produtivo, a terceira unidade (UP3), localizada na zona do Basalto, tem índice de lotação animal e desfrute anual mais elevado que as outras. Isso se deve principalmente pela área bem menor e a estratégia produtiva realizada pelo agricultor. Nessa unidade o agricultor somente exerce a barganha na compra e venda anual de animais. Não há um ciclo reprodutivo do rebanho, nem produção de pastagens anuais. Apenas uma pequena área é cultivada com milho que serve para produzir grãos com a finalidade de alimentar os animais mais magros no inverno ou em momentos de escassez da pastagem nativa (estiagens), e assim, evitar a morte pela debilidade nutricional.

Nessa unidade o pagamento de arrendamento para terceiros de uma parte da área explorada reduz a renda monetária. A área arrendada varia durante o ano conforme as condições econômicas da produção (o agricultor aumenta a área explorada arrendando áreas dos vizinhos e paga por cabeça animal). Dessa maneira a renda melhor varia com a oportunidade nos negócios realizados durante o ano.

A principal estratégia econômica da UP3 consiste em comprar um pequeno lote dos vizinhos que necessitam vender por preços mais baixos e tentar realizar um negócio mais lucrativo com terceiros, especulando principalmente os preços obtidos. O desfrute anual é em média de 3 a 4 UA/ano e os animais são abatidos e comercializados geralmente sem fiscalização sanitária ou arrematados por criadores maiores. Nessa unidade, além do agricultor receber o salário da aposentadoria rural, a renda agrícola é complementada com a venda de trabalho para os vizinhos em atividades agrícolas.

A UP1 alcança uma renda próxima a Um (1,0) salário mínimo por PO (UTH) na produção agrícola. Com esse formato produtivo para obter um SM/mês/UTH necessita de 98,5 ha por UTH, equivalente a 197 ha de área mínima para realizar a reprodução econômica da unidade de produção. A UP2 gera uma renda inferior a um salário por UTH. A área mínima necessária para viabilizar a reprodução dessa unidade é de 166,8 ha, correspondendo a 55,6 ha por UTH. A UP3 além de obter a renda insuficiente, necessita de outras rendas externas para manter a família, como as aposentadorias, vender trabalho assalariado ou prestar serviços para terceiros. Para viabilizar a economicamente a UP3, a dimensão da área física é de 35, 8 ha

por UTH, ou seja, necessita estabelecer a área mínima 71,7 ha de SAE com as mesmas atividades agrícolas para realizar a reprodução dessa unidade de produção agropecuária.

6.1.2 - O subsistema da pecuária de corte bovino/ovino (Unidades de Pecuária de Corte com Ovelhas: UPO)

A análise mais profunda realizada do subsistema da pecuária de corte bovino/ovino em duas unidades de produção constatou que na UPO1 (com 77,5 ha), pertencente a categoria dos AFPOE, a renda apurada é de 0,71 SM/UTH e na UPO2 (com 24 ha), da categoria dos AFPOA a renda de 0,22 SM/UTH. Essas unidades de produção apresentaram capitais produtivas (Kp) com infra-estruturas semelhantes. Exploram áreas com dimensões físicas diferentes, mas empreendem na produção pecuária um padrão tecnológico parecido. O desempenho produtivo da UPO1 apresenta rendimentos melhores na pecuária bovina. Isso não acontece na produção de ovinos, mesmo com o desfrute anual ovino maior que o da segunda unidade, o agricultor prioriza a produção bovina e comercializa os ovinos para aumentar a renda. O sistema de criação bovino é com cria e cria, conforme a oferta durante o ano agrícola e algumas cabeças para terminação são compradas dos vizinhos que têm criações menores.

Na UPO2 se inverte a lógica produtiva, com área explorada menor e índice de lotação bovino mais baixo do que a primeira unidade; a prioridade para comercialização é a produção ovina. Os bovinos são mantidos como reserva de valor e são comercializados em momentos de necessidade de obter recursos financeiros imediatos. Nessa unidade o valor agregado na pecuária bovina é menor, principalmente por ter dimensões menores em área física e manter o sistema extensivo.

Ambas as unidades estão localizadas na zona agroecológica do Arenito (zona 1), a UPO1 somente cultiva uma área 2,5 ha com milho para os animais e desenvolvem a produção com um consumo intermediário mais elevado no rebanho ovino, principalmente, com os custos dos produtos veterinários para o controle das verminoses. As duas unidades têm baixa eficácia econômica, porém na primeira a melhor remuneração econômica se deve principalmente a maior área explorada.

A estratégia para manter os animais se repete na UPO2, com a pastagem nativa sendo a maior fonte alimentar. Porém, o custo para controle de verminoses é menor. As duas unidades têm necessidade de ampliar o valor agregado por SAE. A primeira unidade não utiliza nenhuma alternativa para ampliar a renda. Esse fato está muito relacionado à origem histórica do agricultor, que sempre sobreviveu com os meios produtivos herdados das estâncias. Dessa maneira, a eficiência produtiva com a pecuária extensiva está conjugada à origem conservadora do agricultor familiar pecuarista (AFPOE), à falta de capital para investimentos na produção (custeio anual e investimentos no Kp fixo) e à falta de capacitação técnica para adaptar o formato tecnológico do sistema. Assim, se encontra no seguinte ciclo: não consegue ampliar a renda de outra maneira se não for com a pecuária, mas também não consegue adaptar o sistema de maneira mais eficiente e eficaz por limites culturais, técnicos e econômicos. Com essas condições de trabalho, a remuneração da mão-de-obra da UPO1 necessita de 31 ha por UTH, correspondendo ao total de 108,7 ha de SAE para viabilizar a reprodução da unidade.

A segunda unidade (UPO2), ao contrário da primeira, busca fora da unidade de produção formas de complementar a renda. Nesse caso o agricultor trabalha para os vizinhos como esquilador e alambrador. Para viabilizar a reprodução econômica a área mínima a ser explorada necessária da UPO2 com as atividades agrícolas é de 63,5 ha, correspondendo a 31,8 ha por UTH da mão-de-obra utilizada na produção.

6.1.3 - O subsistema da pecuária de corte bovina/ovina/plantas de cercado (Unidades de Pecuária de Corte com criação de Ovelhas e cultivo das Plantas de Cercado: UPO+PC)

O subsistema da pecuária de corte bovina/ovina e plantas de cercado é semelhante ao subsistema anterior, apenas se difere porque, a partir da comercialização da produção das plantas de cercado, implementa mais essa produção para fins comerciais cultivando abóboras, mandioca, melancia e melão.

A análise possibilitou constatar que a produção das plantas de cercado não amplia a renda familiar com a relação ao subsistema anterior. Essa produção é mais uma alternativa para obter renda durante o ano agrícola e para manter a pecuária como reserva de valor nos estabelecimentos ou a espera de preços mais elevados

no mercado. As unidades UPO+PC1 (com 113 ha) e UPO+PC2 (com 26 ha) das categorias AFPOE e AFPOA apresentaram, respectivamente, 0,42 e 0,58 SM/UTH.

Nas duas unidades de produção analisadas os cercados cultivados têm dimensões em área físicas cultivadas semelhantes e apresentaram diferenças na produtividade. A segunda unidade de produção agrega valor 35% a mais que a primeira, indicando a maior especialização nessa produção. O agricultor cultiva o cercado de forma convencional e procura manter a fertilidade do solo com adubos químicos e calagem. A área do cercado geralmente é utilizada no inverno com pastagem e no verão, geralmente, com espécies de curcubitáceas (melão, melancia, abóbora) e mandioca. Essa unidade tem os custos semelhantes ao da primeira unidade para manter o sistema. A principal diferença está nos investimentos da produção mais intensiva das plantas de cercado, que resulta na agregação de valor maior, mesmo com os custos mais elevados. A comercialização da produção é feita para atravessadores, armazéns, mercados e nas ruas da cidade. Nesse caso, o agricultor estaciona o veículo de transporte (camionete, caminhão) em algum ponto da cidade para comercializar a produção.

A segunda unidade se difere no desempenho produtivo da pecuária somente na produção bovina. A maneira extensiva da produção da pecuária bovina favorece a primeira unidade de produção com maior SAE. Nessa unidade os ovinos não interferem no desempenho dos bovinos. Os animais são criados em poteiros separados. Não são cultivadas pastagens e os cultivos com milho não têm frequência anual. A principal alimentação animal é o campo nativo mais as sobras das plantas cultivadas nos cercados. Na segunda unidade são cultivados somente 12% da área explorada com pastagens de aveia e milheto.

Ambas as unidades têm baixa eficácia econômica e necessidade de complementar a renda. A primeira unidade (UPO+PC1), com menor eficiência produtiva que a segunda unidade, tem maquinário próprio e explora a venda dos serviços das máquinas para ampliar a renda. Além disso, uma parcela da área da unidade de produção é arrendada para terceiros, mantendo relativamente à segurança econômica da unidade. Já a segunda unidade (UPO+PC2), com área menor, sendo mais intensiva na produção vegetal, tem o custo mais elevado na produção e restrições para melhorar o desempenho no tamanho da área explorada. Além da baixa rentabilidade econômica para sobrevivência, a família necessita complementar a renda com trabalho assalariado agrícola.

As duas unidades têm potencial de intensificar a produção através de investimentos em Kp e capacitação técnica para desenvolver o formato tecnológico de acordo com os recursos agroecossistêmicos locais. Contudo, a área mínima necessária para reprodução econômica das UPO+PC1 e UPO+PC2 sem alterar o formato tecnológico atual, corresponde, respectivamente, a 289,6 ha e a 50,7 ha de SAE com as atividades agrícolas produtivas.

6.1.4 - O subsistema da pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro (Unidades de Pecuária de Corte com cultivos anuais de Arroz e Grãos de Sequeiro: UP+A&G)

O subsistema da pecuária de corte, conjugado com a produção de arroz irrigado e grãos de sequeiro, é implementado em unidades que estão na faixa de transição entre os estabelecimentos rurais que têm características das categorias patronal e familiar.

As UPF com esse subsistema são exploradas principalmente pela categoria classificada como Agricultores Familiares do Limite Familiar (AFLF). A análise mais detalhada da unidade UP+A&G1 (com 322 ha) demonstrou que a eficiência¹²⁶ produtiva do sistema corresponde a 3,44 SM/UTH. O principal rendimento econômico é a produção das lavouras, que correspondem a 86,33% do Produto Bruto Total e ocupam 28,11% da SAE da unidade de produção. O Valor Agregado na produção foi de R\$ 72.109,80. A produção de arroz irrigado foi responsável por 42,91% do valor agregado, a produção de soja a 19,92% e a produção comercializada de sementes de adubação verde e milho respectivamente a 2% e 1,38%. Nesses cultivos o maior volume produzido tem uso para consumo próprio na unidade de produção.

As sementes de adubação verde (aveia) são usadas para produção de biomassa no sistema de cultivo direto da soja. O milho é utilizado na alimentação dos animais para agregar valor na produção bovina. A pecuária de corte atingiu o desempenho acima da média da região. O índice de lotação animal abaixo de 0,8 UA/ha aliado a maior disponibilidade de oferta da forragem do campo nativo, a maior área de pastagens cultivadas, ao aproveitamento das restevas (palhadas) das

¹²⁶ Considerou-se no levantamento do custo da produção, o arrendamento de uma parcela da SAE de terceiros.

lavouras e a produção de milho grão para os animais favoreceram a produtividade pecuária. O valor agregado da bovinocultura correspondeu a R\$ 62,46 por hectare/ano. Com a estratégia adotada para alimentação animal, o sistema tem potencial para aumentar o número de bovinos por unidade de área.

A lavoura de arroz agregou mais valor por SAE que as demais produções. Os custos de produção corresponderam a 14,59% do total dos custos da produção agrícola. A produção foi comercializada pelo preço de R\$ 30,00/saco e a produtividade média foi de 5.000 Kg/ha (produtividade média da região). Cabe ressaltar que o sistema de irrigação, além de suprir a demanda hídrica, tem custos baixos para irrigar a área e a maior parte é inundada por gravidade natural com baixos custos. A soja cultivada no sistema de cultivo direto (“plantio direto”) correspondeu a 73,88% do custo total da produção da unidade. Nessa produção de grãos o consumo intermediário foi elevado, principalmente com os custos com os agrotóxicos, com os combustíveis e manutenção das máquinas e equipamentos. A soja atingiu a produtividade média da região com 36 sacos/ha.

Essa unidade de produção na divisão do valor agregado a remuneração por pessoa ocupada nas atividades agrícolas atingiu mais de três salários mínimos. Pode-se afirmar que o subsistema da pecuária de corte integrada a lavoura arrozeira e a produção de grãos de sequeiro, em estabelecimentos com mão-de-obra familiar em SAE semelhantes, consegue eficácia econômica para sua manutenção e reprodução, apesar dos custos elevados para produção agrícola (e com arrendamento de outras áreas melhores para realizar a produção da agricultura). A remuneração da mão-de-obra despendida é viabilizada com 24,4 ha por UTH e a reprodução econômica da unidade de produção com esse sistema produtivo necessita a área mínima de 73,2 ha de SAE com a produção agrícola.

Tabela 6.1a – Indicadores econômicos relativos ao Sistema de Produção da Pecuária de Corte do município de Alegrete - RS

Sistema de Produção	CB/Mono	CB/Mono	CB/Mono	CB/O	CB/O
Categoria	AFPOE	AFPOE	AFPOA	AFPOE	AFPOA
Unidade de Produção Familiar	UP1	UP2	UP3	UPO1	UPO2
SAE	179	77	23,6	77,5	24
UTHs	2	3	2	3,5	2
SAD/UTH	89,5	25,67	11,8	22,14	12
PB Total (R\$)	20.540,00	11.553,00	4.856,00	15.090,00	4.738,00
PB Comercializado (R\$)	18.000,00	6.300,00	3.000,00	4.800,00	2.550,00
% PB Comercializado (R\$)	87,63	54,53	61,78	31,81	53,82
VAB/SAU	54,78	90,77	139,32	160,45	156,98
Depreciação	1.000,01	457,96	196	302,28	184,5
Valor Agregado (VA) (R\$/ano)	8.806,09	6.531,39	3.092,00	12.132,72	3.583,10
SM/UTH/mês	1,05	0,52	0,37	0,83	0,43
% RA sobre PB	40	52,32	37,6	68,77	71,53
RA (R\$)	8.215,09	6.044,31	1.826,00	10.378,14	3.388,92
RA/SAD (R\$/ha)	45,89	78,5	77,37	133,91	141,21
RA/UTH	4.107,55	2.014,77	913	2.965,18	1.694,46
SM/UTH/mês	0,98	0,48	0,22	0,71	0,4
Área/UTH para obter SM	98,5	55,6	35,8	31,0	31,8
Área mínima para reprodução UPA (SM)	197,0	166,8	71,7	108,7	63,5

Tabela 6.1b – Indicadores econômicos relativos ao Sistema de Produção da Pecuária de Corte do município de Alegrete – RS

Sistema de Produção	B/O+PC	B/O+PC	C/AI/GS
Categoria	AFPOE	AFPOA	AFLF
Unidade de Produção Familiar	UPO+PC1	UPO+PC2	UP+A&G1
SAE	113	26	322
UTHs	3,5	2,5	3
SAD/UTH	32,29	10,4	107,33
PB Total (R\$)	11.958,00	8.610,00	173.915,00
PB Comercializado (R\$)	9.726,00	7.078,00	160.906,00
% PB Comercializado (R\$)	81,33	82,21	92,52
VAB/SAU	60,76	243,88	230,81
Depreciação	464,82	118,58	2.212,40
Valor Agregado (VA) (R\$/ano)	6.495,00	6.222,42	72.109,80
SM/UTH/mês	0,44	0,59	5,72
% RA sobre PB	51,16	70,46	24,94
RA (R\$)	6.117,33	6.066,70	43.377,63
RA/SAD (R\$/ha)	54,14	233,33	134,71
RA/UTH	1.747,81	2.426,68	14.459,21
SM/UTH/mês	0,42	0,58	3,44
Área/UTH para obter SM	82,7	20,3	24,4
Área mínima para reprodução da UPA (SM)	289,6	50,7	73,2

6.2 - O sistema de produção da pecuária de leite

O sistema de produção da pecuária de leite utiliza a base tecnológica forrageira semelhante à pecuária de corte. Essa semelhança resulta em altos custos de produção, ocasionados pela aquisição de insumos, como concentrados, farelo de arroz e produtos veterinários.

6.2.1 - O subsistema da pecuária de leite/monoatividade (Unidade de Pecuária de Leite: UPL)

O subsistema da pecuária de leite/monoatividade tem na comercialização do leite a principal fonte de sua manutenção econômica. Considerando-se que outras rendas agrícolas são ocasionais, principalmente com a comercialização dos excedentes das pequenas criações e cultivos de subsistência. As análises das unidades UPL1 (com 18 ha) da categoria dos Agricultores Familiares Clássicos (AFC) e da UPL2 (com 38 ha) da categoria Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA) apresentaram respectivamente de 0,26 e 0,25 SM/UTH. A remuneração da mão-de-obra familiar, em torno de $\frac{1}{4}$ de salário, dificulta a sobrevivência das famílias e caracteriza uma situação econômica de empobrecimento na realidade vivida por esses agricultores.

A baixa remuneração pode ser atribuída a pouca produtividade da produção de leite por SAE e aos custos elevados mediante a margem líquida obtida na comercialização. As unidades estão localizadas na zona agroecológica do em torno da sede do município (zona 6). Em ambas as unidades a base forrageira principal é o campo nativo. As áreas com pastagens cultivadas correspondem a menos de 8% da área destinada ao rebanho. Nas unidades não são cultivadas pastagens permanentes melhoradas (Hermátria, Tifton, Estrela Africana, etc.), nem cultivadas áreas para suporte forrageiro com capineiras permanentes de alta produção de massa verde (Camerum, Cana Forrageira, Napier, etc.). O milho, para suprir as vacas em lactação, quando cultivado, tem a produção abaixo da demanda do rebanho. Além disso, os animais não são manejados no sistema de pastoreio rotativo nas áreas destinadas para produção como ocorre em unidades de produção familiar que produzem leite em outras regiões. A aquisição de rações para as vacas

de leite em ambas as unidades elevam os custos da produção. A produção é realizada com custos que ficam em torno de R\$ 0,26 a R\$ 0,28/litro de leite conforme a época do ano (no inverno os custos se elevam devido à baixa oferta das pastagens naturais). As duas unidades comercializam o leite para indústria com preços que variam entre R\$ 0,33 e R\$ 0,35/litro; esses valores limitam a margem de lucro da produção.

Na segunda unidade (UPL2) as dimensões físicas da SAE não alteram significativamente o desempenho produtivo. A situação econômica é agravada pelo custo do arrendamento de uma área além da SAE própria. No ano agrícola (2005) o agricultor cultivou uma área com o cercado de melancia, mas pela falta de investimentos financeiros e de capacitação técnica a produtividade foi pouco expressiva para melhorar a renda. Na primeira unidade (UPL1), que tem dimensão menor em área, o agricultor cultiva um cercado (com mandioca e abóboras) para consumo próprio comercializando os excedentes dessa produção e os excedentes do pomar caseiro e da criação de aves. Mas essas rendas obtidas ocasionalmente são insuficientes e não representam melhorias na eficácia econômica da unidade.

Em ambas as unidades não há eficácia econômica para remunerar a mão-de-obra familiar com um salário mínimo mensal. No caso da unidade UPL1 a renda é ampliada, além da comercialização dos excedentes da produção agrícola, através do Programa Bolsa Família e da produção de artesanatos (bordados e tricô). A área necessária para obter um salário mínimo por UTH na UPL1 é de 20,1 ha, correspondendo a 80,7 ha de SAE para viabilizar a reprodução econômica da unidade. Na segunda unidade (UPL2), a família comercializa os excedentes da produção e também é beneficiária do programa citado. Para obter a remuneração da mão-de-obra despendida na produção da unidade, seria necessário 38,9 ha de área explorada por UTH, correspondendo a 136,1 ha de SAE mínima para viabilizar a reprodução da unidade agropecuária.

A baixa eficiência produtiva para sobrevivência dessas famílias gera conseqüências negativas na reprodução social e econômica desses agricultores. O presente estudo mostra a precária situação técnica e econômica da maioria dos agricultores familiares que produzem leite no município com esse sistema. Esses agricultores, devido à baixa eficácia econômica, têm tendência, se persistir essa realidade, à exclusão da produção de leite.

6.2.2 - O subsistema da pecuária de leite/corte (Unidades de Pecuária de Leite & Corte: UPL&C)

O subsistema de leite/corte (misto) desenvolve a pecuária de leite combinada com a pecuária de corte, principalmente em unidades de produção que exploram áreas maiores que o subsistema da pecuária de leite monoatividade. A diferença está no padrão tecnológico um pouco mais elevado, principalmente em relação às instalações e equipamentos. Mas, sem diferenças significativas nos aspectos relacionados à qualidade da base forrageira destinada para alimentar os rebanhos. Os animais são alimentados com poucas pastagens anuais e perenes com relação ao volumoso produzido. A área explorada com as pastagens cultivadas (entre 10% a 12% do total da área destinada à pecuária) não é dimensionada de acordo com a demanda de oferta de forragens do rebanho. A produção pecuária nessas unidades de dimensões maiores é mantida extensiva tanto na pecuária de corte como na pecuária de leite.

Nas unidades UPL&C1 (com 205 ha) e UPL&C2 (com 104 ha), classificados como pertencentes, respectivamente, às categorias dos AFPOE e AFPOA, a remuneração pelo trabalho das famílias envolvidas foi respectivamente de 0,48 e 1,05 SM/UTH. A unidade UPL&C1 com maior SAE e Kp mais elevado é menos intensiva na produção. A pecuária de corte é produzida em áreas separadas da pecuária de leite e com raça adequada para produção de carne. Na produção dessa atividade a taxa de lotação animal é inferior a da unidade UPL&C2 e a produção para o corte é responsável por 78% do total do VA da produção pecuária.

Nessa unidade há dedicação e aptidão produtiva maior para pecuária de corte em relação à pecuária de leite. A produção de leite é uma atividade complementar da renda, utilizada principalmente como uma estratégia para obter a renda monetária mensal. A comercialização da pecuária de corte é sazonal ou de acordo com a oferta melhor dos preços no mercado.

Já na segunda unidade (UPL&C2), localizada na zona agroecológica do Basalto (zona 2), tem o Kp das infra-estruturas (instalações) produtivas menor. A produção de leite e corte é realizada com o mesmo rebanho, ou seja, a produção de corte é conjunta com a de leite sem separar os animais por aptidão produtiva. Os animais têm conversão alimentar difícil para ganho de peso no curto prazo, pois no rebanho predomina a raça para leite. Nessa unidade a produção de leite é

responsável por 74% do VA, demonstrando que a produção de leite é mais expressiva para manutenção da unidade.

O custo de produção por litro de leite gira em torno de R\$ 0,24/litro. Com a comercialização para indústria a margem líquida obtida pelo agricultor não ultrapassa a média R\$ 0,10/litro. O rebanho é relativamente grande se comparado com a maioria dos rebanhos envolvidos nessa atividade, gera excedentes com os animais descartados na produção de leite. Os animais (terneiros e vacas de descarte) descartados para produção de leite são criados no campo nativo para corte. Essa estratégia produtiva, sem alterar o planejamento da produção (principalmente sem converter a genética e implementar a base forrageira), onera a agregação de valor por SAE em relação à produção de leite. O potencial produtivo consiste em melhorar o desempenho produtivo qualificando e intensificando a produção de leite para aproveitar melhor a área da unidade e reduzir os custos da produção. O ajuste para desenvolver o potencial produtivo consiste em especializar a unidade somente com a produção de leite e não manter a produção para corte, pois a lotação da área com esses animais competindo pela principal forragem (o campo nativo), reduz a eficiência produtiva e a eficácia econômica da produção de leite. O excedente animal do rebanho de leite tem servido principalmente como reserva de valor e para viabilizar recursos econômicos mais imediatos quando necessário, mas essa estratégia reduz a eficiência produtiva da unidade.

A unidade UPL&C1 tem pouca eficácia econômica e baixa remuneração da mão-de-obra. O agricultor não busca aumentar a renda com novas atividades agrícolas ou alterar o formato tecnológico da produção, principalmente porque prefere arrendar uma parte da área do estabelecimento para complementar a renda familiar. No caso de manter as condições produtivas seria necessário explorar a área de 128,4 ha por UTH para remunerar a mão-de-obra com um salário mínimo por mês e uma SAE de 513,7 ha para viabilizar a reprodução econômica através das atividades agrícolas. A segunda unidade (UPL&C2) tem mais eficácia econômica e desempenho produtivo mais eficiente para gerar a manutenção e reprodução econômica familiar. É utilizado 40,3 ha para obter a remuneração mensal correspondente a UTH. A reprodução econômica dessa unidade se viabiliza com 80,7 ha de SAE com as atividades produtivas.

Tabela 6.2 – Indicadores econômicos relativos ao Sistema de Produção da Pecuária de Leite do município de Alegrete - RS

Sistema de Produção	LMono	LMono	LC	LC
Categoria	AFC	AFA-RNA	AFPOE	AFPOA
Unidade de Produção Familiar	UPL1	UPL2	UPL&C1	UPL&C2
SAE	18,8	38	205	104
UTHs	2,5	3,5	4	2
SAD/UTH	7,52	10,85714	51,25	52
PB Total (R\$)	10.074,25	15.506,00	19.250,00	43.187,50
PB Comercializado (R\$)	9.077,75	13.820,00	18.922,50	42.404,25
% PB Comercializado (R\$)	90,11	89,13	98,3	98,19
VAB/SAU	247,66	127,72	39,02	130,11
Depreciação	215,16	251,19	465	709,4
Valor Agregado (VA) (R\$/ano)	4.440,89	4.602,11	7.534,00	12.822,10
SM/UTH/mês	0,42	0,31	0,45	1,53
% RA sobre PB	26,78	23,25	35,74	21,3
RA (R\$)	2.698,23	3.604,91	6.879,16	9.196,91
RA/SAD (R\$/ha)	143,52	94,87	33,56	88,43
RA/UTH	1.079,29	1.029,97	1.719,79	4.598,46
SM/UTH/mês	0,26	0,25	0,41	1,09
Área/UTH para obter SM	20,1	38,9	128,4	40,3
Área mínima para reprodução da UPA (SM)	50,3	136,1	513,7	80,7

6.3 - O Sistema de Produção Diversificado (Unidades Diversificadas: UD)

O sistema de produção diversificado tem como característica nos fatores da produção terra, capital e mão-de-obra ser mais intensivo, o que resulta geralmente em maior volume de produção de origem animal e vegetal. Nesse sistema a heterogeneidade nas combinações das atividades é variada e está condicionada principalmente pelos fatores acima citados. Foram analisadas nesse sistema cinco¹²⁷ Unidades familiares de Produção de diferentes estratos de área e que apresentam as variações nos cultivos e criações.

A unidade UD1 (com 40 ha) da categoria Agricultores Familiares Clássicos (AFC) alcança uma renda de 2,0 SM/UTH, e a unidade que apresenta maior diversificação na produção agrícola. As unidades UD2 (com 17,5 ha), UD3 (com 9,5

¹²⁷ Cabe ressaltar que as cinco UPF analisadas nesse sistema estão localizadas na zona agroecológica do Em Torno de Alegrete (zona 6), com solos areníticos e basálticos.

ha) e UD4 da categoria AFC apresentaram respectivamente a remuneração de 1,2 e 2,04 SM/UTH. A UD4 da categoria dos Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas (AFA-RNA) apresentou 0,68 SM/UTH e menor diversificação na produção agrícola. Já a unidade UD5 (com 1,5 ha) da categoria AFA-RNA apresentou pouca diversificação e a menor remuneração, com VA de 0,25 SM/UTH.

Na unidade UD1 com Kp baixo o agricultor diversifica a produção com várias atividades agrícolas de origem animal e vegetal. A renda é obtida em diversas produções com finalidades de subsistência e comercial. São produzidos bovinos e ovinos de corte, leite, aves (carne de galinha e ovos), suínos, plantas de cercado (melancia, mandioca) e hortifruticultura.

A criação ovina tem o desfrute anual de 5,16 UA/ano, abaixo da média regional. Essa atividade é prioritariamente para consumo, portanto é realizada sem maiores níveis de especialização. Na produção de aves e suínos também são comercializados somente os excedentes dos alimentos não consumidos pela família. Nessas atividades prevalece o conhecimento empírico nas práticas e manejos produtivos. A inserção da produção no mercado é feita de maneira desorganizada, principalmente, sem locais definidos para comercializar ou demanda programada pelos produtos. As criações juntas são responsáveis por 11,6% do VA total e são responsáveis por 19,92% do custo total da produção. Já as produções de leite, da horticultura e das plantas de cercado são as que correspondem a maior parte da renda agrícola. Nessas atividades há maior dedicação no manejo da produção para produção comercial. A produção da horticultura é responsável por 32,71% do VA total e a do leite por 39,91% do VA total. Nessas atividades os custos da produção correspondem respectivamente a 18,34% e 55,04% do custo total. A produção das plantas de cercado é responsável por 15,76% do VA e corresponde a 6,71% dos custos de todas as atividades.

Na estratégia produtiva da produção de leite são cultivados 15% da área total da unidade no inverno com aveia e 7,5% com produção de milho para silagem. Além dessas forragens, para alimentar os animais em lactação são fornecidos rações, farelo de arroz e sobras das plantas de cercado. Na horticultura o agricultor utiliza pouca quantidade dos adubos químico e calcário e, raramente, faz uso de agrotóxicos. Esses produtos são utilizados sem recomendações técnicas. A reposição da fertilidade é feita principalmente com esterco curtido das criações. Nas

plantas de cercado o uso de agroquímicos é menor. Nessa atividade o agricultor usa tração animal em apenas algumas operações agrícolas de manejo do solo e capina.

Os custos da produção agrícola são maiores com a compra de alimentos para o rebanho de leite, o que eleva os custos da produção para R\$ 0,30/litro. Nessa atividade produtiva a maior remuneração da renda através da margem líquida esperada está relacionada à comercialização direta do leite aos consumidores, geralmente por preços que variam no intervalo de R\$ 0,70 a R\$ 1,00. De maneira geral, os custos com o aluguel das máquinas e equipamentos para preparar o solo dos cultivos são elevados e junto com os custos do pagamento de arrendamento do estabelecimento reduzem a renda total da produção agrícola. Essa unidade tem boa eficiência produtiva, com potencial de qualificar as estratégias produtivas, principalmente, na produção de leite através de tecnologias adaptadas. A remuneração da mão-de-obra familiar é obtida através das atividades agrícolas com a área explorada de 11,8 ha por UTH e a reprodução econômica da unidade agropecuária é viável com a SAE mínima de 23,7 ha com a produção agrícola.

A unidade UD2 tem baixo Kp envolvendo máquinas, equipamentos, instalações e SAD. O menor VA correspondeu às atividades produtivas das criações dos suínos e aves. Juntas essas produções contabilizam 6,91% do VA total e correspondem respectivamente a 5,33% e 4,3% dos custos totais da produção agrícola destinada para comercialização. Essas criações têm função complementar na renda e somente são comercializados seus excedentes. Já a horticultura e o cultivo das plantas de cercado são as principais atividades que compõem a renda. A produção de olerícolas representou 59,23% do VA e as plantas de cercado a 33,85%. Os custos para produzir esses alimentos representaram respectivamente em 55,94% e 34,43% sobre o custo total da produção. Os custos mais elevados desses cultivos, quando comparados às quantidades utilizadas de insumos entre a maioria dos agricultores que desenvolvem essas atividades no município, se dão principalmente com o uso mais intensivo dos agroquímicos. A produção é realizada no sistema convencional, com uso elevado de fertilizantes químicos e agrotóxicos. Mesmo com o agricultor recebendo assistência técnica esporádica, não são utilizados na produção manejos preventivos com caldas, biofertilizantes biológicos e adubações com produção de biomassa (adubação verde), o que resulta na dependência do uso dos insumos químicos em algumas culturas. A eficiência das

práticas produtivas convencionais não atinge de maneira significativa a produtividade por SAE e, em algumas culturas nem as médias da produção regional.

Os custos com aluguel de máquinas e equipamentos é outra variável que onera a margem líquida esperada na produção. A comercialização dos produtos de origem vegetal é realizada em locais certos, com contrato para produção de um determinado volume produzido de olerícolas como a cebola, o repolho e a cenoura. As demais culturas são comercializadas no mesmo local, mas sem compromisso de receber a produção por parte do comprador. A produção de origem animal é comercializada sem fiscalização sanitária em pequenos mercados e armazéns. Essa unidade tem potencial de melhorar o desempenho produtivo com tecnologias adaptadas e investimentos financeiros em capital produtivo. Contudo, a manutenção e reprodução econômica da unidade agropecuária necessitam 16,9 ha de SAE, correspondendo à área 4,8 ha por UTH para remunerar a mão-de-obra utilizada na produção agrícola.

A unidade UD3, para ampliar a produção agrícola, arrenda de terceiros cinco hectares e realiza as atividades produtivas com baixo Kp. Nessa unidade a diversificação agrícola se caracteriza principalmente pelas produções que geram renda através das plantas de cercado e da hortifruticultura. A criação de suínos serve como uma atividade secundária e é realizada com poucos investimentos e baixa qualificação técnica. Os suínos são criados no sistema intensivo em instalações precárias, alimentados com milho e principalmente com as sobras das plantas de cercado (mandioca, abóbora, batata-doce). O abate dos animais é sem fiscalização sanitária e a comercialização da carne ocorre em vários estabelecimentos comerciais do município. Embora com custos baixos, a criação de suínos produz pouco VA em relação às outras atividades produtivas da unidade, principalmente por ser realizada com conhecimentos técnicos mínimos. A produção é comercializada nos armazéns e mercados sem contrato para receber as quantidades produzidas.

A produção das plantas de cercado ocupa 73% da SAE e corresponde a 42,32% dos custos da produção comercializada e é responsável por 57,27% do VA. Na hortifruticultura a SAE ocupa 10,52% e os custos correspondem a 51,58% do total dos custos das demais produções. Essa atividade é responsável por 57,56% do VA total, demonstrando agregação de valor por SAE superior que as plantas de cercado. A estratégia de adubação de ambos os cultivos é semelhante, com baixo

uso de insumos químicos. A reposição da fertilidade é principalmente com pequenas quantidades de adubos solúveis, esterco curtido, cinza de madeira e casca de arroz. Para o controle fitossanitário (“doenças” e “pragas”) são utilizados agrotóxicos sem recomendações prescritas tecnicamente. A hortifruticultura tem maior expressão no VA, principalmente, através do cultivo de tomate e das demais olerícolas. A produção das frutas é explorada com baixa capacitação técnica e conhecimentos específicos sobre essa atividade. A produção de tomate é a que despende mais custos, principalmente, com o consumo de agrotóxicos. A intensificação da hortifruticultura tem potencial para ser desenvolvida através do uso de tecnologias adaptadas (adubações verde, uso de caldas preventivas, biofertilizantes, produção de húmus, etc), mas depende de aumentar a mão-de-obra disponível e regularizar a comercialização programando a demanda e oferta pelos produtos.

No cultivo das plantas de cercado os custos maiores se dão no aluguel de máquinas e equipamentos e no pagamento de diaristas para capina do cercado. Os limites nessa atividade consistem na comercialização e em superar o sistema convencional utilizado no cultivo, principalmente, para reduzir os custos econômicos e promover a sustentabilidade da produção. Essa unidade tem potencial para desenvolver mais a eficiência técnica e a eficácia econômica, principalmente, com a adaptação dos manejos produtivos através da capacitação técnica e com investimentos econômicos em capital produtivo. A reprodução econômica dessa unidade agropecuária é viabilizada com a SAE mínima de 5,5 ha, utiliza 2,7 ha de área explorada para remunerar cada UTH com um (01) salário mínimo mensal, a mão-de-obra familiar que executa a produção.

A unidade de UD4 tem pouco capital produtivo (Kp) representado pela SAD e as estruturas produtivas. Nessa unidade a produção é expressiva principalmente com a horticultura, que ocupa a maior parte da SAE, seguida pelo cultivo das plantas de cercado. Na unidade não há produção animal para consumo e comercialização. A base tecnológica utilizada nos cultivos é convencional, com baixo uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos. A reposição da fertilidade se dá com esterco curtido, cinza, casca de arroz e pequenas quantidades de adubos solúveis. As olerícolas são cultivadas no sistema protegido, ocupam 57,5% da SAE, foram responsáveis por 88,23% do VA total e corresponderam a 95,58% dos custos totais, demonstrando ser essa a principal atividade agrícola que gera a renda familiar. Embora com 3 UTHs, a mão-de-obra é um dos fatores de restrição para melhorar a eficiência produtiva. A

maioria das operações agrícolas é realizada com serviços braçais, principalmente pela falta de capital financeiro para investir em máquinas e equipamentos ou contratar serviços de terceiros.

Essa unidade tem eficiência produtiva, mas pouca eficácia econômica, pois não consegue gerar VA para remunerar com um salário mínimo mensal cada UTH ocupada na produção, contabilizando-se a produção consumida pela família. No caso da renda monetária essa família obtém aumento nos recursos para sobreviver através do Programa Bolsa Família. Contudo, existe potencial para melhorar eficácia econômica através da capacitação técnica dos processos produtivos e de recursos financeiros para investir em capital produtivo. Essa unidade para remunerar a mão-de-obra com salário mínimo mensal, necessita de 2,2 ha em área explorada por UTH e de 6,7 ha de SAE total para viabilizar a reprodução econômica.

A unidade UD5 de todos os minifúndios analisados é a que tem menor SAD. As condições para realizar a produção agrícola referente ao Kp são mínimas. As condições produtivas estão resumidas ao próprio trabalho braçal da mão-de-obra. Essa unidade está localizada na zona agroecológica do Basalto (zona 2). A diversificação produtiva consiste na criação para consumo e comercialização dos excedentes de algumas poucas ovelhas (guachos¹²⁸ doados pelos vizinhos dos estabelecimentos patronais) e de alguns poucos suínos e aves (galinhas de postura e marrecos). Na produção vegetal são cultivadas pequenas áreas com alface, abóboras, batata-doce, mandioca, milho e sorgo. Os cultivos e criações na maioria são praticados com as referências técnicas obtidas com outros agricultores. Para o manejo da fertilidade o principal insumo utilizado é o esterco dos animais.

A baixa remuneração por UTH resulta da falta de Kp, principalmente, pelas pequenas dimensões físicas da SAD, pouca capacitação técnica e a falta de capital financeiro para custeio e investimentos na produção agrícola. A unidade necessita obter recursos externos para complementar a renda. Nesse caso o agricultor para ampliar a renda monetária trabalha assalariado em atividades agrícolas. Para a unidade agropecuária realizar a reprodução econômica necessitaria o total em SAE com as atividades agrícolas de 6,9 ha, o que corresponde a 3,12 ha em área explorada na produção por UTH ocupada.

¹²⁸ Guachos são os animais que são retirados precocemente da amamentação materna, geralmente, devido à morte do progenitor por motivos alheios a vontade do criador.

Tabela 6.3 – Indicadores econômicos relativos ao Sistema de Produção Diversificado do município de Alegrete - RS

Sistema de Produção	D	D	D	D	D
Categoria	AFC	AFC	AFC	AFA-RNA	AFA-RNA
Unidade de Produção Familiar	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5
SAE	40	17,5	9,5	4	1,5
UTHs	2	3,5	2	3	2,25
SAD/UTH	20	5	4,75	1,33	0,67
PB Total (R\$)	27.270,25	27.709,75	28.767,50	10.870,00	2.963,80
PB Comercializado (R\$)	25.072,75	24.372,65	24.727,50	8.931,00	781,7
% PB Comercializado (R\$)	91,94	87,96	85,96	82,16	26,37
VAB/SAU	428,55	1.027,32	1.823,40	2.282,43	1.592,61
Depreciação	355,94	279,02	197,94	573,87	54,02
Valor Agregado (VA) (R\$/ano)	16.786,11	17.699,13	17.124,36	8.555,83	2.334,90
SM/UTH/mês	2	1,2	2,04	0,68	0,25
% RA sobre PB	48,73	52,34	49,63	78,71	78,78
RA (R\$)	13.289,11	14.503,06	14.278,29	8.555,83	2.334,90
RA/SAD (R\$/ha)	332,23	828,75	1.502,98	2.138,96	1.556,60
RA/UTH	6.644,56	4.143,73	7.139,15	2.851,94	1.037,73
SM/UTH/mês	1,58	0,99	1,7	0,68	0,25
Área/UTH para obter SM	11,8	4,8	2,7	2,2	3,1
Área mínima para reprodução da UPA (SM)	23,7	16,9	5,5	6,7	6,9

7 – CONCLUSÕES

7.1 - O processo de diferenciação dos agricultores familiares

Um dos principais resultados da pesquisa foi a constatação da diversidade dos fatores naturais e, principalmente, dos elementos humanos que regem a complexa dinâmica da espacialidade agrária da Fronteira Oeste. Na tentativa de representar a heterogeneidade social presente nas seis micro-regiões homogêneas identificadas no espaço agrário em questão, os agricultores familiares foram classificados em categorias de acordo com a sua origem social histórica, as relações socioeconômicas realizadas para reprodução familiar e os sistemas de produção praticados atualmente.

Foram caracterizadas seis zonas agroecológicas definidas pela pedogênese de diferentes tipos solos, que vão desde solos extremamente rasos, com afloramento de rochas em pontos isolados, cujo material de origem é o basalto até solos mais profundos do arenito que apresentam afloramento rochoso em alguns locais. A paisagem composta pelo ecossistema, apresenta zonas de várzeas de rios representativos das principais bacias hidrográficas do estado, como a do rio Ibicuí e zonas com relevo acidentado como a serra do Caverá.

Os agricultores familiares foram classificados em cinco categorias distintas: a categoria dos Agricultores Familiares Clássicos, a dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira, a dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada, a dos Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas e a categoria dos Agricultores Familiares do Limite do enquadramento Familiar.

A categoria dos Agricultores Familiares Clássicos apresenta semelhanças aos agricultores do gabarito clássico da agricultura familiar, ou seja, a produção é mais intensiva e diversificada com cultivos combinados com pequenas criações. Ocupam áreas que geralmente não ultrapassam 50 ha em imóveis próprios ou arrendados. A categoria dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira é composta por pecuaristas familiares que se originaram dos processos de sucessão das

estâncias e sesmarias, que foram sucessivamente divididas entre os herdeiros. Atualmente, seus estabelecimentos, raramente ultrapassam o tamanho médio de 130 ha. Os Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada são donos de estabelecimentos que raramente ultrapassam a área de 30 ha, na maioria oriundos das famílias dos peões, “chacreiros”, “posteiros” e escravos que trabalhavam nas estâncias. A categoria dos Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas é composta por os agricultores que são também trabalhadores rurais. Possuem estabelecimentos com áreas reduzidas (minifúndios) ou são arrendatários tendo a maior parte de sua renda vinculada à venda de sua força de trabalho. Agricultores Familiares do Limite do enquadramento Familiar são agricultores que estão numa faixa entre as categorias patronal e familiar. Possuem unidades de produção com áreas mais extensas, trabalham com a pecuária e a agricultura integradas com tecnologias mais intensivas e essencialmente com finalidades comerciais.

Em relação aos sistemas de produção dos agricultores foram identificados três distintos sistemas, segundo as atividades que geram a maior parte da renda agrícola: O Sistema de Produção Tipo Pecuária de Corte, com os subsistemas pecuária de corte bovino; pecuária de corte bovino/ovino; pecuária de corte/bovina/ovina/plantas de cercado, pecuária de corte/arroz irrigado/grãos de sequeiro; O Sistema de Produção Tipo Pecuária de Leite, com os subsistemas de pecuária de leite/monoatividade e pecuária de corte/leite; E o Sistema de Produção Tipo Diversificado.

Os agricultores do sistema de produção de pecuária de corte praticam a pecuária de corte extensiva tradicional, atividade que caracteriza historicamente a região. São agricultores pertencentes principalmente às categorias dos Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Estancieira e Agricultores Familiares Pecuaristas de Origem Assalariada. Também praticam esse sistema os Agricultores Familiares do Limite do enquadramento Familiar, que mesmo com cultivos mais intensivos, praticam a pecuária de corte em mais de 70% da SAE.

Já no sistema de produção da pecuária de leite prevalece a presença dos agricultores da categoria dos Agricultores Familiares Clássicos e alguns da categoria dos Agricultores Familiares de Origem Assalariada.

O sistema de produção diversificado é praticado principalmente pela categoria dos Agricultores Familiares Clássicos. Esse “tipo” adota como estratégia

produtiva, a diversificação entre cultivos e criações nas unidades de produção. Mas, a diversificação da produção agrícola é também uma estratégia de reprodução dos Agricultores Familiares Assalariados e com Rendas Não-agrícolas.

7.2 - As estratégias e condições de reprodução dos agricultores familiares

No sistema da pecuária de corte existem unidades de produção em que os agricultores adotam estratégias produtivas para manutenção econômica que combinam a criação bovina e ovina, com os cultivos das plantas de cercado e com lavouras mais intensivas de produção grãos para fins comerciais.

As análises econômicas demonstraram que as unidades de produção que implementam os subsistemas da pecuária de corte apresentam a renda agrícola baixa na maioria dos casos e insuficiente para remunerar a mão-de-obra, mesmo variando as combinações da produção vegetal e animal. Os subsistemas com as combinações das criações e cultivos se diferenciam pouco do subsistema da pecuária exercida como monoatividade e também proporcionam a renda agrícola baixa.

De maneira geral, as análises demonstraram que no sistema de produção da pecuária de corte, na maioria das unidades a renda agrícola é insuficiente para remunerar monetariamente a mão-de-obra familiar. São na maioria estabelecimentos rurais que apresentam dificuldades para manutenção e reprodução socioeconômica dos agricultores. Pode-se afirmar também, que geralmente os agricultores necessitam complementar a renda agrícola com outras rendas (aposentadorias, salários, prestação de serviços, etc.), principalmente nos minifúndios ou nas unidades com área disponível menor.

Na avaliação das estratégias adotadas no sistema da pecuária de corte, verifica-se que na maioria das unidades a área explorada limita a escala de produção e os rendimentos maiores são inviabilizados pelo formato tecnológico da produção extensiva do sistema.

Como informação relevante é possível concluir que os agricultores familiares que praticam a pecuária de corte vivenciam uma situação particularmente crítica, pois não possuem área suficiente para se viabilizarem economicamente com

a pecuária extensiva, que é praticada com baixos índices de produtividade, e não dispõem de recursos e conhecimentos técnicos para reconversão do sistema de produção praticado.

Essas informações relacionadas às condições do agroecossistema, permitem afirmar que na Fronteira Oeste é grave a situação desse sistema de produção, principalmente devido à condição de presença da degradação dos solos arenosos, por erosão hídrica e/ou eólica. Esse problema se agrava com o manejo incorreto dos animais e das pastagens, resultando em muitas unidades de produção com significativa área no processo elevado de degradação ambiental, com a presença de Núcleos Arenizados.

Em várias unidades de produção está presente gerando renda mensal, o sistema de produção de leite. Porém, a produção de leite não é suficiente para abastecer a demanda diária do mercado local, sem contabilizar nessa verificação a demanda pelos derivados.

Verificou-se ao avaliar, tecnicamente, as características do sistema, que a baixa eficiência e eficácia no desempenho produtivo e econômico das unidades de produção, principalmente se dão, pela falta de conhecimentos adequados dos agricultores familiares para melhor desenvolver a produção e a cadeia produtiva. Considerando que existem atualmente, em outros municípios, sistemas semelhantes com tecnologias adaptadas para produção de leite que resultam em baixo custo de produção.

A maioria das unidades de produção de leite analisadas não produz forragem suficiente para alimentar o rebanho. Dessa maneira, a produção de leite é realizada seguindo as referências do formato tecnológico da pecuária de corte extensiva. A análise econômica demonstrou que a base tecnológica empreendida no sistema tem custo elevado para produção e reduz a margem líquida monetária. Consequentemente é onerada a renda agrícola e a remuneração da mão-de-obra familiar. As análises demonstraram que o valor agregado por SAE é baixo, quando comparado com a produção de outras regiões. Dessa forma, alguns agricultores somente se mantêm na atividade comercializando diretamente aos consumidores.

Consiste como informação pertinente sobre o sistema de produção de leite, relevar que a mudança na base tecnológica utilizada na produção de leite é vital para manutenção das unidades produtivas. Essa afirmação tem respaldo na conjuntura vivenciada pelos agricultores familiares, pois no cenário atual para

viabilizar a atividade de produção de leite é mais difícil aumentar os preços pagos pelas agroindústrias do que diminuir os custos de produção.

No sistema de produção diversificado os principais entraves evidenciados nas estratégias produtivas são os custos de produção com aluguel de máquinas e equipamentos, produtos agroquímicos (fertilizantes e agrotóxicos) e os custos com arrendamento (a maioria produz em minifúndios e necessita ampliar a área explorada arrendando áreas vizinhas).

A comercialização é executada sem garantias para escoar as quantidades produzidas nas unidades de produção também agrava a situação das condições produtivas. Geralmente, a produção é comercializada por preços que reduzem a margem líquida monetária esperada pelos agricultores ou em muitos casos, incompatíveis aos custos durante o ano agrícola.

De maneira geral, esses problemas conforme a diversificação e formato tecnológico do sistema com os cultivos e criações afetam muitas unidades de produção e comprometem a reprodução socioeconômica dos agricultores familiares. Mesmo sendo mais intensivo e eficiente na produtividade por SAE, o sistema diversificado tem baixa eficácia econômica para remunerar suficientemente a força de trabalho despendida pela mão-de-obra familiar.

7.3 - Considerações finais

De maneira geral, os principais limites e restrições identificadas ao desenvolvimento da categoria familiar, ou seja, ao desempenho produtivo dos sistemas de produção e a reprodução socioeconômica dos agricultores familiares podem ser descritos a partir das análises desenvolvidas e dos depoimentos dos agricultores familiares nas reuniões nas comunidades rurais.

Segundo os agricultores familiares as organizações sociais locais não são consolidadas. Dessa maneira, as poucas associações e cooperativas existentes têm dificuldades para obter maior reconhecimento institucional nas instâncias governamentais municipal, estadual e federal. Além disso, para eles, a representação sindical local é pouco atuante em defesa dos interesses da categoria familiar.

As conseqüências de prevalecer à cultura do individualismo e a pouca organização da base social familiar através da cooperação, resultam na falta de ações coletivas nas unidades de produção e nas comunidades rurais, (para realizar as operações agrícolas sementeira, colheita, manejo dos animais, etc.) e na falta de articulação coletiva para reivindicar aos setores públicos melhorias para categoria familiar. Essa condição reflete na pouca promoção ao acesso das políticas públicas existentes para fortalecer a agricultura familiar local. Atualmente no município, somente é realizado o crédito rural oficial (PRONAF), mas com equalização mínima, segundo os dados da demanda existente.

Além disso, as demais políticas públicas existentes para a categoria familiar como Crédito Fundiário, Pronaf Infra-estrutura, Programa Nacional de Agroindústrias Familiares, Programa Social de Habitação e etc. não são acessadas pelos agricultores familiares e nem promovidas pelos agentes da extensão rural oficial.

Do ponto de vista técnico, os sistemas de produção da agricultura familiar no território de Alegrete têm a capacidade produtiva das unidades de produção determinada pelas dimensões dos estabelecimentos (muitos são minifúndios ou com pouca SAD) e pelos solos Basálticos, com pouca profundidade efetiva, com acentuada pedregosidade e baixos teores de argila ou dos solos Areníticos com restrições de condições físicas, químicas e biológicas.

Essas restrições do agroecossistema, na dinâmica produtiva da agricultura familiar, limitam a produtividade agrícola e condicionam o desempenho dos sistemas a índices produtivos inferiores em relação a outras regiões, como por exemplo, na região Norte do Planalto do RS.

Assim, os agricultores familiares são carentes de capacitação técnica para melhorar a eficiência produtiva e eficácia econômica dos sistemas agrícolas. Devido essa demanda, na maioria dos casos realizam a produção agrícola com baixo valor agregado ou gerando pouca renda agrícola por SAE. Geralmente, a adoção do formato tecnológico de produção, baseado em produtos agroquímicos, inviabiliza significativamente, os sistemas de produção familiar que exercem as atividades agrícolas com pequenas escalas produtivas. Essa condição se agrava pela produção ser primária (realizada sem beneficiamentos) e pela pouca produção de subsistência (autoconsumo) para a família. Além disso, a comercialização da produção é efetuada com inserção desorganizada no mercado e, com isso, não há

garantias para escoar a oferta das quantidades produzidas e nem de obter preços compatíveis com os custos de produção.

Segundo os agricultores familiares, quanto às assessorias técnicas para realizar a capacitação profissional, não há funcionalidade operacional dos serviços de assistência técnica e extensão rural do município (conjunto de instituições), principalmente, com ações articuladas, programadas e sistematizadas em prol do desenvolvimento da agricultura familiar.

Por outro lado, a agricultura familiar na região estudada, como base real ao desenvolvimento sustentável, traz nas concepções atuais uma relação de dependência econômica, tecnológica e falta de capacitação para gestão dos processos produtivos, o que segundo a bibliografia contradiz os indicadores do perfil qualificado como desejado para essa categoria, principalmente, para atingir níveis sustentáveis nas diversas dimensões do desenvolvimento.

Nesse estudo as análises econômicas demonstraram que a renda agrícola gerada no processo produtivo, não tem garantido um salário mínimo mensal. Essa situação vivenciada pelos agricultores familiares compromete a reprodução social e econômica na maioria das unidades produtivas da categoria familiar.

Um dos principais aspectos demonstrados é que a baixa eficácia econômica consiste no vínculo das pequenas unidades de produção ao formato tecnológico de produção de altos custos e conseqüentemente, baixo renda agrícola, tanto por SAE como por UTH despendido. Essa constatação indica que a conversão da base tecnológica designa em questões táticas e estratégicas para sustentabilidade das dimensões (social, econômica, ambiental, etc.) que envolve o segmento familiar.

Como contribuição, esse trabalho de pesquisa visa reflexões para as formulações das ações ao desenvolvimento local através das atividades agropecuárias e da análise objetiva das condições de reprodução das unidades produtivas dos agricultores familiares.

Enquanto essa região do Estado vive o processo de estagnação social e econômica, por outro lado, acontece o descaso e a falta de reconhecimento institucional governamental da agricultura familiar nessa região como potencial para geração de riquezas.

A necessidade dos agricultores familiares saberem o significado da própria identidade também compete para essa manutenção da alienação da categoria familiar em assumir os papéis como sujeitos protagonistas do desenvolvimento.

Segundo Fonseca, em 1994, a identidade dos agricultores familiares se confundia com a dos estancieiros/fazendeiros através da disseminação da “cultura do latifúndio”. No entanto, atualmente é possível vislumbrar que a identidade da base social familiar na região ganha espaço para ser construída, principalmente, pela ênfase atribuída à categoria familiar no país.

Na verdade os limites ao desenvolvimento local vão além do fator cultural e agravam-se porque falta reconhecimento institucional da importância da categoria familiar no cenário da Fronteira Oeste. Isso ocorre principalmente pelo imobilismo social conseqüente da ausência das entidades e organizações sociais consolidadas da agricultura familiar na região.

O potencial ao desenvolvimento socioeconômico da região, consiste em reverter esse diagnóstico. Para propiciar às mudanças estão presentes em abundância no espaço agrário dois fatores de produção considerados como principais, a terra como meio de produção e a expressiva presença da “mão-de-obra” da categoria familiar. No entanto, as transformações da espacialidade rural dependem de terem os agricultores familiares oportunidades de capacitação e organização social para participarem ativamente no desenvolvimento.

As constatações nesse estudo indicam que o momento histórico é objetivo para realizar ações concretas ao desenvolvimento na Fronteira Oeste do RS através da agricultura familiar. Para isso, os sujeitos históricos existem nesse território, mas falta legitimidade por parte da sociedade em dar prioridade ao segmento social familiar na dinâmica do desenvolvimento dessa região da Metade Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo; Rio de Janeiro; Campinas: Hucitec; Ampocs; UNICAMP, 1992. 275 p.
- ALMEIDA, J. A.; SOUZA, M. Multifuncionalidade dos espaços rural e urbano: reflexões iniciais. In: **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável no MERCOSUL** (org) Hugo Vela. Santa Maria, 2003. 272 p.
- ARRUDA, Moacir Bueno. **Ecosistemas brasileiros** (org.) Moacir Bueno Arruda. Brasília: IBAMA, 2001.
- AZEVEDO, A.C. & KAMINSKI, J. Considerações sobre os solos dos campos de areia no Rio Grande do Sul. **Ciência e Ambiente**. n.11, p.65-70. 1995.
- BOMBIM, M. & KLAMT, E. **Evidências paleoclimáticas em solos do Rio Grande do Sul**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXVIII, 1974, Porto Alegre, **Anais**, Porto Alegre.1974, v.3, p. 183-194.
- BROSE, Markus. **Agricultura familiar, desenvolvimento local e políticas públicas**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 347p.
- BUSATO, Dionísio A. **Evolução econômica do município de Alegrete**: Fundação Educaional de Alegrete. Alegrete: Gráfica Metrópole, 1981.
- COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL ALEGRETENSE. **Relatório da produção agrícola/2004**. Alegrete: CAAL, 2004.
- CALCANHOTTO, F. A. **Diagnóstico e Análise de Sistemas de Produção no Município de GUAÍBA/RS: uma abordagem agroeconômica**. 2001. 125 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- CAPILLON, A. e SEBILLOTTE, M. **Étude des systèmes de production des exploitations agricoles: une typologie**. In:Point-à-Pitre, CARIBBEAN SEMINAR ON FARMING SYSTEMS RESEARCH METHODOLOGY, 1980. Point-à-Pitre, **Promdrings...**, 1980. p. 85-107.
- CAPORAL, F. R. Em direção à extensão rural do futuro: Caminhos possíveis no Rio Grande do Sul. In: BRACAGIOLI NETO, **Sustentabilidade e cidadania: o papel da extensão rural**, org. Porto Alegre: EMATER/RS, 1999. 280p.
- CONSELHO EM REVISTA: CREA/RS: Porto Alegre, nº23, 2005.
- COSTA NETO, Canrobert. **Reforma agrária, pequena propriedade e renda da terra na América Latina: a experiência da Bolívia**. 1995. 253 f. Tese (Doutorado em Sociologia Rural) Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro,1995.

COSTABEBER, J. A. & CAPORAL, F. R. Possibilidades e Alternativas do Desenvolvimento Rural Sustentável. In:Hugo Vela, **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável no Mercosul**, org. Santa Maria, 2003. 156p.-194p.

COTRIM, M. S. **“Pecuária familiar” na região da serra do sudeste do Rio Grande do Sul: um estudo sobre a origem e a situação socioagroeconômica do pecuarista familiar no município de Canguçu/RS**. 2003. 142 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2003.

DUARTE, Ricardo. **A sesmaria dos D’ávila**. Porto Alegre: Gente Livro, 2000.

DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole: Manual d’expertise**. Paris: Khartala/CTA, 1996.

EMATER/RS. **“Pecuária familiar” na região da Campanha do Rio Grande do Sul: definições e estratégias**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2003. (Série Realidade Rural; V. 34)

EMATER/RS. **Diagnóstico da produção de leite no município de Alegrete**. Região Campanha, Bagé: EMATER, 2001.

FEE - Fundação de Economia e Estatística. **Dados Econômicos dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 1997.

_____. **O crescimento econômico da região sul do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre. 1994.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica Castagna, org. **Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: MDA, 2006.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Questão Agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial**. In: BUIANAIN, Antônio Márcio. **Luta pela Terra, Reforma Agrária e Gestão de Conflitos no Brasil**. Campinas: Ed. Unicamp, 2005.

FONSECA, V. P. S. da. **A hegemonia do latifúndio pastoril e sua relação com a pequena propriedade na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul: a contradição do camponês fronteiriço e sua concepção de mundo estancieira**. 1994. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Maria, 1997.

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ALEGRETE. IV FÓRUM DE ESTUDOS E DEBATES DOS PROBLEMAS DE ALEGRETE: HOMEM, TERRA E DESENVOLVIMENTO. **Anais...Alegrete**, 2004

GOMES, Flamarion. **Aspectos da cultura material e espacialidade na estância velha do Jarau (1828 a 1905)**. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2001.

GRAMSCI, Antônio. **Maquiavel, a política e o Estado moderno**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

IBGE **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE. 1985, v. 2, t. 3, n. 22, 2. p.

_____. **Censo Agropecuário**, 1995/1996.

_____. **Censo Demográfico**, 2000. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 20 jul 2005.

_____. **Pesquisa Pecuária Municipal**, 1990. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 02 nov 2005.

_____. **Pesquisa Pecuária Municipal**, 2003. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 05 out 2005.

_____. **Pesquisa Pecuária Municipal**, 2004. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>> Acesso em: 04 mai 2005.

INCRA/FAO. **Guia Metodológico**: diagnósticos de sistemas agrários. Brasília. 1999. 58 p. (Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO)

_____. **Novo Retrato da Agricultura Familiar**: O Brasil Redescoberto. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2000.

IRGA. DCI. Equipe Política Setorial. **Arroz irrigado no RS**: área, produção e rendimento. Porto Alegre, 2004. (Série Histórica)

JARA, J. C. Sustentabilidade: Uma encruzilhada civilizatória. In: BRACAGIOLO NETO, **Sustentabilidade e cidadania: o papel da extensão rural**. org. Porto Alegre: EMATER/RS, 1999. 280p.

LAMARCHE, H. (coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional: uma realidade multiforme**. Vol. 1. Campinas. Ed. da UNICAMP, 1993.

LUIZELLI, J. C. **Pecuária familiar na região de Santiago: caracterização, origem e situação atual**. 2001, 96 f. Monografia (Curso de Especialização em Desenvolvimento Rural e Agroecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001

MAGALHÃES, S. R. (Coord.) **Projeto de pesquisa e formação rumos do desenvolvimento rural brasileiro: Mapa do desenvolvimento rural na região sul**. Curitiba: DESER; CUT; CONTAG, 1997.

MARCHIORI, J.N.C. Vegetação e areais no Sudoeste Rio-Grandense. **Ciência e Ambiente**. n.11, p.81-92. 1995.

MARTÍNEZ, D. J. P. **Comunicación Personal. Programa de Agroecosistemas Tropicales**. 1995, 150 f. Dissertação (Mestrado) Campus Veracruz. Instituto de Recursos Naturales del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas. México. 1995.

MAZOYER, M. L. e RUDART, L. **Histoire des Agriculteurs du Monde**. Paris: Éditions du Seuil, 1997. 534 p.

MIGUEL, L. de A. **A pesquisa-desenvolvimento na França e sua contribuição no estudo do rural**. In: SEMINÁRIO “SISTEMAS DE PRODUÇÃO: CONCEITOS, METODOLOGIAS E PRÁTICAS”, 1999, Curitiba, **Anais...** Curitiba, 1999.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO/SDT. **Marco referencial para apoio ao desenvolvimento dos territórios rurais**. Brasília: MDA/SDT, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/IBAMA **Plano de gestão da Área de Proteção Ambiental de Ibirapuitã/RS**. Brasília, 1999, 190p.

MOURA, R. G. de; ROSALINO, D.; BILHALBA, M. G. **Estudo da potabilidade das águas de poços profundos na zona urbana de Alegrete/RS**. Porto Alegre: S ES, 2001. 113 f. Monografia (Curso de Formação de Sanitaristas) Escola de Saúde Pública, Porto Alegre, 2001.

NEUMANN, P. S. **O impacto da fragmentação e do formato das terras nos sistemas familiares de produção**. 2003, 320f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

PAYÉS, M.A.M. **Sistemas de Produção predominantes na Região de Irati – Paraná: um estudo de tipologia e diferenciação de produtores rurais**. Londrina: IAPAR, 1993. (IAPAR. Boletim Técnico, 41).

_____, **Sistemas de Produção predominantes no Município de Rio Azul – Paraná: uma proposta teórico-metodológica**. Londrina: IAPAR, 1989. (IAPAR. Boletim Técnico, 27).

RIBEIRO, C. M. **“Pecuária familiar” na região da Campanha do Rio Grande do Sul: definições e estratégias**. Bagé: EMATER – RS, 2001. 26 p.

RIBEIRO, C. M. **“Pecuária familiar” na região da Campanha do Rio Grande do Sul: definições e estratégias**. p. 11, 2003. Porto Alegre, EMATER/RS. (Série Realidade Rural; V. 34)

RIO GRANDE DO SUL. Conselho de Recursos Hídricos. Secretaria das Obras Públicas, Saneamento e Habitação. Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento. Fundo de Investimentos em Recursos Hídricos. **Avaliação Quali-Quantitativa das Disponibilidades e Demandas de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Ibicuí**. Porto Alegre, 1998. v.1.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado: Fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. São Paulo: Hicitec, 1998. 124 p.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Ed. Universidade/UFRGS, 1999b. 470 p.

_____, **Agricultura familiar e pluriatividade**. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Sociologia. UFRGS, 1999a (Tese de Doutorado).

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Inventário Florestal Contínuo do RS**. Porto Alegre: Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 2000.

SILVA NETO, B. da. **As potencialidades da agricultura familiar em uma região de grandes estabelecimentos de pecuária extensiva. Uma contribuição à reflexão sobre a reforma agrária no Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado) Institut National Agronomique de Paris, Grignon. 1994.

SILVA NETO, Benedito da & FRANTZ, Telmo Rudi. **Avaliação e Caracterização Sócio-Econômica dos Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul**. Relatório de Pesquisa RS-Rural – Estudo especial. DEAG/UNUJUÍ, Ijuí, 2002. 188 p.

SILVEIRA, V. C. P.; et al. **Composição florística outonal e relação com a qualidade da forragem em campos naturais na APA do Ibirapuitã, RS**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2003, (Documentos, 50).

SILVEIRA, V. C. P.; et al. **Qualidade da pastagem nativa estimada por diferentes métodos de amostragem em três tipos de solos na APA do Ibirapuitã**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2003, (Boletim de Pesquisa, 27).

SOUTO, J. J. P. **Deserto, uma ameaça? Estudo dos núcleos de desertificação na fronteira Sudoeste do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura/RS, 1982, 172 p.

SUERTEGARAY. D. M. A. O Rio Grande do Sul descobre os seus “desertos”. **Ciência e Ambiente**, n.11, p.33-52. 1995.

TEDESCO J. C. **Agricultura Familiar: realidades e perspectivas**. 3.ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2001, 406 p.

TORRES, J. E. R.; MIGUEL, L. A. **A pecuária familiar uma realidade pouco conhecida: Estudo de caso sobre a caracterização e análise sócio-econômica da pecuária familiar no município de Santana do Livramento/RS**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2003. p. 47 (Série Realidade Rural; V. 34)

TRINDADE, M. J. **Alegrete do século XVII ao século XX**. Porto Alegre: Movimento, 1985. V.1

VEIGA, J. E. da. **O desenvolvimento agrícola: uma perspectiva histórica**. São Paulo: USP/Hucitec, 1991.

WANDERLEY, M. N. B. A valorização de agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente: A reconstrução da ruralidade e a relação sociedade/natureza**. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

WANDERLEY, Maria de Nazaré B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In: TEDESCO, João Carlos. org. **Agricultura Familiar: realidades e perspectivas**, 3. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1 - Síntese dos resultados econômicos das UP1, UP2 e UP3

Subsistema da Pecuária de Corte Bovina/Monoatividade			
Categoria	AFPOE UP1	AFPOE UP2	AFPOA UP3
Unidade de Produção familiar (UPf)	UP1	UP2	UP3
Superfície de Área Disponível (SAD)	179,00	80,00	23,60
Superfície de Área Explorada (SAE)	179,00	77,00	23,60
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	2,00	3,00	2,00
Capital Total (KT) (R\$)	631.427,50	278.816,80	46.735,00
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	617.027,50	275.216,80	41.260,00
Produto Bruto (PB) (R\$)	20.540,00	11.553,00	4.856,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	10.733,90	4.563,65	1.568,00
Depreciação (D) (R\$/ano)	1.000,01	457,96	196,00
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	9.806,10	6.989,35	3.288,00
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	8.806,09	6.531,39	3.092,00
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	591,00	487,08	1.266,00
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	8.215,09	6.044,31	1.826,00
Outras Rendas (R\$/ano)	4.200,00 ¹²⁹	-	5.520,00 ¹³⁰
Renda Total (RT) (R\$/ano)	12.415,09	6.044,31	7.346,00
SAE/UTH Total (ha/UTH)	89,50	25,67	11,80
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	54,78	90,77	139,32
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	49,20	84,82	131,02
RA/SAE (R\$/há/ano)	45,89	78,50	77,37
RT/SAE (R\$/ha/ano)	69,36	78,50	311,27
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	4.903,05	2.329,78	1.644,00
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	4.403,05	2.177,13	1.546,00
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	4.107,55	2.014,77	913,00
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	6.207,55	2.014,77	3.673,00
PB animal (R\$)	19.220,00	8.870,00	3.700,00
PB animal/ PB Total (%)	93,57	76,78	76,19
PB vegetal (R\$)	1.320,00	2.683,00	1.156,00
PB vegetal/ PB Total (%)	6,43	23,22	23,81
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	92,46	93,51	94,49
Indicadores da pecuária bovina			
Unidade Animal Bovino (UAB)	134,07	49,33	27,37
Área de Produção Bovina (APB)	165,50	72,00	22,30
Valor Agregado bovino (VAb) (R\$)	10.621,14	3.693,93	2.169,00
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	64,18	51,30	97,26
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,81	0,69	1,23
Desfrute Bovino anual (%)	12,40	9,33	11,39

¹²⁹ Esse valor se refere à renda da aposentadoria rural.

¹³⁰ Esse valor se refere à aposentadoria rural e a venda de trabalho em atividades agrícolas.

ANEXO 2 - Síntese dos resultados econômicos das UPO1 e UPO2

Subsistema da Pecuária de Corte Bovina/Ovina		
Categoria	AFPOE	AFPOA
	UPO1	UPO2
Unidade de Produção familiar (UPf)		
Superfície de Área Disponível (SAD)	79,00	25,00
Superfície de Área Explorada (SAE)	77,50	24,00
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	3,50	2,00
Capital Total (KT) (R\$)	265.264,60	92.035,00
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	260.539,60	84.835,00
Produto Bruto (PB) (R\$)	15.090,00	4.738,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	2.655,00	970,40
Depreciação (D) (R\$/ano)	302,28	184,50
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	12.435,00	3.767,60
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	12.132,72	3.583,10
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	1.754,58	194,18
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	10.378,14	3.388,92
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	-	1.450,00 ¹³¹
Renda Total (RT) (R\$/ano)	10.378,14	4.838,92
SAE/UTH Total (ha/UTH)	22,14	12,00
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	160,45	156,98
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	156,55	149,30
RA/SAE (R\$/ha/ano)	133,91	141,21
RT/SAE (R\$/ha/ano)	133,91	201,62
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	3.552,86	1.883,80
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	3.466,49	1.791,55
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	2.965,18	1.694,46
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	2.965,18	2.419,46
PB animal (R\$)	11.055,00	3.783,00
PB animal/ PB Total (%)	73,26	79,84
PB vegetal (R\$)	4.035,00	955,00
PB vegetal/ PB Total (%)	26,74	20,16
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	96,77	70,83
Indicadores da pecuária bovina/ovina		
Unidade Animal Bovino (UAB)	46,62	6,38
Área de Produção Bovina (APB)	75,00	17,00
Valor Agregado bovino (VAb) (R\$)	4.368,30	509,00
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	58,24	29,94
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,62	0,38
Desfrute Bovino anual (%)	8,94	10,40
Unidade Animal Ovino (UAO)	72,96	44,30
Área de Produção Ovina (APO)	75,00	17,00
Valor Agregado ovino (VAo) (R\$)	2.706,50	1.169,00
Valor Agregado ovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	36,09	68,76
Índice de Lotação Ovina (ILO)	0,97	2,61
Desfrute Ovino anual (%)	15,30	11,11

¹³¹ Nessa unidade de produção o agricultor obtém renda complementar prestando serviços em outras propriedades como Esquilador e Alambrador.

ANEXO 3 - Síntese dos resultados econômicos das UPO+PC1 e UPO+P2

Subsistema Pecuária Bovina/Ovina/Plantas de Cercado		
Categoria	AFPOE	AFPOA
	UPO+PC1	UPO+PC2
Unidade de Produção familiar (UPf)		
Superfície de Área Disponível (SAD)	123,00	26,00
Superfície de Área Explorada (SAE)	113,00	26,00
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	3,50	2,50
Capital Total (KT) (R\$)	356.596,20	96.266,00
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	349.876,20	93.386,00
Produto Bruto (PB) (R\$)	11.958,00	8.610,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	5.092,23	2.269,00
Depreciação (D) (R\$/ano)	464,82	118,58
Valor Agregado (VA) (R\$/ano)	6.400,95	6.222,42
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	6.865,77	6.341,00
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	6.400,95	6.222,42
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	283,62	155,72
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	6.117,33	6.066,70
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	16.000,00 ¹³²	4.200,00 ¹³³
Renda Total (RT) (R\$/ano)	22.117,33	10.266,70
SAE/UTH Total (ha/UTH)	32,29	10,40
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	60,76	243,88
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	56,65	239,32
RA/SAE (R\$/ha/ano)	54,14	233,33
RT/SAE (R\$/ha/ano)	195,73	394,87
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.961,65	2.536,40
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.828,84	2.488,97
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.747,81	2.426,68
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	6.319,24	4.106,68
PB animal (R\$)	4.660,00	4.190,00
PB animal/ PB Total (%)	38,97	48,66
PB vegetal (R\$)	7.298,00	4.420,00
PB vegetal/ PB Total (%)	61,03	51,34
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	70,80	76,92
Indicadores da produção animal bovina/ovina		
Unidade Animal Bovino (UAB)	10,47	26,93
Área de Produção Bovina (APB)	80,00	20,00
Valor Agregado bovino (VAb) (R\$)	2.396,50	1.118,50
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	29,96	55,93
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,13	1,35
Desfrute Bovino anual (%)	16,46	7,93
Unidade Animal Ovino (UAO)	23,40	14,60
Área de Produção Ovina (APO)	15,00	17,00
Valor Agregado ovino (VAo) (R\$)	824,27	846,50
Valor Agregado ovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	54,95	49,79
Índice de Lotação Ovina (ILO)	1,56	0,86
Desfrute Ovino anual (%)	20,00	19,05
Indicadores da produção vegetal		
Área do cercado	2,85	3,00
Valor Agregado	2.123,00	3.262,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	744,91	1.087,33

¹³² Venda de Horas Máquina e Arrendamento de 17 hectares da área da unidade de produção.

¹³³ Assalariado em Atividade Agrícola.

ANEXO 4 - Síntese dos resultados econômicos da UP+A&G

Subsistema da Pecuária de Corte/Arroz Irrigado/Grãos Sequeiro	
Categoria	AFLF
	UP+A&G1
Unidade de Produção familiar (UPf)	
Superfície de Área Disponível (SAD)	327,00
Superfície de Área Explorada (SAE)	322,00
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	3,00
Capital Total (KT) (R\$)	666.463,00
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	660.613,00
Produto Bruto (PB) (R\$)	173.915,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	99.592,80
Depreciação (D) (R\$/ano)	2.212,40
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	74.322,20
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	72.109,80
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	28.732,17
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	43.377,63
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	9.600,00 ¹³⁴
Renda Total (RT) (R\$/ano)	52.977,63
SAE/UTH Total (ha/UTH)	107,33
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	230,81
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	223,94
RA/SAE (R\$/ha/ano)	134,71
RT/SAE (R\$/ha/ano)	164,53
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	24.774,07
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	24.036,60
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	14.459,21
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	17.659,21
PB animal (R\$)	23.775,00
PB animal/ PB Total (%)	13,67
PB vegetal (R\$)	150.140,00
PB vegetal/ PB Total (%)	86,33
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	71,89
Indicadores da Produção Animal	
Bovinos de corte	
Unidade Animal Bovino (UAB)	145,67
Área de Produção Bovina (APB)	231,50
Valor Agregado bovino (VAb) (R\$)	14.460,20
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	62,46
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,63
Desfrute Bovino anual (%)	13,83
Indicadores da Produção Vegetal	
Milho Grão	
Área cultivada	12,00
Valor Agregado	999,20
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	83,27
Soja	
Área cultivada	110,00
Valor Agregado	14.365,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	130,59

¹³⁴ Salário de professora da esposa do agricultor.

Continuação...	
Aveia semente adubação verde	
Área cultivada	30,00
Valor Agregado	1.450,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	48,33
Arroz Irrigado	
Área cultivada	15,00
Valor Agregado	30.945,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	2.063,00

ANEXO 5 - Síntese dos resultados econômicos das UPL1 e UPL2

Subsistema da pecuária de Leite/Monoatividade		
Categoria	AFC	AFA-RNA
	UPL1	UPL2
Unidade de Produção familiar (UPf)		
Superfície de Área Disponível (SAD)	18,80	38,00
Superfície de Área Explorada (SAE)	18,80	38,00
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	2,50	3,50
Capital Total (KT) (R\$)	51.234,00	81.169,10
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	37.734,00	77.389,10
Produto Bruto (PB) (R\$)	10.074,25	15.506,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	5.418,20	10.652,70
Depreciação (D) (R\$/ano)	215,16	251,19
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	4.656,05	4.853,30
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	4.440,89	4.602,11
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	1.742,66	997,20
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	2.698,23	3.604,91
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	2.280,00 ¹³⁵	1.080,00 ¹³⁶
Renda Total (RT) (R\$/ano)	4.978,23	4.684,91
SAE/UTH Total (ha/UTH)	7,52	10,86
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	247,66	127,72
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	236,22	121,11
RA/SAE (R\$/ha/ano)	143,52	94,87
RT/SAE (R\$/ha/ano)	264,80	123,29
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.862,42	1.386,66
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.776,36	1.314,89
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.079,29	1.029,97
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.991,29	1.338,55
PB animal (R\$)	9.119,25	14.000,00
PB animal/ PB Total (%)	90,52	90,29
PB vegetal (R\$)	955,00	1.506,00
PB vegetal/ PB Total (%)	9,48	9,71
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	95,74	97,37
Indicadores da Produção Animal		
Bovinos de leite		
Unidade Animal Bovino (UAB)	10,67	23,22
Área de Produção Bovina Leite (APBL)	15,00	33,00
Valor Agregado Bovino Leite (VABL) (R\$)	3.337,75	3.231,00
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	222,52	97,91
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,71	0,70
Aves		
Valor Agregado (R\$)	138,00	-
Indicadores da Produção Vegetal		
Plantas de cercado		
Área do cercado	0,30	1,00
Valor Agregado	199,00	1.386,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	663,33	1.386,00
Hortifruticultura		
Área da Horta/Pomar	0,50	-
Valor Agregado	165,00	-
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	330,00	-

¹³⁵ Essa família é beneficiária do Programa Bolsa Família e produz artesanato para comercializar.

¹³⁶ Essa família é beneficiária do Programa Bolsa Família.

ANEXO 6 - Síntese dos resultados econômicos das UPL&C1 e UPL&C2

Subsistema da pecuária de corte/leite		
Categoria	AFPOE	AFPOA
	UPL&C1	UPL&C2¹³⁷
Unidade de Produção familiar (UPf)		
Superfície de Área Disponível (SAD)	207,00	106,00
Superfície de Área Explorada (SAE)	205,00	104,00
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	4,00	2,00
Capital Total (KT) (R\$)	529.850,00	516.570,58
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	524.850,00	513.690,58
Produto Bruto (PB) (R\$)	19.250,00	43.187,50
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	11.251,00	29.656,00
Depreciação (D) (R\$/ano)	465,00	709,40
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	7.999,00	13.531,50
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	7.534,00	12.822,10
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	654,84	3.625,19
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	6.879,16	9.196,91
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	6.000,00 ¹³⁸	-
Renda Total (RT) (R\$/ano)	12.879,16	9.196,91
SAE/UTH Total (ha/UTH)	51,25	52,00
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	39,02	130,11
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	36,75	123,29
RA/SAE (R\$/ha/ano)	33,56	88,43
RT/SAE (R\$/ha/ano)	62,83	88,43
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.999,75	6.765,75
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.883,50	6.411,05
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	1.719,79	4.598,46
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	3.219,79	4.598,46
PB animal (R\$)	17.510,00	43.187,50
PB animal/ PB Total (%)	90,96	100,00
PB vegetal (R\$)	1.740,00	-
PB vegetal/ PB Total (%)	9,04	-
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	87,80	-
Indicadores da pecuária bovina corte		
Unidade Animal Bovino (UAB)	116,00	-
Área de Produção Bovina Corte (APBC)	180,00	-
Valor Agregado bovino (VAb) (R\$)	8.497,50	-
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	47,21	-
Índice de Lotação Bovina (ILB)	0,64	-
Desfrute Bovino Corte anual (%)	12,57	-
Indicadores da pecuária bovina de leite		
Unidade Animal Bovino (UAB)	28,40	116,11
Área de Produção Bovina Leite (APBL)	20,50	103,00
Valor Agregado Bovino Leite (VABL) (R\$)	2.411,00	19.948,29
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	117,61	193,67
Índice de Lotação Bovina (ILB)	1,39	1,13
Desfrute Bovino Leite anual (%)	-	10,03

¹³⁷Essa unidade não faz distinção entre o rebanho de leite e rebanho corte.

¹³⁸Esse agricultor arrenda uma área da unidade de produção.

ANEXO 7 - Síntese dos resultados econômicos das UD1, UD2 e UD3

Sistema de Produção Diversificado			
Categoria	AFC	AFC	AFC
	UD1	UD2	UD3
Unidade de Produção familiar (UPf)			
Superfície de Área Disponível (SAD)	40,00	18,00	9,50
Superfície de Área Explorada (SAE)	40,00	17,50	9,50
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	2,00	3,50	2,00
Capital Total (KT) (R\$)	59.644,70	79.810,25	40.458,25
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	55.036,70	75.785,25	30.378,25
Produto Bruto (PB) (R\$)	27.270,25	27.709,75	28.767,50
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	10.128,20	9.731,60	11.445,20
Depreciação (D) (R\$/ano)	355,94	279,02	197,94
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	17.142,05	17.978,15	17.322,30
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	16.786,11	17.699,13	17.124,36
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	3.497,00	3.196,07	2.846,07
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	13.289,11	14.503,06	14.278,29
Outras Rendas (OR) (R\$/ano)	-	-	-
Renda Total (RT) (R\$/ano)	13.289,11	14.503,06	14.278,29
SAE/UTH Total (ha/UTH)	20,00	5,00	4,75
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	428,55	1.027,32	1.823,40
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	419,65	1.011,38	1.802,56
RA/SAE (R\$/ha/ano)	332,23	828,75	1.502,98
RT/SAE (R\$/ha/ano)	332,23	828,75	1.502,98
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	8.571,03	5.136,61	8.661,15
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	8.393,06	5.056,89	8.562,18
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	6.644,56	4.143,73	7.139,15
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	6.644,56	4.143,73	7.139,15
PB animal (R\$)	15.475,65	3.069,85	2.620,00
PB animal/ PB Total (%)	56,75	11,08	9,11
PB vegetal (R\$)	11.794,60	24.639,60	26.147,50
PB vegetal/ PB Total (%)	43,25	88,92	90,89
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	83,88	53,66	14,74
Indicadores da Produção Animal e Vegetal			
Ovinos de corte/lã			
Unidade Animal Ovino (UAO)	42,64	-	-
Área de Produção Ovina (APO)	15,00	-	-
Valor Agregado ovino (VAo) (R\$)	468,29	-	-
Valor Agregado ovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	31,22		
Índice de Lotação Ovina (ILO)	2,84		
Desfrute Ovino anual (%)	7,38	-	-
Bovinos de leite			
Unidade Animal Bovino (UAB)	33,60	-	-
Área de Produção Bovina Leite (APBL)	31,00	-	-
Valor Agregado Bovino Leite (VABL) (R\$)	6.457,49	-	-
Valor Agregado bovinos por hectare (VAb/ha) (R\$/ha)	208,31		
Índice de Lotação Bovina (ILB)	1,08		
Aves			
Valor Agregado (R\$)	193,25	796,70	-
Suínos			
Valor Agregado (R\$)	1.215,65	537,05	1.157,50

Continuação...			
Plantas de cercado			
Área do cercado	5,85	5,80	7,05
Valor Agregado	2.550,50	6.529,50	12.354,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	435,98	1.125,78	1.752,34
Hortifruticultura			
Área da Horta/Pomar	0,60	2,31	1,05
Valor Agregado	5.293,25	11.425,50	8.059,30
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	8.822,08	4.946,10	7.675,52

ANEXO 8 - Síntese dos resultados econômicos das UD4 e UD5

Sistema de Produção Diversificado		
Categoria	AFA-RNA	AFA-RNA
	UD4	UD5
Unidade de Produção familiar (UPf)		
Superfície de Área Disponível (SAD)	4,00	1,50
Superfície de Área Explorada (SAE)	4,00	1,50
Unidade Trabalho/Homem (UTH)	3,00	2,25
Capital Total (KT) (R\$)	25.253,75	12.185,85
Capital Produtivo (Kp) (R\$)	21.245,75	11.085,85
Produto Bruto (PB) (R\$)	10.870,00	2.963,00
Consumo Intermediário (CI) (R\$/ano)	1.740,30	574,08
Depreciação (D) (R\$/ano)	573,87	54,02
Valor Agregado Bruto (VAB) (R\$/ano)	9.129,70	2.388,92
Valor Agregado Líquido (VAL) (R\$/ano)	8.555,83	2.334,90
Divisão do Valor Agregado (DVA) (R\$/ano)	-	-
Renda Agrícola (RA) (R\$/ano)	8.555,83	2.334,90
Outras Rendas ¹³⁹ (OR) (R\$/ano)	1.080,00	4.200,00
Renda Total (RT) (R\$/ano)	9.635,83	6.534,90
SAE/UTH Total (ha/UTH)	1,33	0,67
VAB/SAE (R\$/ha/ano)	2.282,43	1.592,61
VAL/SAE (R\$/ha/ano)	2.138,96	1.556,60
RA/SAE (R\$/ha/ano)	2.138,96	1.556,60
RT/SAE (R\$/ha/ano)	2.408,96	4.356,60
VAB/UTH Total (R\$/UTH/ano)	3.043,23	1.061,74
VAL/UTH Total (R\$/UTH/ano)	2.851,94	1.037,73
RA/UTH Total (R\$/UTH/ano)	2.851,94	1.037,73
RT/UTH Total (R\$/UTH/ano)	3.211,94	2.904,40
PB animal (R\$)	-	2.033,80
PB animal/ PB Total (%)	-	68,64
PB vegetal (R\$)	10.870,00	930,00
PB vegetal/ PB Total (%)	100,00	31,39
Área destinada a Pecuária/ SAE (%)	100,00	76,00
Continuação...		
Indicadores da Produção Vegetal		
Plantas de cercado		
Área do cercado	0,30	0,26
Valor Agregado	905,40	96,00
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	3.018,00	369,23
Hortifruticultura		
Área da Horta/Pomar	2,30	0,10
Valor Agregado	6.789,30	203,92
Valor Agregado por hectare (VA/ha) (R\$/ha)	2.951,87	2.039,20

¹³⁹ Na unidade D4 o agricultor acessa o Programa Bolsa Família e na UD5 é assalariado na agricultura.