

ANDRÉA DENISE HILDEBRANDT NORONHA

**O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE EUGÊNIO DE
CASTRO, RS: ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES DE PROJETOS**

Ijuí - RS

2005

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ANDRÉA DENISE HILDEBRANDT NORONHA

**O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE EUGÊNIO DE
CASTRO, RS: ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES DE PROJETOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania, área de concentração: Políticas e Projetos de Desenvolvimento, linha de pesquisa Sistemas Agrários e Desenvolvimento da UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Orientador: Dr. Benedito Silva Neto

Ijuí - RS

2005

ANDRÉA DENISE HILDEBRANDT NORONHA

**O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE EUGÊNIO DE
CASTRO, RS: ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES DE PROJETOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania, área de concentração Políticas e Projetos de Desenvolvimento, linha de pesquisa: Sistemas Agrários e Desenvolvimento, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ , visando a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Gestão e Cidadania, examinada e aprovada pela banca examinadora abaixo subscrita, obtendo a nota _____ (_____)

Ijuí, março de 2005

Professor Dr. Benedito Silva Neto

Professor Dr. David Basso

Professora Dra Vivien Diesel

Pessoas e grupos sociais tem o direito à igualdade quando a diferença os inferioriza, e o direito de ser diferentes quando a igualdade os descaracteriza.

Boaventura de Souza Santos

Dedicatória

Ao meu esposo Alberi e ao meu filho André, pelo amor, carinho, compreensão e companheirismo durante esta etapa importante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao professor orientador, Benedito Silva Neto, pelo apoio, atenção e pelas contribuições feitas ao trabalho.

Aos agricultores de Eugênio de Castro que através de entrevistas disponibilizaram as informações necessárias para a realização desse estudo.

Aos colaboradores Angélica Oliveira, Cristiane De Conti e Diogo Gelaim, que contribuíram na execução do trabalho de campo.

Ao Professor de Eugênio de Castro, Aloísio Vier, pela cordialidade e pelas informações disponibilizadas.

Ao amigo Daniel Portella Montardo pelas contribuições importantes ao estudo.

Ao meu companheiro Alberi Noronha, que incansavelmente fez contribuições importantes e enriquecedoras ao estudo.

Em especial ao meu filho André, pela compreensão dos momentos em que estive ausente, numa fase muito importante de sua vida.

A todos aqueles que de diferentes formas contribuíram para a realização desse estudo.

RESUMO

O estudo se propôs a compreender a realidade da agricultura do município de Eugênio de Castro, RS. Para isso buscou conhecer a dinâmica da sua agricultura através do método de Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários. Esse método permite investigar e analisar a agricultura, a fim de propor alternativas de desenvolvimento pertinentes à realidade onde se pretende intervir. O estudo compreendeu as seguintes etapas: leitura da paisagem e zoneamento agroecológico; história agrária e trajetórias de acumulação; tipologia dos agricultores; análise técnica e econômica dos sistemas de produção; elaboração de linhas estratégicas e projetos de desenvolvimento rural. Foram identificadas duas zonas agroecológicas distintas originalmente: a zona de campo e a zona de mata. Nesse universo, as principais formas de agricultura assumem 12 tipos de sistemas de produção, sendo 8 familiares, 2 minifundiários e 2 patronais que desenvolvem, entre outras atividades, prioritariamente a soja, o leite e a subsistência. Verificou-se no município uma tendência de especialização dos sistemas de produção. Com isso, atualmente, cerca de 50% dos estabelecimentos agrícolas encontram-se numa situação de fragilidade social e econômica. Essa realidade retrata uma dinâmica de desenvolvimento rural contraditória e desigual. Nesse contexto, torna-se fundamental a elaboração de linhas estratégicas e projetos de desenvolvimento rural para estancar o êxodo e o desemprego rurais, e ainda, viabilizar a inclusão produtiva e a melhoria da qualidade de vida dos agricultores ameaçados de exclusão no curto e médio prazo. Para isso, foram elaborados projetos de intensificação da produção leiteira para os agricultores familiares que utilizam tração animal e tração simples (trator pequeno e implementos básicos), desenvolvendo sistemas de produção baseados na combinação do leite, dos grãos e da subsistência. Finalmente, evidenciou-se que é possível implantar projetos com viabilidade técnica, econômica e financeira que contribuam para garantir a reprodução social desses agricultores, considerando para tanto a sua realidade concreta e as políticas públicas de crédito para essa categoria. Entretanto os agricultores que dispõem de pequenas áreas encontram grandes dificuldades de viabilizar projetos dessa natureza, devido à inadequação das atuais linhas de crédito, da legislação e das políticas públicas para o setor.

Palavras-chave: sistemas agrários, sistemas de produção, projetos agropecuários, desenvolvimento rural

ABSTRACT

The study aimed to understand the agricultural reality of a town, Eugênio de Castro, in the state of Rio Grande do Sul. In order to do so, the Agricultural Systems Diagnostic-Analysis method was used to know the functioning of its agriculture. This method allows investigating and analyzing the agriculture in order to propose alternative developments concerning the environment where we want to interfere. The study has the following steps: analysis of the landscape and agro-ecological zoning; agricultural history and accumulation trajectories; the farmers and the production systems characteristics; technical and economical analysis of the production systems; the elaboration of a strategic plan and a rural development project. Two different agro-ecological zones were identified primarily: the field zone and the wood zone. In this universe, the main kinds of agriculture assume 12 kinds of production systems, where 8 are familiar ones, 2 small areas and 2 large areas that produce mainly soy bean, milk and breadwinning. A trend to specialize the production systems was verified in this town. Currently, a social and economical fragility was found in 50% of the agricultural businesses due to this specialization. This reality shows a contradictory and unequal rural development dynamic. In this context, it is fundamental to elaborate a strategic plan and rural development project to stop the exodus and the rural unemployment, and also, to make viable the participation on the productive context and the improvement of life quality of the farmers who are threatened by an exclusion in a short and medium term. So as to solve these problems, projects were elaborated to intensify the milk production for the farmers who have animal traction and small tractors, also developing production systems based on milk, crops and breadwinning. After all, it was shown that it is possible to implement projects with technical, economical and financial viability that contribute to guarantee the replacement of the equipments and buildings of these farmers, considering the current situation as well as the public policies of credit for this group of people. Nevertheless, the farmers who have small areas find great difficulties in making projects of this nature possible due to the inadequacy of the current credit programs, laws and policies for the sector.

Key-words: agrarian systems, farm systems, agricultural projects, rural development

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	22
1.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
1.2 METODOLOGIA	25
1.2.1 Área de Estudo	28
1.2.2 Coleta e Análise dos Dados Secundários	28
1.2.3 Leitura da Paisagem	29
1.2.4 Entrevistas Históricas	30
1.2.5 Categorias Sociais e Sistemas de Produção	31
1.2.6 Análise Técnico-econômica Sistemas de Produção	34
1.2.7 Linhas Estratégicas e Projetos de Desenvolvimento Rural	39
2 CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS	41
2.1 LOCALIZAÇÃO	41
2.2 DEMOGRAFIA	41
2.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	42
2.4 ESTRUTURA FUNDIÁRIA	44
2.5 ZONEAMENTO AGROECOLÓGICO	45
2.5.1 Zona de Campo	46
2.5.2 Zona de Mata	47
2.6 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA AGRICULTURA DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS	48
3 CATEGORIAS SOCIAIS DE AGRICULTORES E SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS	56
3.1 CATEGORIAS SOCIAIS DE AGRICULTORES	56
3.2 TIPOLOGIA DE AGRICULTORES	60
3.2.1 Minifundiário Subsistência Grãos	60
3.2.2 Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro	61

3.2.3 Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência	62
3.2.4 Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência	62
3.2.5 Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência	63
3.2.6 Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência	63
3.2.7 Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência	64
3.2.8 Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência	64
3.2.9 Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência	65
3.2.10 Familiar Pecuária de Corte Subsistência	66
3.2.11 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência	66
3.2.12 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência	67
4 ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA DOS TIPOS DE AGRICULTORES DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS	69
4.1 ANÁLISE ECONÔMICA COMPARATIVA DOS TIPOS DE AGRICULTORES.....	69
4.2 ANÁLISE DOS TIPOS DE AGRICULTORES	76
4.2.1 Minifundiário Subsistência Grãos	76
4.2.2 Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro	79
4.2.3 Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência	80
4.2.4 Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência	82
4.2.5 Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência	84
4.2.6 Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência.....	85
4.2.7 Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência	87
4.2.8 Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência	89
4.2.9 Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência	90
4.2.10 Familiar Pecuária de Corte Subsistência	92
4.2.11 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência	94
4.2.12 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência	95
4.3 DINÂMICA E PERSPECTIVAS DO DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS	97
5 LINHAS ESTRATÉGICAS E PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL ...	102
5.1 LINHAS ESTRATÉGICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL	102
5.2 PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL	104
5.2.1 Análise da Situação Atual do Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência	104
5.2.2 Projeto de Intensificação da Produção Leiteira para o Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência	106
5.2.3 Análise da Situação Atual do Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência	118
5.2.4 Projeto de Intensificação da Produção Leiteira para o Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência	120
CONCLUSÃO	134
REFERÊNCIAS	139

ANEXOS	142
ANEXO A - Mapa de Localização do Município de Eugênio de Castro, RS.....	144
ANEXO B - Mapa de Identificação das Zonas Agroecológicas de Eugênio de Castro, RS..	146
ANEXO C - Mapa da Capacidade de Uso dos Solos de Eugênio de Castro, RS.....	148

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Síntese da História Agrária do Município de Eugênio de Castro, RS	54
Figura 2: Modelo Global da Renda Agrícola para os Tipos de Agricultores com SAU/UTf de até 27 ha, Eugênio de Castro, RS, 2004	74
Figura 3: Modelo Global da Renda Agrícola para os Tipos de Agricultores com SAU/UTf maior que 27 ha, Eugênio de Castro, RS, 2004	75
Figura 4: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos, Eugênio de Castro, RS, 2004	77
Figura 5: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro, Eugênio de Castro, RS, 2004.....	79
Figura 6: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	81
Figura7: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	83
Figura 8: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	84
Figura 9: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	86

Figura 10: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	88
Figura 11: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	89
Figura 12: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	91
Figura 13: Modelo da Composição da Renda Agrícola para o Tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	93
Figura 14: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	94
Figura 15: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004	96
Figura 16: Fluxo de Caixa do Projeto para o Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	116
Figura 17: Modelo da Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto, Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência Eugênio de Castro, RS.....	118
Figura 18: Fluxo de Caixa do Projeto para o Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	129
Figura 19: Modelo da Composição da Renda Agrícola para a Situação de Chegada do Projeto, Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estrutura Fundiária e Distribuição das Terras em Eugênio de Castro, RS.....	44
Tabela 2: Resultados Econômicos dos Principais Tipos de Agricultores de Eugênio de Castro, RS.....	71
Tabela 3: Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos, Eugênio de Castro, RS.....	78
Tabela 4: Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro, Eugênio de Castro, RS.....	80
Tabela 5: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	81
Tabela 6: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TA Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	83
Tabela 7: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TS Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	85
Tabela 8: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	86
Tabela 9: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TM Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	88

Tabela 10: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar TMC Grãos Leite Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	90
Tabela 11: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	91
Tabela 12: Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	93
Tabela 13: Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal TMC Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	95
Tabela 14: Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal TMC Grãos Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	96
Tabela 15: Caracterização e Resultados Econômicos do Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	106
Tabela 16: Evolução dos Resultados Técnicos e Econômicos do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	109
Tabela 17: Fluxo Financeiro do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	113
Tabela 18: Condições de Financiamento e Indicadores Financeiros do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	114
Tabela 19: Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto para o tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	117
Tabela 20: Caracterização e Resultados Econômicos do Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	120
Tabela 21: Evolução dos Resultados Técnicos e Econômicos do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	123

Tabela 22: Fluxo Financeiro do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	127
Tabela 23: Condições de Financiamento e Indicadores Financeiros do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	128
Tabela 24: Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto para o tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.....	130

LISTA DE ABREVIATURAS

ADSA – Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários

a – Contribuição marginal da renda

b – Gastos não proporcionais

CI – Consumo Intermediário

Cp – Custos proporcionais

Cnp – Custos não proporcionais

D – Depreciação

DVA – Distribuição do Valor Agregado

ha – Hectare

I – Impostos

IDH – M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

J – Juros

kg - Quilogramas

L - Litros

MB – Margem Bruta

NRS – Nível de Reprodução Social

PB – Produto Bruto

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PW – Produtividade do Trabalho

RA – Renda Agrícola

RW – Remuneração do Trabalho

S - Salários

SAU – Superfície Agrícola Útil

SAU min/UTf – Superfície Agrícola Útil Mínima por Unidade de Trabalho Familiar

T – Arrendamentos pagos aos proprietários das terras

TA – Tração animal

TIR – Taxa Interna de Retorno

TM – Tração Mecanizada

TMC – Tração Mecanizada Completa

TS – Tração Simples

UT – Unidade de Trabalho

UTf – Unidade de Trabalho Familiar

VA – Valor Agregado

VAB – Valor Agregado Bruto

INTRODUÇÃO

Este estudo consiste na análise da dinâmica e das perspectivas de desenvolvimento da agricultura do município de Eugênio de Castro, RS. A finalidade foi conceber diretrizes e elaborar projetos de desenvolvimento rural, para tanto foram identificados os principais tipos de agricultores avaliando sua contribuição para o desenvolvimento local e regional.

Recentemente, no Rio Grande do Sul, estudos dessa natureza tem ganhado destaque frente às dificuldades de conceber e implementar ações eficazes na promoção do desenvolvimento rural. Segundo Dufumier (1996), o desafio consiste em gerar um conhecimento científico prévio das realidades agrárias nas quais se pretende intervir. Entretanto, prevalece no meio técnico-científico uma visão disciplinar da realidade agrícola e dos seus problemas. Nesse contexto, verifica-se uma sucessão de fracassos na concepção de programas e projetos de desenvolvimento agrícola visando a transformação da agricultura.

Por outro lado, o desconhecimento das realidades agrárias e agrícolas nas diferentes regiões gaúchas e brasileiras revela a incoerência e a inoperância das bases teórico-metodológicas empregadas. Assim, entender a diversidade e a dinâmica da agricultura de uma dada região requer o conhecimento da sua evolução histórica e diferenciação geográfica.

Tais pressupostos foram utilizados no estudo “Avaliação e Caracterização Sócio-Econômica dos Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul”, cujo objetivo foi formular orientações estratégicas para o estabelecimento de políticas de desenvolvimento para a agricultura do Rio Grande do Sul. O estudo trouxe contribuições importantes ao desafio de conceber proposições frente a realidades tão diversas e complexas identificadas no Estado. Nessa pesquisa, o aporte da Teoria dos Sistemas Agrários orienta o resgate da evolução histórica e a caracterização da agricultura gaúcha, sendo esta constituída por duas formações históricas originalmente distintas: a área de campos naturais, relacionada à economia pastoril; e a área de floresta, ligada à economia agropecuária (SILVA NETO, 2002).

Esse estudo revelou ainda que nas regiões do Estado cujos projetos de colonização consolidaram a agricultura familiar, apresentam ao longo do tempo, maior densidade demográfica e dinâmica econômica¹, diante das quais pode-se estabelecer uma relação positiva entre agricultura familiar e desenvolvimento rural. Do mesmo modo, Dudermel et al. (1993) e Callegaro (2004), tecem suas análises do desenvolvimento rural a partir da agricultura, permitindo a constatação de diferenças significativas no perfil do desenvolvimento socioeconômico nas regiões de matas, colonizadas por imigrantes não-ibéricos; e nas regiões de campos, exploradas por portugueses e espanhóis.

Neste contexto, a análise preliminar da dinâmica evolutiva das formas das agriculturas originárias das regiões de campo, como o caso de Eugênio de Castro, tem demonstrado dificuldades na renovação da fertilidade do ecossistema cultivado e na acumulação de capital dos sistemas de produção, traduzindo-se, geralmente, em um processo de desenvolvimento contraditório e desigual. Assim, surge o interesse em estudar a

¹ Segundo Silva Neto et al. (2002), a maior dinâmica econômica é resultado de uma distribuição mais equitativa de renda que, por sua vez, intensificaria a demanda de produtos manufaturados e de serviços.

agricultura do município de Eugênio de Castro com a finalidade de conceber diretrizes para orientar a elaboração de planos e projetos de desenvolvimento rural.

Diante disso, pretende-se contribuir para o acúmulo de um conhecimento aprofundado da realidade analisada, permitindo identificar as limitações e as potencialidades existentes, a diferenciação dos tipos de agricultores, bem como a importância dessa diversidade no desenvolvimento local, a fim de subsidiar as intervenções dos agentes de desenvolvimento.

O estudo proposto encontra-se organizado em cinco capítulos. No primeiro são apresentados os fundamentos teóricos e metodológicos que norteiam o desenvolvimento e as etapas progressivas do estudo. No segundo faz-se o resgate da evolução histórica da agricultura de Eugênio de Castro, contemplando as características do município, a evolução histórica da agricultura e o zoneamento agroecológico. O terceiro capítulo destina-se à caracterização e análise dos principais tipos de agricultores identificados em Eugênio de Castro. O quarto capítulo consiste na análise econômica desses tipos. No quinto capítulo são apresentados as linhas estratégicas e projetos de desenvolvimento rural, dando ênfase aos tipos de agricultores que deveriam ser priorizados em programas, políticas e projetos de desenvolvimento rural.

OBJETIVOS

O objetivo geral é estudar a agricultura e o desenvolvimento rural do município de Eugênio de Castro, visando à elaboração de linhas e diretrizes de desenvolvimento rural, bem como propor alternativas de inclusão produtiva para os tipos de agricultores que atualmente enfrentam dificuldades de reprodução social.

Especificamente pretende-se:

- Identificar os principais fatos responsáveis pela evolução histórica da agricultura do município;
- Identificar e caracterizar os principais tipos de agricultores;
- Verificar a capacidade de reprodução social dos tipos de agricultores;
- Elaborar linhas estratégicas de desenvolvimento rural;
- Propor alternativas de inclusão produtiva para os tipos de agricultores com dificuldades de reprodução social.

1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Este capítulo trata dos princípios teóricos e metodológicos que orientam o desenvolvimento e as etapas progressivas do estudo.

1.1 Fundamentação Teórica

Para a realização deste estudo foi adotada a metodologia de Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA). Este método é fundamentado pela Teoria dos Sistemas Agrários, a qual têm sido uma referência para estudos que contemplem a dinâmica da agricultura nos países em desenvolvimento. Segundo Basso et al. (2003) a metodologia consiste em uma forma de abordagem das condições e modalidades de produção agrícola nos seus mais diferentes níveis, contemplando a sua diversidade e complexidade, permitindo dessa forma entender os mecanismos de reprodução econômica das unidades de produção agropecuárias ao longo de sua evolução histórica, considerando-se nessa evolução as modificações que acontecem no ambiente socioeconômico no qual as unidades de produção estão inseridas.

A Teoria dos Sistemas Agrários, sistematizada na obra de Mazoyer e Roudart (2001), contempla em sua magnitude as transformações históricas e a diferenciação geográfica dos diversos tipos de agriculturas (sistemas agrários) hoje praticadas, as quais são frutos de milhares de evoluções. De acordo com Mazoyer e Roudart (2001, p. 39) essa visão evolutiva da agricultura permite a identificação e classificação de “múltiplas formas de agricultura actuais observáveis, e múltiplas formas de agriculturas antigas identificáveis”. Estas podem ser classificadas em categorias, onde cada uma delas ocupa um lugar no tempo e no espaço.

Segundo Silva Neto et al. (1997) a Teoria dos Sistemas Agrários é uma nova abordagem na análise do desenvolvimento da agricultura. Sua originalidade é expressa a partir

de uma visão evolutiva que permite superar a visão difusionista da teoria da modernização. Theodore W. Schultz (1965), em sua obra “A transformação da agricultura tradicional”, procura dar sustentação teórica à difusão de tecnologias que, desde a década de 60 (pós-guerra), vem sendo adotada como principal medida de política de desenvolvimento agrícola. Esse autor sustenta que a superação da “agricultura tradicional²” depende da adoção e difusão de novas técnicas, insumos e equipamentos apresentados como uma nova forma de fazer agricultura.

Para Silva Neto et al. (1997, p. 10) a implantação de políticas difusionistas de desenvolvimento da agricultura “levaram os seus agentes [...] a negligenciar as características econômicas, sociais, ecológicas e financeiras dos agricultores no momento de recomendar a aplicação de tecnologias modernas”. Por essa razão, fundamentalmente, é que esse processo de modernização acabou por excluir muitos agricultores do processo produtivo, particularmente aqueles familiares.

Na pesquisa denominada “Avaliação e Caracterização Sócio-Econômica dos Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul”, Silva Neto (2002, p.172), destaca que o “potencial tecnológico da agricultura do Estado não constitui o maior obstáculo para o seu desenvolvimento”. O autor ressalta que diversos estudos já realizados “indicam a urgente necessidade de considerar aspectos como a estrutura fundiária e as diferenças de acumulação de capital entre os agricultores na formulação de políticas” de desenvolvimento. Considera que “sem corrigir estas distorções, qualquer política de desenvolvimento tecnológico para a agricultura contribuirá para acirrar ainda mais as disparidades já existentes”.

² Schultz (1965) define agricultura tradicional aquela baseada inteiramente nas espécies de fatores de produção usados durante gerações pelos agricultores, ou seja, agricultura que utiliza insumos produzidos pelos próprios agricultores.

Dudermel et al. (1993, p. 19) em um estudo sobre a política agrícola e a diferenciação da agricultura do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, afirmam que “os sistemas de produção, chamados modernos, das unidades de produção menores, são muito dependentes do subsídio do Estado”. Segundo esses autores a intervenção do Estado favoreceu a emergência de sistemas de produção que sozinhos não se reproduziam, o que tornou as unidades de produção muito frágeis.

Neste contexto, a Teoria dos Sistemas agrários, através de sua visão evolutiva do desenvolvimento, propõe uma nova abordagem do desenvolvimento da agricultura. Ela busca contemplar a análise em termos de sistemas agrários, onde a dinâmica da agricultura hoje evidenciada é fruto de fatores históricos e geográficos próprios de cada região.

Para que se possa ter a compreensão de como um sistema agrário evoluiu, e de que forma essa evolução tem contribuído para o desenvolvimento rural de uma região, é preciso, primeiro, realizar uma análise dos elementos que compõem o sistema agrário (agroecossistema e o sistema social produtivo³) e, segundo, ter claro o que é desenvolvimento, particularmente desenvolvimento rural.

De acordo com Basso et al. (2003, p. 100), “o conceito de desenvolvimento rural adotado pela Teoria dos Sistemas Agrários apresenta especificidades importantes, na medida em que se relaciona mais diretamente com um desenvolvimento a partir da agricultura”. Sob esse foco, uma agricultura pode proporcionar desenvolvimento no momento em que suas

³ Segundo Silva Neto (2002, p. 1) o agroecossistema “corresponde à forma como se organizam os constituintes físicos, químicos e biológicos de um sistema agrário”, ou ainda, corresponde a artificialização dos ecossistemas naturais, de onde, a sociedade nele instalada retira produtos de seu interesse. O sistema social produtivo corresponde aos aspectos técnicos, econômicos e sociais de um sistema agrário.

condições de reprodução⁴ conseguem ser satisfeitas. Tal análise se apóia na caracterização e na avaliação socioeconômica dos principais elementos explicativos da dinâmica dos agricultores que são as atividades agropecuárias e os sistemas de produção.

Assim, ao considerar a evolução histórica dos sistemas agrários como resultado de diferentes trajetórias de acumulação faz-se necessário estudar a agricultura, particularmente os sistemas de produção de modo a identificar e analisar essas diferenças. Tais considerações podem ser contempladas através de uma tipologia das categorias sociais dos agricultores e dos sistemas de produção, a qual é imprescindível para a compreensão da dinâmica de acumulação de capital e de diferenciação social no sistema agrário, e das conseqüências dessa dinâmica na promoção do desenvolvimento rural.

1.2 Metodologia

As metodologias adotadas na investigação das realidades, a fim de subsidiar a elaboração de políticas, programas e projetos de desenvolvimento necessitam incorporar novas dimensões. Kliksberg (2001) afirma que a seqüência de falhas nas formas de investigar e interpretar a realidade tem onerado à população. Esses erros são visíveis quando se avalia que as políticas públicas implementadas são ineficazes para promover o bem-estar e o crescimento econômico sustentado.

Com base em preocupações desse teor, Dufumier (1996) apresenta o método de Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários para investigação de situações agrárias. Nessa discussão destaca-se a necessidade de se investigar as condições reais em que a agricultura é desenvolvida, como aconteceu a sua evolução, com que meios de produção e de que forma

⁴ As condições de reprodução a que Basso et al. (2003) se referem, são aspectos econômicos (capacidade de gerar renda e acumular capital), ecológicos (reprodução fertilidade do ecossistema) e sociais (capacidade de proporcionar melhoria no padrão de vida da população).

esses meios são explorados durante o processo produtivo, que objetivos pretendem atender, e porque razão desenvolve diferentes sistemas de produção, quais as relações sociais que influenciam o desenvolvimento destes agricultores.

Segundo Dufumier (1996) os sucessivos erros cometidos em estudos referentes à agricultura reforçam a necessidade do uso de uma metodologia que procure conhecer as verdadeiras necessidades e problemas dos agricultores. Para o autor a Análise-diagnóstico de Sistemas Agrários permite aos agentes de desenvolvimento identificar, classificar e hierarquizar os elementos agroecológicos, técnicos e socioeconômicos que condicionam a evolução dos sistemas de produção. O desafio é conceber diretrizes que viabilizem as unidades de produção e os agricultores.

O método de ADSA baseia-se em pressupostos teóricos e etapas sucessivas no estudo da realidade, onde informações tais como as práticas técnicas, econômicas e sociais dos agricultores e de suas unidades de produção serão investigadas. A fundamentação teórica desta metodologia de estudo da agricultura está baseada no conceito de sistema agrário, o qual, segundo Mazoyer e Roudart (2001, p. 43), “é um instrumento intelectual que permite apreender a complexidade de toda a forma de agricultura real através da análise metódica da sua organização e do seu funcionamento”, ou ainda, corresponde a um “conjunto de conhecimentos metodicamente elaborados como resultado da observação, delimitação e análise de uma forma de agricultura” (SILVA NETO, 2002, p.1).

Mazoyer e Roudart (2001, p.43) consideram que:

A análise da dinâmica dos sistemas agrários em diferentes regiões e em diferentes épocas permite-nos compreender o movimento geral de transformação no tempo e de diferenciação no espaço da agricultura, e exprimi-lo sob a forma de uma teoria da evolução e da diferenciação dos sistemas agrários.

[...] Cada sistema agrário é a expressão teórica de um tipo de agricultura historicamente constituído e geograficamente localizado, composto de um ecossistema cultivado característico e de um sistema social produtivo definido, permitindo este explorar duradouramente a fertilidade do ecossistema cultivado correspondente. [...] a teoria da evolução dos sistemas agrários é o instrumento que permite representar as incessantes transformações da agricultura de uma região como uma sucessão de sistemas distintos, que constituem outras tantas etapas de uma série histórica definida.

Garcia Filho (1999, p. 8) enfatiza que o método tem por objetivo principal “contribuir para a elaboração de linhas estratégicas de desenvolvimento rural”. Além disso, o estudo fornece informações sobre a realidade em que os produtores atuam, contribui para que os agricultores possam formular projetos e políticas de desenvolvimento, e ainda, age como facilitador de diálogo entre técnicos e agricultores, assim como entre os agricultores e outros agentes de desenvolvimento local.

Nesse sentido, o que se pretende é conhecer a realidade da agricultura e o desenvolvimento rural de Eugênio de Castro (RS), fazendo-se uso de uma metodologia que contemple a compreensão dos momentos de evolução histórica e da diferenciação geográfica do sistema agrário. Para isso, alguns componentes precisam ser estudados, entre eles, os meios cultivados, os instrumentos usados nos cultivos, os modos de artificialização do ecossistema natural, a divisão do trabalho necessária para que as diversas operações aconteçam, os destinos dos excedentes de produção, e as relações sociais nas quais os agricultores estão inseridos (MAZOYER, 1987 apud GARCIA FILHO, 1999).

A ADSA baseia-se em passos progressivos que partem do geral para o particular. Em sua essência, busca a caracterização das práticas técnicas, econômicas e sociais dos agricultores, assim como entender o que orienta a evolução dessas práticas. Além dessa caracterização, o método busca conhecer o que os agricultores fazem e porque razões operam nos seus sistemas de produção de uma determinada maneira, assim como, busca elementos

que possam prever as futuras transformações das realidades agrárias. Desse modo, visa a formulação de hipóteses reais em relação as variáveis que compõem a complexidade e a diversidade da agricultura, as quais poderão servir de respostas pertinentes aos questionamentos dos agentes de desenvolvimento de como transformá-la de acordo com o interesse geral (DUFUMIER, 1996).

1.2.1 Área de Estudo

A área de estudo corresponde ao município de Eugênio de Castro (RS), localizado na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, conforme demonstrado no Anexo A. O objetivo foi estudar sua agricultura e a dinâmica de desenvolvimento rural, para tanto se buscou entender como a agricultura e o município se desenvolveram historicamente, identificar os principais tipos de agricultores e analisar sua capacidade de reprodução social, conceber linhas estratégicas de desenvolvimento rural e, finalmente, elaborar projetos de desenvolvimento para os tipos de agricultores com dificuldades de reprodução social. Desse modo, o estudo foi realizado em diferentes etapas descritas a seguir.

1.2.2 Coleta e Análise dos Dados Secundários

O levantamento de dados secundários permitiu reunir diferentes tipos de informações acerca da região de estudo. O objetivo desse levantamento foi resgatar informações referentes à estratificação fundiária, condição legal das terras, tipo de solo, relevo, evolução da população urbana e rural, índice de desenvolvimento humano, área plantada dos principais cultivos, rebanho efetivo das principais criações, etc.

Essas informações foram obtidas junto a diferentes fontes, tais como: Fundação de Economia e Estatística - FEE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Instituto

de Pesquisa e Desenvolvimento da UNIJUÍ – IPD, biblioteca municipal de Eugênio de Castro, arquivos particulares de moradores do município e uma publicação sobre a história de Eugênio de Castro, entre outras.

1.2.3 Leitura da Paisagem

Segundo Garcia Filho (1999), o intuito é obter informações relevantes acerca do modo de exploração do ecossistema e das práticas agrícolas adotadas. O objetivo é verificar as heterogeneidades na região, buscando identificar, caracterizar e delimitar as diferenças. Pretende-se ainda, identificar os diferentes tipos de agriculturas existentes, seus condicionantes ecológicos, bem como, levantar hipóteses que expliquem a heterogeneidade da paisagem e da agricultura. A meta é produzir um zoneamento agroecológico da região.

Durante a realização deste percurso é necessário além de observar, entender de que maneira as heterogeneidades existentes na paisagem têm interferido na forma de exploração dos ecossistemas. Essa compreensão pode ser buscada através de documentos históricos e de dados secundários que contemplem este tipo de informação, ou ainda, através de questionamentos aos agricultores (GARCIA FILHO, 1999).

A observação deve ser dirigida, essencialmente, aos ecossistemas predominantes na paisagem, as plantações e criações praticadas, a infra-estrutura social e produtiva, ao tamanho das propriedades, ao grau de intensificação das culturas e criações e a forma de exploração dos recursos naturais disponíveis. Durante a realização do percurso é interessante dispor as informações obtidas nas zonas previamente identificadas.

Desse modo, a etapa compreendeu a observação direta da paisagem agrária e agrícola através da realização de percursos de campo. Esses percursos foram realizados por uma equipe de quatro pessoas cujo roteiro contemplou as rodovias municipais e as principais estradas vicinais até os limites do município. O registro das informações respeitou um consenso da equipe em relação as principais características das paisagens observadas. Finalmente, os critérios que prevaleceram na definição do zoneamento agroecológico de Eugênio de Castro foram o relevo, o tipo de solo e a densidade demográfica.

1.2.4 Entrevistas Históricas

A dinâmica da agricultura de uma região ou município se constrói em parte pela evolução histórica das relações sociais, das formas de exploração dos ecossistemas e das técnicas agrícolas adotadas durante o processo de exploração. Esta etapa do trabalho consiste em verificar algumas hipóteses levantadas durante a leitura da paisagem.

As entrevistas dirigidas às pessoas mais antigas da região de estudo podem contribuir para obtenção de informações relativas ao comportamento das condições ecológicas (início da exploração da mata, ocorrência de enchentes, geadas, etc.), informações relativas à evolução das técnicas utilizadas para a realização das plantações e das criações (introdução de máquinas agrícolas e insumos industrializados, introdução de novos cultivos e criações, etc.) e, informações relativas aos fatos socioeconômicos, como formas de acesso a terra, tipo de relações sociais existentes, políticas públicas que se destacaram durante esse processo evolutivo, etc. (GARCIA FILHO, 1999).

Esta etapa do estudo identifica quais fatores contribuíram para a evolução e diferenciação das categorias sociais dos produtores, para isso é preciso relacionar os fatos

ecológicos, técnicos e socioeconômicos, localizando-os no tempo e no espaço. O entendimento da evolução histórica da agricultura e dos seus atores permite uma melhor compreensão da dinâmica e de suas perspectivas. O acúmulo desses conhecimentos, por sua vez, pode subsidiar a formulação de diretrizes para as políticas e projetos de desenvolvimento adequadas aos diferentes tipos de agricultores.

No estudo foram realizadas oito entrevistas históricas, sendo seis interlocutores do meio rural e dois do meio urbano. Esses informantes foram buscados nas duas zonas agroecológicas, ou seja, zona de campo e zona de mata. A entrevista semi-estruturada identificou os principais fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos ao longo da evolução histórica e da trajetória de acumulação nas distintas zonas agroecológicas.

1.2.5 Categorias Sociais e Sistemas de Produção

O processo de evolução e diferenciação da agricultura e, por consequência, dos agricultores que nela trabalham, é fruto de decisões racionais frente às diferentes condições ambientais e socioeconômicas. Diferenças no que se refere às formas de acesso a terra, à informação, ao crédito, ao mercado, enfim, aos meios necessários para a realização da produção permitem aos agricultores evoluírem de forma diferenciada nos sistemas de produção que desenvolvem, como também na categoria social em que estão inseridos (GARCIA FILHO, 1999).

Segundo Silva Neto (2002, p. 2) os “sistemas de produção correspondem à forma como os agricultores organizam suas atividades no interior das unidades de produção”. O autor salienta que a diversidade de situações ecológicas e sociais e a experiência de cada agricultor fazem com que no limite cada unidade de produção seja única na sua forma de

produção e organização. Desse modo, a tipologia representa um importante instrumento para classificar de forma inteligível o universo de agricultores de uma região.

A evolução das categorias sociais de agricultores e dos sistemas de produção de uma região se traduz em diferentes critérios nas tomadas de decisões, como também em distintas formas de uso dos recursos disponíveis, o que irá resultar em diferentes níveis de capitalização dos produtores. Cada categoria social procura alocar e fazer uso dos meios de produção disponíveis a partir de racionalidades socioeconômicas diferentes. De modo geral, os agricultores adotam uma combinação de sistemas de cultivo e de criação que permita otimizar o uso dos meios de produção disponíveis, ou seja, em estabelecimentos capitalistas se busca otimizar a taxa de lucro do capital investido; já nos estabelecimentos familiares, os agricultores buscam otimizar a renda agrícola, aquela que remunera a mão-de-obra familiar (GARCIA FILHO, 1999).

Da mesma forma, o modo de exploração do ecossistema a ser adotado em uma determinada unidade de produção, também vai depender da disponibilidade dos meios de produção. Se o meio de produção limitante for mão-de-obra, provavelmente adotar-se-ão sistemas de produção mais extensivos, ao contrário, se o recurso limitante for área, os agricultores irão buscar sistemas de produção mais intensivos, os quais geralmente exigem mais mão-de-obra, ou ainda, em outros casos, quando as limitações vão além de área e mão-de-obra disponível, os agricultores procuram prioritariamente garantir o autoconsumo familiar (GARCIA FILHO, 1999).

A partir do conhecimento das diferentes formas de exploração dos ecossistemas, das condições socioeconômicas e da evolução de cada tipo de agricultor, é possível, sobretudo,

com as informações da leitura da paisagem e das entrevistas históricas realizar uma “pré-tipologia” das categorias sociais de produtores, bem como, identificar os sistemas de produção predominantes adotados por cada uma destas categorias.

A classificação dos agricultores em tipos consiste em agrupá-los conforme características semelhantes, principalmente no que se refere à disponibilidade e as formas de uso dos meios de produção. Segundo Dufumier (1996, p. 69) o objetivo da tipologia é “mostrar como as diversas categorias de agricultores praticam diferentes sistemas de produção, de acordo com os recursos de que eles dispõem e com a natureza das relações sociais em cujo contexto eles operam”.

Na tipologia de agricultores, a forma de exploração da mão-de-obra consiste no principal critério para definir as categorias sociais (minifundiário, familiar, patronal ou capitalista). Durante o processo evolutivo, poderá haver transição de produtores para outras categorias. Isso vai depender do desempenho econômico obtido pela unidade de produção.

Os sistemas de produção resultam das diversas formas de exploração do ecossistema para a realização de diferentes produções. Como já foi discutido, numa mesma categoria de agricultor poderão ser encontrados diferentes sistemas de produção, isso acontece, basicamente, em função das diferenças nas condições socioeconômicas existentes entre eles e em função dos diferentes ecossistemas explorados.

A tipologia de agricultores é um produto do conhecimento da agricultura de uma região, sendo fundamental para a elaboração de políticas e projetos de desenvolvimento que contemplem essa diversidade. Finalmente, a tipologia permite definir quais os tipos de

agricultores prioritários nas políticas e projetos de desenvolvimento, e ainda, quais são os sistemas de produção cujo desempenho técnico e econômico pode servir de base para a (re)conversão ou qualificação de outros sistemas produtivos.

Desse modo, o estudo propõe uma tipologia de agricultores cujos critérios estão assentados essencialmente na forma de exploração da mão-de-obra, no tipo de tração utilizada, na combinação das produções, nas relações de produção e de propriedade.

1.2.6 Análise Técnico-Econômica dos Sistemas de Produção

A análise técnico-econômica é uma das etapas mais importantes do diagnóstico, uma vez que permite avaliar o potencial de capitalização dos agricultores, bem como confirma ou não a pré-tipologia estabelecida. Além disso, a análise econômica possibilita a compreensão do fundamento econômico das práticas agrícolas adotadas pelos produtores, como também da combinação das atividades desenvolvidas na unidade de produção. Finalmente, a análise econômica permite estudar de forma mais detalhada as relações sociais que caracterizam cada tipo de unidade de produção e o sistema agrário como um todo (GARCIA FILHO, 1999).

A análise econômica é necessária para que se possa realizar a avaliação da capacidade de reprodução social dos tipos de agricultores identificados. Segundo Lima et al. (2001) os agricultores familiares buscam maximizar determinadas medidas e critérios de desempenho econômico, a fim de alcançar os seus objetivos de reprodução. Tais medidas e critérios são descritos a seguir.

O produto bruto (PB) representa o valor da produção gerada durante o ano, na unidade de produção. Ele é composto pela produção vendida, pela produção consumida pela

família, pela produção estocada, pela produção destinada ao pagamento de serviços de terceiros, pela variação do rebanho animal e pela remuneração de serviços prestados para terceiros pela mão-de-obra familiar.

O consumo intermediário (CI) é o valor dos insumos e serviços destinados ao processo produtivo, tais como fertilizantes, sementes, alimentação animal, herbicidas, óleo diesel, etc.. Esses elementos somados a força de trabalho e aos demais meios de produção, serão transformados durante o ciclo produtivo em produtos mais elaborados e de maior valor.

A depreciação (D) corresponde à parte do valor dos meios de produção tais como máquinas, equipamentos e instalações, que são usados por mais de um ciclo produtivo, e que se desgastam, ou tornam-se obsoletos durante os processos de produção. Desse modo, uma fração de valor é descontada a cada ano de uso durante a vida útil desse meio de produção.

O valor agregado (VA) é uma medida de resultado econômico que avalia a atividade produtiva da unidade de produção independentemente de o agricultor ser ou não o dono de todos os meios de produção. Essa medida exprime o valor novo gerado pela unidade de produção durante o ano. O valor agregado gerado na unidade de produção é fruto do trabalho que o agricultor acrescenta aos insumos e ao capital fixo de que faz uso, dessa forma ele consegue gerar novas riquezas. Em síntese, o valor agregado do sistema de produção é igual ao valor do que se produziu, menos o valor que se consumiu. O valor agregado pode ser diferenciado em valor agregado bruto (VAB) e valor agregado líquido (VAL), a diferença está na dedução da depreciação. Desse modo tem-se:

$$\mathbf{VAB = PB - CI} \qquad \mathbf{VAL = VAB - D}$$

Onde:

VAB = Valor Agregado Bruto

VAL = Valor Agregado Líquido

PB = Produto Bruto

CI = Consumo Intermediário

D = Depreciações

O valor agregado permite a comparação de unidades de produção diferentes do ponto de vista da propriedade dos meios de produção, assim como integra nessa análise as dimensões técnica e econômica do processo de produção. O valor agregado é uma medida de desempenho econômico que interessa para a sociedade, uma vez que quanto maior o valor agregado, melhor é o aproveitamento dos recursos disponíveis, ou seja, os agentes sociais que ofertam insumos, serviços, máquinas, etc. são também beneficiados com o bom desempenho das unidades de produção.

A renda agrícola (RA) representa a parte do valor agregado que fica com o agricultor, e esta é usada para remunerar o trabalho familiar, como também para a realização de investimentos na unidade de produção. Essa “medida de resultado econômico avalia o ganho obtido pela unidade de produção, através da atividade produtiva, durante o ano”, como também é o principal critério de avaliação da capacidade de reprodução da unidade de produção familiar (LIMA et al., 2001, p.75). A renda agrícola pode ser definida como:

$$\mathbf{RA = VA - S - I - J - T}$$

Onde:

S são os salários,

I são os impostos,

J são os juros,

T são os arrendamentos pagos aos proprietários da terra.

A partir do cálculo do valor agregado e da renda produzidos pelos sistemas de produção podem ser elaborados modelos lineares que descrevem a variação do resultado econômico (valor agregado ou renda) globais dos sistemas de produção em relação à superfície agrícola útil da unidade de produção. Dessa forma, a partir do modelo de renda pode-se deduzir a SAU⁵ mínima necessária para que a unidade de produção possa se manter na atividade agropecuária, assegurando dessa forma o nível de reprodução social (NRS)⁶ (SILVA NETO, 2002). Esse tipo de modelo permite identificar os tipos de agricultores com maiores dificuldades de se manter na atividade agrícola.

A remuneração do trabalho familiar (RW) é a medida econômica que demonstra se os agricultores estão ou não atingindo o NRS. É essa medida que os agricultores familiares buscam maximizar em suas ações e decisões. Esse parâmetro pode ser comparado à remuneração de outras oportunidades de trabalho disponíveis na região. A remuneração do trabalho pode ser expressa por uma equação linear do tipo:

$$Y = ax - b$$

Onde:

Y é a variável dependente e representa a RW;

a o coeficiente angular e representa a diferença entre produto bruto/SAU menos os custos proporcionais⁷/SAU (PB/SAU – Cp/SAU);

x é a variável independente e representa a SAU/UTf⁸;

⁵ SAU – Superfície Agrícola Útil é a área efetivamente utilizada para a produção agrícola, corresponde a ST - Superfície Total menos a área imprópria para a produção agrícola.

⁶ Segundo Silva Neto (2002) o nível de reprodução social corresponde ao nível mínimo de renda necessário à reprodução social dos agricultores (custo de oportunidade da mão-de-obra). Nesse estudo, o custo de oportunidade do trabalho foi considerado como sendo 1 salário mínimo mensal por trabalhador.

⁷ Segundo Garcia Filho (1999) os custos proporcionais, são aqueles custos de produção que são proporcionais à área cultivada ou ao tamanho do rebanho (óleo diesel, horas máquina, sementes, adubos, agrotóxicos, gastos com mão-de-obra, alimentação animal, Funrural, juros de custeio, etc.).

b é o coeficiente linear e representa os custos não proporcionais⁹ C_{np}/UTf .

Dessa forma a remuneração do trabalho pode ser expressa através da seguinte equação:

$$RW = \frac{(PB - C_p) \times SAU}{SAU} - \frac{C_{np}}{UTf}$$

Onde:

SAU = superfície de área útil

UTf = unidade de trabalho familiar

Do mesmo modo que é interessante saber a remuneração que cada trabalhador está obtendo na unidade de produção, é interessante saber qual é a produtividade do trabalho (PW) de cada trabalhador. Essa medida de desempenho econômico pode ser representada por uma equação linear do tipo:

$$Y = ax - b,$$

Onde:

Y é a variável dependente e representa a PW;

a é o coeficiente angular e representa o valor agregado bruto por unidade de área (VAB/SAU);

x é a variável independente e representa a SAU explorada por trabalhador (SAU/UT);

⁸ UTf corresponde a totalidade da mão-de-obra familiar disponível no sistema de produção. Cada UTf é medida em UTH. Segundo Lima et al. (2001) cada UTH corresponde a 300 dias de oito horas de trabalho de um homem com idade entre 18 e 59 anos. LIMA classifica os trabalhadores por idade sendo que a cada intervalo etário é atribuído um índice que determina a força de trabalho conforme descrito a seguir: pessoas de 7 a 13 anos = 0,5 UTH, pessoas de 14 a 17 anos = 0,65 UTH, pessoas de 18 a 59 anos = 1,0 UTH e pessoas com mais de 60 anos = 0,75 UTH.

⁹ Ibid., 43. Os custos não proporcionais são aqueles custos de produção que não dependem (ou dependem de forma insignificante) da área cultivada ou do tamanho do rebanho, são eles a depreciação da maior parte das instalações, das máquinas e equipamentos, o pagamento de impostos (INCRA) e outras taxas fixas.

b é o coeficiente linear e d representa a depreciação anual por unidade de trabalho (D/UT)

Dessa forma a produtividade do trabalho pode ser expressa através da seguinte equação:

$$PW = \frac{VAB \cdot SAU}{SAU} - \frac{D}{UT}$$

Onde:

UT = unidade de trabalho

A composição da renda agrícola alcançada pelo sistema de produção, a partir da discriminação das atividades, ou subsistemas de cultura e de criação também foi modelizada. Esse modelo permitiu identificar, para cada tipo de agricultor, as atividades que geram mais renda por unidade de superfície, como também as necessidades de capital fixo por unidade de trabalho familiar para a sua implantação.

1.2.7 Linhas Estratégicas e Projetos de Desenvolvimento Rural

A avaliação da capacidade de reprodução social dos agricultores permite comparar a remuneração do trabalho familiar obtida nos sistemas de produção com outras possibilidades de remuneração (custo de oportunidade do trabalho). Essa comparação orienta os agricultores familiares na avaliação dos seus objetivos, bem como na tomada das suas decisões.

Pode-se ainda analisar os principais sistemas de produção buscando avaliar as potencialidades e as limitações para a melhoria das condições de reprodução social das unidades de produção. Para tanto, a caracterização, a avaliação técnico-econômica e o conhecimento do entorno socioeconômico dos sistemas produtivos são indispensáveis para

identificar as atividades e as técnicas que mais contribuem para um aumento do valor agregado e da renda dos agricultores.

Nesse contexto, a definição das categorias sociais e dos sistemas produtivos prioritários, bem como a definição das ações organizacionais, técnicas e gerenciais foram estabelecidas a partir da diversidade, do desempenho técnico-econômico e do entorno socioeconômico. Desse modo, a Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários subsidiou a elaboração de ações estratégicas de intervenção sobre a realidade da agricultura de Eugênio de Cantro (RS).

2 CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS

Este capítulo apresenta as principais características socioeconômicas do município, bem como, o zoneamento agroecológico e a evolução histórica da agricultura.

2.1 Localização

O município de Eugênio de Castro está localizado na região das Missões no Rio Grande do Sul (Anexo A). Seus limites territoriais estão assim definidos: ao Norte Entre-Ijuís; ao Sul Jóia e São Miguel das Missões; a Leste Coronel Barros, Augusto Pestana e Jóia e a Oeste Entre-Ijuís. No final da década de 80, o município conquistou sua autonomia político-administrativa, conforme lei Estadual nº 8.582/88. Assim, o território municipal compreende, entre outras, as seguintes localidades: Coxilha Bonita, Esquina Sete de Setembro, Rincão Novo Porto Alegre, Rincão dos Carneiros, Rincão dos Anjos e São João Mirim.

2.2 Demografia

Conforme dados do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (2003), Eugênio de Castro possui uma área de 421,4 km² e uma população de 3.313 habitantes, deste total, 2.219 residem no meio rural (66,98%), e 1.094 residem no meio urbano (33,02%). No período de 1991-2000, a taxa média de crescimento anual da população foi de - 0,77%, passando de 3.541 para 3.313 habitantes. Ao mesmo tempo, a taxa de urbanização cresceu 25,87%, passando de 26,24% em 1991 para 33,02% em 2000.

Nesse mesmo período, no RS, a taxa de crescimento populacional foi de 1,23%. Entre os 22 COREDES¹⁰ do Estado, o COREDE Missões, onde está inserido o município de

¹⁰ Conselhos Regionais de Desenvolvimento.

Eugênio de Castro, juntamente com o COREDE Noroeste Colonial e Médio Alto Uruguai possuem taxas geométricas de crescimento anual da população entre - 0,85% a - 0,05%, o que aponta para uma perda significativa da população com taxas entre - 0,04% e - 0,86%. Desse modo, “observa-se que quando os centros regionais são economicamente dinâmicos a população tende a migrar na própria região” (ATLAS SÓCIOECONÔMICO RIO GRANDE DO SUL, 2002, p. 40). As entrevistas junto aos agricultores indicam que a população de Eugênio de Castro tem buscado prioritariamente oportunidades de trabalho em outras regiões do Estado.

Analisando o movimento da população no município, percebe-se que, em termos absolutos, houve um aumento da população no meio urbano e uma diminuição da população no meio rural. Contudo, nem toda a população que abandonou o meio rural, se deslocou para o meio urbano de Eugênio de Castro. Com isso, a densidade demográfica diminuiu de 8,4 habitantes.km⁻² em 1991 para 7,9 habitantes.km⁻² em 2000.

No espaço rural, a diminuição da densidade demográfica pode ser explicada em certa medida pela crise de fertilidade na zona de mata e pelo movimento de especialização dos sistemas de produção na zona de campo. Essa condição, por sua vez, pode contribuir para aumentar as dificuldades de reprodução social de alguns tipos de agricultores, particularmente os familiares e minifundiários, bem como, pode contribuir para um aumento da concentração fundiária e de renda agrícola, notadamente por parte dos agricultores patronais.

2.3 Aspectos Socioeconômicos

Em Eugênio de Castro, houve várias mudanças no desenvolvimento socioeconômico, entre elas um crescimento de 13,84% no índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-

M), que passou de 0,672 em 1991 para 0,765 em 2000. Esse índice é formado por indicadores relacionados à longevidade, educação e renda. A longevidade foi o indicador que mais contribuiu para este crescimento, com 44,1%, seguida pela educação, com 30,6% e pela renda, com 25,3%. Segundo a classificação do Atlas do Desenvolvimento Humano (2003), o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH-M entre 0,5 e 0,8),

No Rio Grande do Sul, Eugênio de Castro ocupa a 325ª posição, sendo que 324 municípios (69,4%) estão em situação melhor e 142 municípios (30,6%) estão em situação pior ou semelhante. Mantendo esta mesma taxa de crescimento do IDH-M, Eugênio de Castro levaria 8,6 anos para alcançar Bento Gonçalves (RS), município que possui o melhor IDH-M do Estado (0,87) (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2003).

Segundo dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (2003), a longevidade apresentou uma melhoria na esperança de vida ao nascer de 62,3 anos em 1991 para 69,7 anos em 2000. Na educação, a média de anos de estudo passou de 4,2 anos para 4,9 anos, porém, a taxa de analfabetismo de 8,9% não se alterou. Embora a educação é o segundo indicador responsável pela melhoria no IDH-M, em Eugênio de Castro, 79,4% da população no ano 2000 possuía menos de 8 anos de estudo, ou seja, não possui o ensino fundamental concluído, o que constitui um empecilho para o desenvolvimento do município.

O avanço nos índices de renda foi o que menos contribuiu para a melhoria no IDH-M. A renda *per capita* média do município cresceu 53%, passando de R\$ 131,93 em 1991 para R\$ 201,85 em 2000, contribuindo para uma diminuição de 38,10% na pobreza. Analisando o índice de Gini, coeficiente usado para medir concentração, de renda, por

exemplo, percebe-se uma discreta diminuição na concentração de renda no município, diminuindo de 0,61 em 1991 para 0,57 em 2000 (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2003).

2.4 Estrutura Fundiária

A estrutura fundiária de Eugênio de Castro é composta por 718 estabelecimentos rurais. Conforme dados da tabela 1, apresentada a seguir, no município 80,22% dos estabelecimentos rurais possuem menos de 50 ha, e ocupam 23,28% da área utilizada pela agropecuária. Os estabelecimentos que possuem área entre 50 e 500 ha representam 17,97 % dos estabelecimentos rurais e ocupam 50,11% da área. As propriedades com mais de 500 ha representam 1,81% dos estabelecimentos e ocupam 26,61% da área. Analisando o índice de Gini, tem-se 0,71 o que indica que há concentração de terras no município.

Tabela 1

Estrutura Fundiária e Distribuição das Terras em Eugênio de Castro, RS

Extrato de área (ha)	Área (ha)	Área acumulada	%	% Acumulado	Nº de estabelecimentos	%	% acumulado
0 a 5	328	328	0,96	0,96	134	18,66	18,66
5 a 10	960	1288	2,80	3,75	138	19,22	37,88
10 a 20	2247	3535	6,55	10,30	161	22,42	60,31
20 a 50	4454	7989	12,98	23,28	143	19,92	80,22
50 a 100	4387	12.376	12,78	36,06	60	8,36	88,58
100 a 200	6416	18.792	18,69	54,75	46	6,41	94,99
200 a 500	6398	25.190	18,64	73,39	23	3,20	98,19
500 a 1000	5577	30.767	16,25	89,64	10	1,39	99,58
1000 a 5000	3557	34.324	10,36	100	3	0,42	100
Total	34.324		100		718	100	

Fonte: Adaptado IBGE, 1995/96

As áreas que durante muito tempo foram utilizadas para produção de pecuária de corte extensiva, desde a década de 70, sobretudo a partir de 2000, perderam espaço para a produção de grãos, principalmente para o cultivo da soja. De 2001 para 2002 a área de soja aumentou em torno de 5%, passando de 21.000 ha cultivados para 22.000 ha (IBGE, 2003). Esse aumento expressivo na área de grãos deve-se, principalmente, a maior renda agrícola obtida nessa atividade. A racionalidade econômica fez com que os sistemas de produção que já produziam grãos se especializassem nesta atividade, fazendo com que atividades como a pecuária de corte e a pecuária de leite perdessem seu espaço.

2.5 Zoneamento Agroecológico

Segundo Dufumier (1996) delimitar zonas agroecológicas homogêneas na área de estudo, serve também para caracterizar os principais problemas que a população residente em cada uma destas zonas está enfrentando. Esta etapa serve, portanto, para identificar e descrever os modos de exploração dos ecossistemas.

Na delimitação das zonas homogêneas é importante identificar quais fatores tem contribuído significativamente para a evolução na dinâmica da agricultura. Esses fatores podem ser ou estar relacionados com a densidade populacional e seus movimentos, acesso ao mercado consumidor e de abastecimento, tecnologia que está sendo usada, condições ecológicas do solo, do relevo e da vegetação, etc. A partir desse conjunto de observações é possível identificar, delimitar e analisar a diversidade das condições em que os agricultores operam, assim como de transformações que contribuem para a evolução da agricultura (DUFUMIER, 1996).

Em Eugênio de Castro foram identificadas duas zonas agroecológicas, a zona de campo e a zona de mata, que se diferenciam nas características ecológicas (hidrografia, relevo, tipo de solo, vegetação) e socioeconômicas (infra-estrutura, densidade demográfica, estrutura fundiária, diferentes tipos de agricultores, relações sociais, etc.), conforme mapa de identificação das zonas agroecológicas do município (Anexo B).

2.5.1 Zona de Campo

Essa zona, apesar de descontínua, ocupa a maior parte do território de Eugênio de Castro, sendo limitada ao sul com o município de Jóia, ao oeste com o município de São Miguel das Missões e Entre-Ijuís e a Norte com o Município de Entre-Ijuís. O relevo apresenta-se como suave ondulado, com declives de 3 a 8%. A hidrografia é composta por pequenos córregos e lagoas, distribuídos por toda a região. O tipo de solo predominante é o Latossolo Vermelho Distroférico Típico, que se caracteriza por ser um solo vermelho, profundo, com boas condições de drenagem, ou seja, não apresenta restrições a mecanização e aos principais cultivos regionais. Os tipos de solos encontrados nessa zona podem ser visualizados no mapa da capacidade de uso dos solos no Anexo C, nas áreas abrangidas pela categorias A¹¹ e C¹².

A vegetação nativa predominante nesta zona é o campo nativo. Segundo Bernardes (1997, p. 44), na região das Missões predominam os campos de segunda qualidade, também chamados de “campos grossos”, onde se desenvolvem espécies como o “capim barba-de-bode (*Aristida*, sp), de permeio com o capim limão (*Andropogon* sp), sendo freqüentes as macegas

¹¹ Segundo dados do Ministério da Agricultura – INCRA, 1972, a Categoria A classe III de solo corresponde a áreas cultiváveis seguro e continuamente com culturas anuais adaptadas. Exigem o emprego de práticas intensivas de conservação do solo.

¹² Segundo dados do Ministério da Agricultura – INCRA, 1972, a Categoria C subclasse IV pf de solo corresponde a áreas próprias para pastagens nativas. Apresentam limitações sérias devido à pequena profundidade dos solos, que estão situados sobre a rocha. Exigem práticas de conservação dos solos.

constituídas por arbustos diversos”, além de capões de mata nativa típica de campo. Na zona de campo, sobretudo a partir da modernização da agricultura, a criação extensiva do gado de corte cedeu lugar para os cultivos anuais de soja, milho, trigo e aveia-preta (grãos e pastagens), cultivos predominantes na paisagem atual, embora ainda restam alguns fragmentos de campo nativo. Os sistemas de criação identificados na região são a pecuária de corte e a pecuária leiteira, combinados com a produção de ovinos, de aves e de suínos para subsistência.

Na zona de campo prevalecem médias e grandes propriedades rurais, estruturadas essencialmente para produção de grãos. No entanto, todos os tipos de sistemas de produção identificados praticam cultivos e criações destinados para a subsistência, tais como, mandioca, batata-doce, olerícolas, frutíferas, aves, suínos, bovinos de corte e de leite, etc.

2.5.2 Zona de Mata

A zona originalmente com cobertura florestal ocupa uma área menor do que a zona de campo. Está localizada junto à sede do município, acompanhando o curso do rio Ijuizinho. A oeste faz divisa com município de Entre-Ijuís, ao norte com a localidade de Esquina Sete de Setembro e Coxilha Bonita, ao sul com as localidades de Rincão dos Carneiros e Rincão dos Anjos e a Leste faz divisa com os municípios de Jóia, Augusto Pestana e Coronel Barros.

O relevo varia de suave ondulado próximo a sede do município e na localidade de Rincão dos Dirks, a ondulado nas localidades de Rincão da Estrela e Rincão Novo Porto Alegre. A hidrografia é composta pelo rio Ijuizinho, que acompanha longitudinalmente a zona de mata e por pequenos córregos e açudes, distribuídos por toda a região. O tipo de solo predominante nesta zona é o Latossolo Vermelho Distroférico Típico, que se caracteriza por

ser um solo vermelho, profundo e bem drenado. Porém, nas localidades de Rincão Novo Porto Alegre e Rincão da Estrela há ocorrência do tipo Neossolo Litólico, caracterizado como um solo de formação recente. Nessa condição, há limitações ao uso da motomecanização e dos cultivos anuais, principalmente devido à pedregosidade e declividade acentuadas. Essas diferenças estão ilustradas no mapa da capacidade de uso dos solos de Eugênio de Castro (Anexo C). Os tipos de solos encontrados nessa zona, a qual compreende parte da área abrangida pela categoria A e toda a área que abrange a categoria B¹³.

Na zona de mata predominam agricultores familiares e minifundiários. Muitos deles fazem uso de tração animal, devido às condições de solo e relevo. Nesta zona encontra-se a maior densidade populacional; as unidades produtivas possuem áreas menores; e ainda, os sistemas de produção são mais diversificados priorizando a segurança alimentar através de vários cultivos e criações destinados à subsistência. Nos sistemas de cultivo destacam-se a produção de soja, milho, fumo e pastagens anuais e perenes para o rebanho leiteiro; já nos sistemas de criação a produção leiteira comercial e a produção de aves e suínos para subsistência.

2.6 Evolução Histórica da Agricultura de Eugênio de Castro, RS

A dinâmica da agricultura e suas perspectivas podem ser compreendidas através do estudo da evolução histórica da agricultura e dos seus atores. Para tanto, o diagnóstico resgata a evolução histórica nas relações sociais, nas formas de exploração dos ecossistemas e nas técnicas agrícolas adotadas pelos agricultores. Assim, busca-se identificar quais fatores contribuíram para a acumulação de capital e diferenciação das categorias sociais dos

¹³ Segundo dados do Ministério da Agricultura – INCRA, 1972, a Categoria B classe IV pt de solo corresponde a áreas que não permitem o cultivo continuado com culturas anuais. São Próprias para fruticultura ou pastagens. Suas limitações são devido a pedregosidade ou declives irregulares e acentuados. Exigem práticas intensivas de conservação dos solos.

produtores, relacionando-os com os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos, localizando-os no tempo e no espaço.

Na região das Missões, vários fatos marcaram a sua história. Segundo Brum (1983, p.27) “a partir de 1801 com a conquista militar das Missões, em pouco tempo se completou a ocupação portuguesa de toda a área de campo do território gaúcho”. Nessa região, os portugueses se dedicavam à criação de gado. Durante o período que se estende até o início do século XX, as terras que atualmente pertencem a Eugênio de Castro estavam divididas em apenas três sesmarias (VIER, 2001). Segundo dados obtidos nas entrevistas históricas, nessa fase o município era pouco povoado predominando a exploração pastoril extensiva apoiada no trabalho dos caboclos. As mulas e cavalos eram usados como meio de transporte e de tração. A criação animal tinha como destino final às charqueadas.

No período compreendido entre 1880 a 1923, as áreas de campo despertaram o interesse de pecuaristas vindos de municípios próximos a fronteira com o Uruguai. Nas Missões, os pecuaristas passaram a cercar suas áreas de campo para delimitar a propriedade. Com isso, o cercamento dos campos eleva a densidade demográfica, principalmente a partir da migração de pecuaristas para a região, definindo os primeiros contornos do sistema agrário.

No período que se estende até o início do século XX, a vegetação predominante na região era constituída de campos naturais com capões de mato, e por uma pequena faixa de mata contínua, nas proximidades do Rio Ijuizinho. Por volta de 1924, a região de mata foi colonizada por agricultores e comerciantes vindos da colônia Ijuí. Essa área não interessava aos portugueses, pois não servia para a criação de gado, atividade econômica mais importante nas áreas de campo. Segundo Silva Neto (2002, p.7)“ não havia razões para expandir suas

atividades sobre as áreas florestais cuja adequação à pecuária ou a agricultura implicava em investimentos superiores aos necessários nas regiões de campo natural onde inicialmente eram nulos”.

A partir de 1924, a região de mata foi ocupada por agricultores vindos da colônia Ijuí que se instalaram próximo ao Arroio Verdum. Utilizando a força hidráulica desse arroio, se instalou um engenho de serra, moinho de pedra e uma ferraria. Essa infra-estrutura permitiu a exploração de madeira, a confecção de instrumentos de trabalho e a construção de instalações para a produção agrícola, e ainda, a possibilidade de transformação dos seus excedentes. Em 1927, a infra-estrutura social e produtiva foi ampliada com o surgimento da primeira casa comercial (VIER, 2001).

Esses agricultores desenvolveram uma policultura destinada prioritariamente à subsistência, seus excedentes eram vendidos ou trocados com carroceiros e bolicheiros da região. A exploração do ecossistema consistia na derrubada e queimada da mata. Desse modo, a fertilidade natural dos solos garantia a performance produtiva dessa agricultura. Nesses terrenos foram instalados os primeiros cultivos e criações.

Na zona de mata a exploração da madeira forneceu matéria-prima para construção de casas, instalações, e ainda, parte da infra-estrutura social produtiva. A diversidade dos cultivos e criações nessa região estava baseada no milho, feijão, batata, mandioca, arroz, leite, suíno banha, aves e trigo. Por sua vez, a produção comercial tinha como atividade econômica mais expressiva a banha. Os principais instrumentos utilizados nos cultivos e criações eram manuais ou acionados pela tração animal. Somente na metade da década de 30 é que surgiram as primeiras trilhadeiras.

Na região de campo, após 1924, o charque sedeu lugar a comercialização de boi vivo. Esse período é marcado por crise na área de campo¹⁴, contribuindo para a estagnação e regressão das propriedades. Nesse período iniciou-se um processo de diminuição do tamanho das propriedades, uma vez que as áreas de campo começaram a ser divididas (herança). No campo além do gado de corte, também eram produzidos alguns produtos de subsistência, como mandioca, ovelha, lentilha, cana-de-açúcar, arroz, batata-doce, milho e suíno banha.

No período de 1941 a 1964 houve transformações no ecossistema e no sistema social produtivo, tanto na região de campo, como na região de mata. Na zona de campo, os pecuaristas começam a vender parte de suas terras para os colonos e comerciantes que conseguiram se capitalizar na colônia Ijuí. O menor preço da terra e a dificuldade de reprodução social dos pecuaristas contribuíram para atrair a migração para esta região. Essa migração proporcionou um aumento da população e uma diminuição no tamanho das propriedades na zona de campo. Na zona de mata, o porco banha gradativamente perde espaço para o suíno tipo carne. A cultura do trigo também ganha espaço nos sistemas de produção, sendo produzida com o uso da tração mecanizada.

A fase denominada de consolidação das granjas, entre 1965 e 1980, ficou marcada por transformações significativas na história da agricultura de Eugênio de Castro, provocando impactos diferenciados entre os agricultores. Na zona de campo, devido à perda da importância econômica da pecuária de corte e aos incentivos oferecidos para o cultivo de trigo e soja, o campo nativo aos poucos cedeu lugar para lavouras mecanizadas, cultivadas com insumos de origem industrial. Na zona de mata, os agricultores familiares que possuíam áreas maiores tiveram condições de acessar os pacotes tecnológicos de incentivo a monocultura do

¹⁴ Segundo Dudermeil et al. (1993), a crise no campo se deve as longas distâncias dos centros de transformação e exportação, ao uso excessivo dos campos, pela inferioridade de recursos forrageiros e das raças bovinas se comparado com os campos do Sul do Estado, etc.

trigo e da soja, modificaram os seus sistemas de produção até então caracterizados como diversificados.

A fase de modernização da agricultura afetou profundamente as diversas categorias sociais de agricultores, bem como os sistemas de produção por eles praticados. Os agricultores capitalizados conseguiram acessar crédito subsidiado, passando a investir na produção de trigo e soja. Os tipos familiares que não tinham área suficiente para acessar crédito converteram seus sistemas de produção para a atividade leiteira. Entretanto, uma parcela significativa de agricultores familiares e os minifundiários não tiveram condições objetivas para modernizar seus sistemas produtivos, a fim de produzir grãos e/ou leite, sendo excluída do processo produtivo.

O período de 1981 a 1999 evidencia uma dinâmica de desenvolvimento contraditória e desigual na agricultura de Eugênio de Castro. Assim, a monocultura, o uso intensivo de insumos de origem industrial, o aumento nos custos de produção, o fim do crédito subsidiado aliado à instabilidade econômica (inflação), contribuíram para o aumento da diferenciação social dos agricultores. Os fatos obtidos nas entrevistas indicam que as diferenças técnicas, econômicas e sociais repercutiram no grau de diversificação e na dinâmica de acumulação de capital que coincidiu com a intensificação do processo de êxodo e desemprego rural.

Associadas à crise, novas tecnologias e alternativas de inserção no mercado passaram a ser implementadas na agricultura de Eugênio de Castro, entre elas, destacam-se o plantio direto na palha, a introdução de raças leiteiras, o uso de equipamentos mecânicos na atividade leiteira e a criação da COOPLEC (Cooperativa de Produtores de Leite de Eugênio de Castro). O leite, em alguns sistemas de produção, passa a ser produzido de forma mais intensiva. Esse

conjunto de transformações nos sistemas de produção e no seu entorno socioeconômico repercutem na dinâmica da agricultura. Esse período denominado de crise agrícola, não teve a mesma repercussão para os diferentes tipos de agricultores.

A partir de 2001 verifica-se um aprofundamento na intensificação e especialização da produção de grãos. Essa condição se deve a vários fatores, entre eles: o cultivo de soja transgênica na região, a obtenção de altos rendimentos e a valorização dos preços da soja em 2001, a baixa geração de renda agrícola nos sistemas de produção que desenvolvem pecuária de corte, a penosidade do trabalho e a retração nos preços pagos ao leite. Nesse período ainda é ampliado o arrendamento de terras para produção de grãos, em detrimento, principalmente, da pecuária de corte. Segundo IBGE (2003), em Eugênio de Castro, 30,92% da área dos estabelecimentos agropecuários é arrendada, no RS essa situação corresponde a 14,13%.

Atualmente, o desenvolvimento da agricultura de Eugênio de Castro evidencia uma dinâmica contraditória e desigual. Tal situação se expressa nas diferentes realidades e perspectivas para o conjunto das unidades produtivas. Assim, sistemas de produção que possuem maiores escalas e um conjunto de condições ecológicas, técnicas, econômicas, e financeiras necessárias para a produção de grãos, estão se capitalizando. Aqueles sistemas de produção que não dispõem desse conjunto de condições favoráveis buscam a sua reprodução social a partir da combinação da produção de leite, de fumo, grãos e subsistência. Finalmente, há aqueles agricultores que permanecem no meio rural sobrevivendo por meio da venda da força de trabalho, aposentadorias, políticas públicas, e ainda, de cultivos e criações essencialmente para subsistência.

Na figura apresentada a seguir estão os principais fatos ecológicos, técnicos, e socioeconômicos que contribuíram para a atual dinâmica da agricultura de Eugênio de Castro. A periodização demonstra as principais mudanças na organização e no funcionamento no agroecossistema e no sistema social produtivo.

Período	Fatos Ecológicos	Fatos Técnicos	Fatos Socioeconômicos
Séc. XIX Ocupação do campo	Campo: Campos nativos com capões de mato Mata: Florestas	Campo: Trabalho manual e tração animal, exploração pastoril extensiva (charqueadas), transporte com mulas e cavalos	Campo: Ocupação do território por portugueses, trabalho de caboclos, sesmarias
1880 – 1923 Cercamento das áreas de campo	Campo: Campos nativos com capões de mato Mata: Florestas	Campo: Trabalho manual e tração animal, exploração pastoril extensiva (charqueadas), transporte com mulas e cavalos	Campo: Cercamento do campo, migração de pecuaristas da fronteira com o Uruguai para a região, troca do couro por sal (carroceiros)
1924 – 1940 Colonização	Campo: Campos nativos com capões de mato Mata: Início da derrubada e queimada	Campo: Pecuária extensiva, venda de boi vivo, trabalho manual e tração animal, policultura de subsistência (arroz, mandioca, batata, cana, ovelha, milho e suíno) Mata: Exploração da fertilidade natural, policultura comercial (milho, mandioca, batata, feijão, arroz, leite, suíno banha, aves, trigo), trabalho manual e tração animal, trilhadeiras	Campo: Fracionamento das propriedades (herança), surgimento dos bolichos, crise da pecuária Mata: Construção de moinho, serraria e ferraria, colonos e comerciantes vindos da colônia Ijuí, carroceiros e bolicheiros.
1941 – 1964 Aquisição das áreas de campo por colonos	Campo: Campo nativo com capões de mato, seca (1942), fortes chuvas (1943), Mata: Derrubada e queimada	Campo: Pecuária de corte extensiva, trabalho braçal e tração animal, policultura comercial, criação de suínos do tipo carne Mata: Tração animal, início da mecanização, cultivo do trigo, criação de suíno tipo carne, raças melhoradas, pocilga	Campo: Aquisição de áreas pelos colonos, conversão de parte da agricultura patronal em agricultores familiares, venda de suíno carne para frigoríficos. Mata: Criação da COTRISA em Santo Ângelo (1957), queda de preço do porco banha

1965 a 1980 Consolidação das granjas	Campo: Campo nativo cede lugar para lavouras, seca (1978), geada (1979) Mata: Crise da fertilidade natural, erosão, poluição por agroquímicos	Campo: Pecuária de corte Campo e Mata: Intensificação do cultivo de trigo, produção da soja em escala comercial, subsistência, motomecanização e quimificação, diminuição da diversidade nos sistemas de produção, mecanização e tração animal, início da produção leiteira, suíno tipo carne	Campo: Crise da pecuária, arrendamento e compra das áreas de campo, consolidação granjas Campo e Mata: Crédito agrícola subsidiado, eletrificação, COTRISA, êxodo rural, CCGL, frigoríficos em Ijuí, Sta. Rosa, Sto. Ângelo e São Luiz Gonzaga.
1981 a 1999 Desenvolvimento e crise agrícola	Campo: Redução dos campos nativos Campo e Mata: Monocultura e poluição por agroquímicos, fortes chuvas (1982)	Campo: Pecuária de corte em menor escala Campo e Mata: Cultivo da soja, introdução do plantio direto, leite em escala comercial, equipamentos mecânicos, introdução de raças leiteiras, pastagem cultivada para gado leiteiro, uso de tração mecanizada e animal	Campo: Pecuáristas arrendam e/ou vendem parte de suas terras para produção de grãos Campo e Mata: Aumento no custo dos insumos da soja, fim do crédito subsidiado, inflação, intensificação do êxodo rural, criação do STR, emancipação (1990), criação da COOPLEC, Pronaf, Emater, aposentadorias
2000-Atual Especialização na produção de grãos	Fragmentos de campo nativo, monocultura, seca	Campo: Aquisição de máquinas e equipamentos, construção de instalações para grãos Campo e Mata: Intensificação da produção da soja, produção de transgênicos, crise produção leiteira Mata: Introdução da cultura de fumo, tração mecanizada e animal	Campo e Mata: Especialização dos sistemas de produção de grãos, envelhecimento da mão-de-obra, diminuição da ocupação de mão-de-obra (desemprego), valorização do preço da soja e das terras, concentração fundiária, intensificação êxodo rural, crise na COOPLEC, arrendamento

Figura 1: Síntese da História Agrária do Município de Eugênio de Castro, RS

3 CATEGORIAS SOCIAIS DE AGRICULTORES E SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS

Esse capítulo apresenta a diversidade da agricultura de Eugênio de Castro, RS. A apreensão dessa realidade foi possível mediante a realização de cerca de 50 entrevistas junto aos principais tipos de agricultores nas duas zonas agroecológicas. Com isso, as categorias sociais de agricultores e os principais sistemas de produção que compõem o Sistema Agrário foram identificados, caracterizados e analisados.

3.1 Categorias Sociais de Agricultores

Segundo Garcia Filho (1999), a diversidade e complexidade dos Sistemas Agrários resultam da combinação dos diversos ecossistemas e das diferentes categorias sociais historicamente constituídos e geograficamente localizados. Dito de outra maneira, o conhecimento de cada forma de agricultura requer a identificação, classificação, caracterização e análise das diversas modalidades de organização e funcionamento do agroecossistema, do sistema social produtivo e das suas inter-relações.

Para Mazoyer e Roudart (2001, p. 42), “o desenvolvimento de um sistema agrário resulta da dinâmica das suas unidades de produção”. Desse modo, faz-se indispensável explorar o universo das unidades de produção a partir dos seus constituintes fundamentais, ou seja, as categorias sociais de agricultores e os sistemas de produção.

Em Eugênio de Castro, foram identificadas quatro categorias sociais de agricultores, sendo elas: os capitalistas, os patronais, os familiares e os minifundiários. Destas, as unidades de produção capitalistas não concederam entrevistas¹⁵.

¹⁵ Segundo dados do IBGE, 1995/96 apenas 1,81% dos estabelecimentos rurais de Eugênio de Castro possuem de 500 a 5000 ha, ocupando 26,61% da área total. No município, a maior parte dos proprietários que possuem

Neste estudo, a estratificação dos tipos de agricultores privilegiou como critério às diferenças no grau de acumulação dos meios de produção. Desse modo, foram identificados os seguintes tipos de tração¹⁶: tração mecanizada completa (TMC), tração mecanizada (TM), tração simples (TS) e tração animal (TA). Esses meios de produção combinam-se a diversas atividades produtivas, originando diferentes sistemas de produção.

A categoria social dos **minifundiários** é formada por agricultores familiares, ou seja, o trabalho empregado na unidade de produção é da própria família. Todavia, a remuneração do trabalho obtida no sistema de produção é insuficiente para atingir o nível de reprodução social. Assim, a principal alternativa de geração de renda para esse tipo de agricultor tem sido a venda da força de trabalho.

No município de Eugênio de Castro, *grosso modo*, os tipos minifundiários possuem duas origens. Primeiramente, trata-se de caboclos cuja mão-de-obra foi importante nas estâncias de pecuária de corte extensiva. A crise da atividade pastoril, paulatinamente, expulsa-os da zona de campo para áreas marginais da zona de mata. Uma segunda origem deve-se ao processo de exclusão social e econômica daqueles agricultores familiares que não tiveram condições de acesso aos pacotes tecnológicos da modernização da agricultura.

Atualmente, os agricultores minifundiários predominam na zona de mata. Geralmente exploram as áreas mais íngremes, com difícil acesso à mecanização. Esse tipo de agricultor dispõe uma superfície agrícola de até 8 ha. Prevaecem os cultivos e as criações

mais de 500 ha de terra não mora no estabelecimento, geralmente residem no meio urbano de cidades próximas atuando em outras profissões. Com isso, a responsabilidade de gerenciamento e execução das atividades agropecuárias fica exclusivamente a cargo dos empregados, o que caracteriza a categoria social capitalista. Como os funcionários não são autorizados a passar informações sobre a unidade de produção, não foi possível o estudo detalhado desses tipos de agricultores.

¹⁶ Nesse estudo os sistemas de produção caracterizados como TMC possuem trator, colheitadeira, caminhão, e equipamentos; TM possuem trator, colheitadeira e equipamentos, TS possuem trator e equipamentos e os TA possuem animais de tração (junta de bois ou cavalo) e equipamentos de tração animal.

destinados à subsistência combinados ao cultivo de grãos e à venda eventual de mão-de-obra. Em função da insuficiência dos meios de produção disponíveis, notadamente área, esse tipo busca formas alternativas para melhorar o seu desempenho produtivo e econômico (meeiro). Entretanto, tais limites impõem grandes dificuldades a reprodução social desses agricultores.

Os **agricultores familiares** são aqueles em que as atividades e o controle gerencial do sistema de produção são realizados pelos membros da família. “O controle é transmitido de uma geração para outra dentro de uma mesma família” (ABRAMOVAY, 1998 p. 166).

Em Eugênio de Castro, os agricultores familiares possuem duas origens distintas. A trajetória de diferenciação social na agricultura indica uma relação estreita com o tipo de agroecossistema explorado, ou seja, campo ou mata.

Na região de campo, os agricultores familiares surgem a partir de 1940. Vindos em sua maioria da região da colônia Ijuí, esses agricultores passam a adquirir áreas de campo dos estancieiros. A partir dos anos 60, com a crise da pecuária de corte, uma segunda leva desses agricultores compra e arrenda áreas de campo. Assim, uma parte da agricultura patronal transforma-se ou é substituída por unidades de produção familiares. O principal destino dessas áreas é o cultivo do trigo. Nesse período, tem início profundas transformações no processo produtivo, no uso dos meios de produção e nas relações sociais na agricultura.

Na região de mata, a agricultura familiar origina-se a partir de 1924. Na época, houve a migração de agricultores e comerciantes vindos da colônia Ijuí. A exploração desses terrenos a partir do sistema de cultivo sobre derrubada e queimada, busca viabilizar uma

policultura de subsistência. Atualmente, esses agricultores dedicam-se a produção de subsistência, combinada à produção de soja, milho, leite e, recentemente, à produção de fumo.

Em Eugênio de Castro, os tipos de agricultores familiares estão distribuídos na região de campo e de mata. Essas unidades de produção normalmente exploram áreas superiores a 10 ha. Nesses tipos verificam-se diferenças quanto ao tamanho das áreas, tipo de tração, combinação e intensidade dos cultivos e criações que praticam. Tal condição gera uma diversidade de situações para a agricultura familiar. No entanto, no seu conjunto há grande dificuldade para reproduzir suas condições de produção no curto e médio prazo.

A categoria de **agricultores patronais** utiliza a mão-de-obra familiar. Porém esta não é suficiente para a condução do sistema de produção, sendo necessária à contratação de serviços de terceiros.

Em Eugênio de Castro, originalmente a agricultura patronal encontra-se enraizada nas primeiras formas de exploração das áreas de campo (sesmarias). No entanto, a partir de 1965, essa categoria social passa a ser constituída também por agricultores familiares que se capitalizaram em outras regiões, particularmente na colônia Ijuí. Estes ampliam o tamanho das suas áreas com o arrendamento e a compra de áreas de campo para produção de trigo. Tal condição de acumulação de capital, em outro sistema agrário, provoca uma importante mudança na evolução histórica da agricultura de Eugênio de Castro.

A modernização da agricultura introduziu, a partir do crédito agrícola subsidiado e da criação das cooperativas tritícolas, garantias para a produção e comercialização do trigo. Com isso, a agricultura patronal pode ampliar consideravelmente os níveis de acumulação de

capital, bem como, acessar bens e insumos de origem industrial o que consolidou definitivamente as granjas.

Os agricultores patronais em Eugênio de Castro concentram-se na zona de campo. Essas áreas são mais favoráveis a mecanização agrícola. Esse tipo explora superfícies agrícolas úteis maiores que 170 ha, sendo parte dessas áreas arrendadas. Esses tipos são especializados na produção de grãos (soja, milho, trigo e aveia-preta), combinados em alguns casos, com a pecuária de corte.

3.2. Tipologia de Agricultores

Na definição dos tipos de agricultores foram consideradas, além da categoria social, a combinação e intensidade dos sistemas de cultivo e de criação, o tipo de tração e as relações de produção resultando em doze tipos de sistemas de produção. A seguir é apresentada uma caracterização e uma análise técnico-econômica dos sistemas de produção identificados como representativos da diversidade da agricultura de Eugênio de Castro. Essa análise subsidia a avaliação do potencial de desenvolvimento da agricultura do município.

3.2.1 Minifundiário Subsistência Grãos

Esses agricultores são caboclos que originalmente trabalhavam em estâncias de pecuária de corte e, ou, colonos que não tiveram condições de acesso aos pacotes tecnológicos da modernização da agricultura. Estão presentes em todo o município. Dispõem de aproximadamente 1,5 UTF, explorando uma área útil em torno de 5 ha. A precariedade dos meios de produção força à venda da força de trabalho de um ou mais membros da família. Normalmente, a mão-de-obra é contratada pelos agricultores patronais do entorno, desempenhando serviços de operador de máquinas, alambrador, serviços domésticos, etc.

No sistema de produção, a subsistência é o subsistema de maior importância econômica, seguida da produção de soja. Alimentos como carne (suína, bovina e de aves), leite, ovos, banha, mandioca, batata-doce, abóbora, hortaliças e frutíferas compõem a dieta alimentar dessas famílias. Para produzi-los utilizam ferramentas manuais e equipamentos de tração animal (arado, plantadeira manual, pulverizador costal, enxada, etc.). Para o cultivo da soja, dependem da compra de serviços de máquinas nas operações de plantio, colheita e transporte, que normalmente são pagos em troca de serviços braçais.

3.2.2 Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro

Esses agricultores diferem essencialmente do tipo anterior no tocante às relações de produção estabelecidas com outros agricultores. Esse tipo localiza-se nas áreas íngremes da zona de mata. Na unidade de produção desenvolvem exclusivamente produções destinadas para a subsistência. No entanto, produz grãos (soja e/ou milho) na condição de meeiro¹⁷ e vende a força de trabalho para outros agricultores.

Esse tipo de agricultor, normalmente possui cerca de 1 ha de área útil. Na condição de meeiro consegue ampliar a área explorada em aproximadamente 5 ha. A mão-de-obra familiar disponível alcança cerca de 1,5 UTF. Juntamente com a tração animal (junta de bois, carroça e arado) viabiliza as atividades de subsistência e, parcialmente a produção de grãos. Desse modo, contrata serviço de terceiros para realização da colheita e do transporte da soja. Em razão da grande restrição dos meios de produção, principalmente no que se refere à terra e ao crédito, esse tipo de agricultor além de explorar áreas de outros agricultores na condição de meeiro, necessita da venda da mão-de-obra para complementar a renda agrícola.

¹⁷ Em Eugênio de Castro, os agricultores minifundiários cultivam áreas de outros agricultores na condição de meeiro, principalmente de aposentados que não tem condições de trabalhar, que residem no meio urbano, ou ainda, áreas não mecanizáveis de outros agricultores. A relação consiste na oferta da terra por uma parte, e por outra, todos os insumos e trabalho necessário para a realização de todo o itinerário técnico da cultura implantada. Ao final da safra é feita a divisão equitativa da produção bruta obtida na área entre as duas partes.

3.2.3 Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor localiza-se na região de mata. Nesse meio, a crise de fertilidade impõe dificuldades para viabilizar sua permanência na agricultura. Essas limitações têm gerado baixos rendimentos físicos e econômicos, limitando o uso de insumos externos.

Esses agricultores possuem superfícies agrícolas úteis inferiores a 10 ha. A mão-de-obra que explora essa área é de 1,5 unidade de trabalho familiar. Combinam atividades destinadas para a subsistência, leite e grãos (soja). Os principais instrumentos de trabalho são acionados com tração animal (carroça, arado, grade, capinadeira e plantadeira manual). O cultivo da soja depende da contratação de serviços de máquinas para o preparo, semeadura, colheita e transporte. O subsistema leite-subsistência ocupa metade da área útil do sistema de produção, utilizando equipamentos de tração animal nas operações agrícolas.

3.2.4 Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência

Esses agricultores pertenciam ao tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência. Exploram as áreas íngremes da zona de mata desenvolvendo cultivos e criações para a subsistência, combinados ao leite, grãos (soja) e fumo de galpão. O subsistema fumo-leite-grãos ocupa cerca de 50% da área útil.

As dificuldades de renovação da fertilidade, para esse tipo, estão sendo superadas a partir da conversão dos sistemas de produção. A facilidade de acesso ao crédito, o seguro da safra, o fornecimento dos insumos, a garantia de compra, a complementaridade dos sistemas de cultivo, entre outras, foram condições favoráveis para o cultivo de fumo. Com isso, parte da área que era destinada para o cultivo da soja foi substituída por essa atividade.

A área útil explorada é de até 10 ha, onde trabalham 2 unidades de trabalho familiar. A tração animal (junta de bois, carroça, arado e plantadeira manual) é o principal recurso para a viabilizar os cultivos e criações. No entanto, o cultivo da soja requer a contratação de serviços de máquinas para o preparo, semeadura, colheita e transporte.

3.2.5 Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor, localizado na zona de mata, detém até 20 ha de superfície agrícola útil. Pratica um sistema de produção diversificado, cujos principais subsistemas compreendem: o amendoim, o fumo de galpão, a subsistência, o leite e os grãos (soja e aveia-preta). Dispõe de trator, semeadeira, resfriador de imersão, ordenhadeira, estábulo, galpão de secagem e demais equipamentos necessários para o cultivo do fumo. A disponibilidade de trator permite a ampliação da área cultivada através de arrendamento, normalmente para o cultivo de soja. Ainda assim, depende da contratação dos serviços de colheita e de transporte da soja.

Dispõe ainda de 2 unidades de trabalho utilizadas principalmente nas atividades como o amendoim, o fumo de galpão e o leite, o que provavelmente explica as suas menores dimensões. Esse tipo pratica uma produção intensiva de leite, para tanto otimiza o uso da área explorando pastagens cultivadas de inverno nas áreas de potreiro e de Tifton.

3.2.6 Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência

Esse tipo está presente em toda a área do município, concentrando-se na zona de mata. Esses agricultores possuem até 15 ha de superfície agrícola útil, cuja mão-de-obra disponível é do tipo familiar correspondendo a 2 UTf. Destaca-se a produção de subsistência, leite e grãos (soja). Para esses cultivos e criações dispõem de trator, trilhadeira, carreta,

plantadeira manual, triturador, estábulo e galpão. No seu entorno socioeconômico buscam a terceirização dos serviços de colheita e transporte para a cultura da soja.

Dentre os subsistemas, o leite e a subsistência possuem menor escala devido à elevada exigência de mão-de-obra, comparativamente aos grãos. Esse tipo obtém baixos rendimentos físicos na soja (1200 kg.ha^{-1}) e no leite (em torno de 6,4 litros diários.vaca⁻¹), conseqüência principalmente da dificuldade de renovação da fertilidade.

3.2.7 Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência

Esses agricultores localizam-se na zona de campo do município, possuem em torno de 40 ha de superfície agrícola útil e 1,5 unidade de trabalho familiar. Desenvolvem atividades de subsistência, leite e grãos (soja e trigo). Os sistemas de produção dispõem de ¼ de colheitadeira, trator, semeadeira, carreta, ¼ de ensiladeira, resfriador de imersão, ordenhadeira, estábulo e galpão. Entre os subsistemas, os grãos ocupam a maior parte da área útil (72%), seguido do subsistema leite (22,9%). O sistema de criação leiteiro conta com equipamentos mecânicos, bem como, silagem e pastagens cultivadas anuais e perenes.

Atualmente, esse tipo tem intensificado o uso de bens e insumos de origem industrial na unidade produtiva. As principais melhorias consistem na adubação e nas práticas agrícolas no cultivo da soja, do milho e das pastagens. Tal condição tem permitido atingir rendimentos físicos na soja de aproximadamente 2100 kg.ha^{-1} e de 10 litros diários/vaca⁻¹.

3.2.8 Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência

Esse tipo desenvolve seus cultivos e criações na zona de campo do município. Possui aproximadamente 120 ha de superfície agrícola útil, entre área própria e arrendada, e cerca de

3,5 UTF. Combina os subsistemas de subsistência, leite-grãos e grãos (soja, trigo e aveia-preta grão). Os grãos ocupam cerca de 60% da área útil. Para a exploração dessa combinação dispõe de 1 colheitadeira, 1 caminhão, 2 tratores, 1 semeadeira, pulverizador, carreta, ½ ensiladeira, resfriador a granel, ordenhadeira, roçadeira, triturador, estábulo e galpão.

O subsistema leite tem como base alimentar pastagens cultivadas anuais de inverno, pastagens perenes de verão, alimentos conservados e concentrados. As principais fontes alimentares consistem no cultivo da aveia-preta e azevém, tifton, triticale, aveia grão, silagem de milho, além do campo nativo. A performance produtiva desse tipo é bastante próxima daquela obtida pelo tipo Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência.

3.2.9 Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência

Esses agricultores possuem cerca de 40 ha de área útil disponível e 1,5 unidade de trabalho familiar. O sistema de produção combina a subsistência e a pecuária de corte extensiva de ciclo completo. No verão, aproximadamente 50% da área útil é arrendada para o cultivo da soja, e por isso recebe anualmente cerca de 7 sacas de soja.ha⁻¹. Os arrendamentos determinam ainda a implantação da pastagem de aveia-preta e azevém para engorda do gado. A lotação de animais no campo nativo fica ao redor de 1 cabeça.ha⁻¹. Os principais recursos e instrumentos de trabalho consistem nos cavalos para manejar o gado, nos conjuntos de arreios (pelegos, baixeiros, bastos, cinchas, freios e laços), pulverizador costal para os banhos sanitários, além das cercas, galpão e açudes.

A pecuária de corte ocupa 91% da área útil do sistema de produção, enquanto a subsistência ocupa 9% da área. A dieta alimentar dessas famílias é bastante variada e rica em

proteína animal, uma vez que consomem carnes de gado, de suíno, de ovelha, de aves, de peixe, além de leite, ovos, mel, além de feijão, hortaliças, mandioca e frutas.

3.2.10 Familiar Pecuária de Corte Subsistência

Esses pecuaristas possuem entre 200 e 250 ha de superfície agrícola e 2 unidades de trabalho familiar. Dessa área cerca de 120 ha são destinados à pecuária de corte extensiva de ciclo completo e subsistência. Da superfície total que dispõem, 15 a 20 ha são cobertos por mata nativa; os restantes 70 a 80 ha são arrendados para terceiros, a fim de cultivar soja e milho no verão e aveia-preta e trigo no inverno. Como pagamento do arrendamento recebem anualmente em torno de 8 sacas de soja.ha⁻¹. Dispõem de cavalos para arrebanhar o gado, conjunto de arreios (pelegos, baixeiro, basto, cincha, freio e laço), banheiro por aspersão para realização de banhos sanitários, além de cercas, mangueira e galpão.

O subsistema pecuária de corte ocupa 95% da área útil do sistema de produção. Anualmente, comercializa por volta de 30 cabeças. Os bois são vendidos com 2 anos de idade, pesando em torno de 300 kg vivo e as vacas são vendidas com 5 anos de idade, pesando 400 kg vivo. A lotação de animais no campo nativo fica em torno de 0,8 cabeça.ha⁻¹. Para subsistência, é produzido carne bovina, suína e de aves, bem como, leite, ovos, mandioca, melado, hortaliças e frutas. Esse tipo obtém a partir do arrendamento uma renda não-agrícola que contribui para sua permanência na agricultura.

3.2.11 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência

Localizado na zona de campo do município, possui em torno de 220 ha de superfície agrícola útil entre área própria e arrendada. Dispõe de 3 unidades de trabalho familiares e 1 unidade de trabalho contratada (UTC). Pratica subsistemas de subsistência-grãos e grãos

(soja, trigo e aveia grão). Para isso, dispõe de 1 colheitadeira, 1 caminhão, 2 tratores, 2 semeadeiras, 1 Max Spray e galpões. Além da produção de grãos e subsistência, esse tipo produziu até recentemente, leite. A produção média diária obtida superava 9 litros.vaca⁻¹, dispunha de resfriador, ordenhadeira, sala de ordenha, estábulo e cultivava pastagens anuais e perenes. A partir de 2001, a produção comercial de leite foi abandonada em benefício da produção de grãos.

Os resultados econômicos alcançados por esse tipo têm permitido a compra de terras, o investimento em máquinas e equipamentos, além da ampliação do uso de insumos. Os rendimentos físicos obtidos giram em torno de 1800 kg.ha⁻¹ na soja e de 1500 kg.ha⁻¹ no trigo. Esses agricultores recebem a assistência técnica das empresas e cooperativas da região.

3.2.12 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência

Esse tipo de agricultor explora na região de campo aproximadamente 400 ha de superfície total. Desses cerca de 320 ha constituem a área útil disponível, sendo parte própria e parte arrendada. Dispõe de 3 UTf e 2 UTC desenvolvendo os subsistemas de grãos (soja, trigo, aveia e linhaça), pecuária de corte-grãos e subsistência. Essa combinação utiliza 2 colheitadeiras, 1 caminhão, 3 tratores, 2 semeadeiras, pulverizador, carreta, grade, pé-de-pato, distribuidor de uréia e de calcário, tanque de diesel, cavalos e conjunto de arreios, além de galpões, cercas e mangueira. Os grãos ocupam em torno de 60% da área útil.

O subsistema pecuária de corte-grãos, recentemente, vem perdendo espaço para a soja. O gado de corte é produzido no verão exclusivamente no campo nativo. No inverno, entretanto, a criação combina a exploração do campo nativo melhorado (aveia-preta e azevém) e de pastagens cultivadas, geralmente aveia-preta e azevém. A pecuária de corte de

ciclo completo representa 80 % do rebanho. Porém, no inverno são adquiridos terneiros (20% do rebanho) para invernar nas pastagens. O cultivo de grãos, por sua vez consiste no cultivo da soja no verão, e no inverno, dedica-se ao cultivo de trigo, linhaça e aveia-preta.

Essa combinação tem otimizado os resultados econômicos devido à redução da ociosidade das áreas no inverno. Com isso, esse tipo tem realizado investimentos no sistema de produção (máquinas e equipamentos) visando à ampliação da área cultivada, principalmente soja.

4 ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA DOS TIPOS DE AGRICULTORES DE EUGÊNIO DE CASTRO, RS

Esse capítulo discute comparativamente os resultados técnico-econômicos dos tipos de agricultores. Para tanto, analisou o desempenho econômico dos sistemas de produção, buscando apreender a dinâmica e as perspectivas do desenvolvimento da agricultura de Eugênio de Castro.

4.1 Análise Econômica Comparativa dos Tipos de Agricultores

A análise econômica da agricultura de Eugênio de Castro buscou avaliar a capacidade de reprodução social dos tipos de agricultores; analisar os fundamentos econômicos das práticas agrícolas e das combinações das atividades adotadas nos diferentes sistemas de produção; e compreender as relações sociais características de cada tipo de agricultor, de sistema de produção e do sistema agrário.

Mediante a análise econômica dos tipos de sistemas de produção foi possível avaliar o potencial de desenvolvimento rural do município. Nessa análise foi considerada a diversidade da agricultura, ou seja, as diferenças ecológicas, técnicas e socioeconômicas que orientam racionalidades e definem condições objetivas distintas.

O desenvolvimento da agricultura de Eugênio de Castro é fruto de um processo evolutivo, marcado por períodos de desenvolvimento e crise. O comportamento dos diferentes tipos de agricultores, frente às diversas etapas evolutivas é bastante distinto. Com isso, uma parcela significativa foi excluída do processo produtivo; outros se mantêm na agricultura com dificuldades; e ainda uma minoria acumula e concentra capital.

Segundo MAZOYER (1981), a repartição desigual da terra e do capital, produtividade desigual, renda desigual, determinam à cada instante possibilidades de crescimento e de acumulação desiguais, resultando: na concentração progressiva dos meios em um número sempre mais restrito de explorações; no empobrecimento relativo e separação da terra e assalariamento para a maior parte dos outros. Esse processo de concentração e eliminação se reproduz a cada vez por um número sempre mais restrito de explorações e a um nível sempre mais elevado ligado ao movimento geral de acumulação e de produtividade dos outros setores.

Na avaliação socioeconômica dos sistemas de produção foram usadas as medidas valor agregado e renda agrícola. Essas categorias de análise da atividade econômica privilegiam, a distinção dos interesses dos agricultores, dos interesses da sociedade como um todo (SILVA NETO et al., 1997).

A análise do potencial de geração de valor agregado da agricultura interessa para a sociedade com quem é feita a repartição da riqueza nova gerada. Essa divisão acontece entre os agentes sociais que fornecem capital (bancos), trabalho (assalariados), serviços e infraestrutura (Estado, prefeituras, sindicatos, etc.) e terra (arrendamento) para o processo produtivo. Quanto maior a geração de valor agregado num sistema de produção, melhor estão sendo aproveitados os recursos disponíveis.

A análise da renda agrícola avalia a viabilidade econômica da unidade de produção, bem como a sua capacidade de reprodução social. A repartição das riquezas geradas na agricultura (valor agregado para a sociedade e renda para o agricultor) revela as relações de interesse presentes no sistema agrário onde esses agricultores estão inseridos.

Os dados da tabela a seguir destacam a relação da superfície de área útil disponível por unidade de trabalho familiar (SAU disp./UTf), as diferenças na geração de valor agregado entre os sistemas de produção (VA/ha), a remuneração de cada unidade de trabalho familiar (RA/UTf), bem como a superfície de área útil mínima necessária para atingir o nível de

reprodução social por unidade de trabalho familiar (SAU mín./UTf). A RA/UTf foi comparada com o custo de oportunidade do trabalho, aqui considerado um salário mínimo mensal de R\$ 260,00, incluindo o 13º salário.

Tabela 2

Resultados Econômicos dos Principais Tipos de Agricultores de Eugênio de Castro, RS					
Tipos de Agricultores e de Sistemas de Produção	SAU disp./UTf (ha)	SAU mín./ UTf	VA/SAU (R\$.ha ⁻¹)	RA/UTf (R\$.UTf ⁻¹)	R\$/mês
Minifundiário Subsistência Grãos	3,20	8,53	398,00	1.202,15	92,47
Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro	3,26	9,63	334,43	1.037,86	79,74
Familiar TA Leite Grãos Subsistência	4,06	5,25	656,43	2.556,83	196,32
Familiar TA Fumo Leite Grãos Subsistência	4,75	4,90	711,68	3.258,94	250,83
Familiar TS Fumo Leite Grãos Subsistência	8,35	6,49	693,95	4.706,06	362,00
Familiar TS Leite Grãos Subsistência	6,75	8,18	411,00	2.727,2	209,78
Familiar TM Leite Grãos Subsistência	24,6	10,85	449,91	9.816,80	755,13
Familiar TMC Grãos Leite Subsistência	34,00	11,38	519,28	15.943,3	1.226,40
Familiar Pecuária de Corte c/ Pastagem de Inverno Subsistência	26,3	19,95	177,51	4.537,7	349,05
Familiar Pecuária de Corte Subsistência	61,35	60,39	65,48	3.471,62	267,04
Patronal TMC Grãos Subsistência	74,16	37,03	576,34	28.707,1	2.208,20
Patronal TMC Grãos Pecuária de corte Subsistência	106,33	49,97	530,92	29.374,2	2.259,59

Fonte: Dados da Pesquisa, 2004.

A análise do valor agregado gerado nos sistemas de produção dos diferentes tipos de agricultores permite constatar quais interessam para a sociedade em virtude de uma maior contribuição para um aumento na produção global (SILVA NETO et al., 1997). Entre os tipos de agricultores identificados em Eugênio de Castro o potencial de geração de valor agregado é bastante distinto. Essas diferenças variam amplamente entre as categorias sociais e os sistemas de produção, principalmente devido às desigualdades das condições de acesso a terra, ao crédito e a intensidade dos sistemas de produção.

Analisando o critério econômico VA/SAU, destacam-se os tipos familiares cujos sistemas de produção combinam o cultivo de fumo de galpão, leite, grãos e subsistência. No entanto, a elevada contribuição marginal do valor agregado do tipo Familiar TA Fumo Leite Grãos Subsistência, ou seja, R\$ 711,68.ha⁻¹, não permite atingir o nível de reprodução social devido à reduzida superfície agrícola útil por unidade de trabalho familiar disponível.

Os tipos familiares que praticam pecuária de corte obtêm a menor contribuição marginal do valor agregado que varia entre R\$ 65,48.ha⁻¹ a R\$ 177,51.ha⁻¹. A baixa contribuição marginal do valor agregado não remunera satisfatoriamente mais do que 2 unidades de trabalho familiares no sistema de produção. Com isso, os filhos desses agricultores têm buscado, fundamentalmente, oportunidades de trabalho no meio urbano regional e nas colônias velhas. Esses tipos, dentre os agricultores familiares e minifundiários são aqueles que necessitam das maiores SAU/UTf para atingir o nível de reprodução social.

Os minifundiário não atingem o nível de reprodução social. A má distribuição dos meios de produção, principalmente terra (possuem áreas muito pequenas) e crédito (não se enquadram no PRONAF), comprometendo a exploração do potencial produtivo das técnicas disponíveis. Por outro lado, o entorno socioeconômico não tem oferecido oportunidades locais para viabilizar uma agricultura em tempo parcial. Esses agricultores obtêm uma contribuição marginal do valor agregado superior àquela alcançada pelos tipos familiares que se dedicam a pecuária de corte, ou seja, R\$ 334,43.ha⁻¹ a R\$ 398,00.ha⁻¹.

Os tipos de agricultores familiares que se dedicam à produção de leite combinada ao cultivo de grãos e subsistência, possuem áreas, tipos de tração, graus de intensificação e níveis de remuneração do trabalho familiar variados. Os tipos TA e TS Leite Grãos e Subsistência

não atingem o nível de reprodução social. Esses agricultores durante muito tempo não tiveram acesso a crédito, além de explorar solos degradados e dispor de uma reduzida SAU/UTf. Tal condição não permite remunerar mais do que 2 unidades de trabalho familiar, o que tem, em muitos casos, comprometido o processo de sucessão desse tipo de agricultor.

O abandono do meio rural pelos jovens implica na diminuição do potencial de geração de valor agregado municipal, já que o tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência atinge uma elevada contribuição marginal do valor agregado (R\$ 656,43.ha⁻¹). Com isso, a dinâmica de desenvolvimento das unidades de produção, paulatinamente, tem acirrado as contradições e desigualdades. A redução da população ainda, impacta direta e indiretamente a demanda sobre bens de consumo e serviços não-agrícolas locais (CALLEGARO, 2004).

Os tipos Familiares TM e TMC Leite Grãos Subsistência atingem o nível de reprodução social, para isso, exploram cerca de 12 ha.UTf¹. Comparativamente, o rendimento físico obtido na soja e no leite é maior que dos tipos Familiares TA e TS que praticam o leite e os grãos. A maior disponibilidade de SAU/UTf, o acesso ao crédito e a assistência técnica, as melhorias das técnicas nos sistemas de cultivo e de criação permitem essa condição.

Os tipos patronais dispõem de TMC, sendo os cultivos predominantes à produção de grãos, pecuária de corte e subsistência combinados. Esses tipos obtêm uma remuneração do trabalho acima de R\$ 2.200,00 mensais. Os sistemas de produção são especializados na produção de grãos, o que contribuiu para a diminuição na diversidade das produções e das ocupações agrícolas (êxodo rural). Esses tipos dispõem das maiores áreas úteis por unidade de trabalho familiar, variando de 74,16 ha.UTf⁻¹ a 106,33 ha.UTf⁻¹. A reprodução social para os tipos patronais demanda uma SAU min/UTf que varia entre 37,03 ha.UTf⁻¹ a 49,97 ha.UTf⁻¹.

As figuras 2 e 3, a seguir apresentam os modelos globais da RA/UTf para os doze tipos de agricultores identificados em Eugênio de Castro. Os modelos indicam ainda a SAU min/UTf para que os tipos alcancem o nível de reprodução social. A apresentação foi dividida em duas estratificações de SAU/UTf, a fim de visualizar as retas de cada tipo.

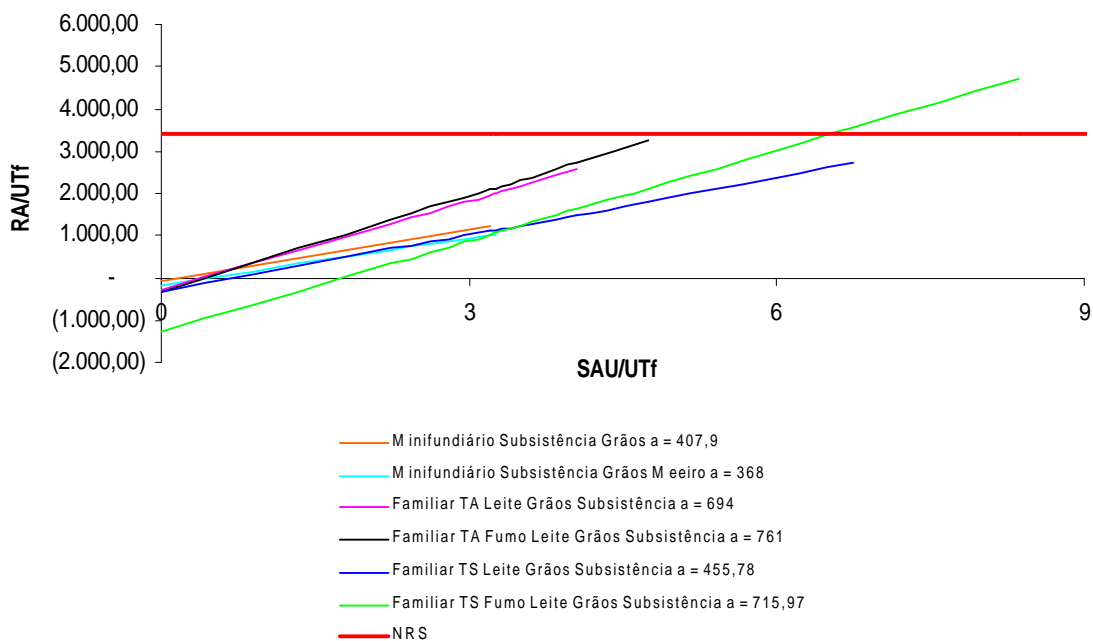


Figura 2: Modelo Global da Renda Agrícola para os Tipos de Agricultores com SAU/UTf menor que 10 ha, Eugênio de Castro, RS, 2004

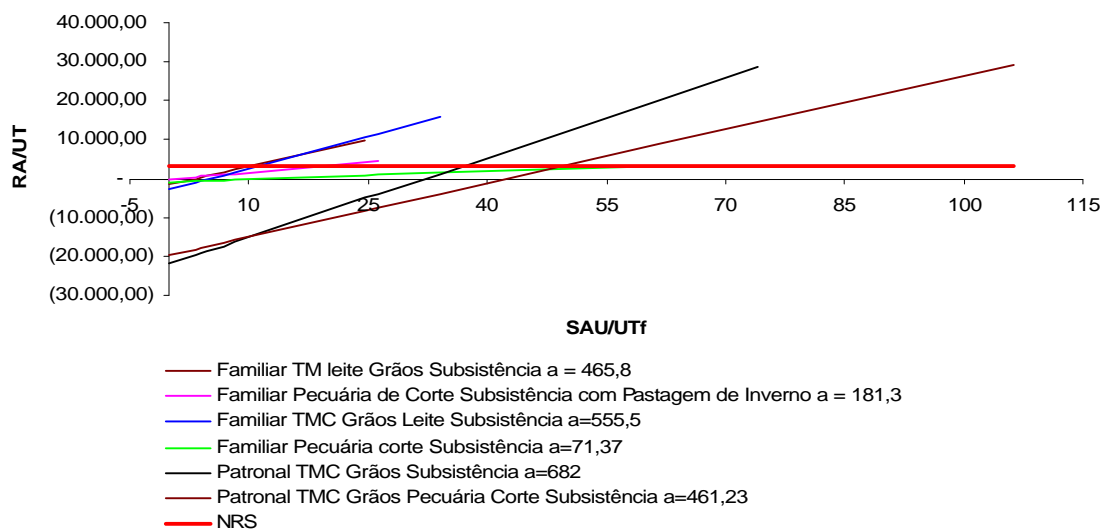


Figura 3: Modelo Global da Renda Agrícola para os Tipos de Agricultores com SAU/UTf maior que 10 ha, Eugênio de Castro, RS, 2004

As figuras anteriores apresentam diferentes desempenhos econômicos entre os doze tipos de agricultores. Desses tipos, cinco não atingem o nível de reprodução social, quais sejam: Minifundiário Grãos Subsistência, Minifundiário Grãos Subsistência Meeiro, Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Familiar TA Fumo Leite Grãos Subsistência e Familiar TS Leite Grãos Subsistência. Esses tipos de agricultores exploram áreas inferiores a 7 ha.UTf¹ e, *grosso modo*, obtêm baixos rendimentos físicos nos sistemas de cultivo e de criação. Portanto, a formulação de propostas de desenvolvimento agrícola deve considerar, rigorosamente, as necessidades específicas de cada tipo de agricultor, buscando assegurar a melhoria na remuneração do trabalho e na geração de valor agregado.

Os agricultores familiares que combinam pecuária de corte e subsistência atingem com dificuldade o nível de reprodução social. A estagnação é evidente, na medida em que essas famílias têm dificuldades para remunerar a mão-de-obra disponível, e ainda, renovar os

meios de produção. Na agricultura familiar, tal combinação requer as maiores SAUmin/UTf para atingir o nível de reprodução social. No entanto, o cultivo das pastagens de inverno aumenta a lotação do campo, elevando a contribuição marginal do valor agregado.

Os agricultores do tipo Familiar TS Fumo Leite Grãos Subsistência, Familiar TM Leite Grãos Subsistência, Familiar TMC Grãos Leite Subsistência, Patronal TMC Grãos Subsistência e Patronal TMC Grãos Pecuária de Corte Subsistência atingem o nível de reprodução social. Os tipos familiares têm como estratégia diversificar os sistemas de cultivo e de criação, a fim de intensificar o sistema de produção e, por conseguinte, a contribuição marginal da renda agrícola. Os agricultores patronais, por sua vez buscam na especialização da produção de grãos a principal estratégia para alcançar seus objetivos. Por não terem, regra geral, restrição de área incorporam grande quantidade de bens e insumos de origem industrial. Com isso, esses tipos imobilizam grande quantidade de capital fixo por unidade de trabalho familiar (coeficiente b). Além disso, exploram áreas arrendadas e mão-de-obra assalariada.

Recentemente, houve um processo de conversão de alguns tipos de agricultores familiares a partir da introdução do cultivo de fumo de galpão. Tal mudança incrementou os patamares de remuneração do trabalho. Além disso, demonstrou relações complementares importantes que contribuem para a elevação dos rendimentos físicos do milho, da subsistência e do leite mediante o uso residual de fertilizantes na sucessão de culturas.

4.2 Análise dos Tipos de Agricultores

4.2.1 Minifundiário Subsistência Grãos

Este tipo de agricultor não atinge o nível de reprodução social. Por isso, necessita vender parte de sua força de trabalho para complementar a renda agrícola. A produção de alimentos, a moradia própria, os benefícios previdenciários e a possibilidade esporádica de trabalho contribuem para manter esse tipo agricultor no meio rural. No gráfico da composição da renda agrícola, a seguir, fica evidente a importância da produção para o autoconsumo, já que o subsistema de subsistência possui uma maior contribuição marginal da renda agrícola em relação à soja. A figura 4 destaca essas diferenças quanto à intensificação dos subsistemas, na medida em que a inclinação da reta em relação ao eixo “Y” indica o grau de intensificação dos subsistemas, ou seja, quanto mais próximo do eixo “Y” ela interceptar “X” mais intensivo será o subsistema e menor será a SAU necessária para cobrir a depreciação.

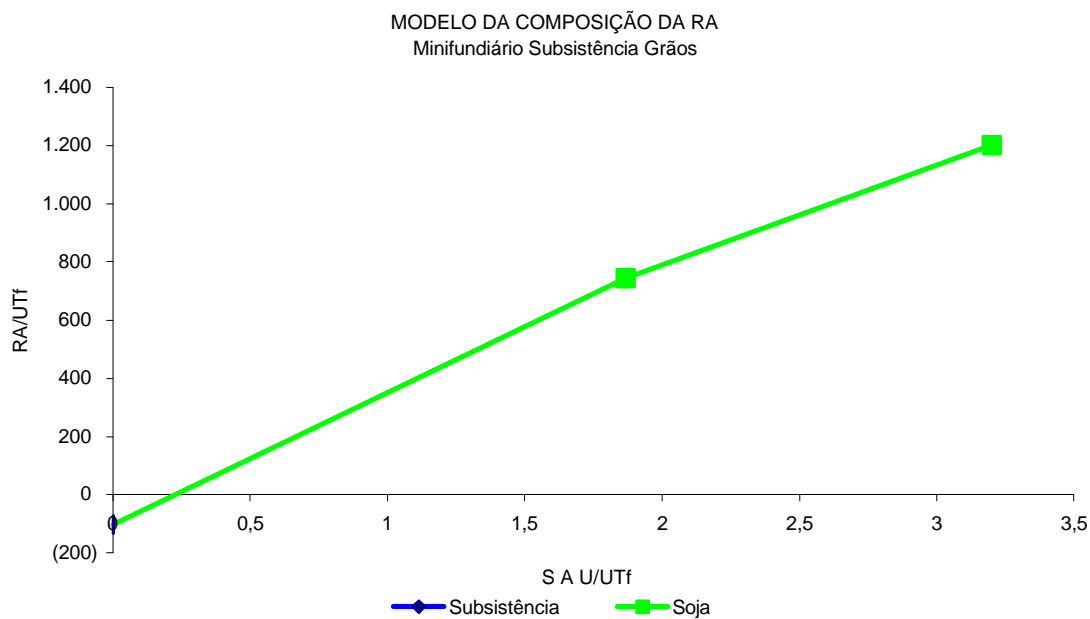


Figura 4: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 3

Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Subsistência	454,11	2,80	58,30	1.271,50	65,05		
Soja	343,29	1,99	41,66	683,14	34,94		
Total		4,8	100,00	1.954,64	100,00	154,86	1.800,4

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados apresentados na tabela 3 confirmam a importância da subsistência para este tipo de agricultor, aonde 65% da geração da renda agrícola no sistema de produção vem deste subsistema. A dificuldade de reprodução social deve-se a vários fatores, que os acompanha ao longo de sua evolução histórica. Dessas dificuldades merecem destaque o acesso a terra, às linhas de crédito, ao mercado, a assistência técnica, além das limitações ecológicas (relevo íngreme, solos pobres, pedregosos e rasos), etc. Ainda que possam contar com a venda de mão-de-obra esses agricultores não conseguem atingir o nível de reprodução social.

Atualmente, as possibilidades de trabalho no meio rural têm diminuído, conseqüência das mudanças que aconteceram nos sistemas de produção nos últimos anos. A produção de transgênicos diminuiu a necessidade de mão-de-obra para realização de capinas, bem como a especialização dos sistemas de produção desalojou parte da mão-de-obra. Os subsistemas realizados por esse tipo de agricultor são também pouco intensivos, o que ajuda a explicar a seu desempenho econômico.

4.2.2 Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro

Este tipo de agricultor também não atinge o nível de reprodução social. Por isso, necessita vender a sua força de trabalho para complementar a renda agrícola. Entretanto, possui diferenças importantes nas relações de produção. A reduzida disponibilidade de área, aproximadamente 1 ha, obriga-o a cultivar as terras de outros agricultores, a fim de melhorar a remuneração do trabalho. Nessas áreas, normalmente cultiva o milho para subsistência e a soja para fins comerciais. Com isso, busca priorizar as necessidades alimentares da família, o que faz com que cerca de 80% da área útil seja destinada para este fim. A figura 5 apresentada a seguir ressalta a importância da subsistência na geração da renda agrícola, a partir da maior intensificação desse subsistema.

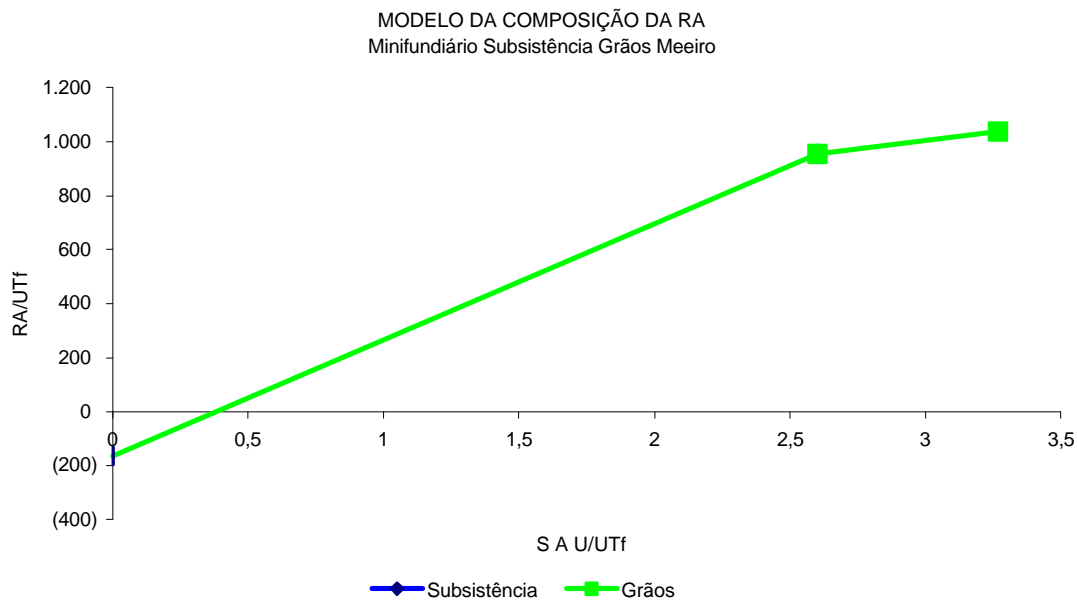


Figura 5: Modelo da Composição da Renda Agrícola do tipo Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 4
Composição da Renda Agrícola do Tipo Minifundiário Subsistência Grãos Meeiro, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Subsistência	430,79	3,90	79,59	1.680,00	93,16		
Grãos	123,21	1,00	20,40	123,21	6,83		
Total		4,9	100,00	1.803,21	100,00	246,52	1.556,69

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Esse tipo de agricultor também está sendo afetado diretamente pelas mudanças que vem ocorrendo nos sistemas de produção, notadamente nos últimos anos. A redução da oferta de oportunidades de trabalho, torna a cada ano um pouco mais difícil manter-se com a renda agrícola obtida no sistema de produção. Os dados da tabela 4 demonstram que a subsistência é quem mais contribui no resultado econômico, ou seja, 93% da renda agrícola alcançada no sistema de produção. Dentre os sistemas de produção dos tipos familiares, este tipo apresenta uma das menores contribuições marginais de valor agregado, ou seja, R\$ 334,43.ha⁻¹. As dificuldades devem-se, principalmente a baixa intensificação dos subsistemas, a reduzida SAU/UTf disponível, aos solos rasos, pedregosos e empobrecidos que exploram, a falta de condições de acesso ao crédito e assistência técnica, a precariedade das ferramentas de trabalho manuais e de tração animal, e ainda, a dependência da contratação de serviços de terceiros para a produção de grãos.

4.2.3 Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor não atinge o nível de reprodução social. Isso devido a reduzida SAU disponível/UTf, cerca de 4,0 ha.UTf¹. Contribuem ainda, a degradação da fertilidade, a falta de assistência técnica e o envelhecimento da mão-de-obra disponível. Na figura 6, a composição da renda agrícola aponta para diferenças na intensificação dos

subsistemas. O subsistema leite-subsistência, a despeito das semelhanças na SAU explorada em relação ao subsistema grãos, apresenta uma maior contribuição marginal da renda agrícola. Essa assimetria no grau de intensificação permite uma participação de 80% do subsistema leite-subsistência na composição da renda agrícola do sistema de produção.

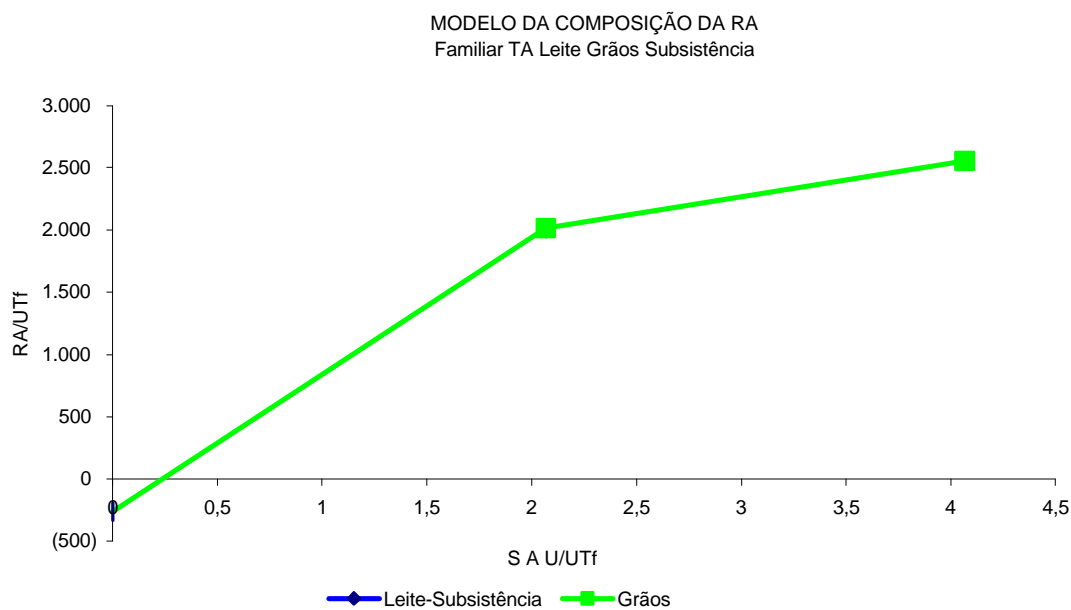


Figura 6: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 5
Composição da renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Leite Grãos Subsistência,
Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Leite-Subsist.	1.102,58	3,10	50,81	3.417,99	80,74		
Grãos	271,79	3	49,18	815,37	19,26		
Total		6,10	100,00	4.233,36	100,00	398,13	3.835,23

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados da tabela 5 demonstram uma elevada contribuição marginal da renda agrícola no subsistema leite-subsistência. Esse tipo de agricultor consegue obter uma RA/SAU, em torno de R\$ 1.100,00.ha⁻¹. Com isso, requer aproximadamente 5 ha para atingir o nível de reprodução social. Constata-se ainda que o sistema de produção busca maximizar a geração de valor agregado proporcionando um aumento da produção global.

4.2.4 Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor obtém a maior contribuição marginal do valor agregado por unidade de área, ou seja, R\$ 711,68.ha⁻¹. No entanto, o mesmo não atinge o nível de reprodução social. Essa situação deve-se, em grande medida, a reduzida SAU disponível/UTf. Recentemente, a introdução do cultivo do fumo de galpão permitiu ampliar a contribuição marginal da renda agrícola, e ainda, diminuir os impactos das dificuldades de acesso ao crédito e a assistência técnica. Assim, o cultivo de fumo de galpão permitiu a elevação dos resultados econômicos de outras atividades, destacadamente o leite. A partir da figura 7, constata-se que o subsistema subsistência-grãos tem uma contribuição significativa na renda agrícola em relação às atividades estritamente comerciais.

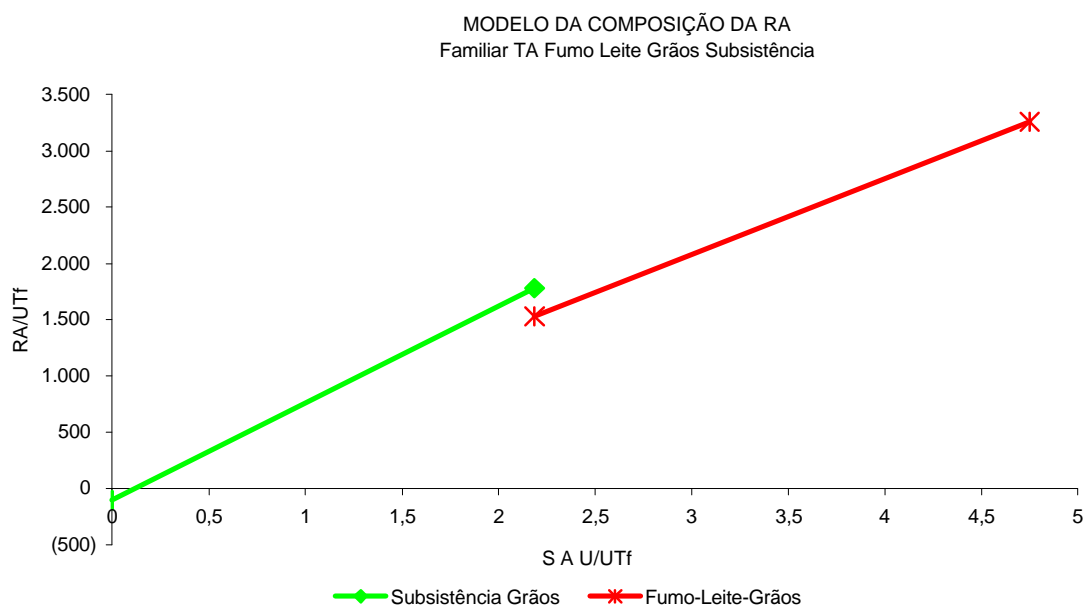


Figura 7: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 6
Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Animal Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Subsist.-grãos	861,41	4,38	46,10	3.772,97	52,18		
Fumo-leite-grãos	675,28	5,12	53,89	3.457,43	47,81		
Total		9,5	100,00	7.230,40	100,00	711,6	6.517,87

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados da tabela 6 evidenciam que o subsistema subsistência-grãos responde por cerca de 52% na geração de renda agrícola no sistema de produção, utilizando apenas aproximadamente 45% da superfície agrícola útil. Enquanto isso, o subsistema fumo-leite-grãos explora mais de 50% da área útil e contribui com cerca de 48% da renda agrícola. Comparativamente, esse tipo de agricultor necessita da menor SAU/Utf para atingir sua

reprodução social, ou seja, cerca de $5,0 \text{ ha.U}Tf^{-1}$. Assim, a principal estratégia para melhorar a $RA/U}Tf$ tem sido a conversão do sistema de produção.

4.2.5 Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor consegue se reproduzir socialmente. Para tanto, desenvolve um sistema de produção diversificado, cuja contribuição marginal do valor agregado alcança em torno de $R\$ 700.\text{ha}^{-1}$. A SAU disponível/ $U}Tf$ é de $8,35 \text{ ha}$. Na figura 8 é possível constatar além da diversidade dos subsistemas, o grau de intensificação de cada um deles. Nesse tipo destacam-se em termos de renda agrícola por unidade de trabalho familiar os subsistemas amendoim e fumo.

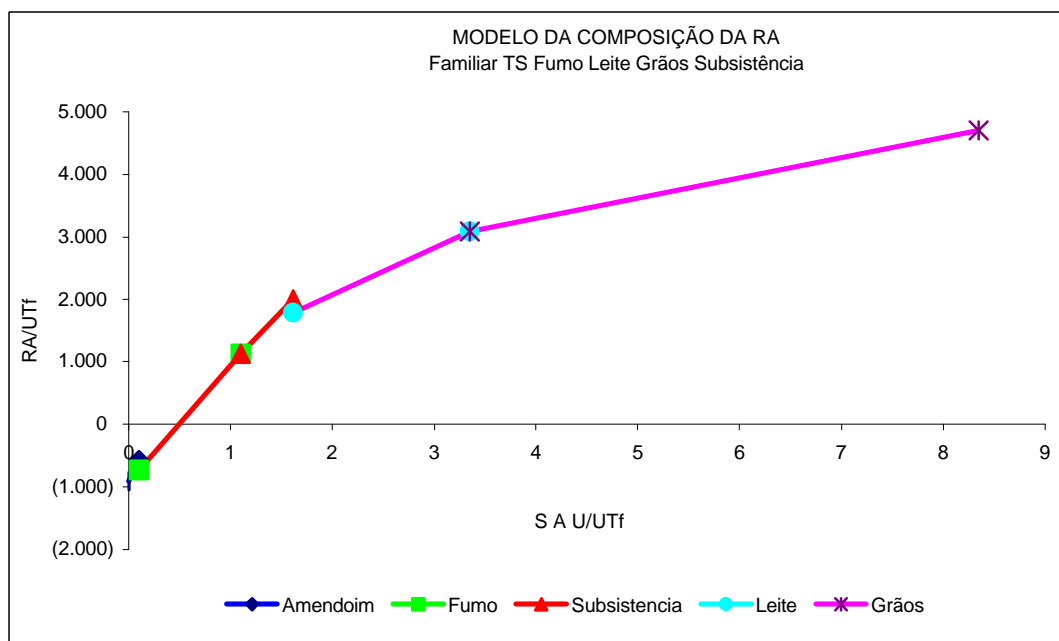


Figura 8: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 7
Composição da Renda Agrícola do tipo Familiar Tração Simples Fumo Leite Grãos
Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Amendoim	3.340,00	0,20	1,19	668,00	5,60		
Fumo	1.862,57	2,00	11,97	3.725,14	31,17		
Subsistência	1.675,99	1,02	6,10	1.709,51	14,30		
Leite	746,91	3,48	20,83	2.599,25	21,75		
Grãos	324,74	10,00	59,88	3.247,4	27,17		
Total		16,7	100,00	11.949,30	100,00	2.544,58	9.404,72

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados da tabela 7 indicam que os subsistemas mais intensivos no uso da mão-de-obra são aqueles que utilizam as menores áreas disponíveis no sistema de produção. O subsistema fumo ocupa apenas 12% da área útil, no entanto contribui com mais de 30% na composição da renda agrícola. Já o subsistema grãos, explora cerca de 60% da área útil e responde por menos de 30% da geração de renda agrícola no sistema de produção. Comparativamente, a contribuição marginal da renda agrícola do fumo em relação aos grãos é 5,7 vezes maior. Do mesmo modo, a contribuição marginal da renda agrícola do leite é 2,3 vezes superior a do subsistema grãos. Esse tipo de agricultor é importante na promoção do desenvolvimento do município, pois mantém ocupações produtivas no meio rural com uma remuneração da mão-de-obra acima do custo de oportunidade do trabalho.

4.2.6 Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor não está conseguindo atingir o nível de reprodução social. Entre os subsistemas que realiza, o leite é o mais intensivo, seguido da subsistência e dos

grãos. Na figura 9, apresentada a seguir, é possível verificar as diferenças no uso da área e na intensificação dos subsistemas.

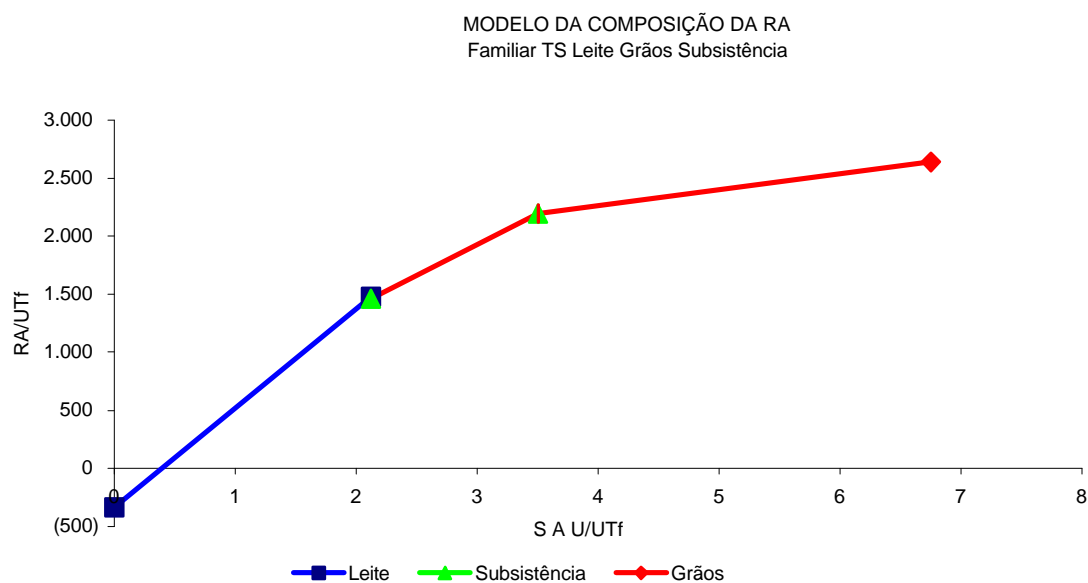


Figura 9: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 8

Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Simples Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Leite	853,25	4,25	31,48	3.624,31	60,71		
Subsistência	530,15	2,75	20,37	1.457,91	24,42		
Grãos	136,47	6,50	48,14	887,05	14,86		
Total		13,50	100,00	5.969,27	100,00	698,6	5.272,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados da tabela 8 mostram diferenças quanto à intensificação, uso da área e contribuição marginal da renda agrícola de cada subsistema. O leite é o subsistema mais importante economicamente, ocupa cerca de 30% da área útil e contribui com mais de 60% da renda agrícola. Em contrapartida, a renda agrícola não viabiliza investimentos nas atividades produtivas suficientes para garantir a melhoria nos rendimentos físicos e econômicos. Essa condição, aliada a necessidade de contratação de serviços de terceiros para a colheita e o transporte dos grãos contribui para que este tipo de agricultor não se reproduza socialmente, mesmo tendo acesso a linhas de crédito subsidiadas para o custeio das atividades (PRONAF).

4.2.7 Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor atinge o nível de reprodução social. Dispõe em torno de 25 ha.UTf¹. Nessa área útil produz subsistência, leite e grãos. A subsistência é o subsistema com maior contribuição marginal da renda agrícola, seguido do leite e dos grãos. A figura 10 demonstra que o sistema de produção requer cerca de 3 ha para repor as máquinas, equipamentos e instalações. Constata-se ainda, a importância da ocupação da área útil e da geração de renda agrícola do subsistema grãos, respondendo por cerca de 73% e 66%, respectivamente.

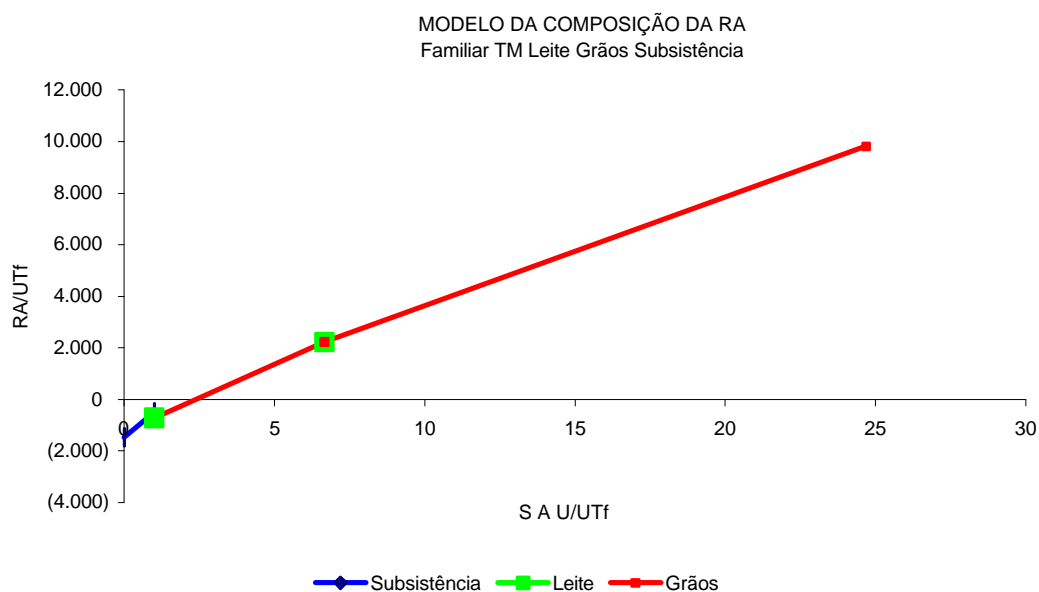


Figura 10: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 9
Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAL	% Contrib.	b	RA
Subsistência	963,33	1,5	4,05	1.444,99	8,38%		
Leite	517,08	8,50	22,97	4.395,18	25,49		
Grãos	422,08	27	72,97	11.396,16	66,11		
Total		37	100,00	17.236,33	100,00	2.511,24	14.725,09

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Os dados apresentados na tabela 9 destacam o elevado valor dos gastos não proporcionais (valor “b”), pois dispõe de trator, colheitadeira e equipamentos mecânicos para a atividade leiteira. O subsistema grãos é o mais importante, uma vez que ocupa 72% da área útil e contribui com cerca de 66% da renda agrícola global. Os resultados técnicos e

econômicos de cada subsistema permitem a obtenção de uma renda agrícola que permite a realização de investimentos, evidenciando um processo de capitalização.

4.2.8 Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência

Esse tipo de agricultor alcança sua reprodução social. Comparativamente, nesse sistema de produção a subsistência perde significativamente a importância econômica. Na figura 11 constata-se a dimensão e a intensificação dos subsistemas, que por sua vez permitem sua reprodução social.

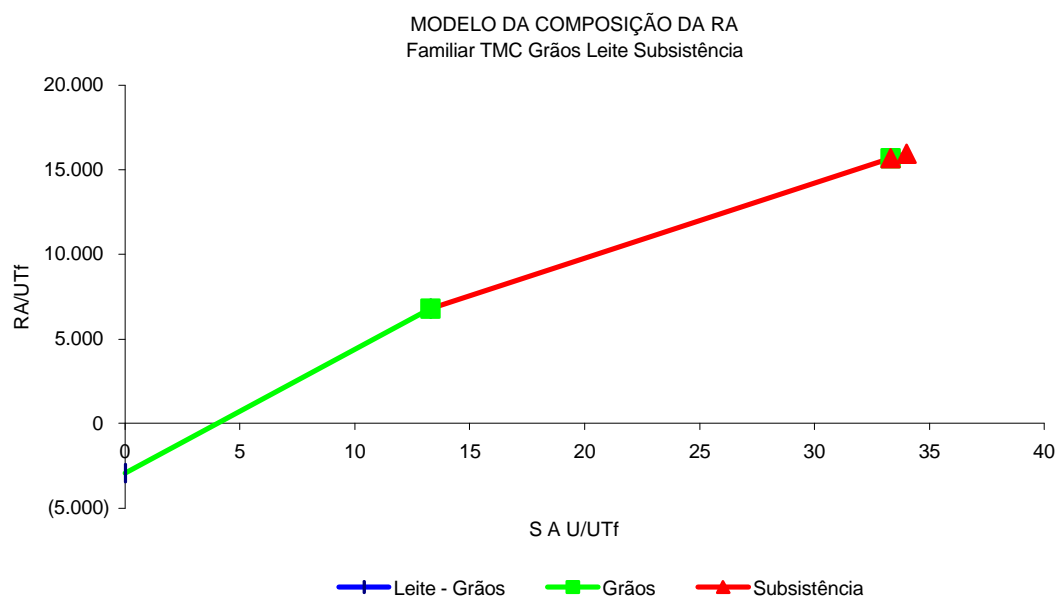


Figura 11: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 10

Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Tração Mecanizada Completa Grãos Leite Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Leite-grãos	733,98	46,51	39,08	34.137,41	51,64		
Grãos	444,50	70,00	58,82	31.115,00	47,07		
Subsistência	342,26	2,48	2,08	848,80	1,28		
Total		119	100,00	66.101,21	100,00	10.299,10	55.802,11

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

A partir dos dados da tabela 10 é possível comprovar os diferentes graus de intensificação, de uso da área e da contribuição marginal da renda agrícola de cada subsistema. Além disso, os elevados gastos não proporcionais necessários à reposição de máquinas, instalações e equipamentos. O subsistema leite-grãos ocupa menos de 40% da área útil, entretanto é responsável por mais de 50% da renda agrícola. O subsistema grãos (soja, trigo e aveia grão) explora cerca de 60% da área útil e contribui com cerca de 50% da renda agrícola. A contribuição marginal da renda agrícola do subsistema leite-grãos é 1,6 vez maior aquela do subsistema grãos. O desempenho econômico desse tipo permite a expansão da superfície explorada mediante o arrendamento de áreas de terceiros para produzir grãos, além de melhorias nos sistemas de cultivo e de criação.

4.2.9 Familiar Pecuária de Corte com Pastagem Inverno Subsistência

Esse tipo de agricultor se reproduz socialmente. Entre os subsistemas que pratica, a subsistência é o mais intensivo, seguido da pecuária de corte. Na figura 12 é possível visualizar as diferenças no uso da área e na intensificação de cada subsistema.

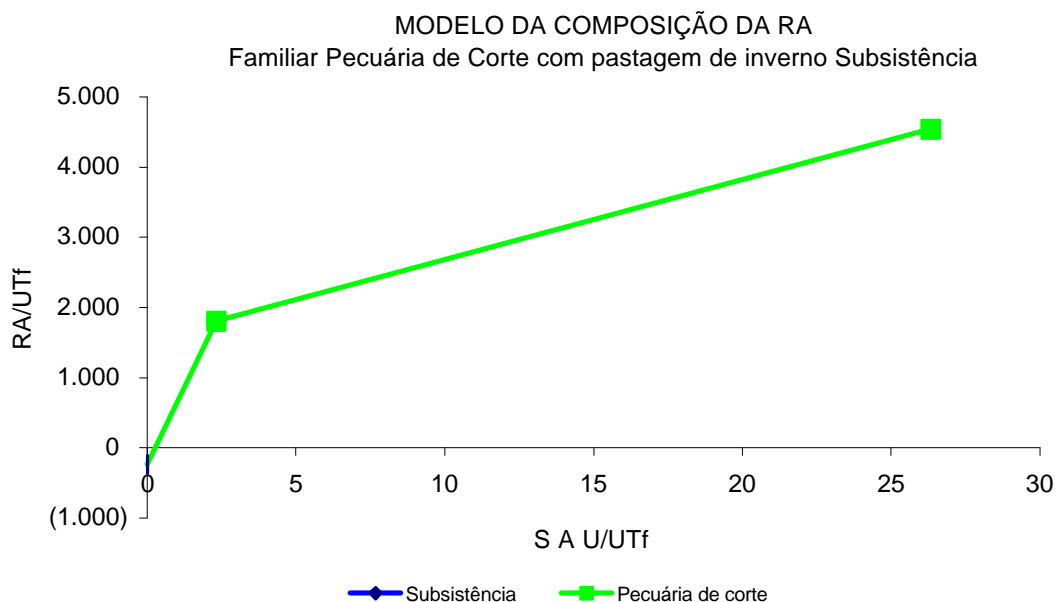


Figura 12: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004.

Tabela 11
Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte com Pastagem de Inverno Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Subsistência	875,30	3,49	8,83	3.054,79	42,68		
Pecuária de corte	113,92	36	91,16	4.101,12	57,31		
Total		39,49	100,00	7.155,91	100,00	358	6.797,91

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Esse tipo de agricultor possui apenas dois subsistemas. No entanto, o subsistema subsistência apresenta diversas atividades, com destaque para o cultivo de mandioca, batata-doce, feijão, hortaliças, frutíferas, e criação de aves, suínos, ovelhas, peixes, abelhas, etc. Essa diversidade de cultivos e criações tem como objetivo fundamental garantir a segurança alimentar da família. Além da diversidade, o subsistema de subsistência é mais intensivo. A

partir dos dados da tabela 11 é possível comparar a contribuição marginal e o uso da área dos subsistemas. A subsistência, embora ocupe pouco mais de 8% da área útil, responde por mais de 40% na geração de renda agrícola, enquanto o subsistema pecuária de corte usa mais de 90% da área útil e responde por cerca de 60% da renda agrícola.

A contribuição marginal da renda agrícola da subsistência é 7,6 vezes maior que a da pecuária de corte. Esse desempenho explica porque esse tipo de agricultor arrenda parte das suas áreas de campo. O arrendamento e o cultivo de pastagens de inverno tem retardado o abandono do meio rural por esses pecuaristas familiares. O cultivo de pastagens de inverno tem permitido obter uma contribuição marginal da renda agrícola na pecuária de corte superior aquela alcançada pelo tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência. Embora atinjam o nível de reprodução social, a baixa remuneração do trabalho não permite a realização de investimentos no sistema de produção.

4.2.10 Familiar Pecuária de Corte Subsistência

Esse tipo de agricultor alcança com dificuldades o nível de reprodução social. Para isso, necessita explorar a maior SAU disponível/UTf, ou seja, cerca de 60 ha.UTf¹. Na figura 13, a seguir, é possível verificar as diferenças quanto à dimensão e a intensificação dos subsistemas.

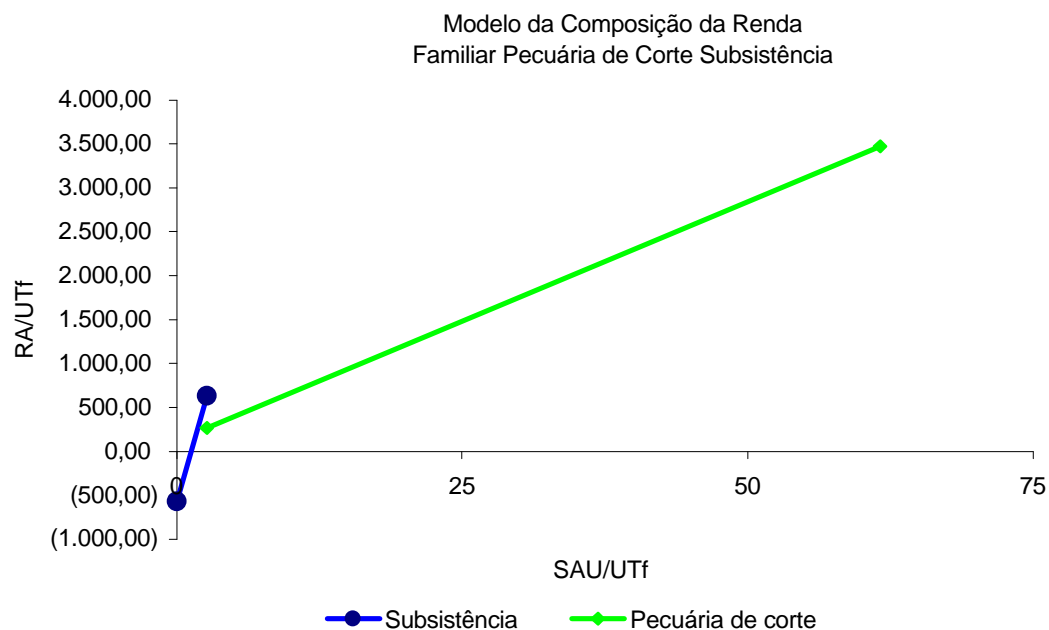


Figura 13: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 12
Composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Subsistência	456,04	5,26	4,26	2.398,77	27,23		
Pecuária de corte	54,32	118	95,73	6.409,76	72,76		
Total		123,26	100,00	8.808,53	100,00	1.860,2	6.948,33

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

A pecuária de corte extensiva é o subsistema que obtém a menor contribuição marginal da renda agrícola. Comparativamente, esse subsistema ocupa 95% da área útil e gera em torno de 70% da renda agrícola. A subsistência enquanto subsistema mais intensivo utiliza em torno de 5% da área útil e contribui com cerca de 25% da renda agrícola. Com isso, o desempenho econômico da matriz produtiva inviabiliza investimentos no sistema de

produção. Assim, a principal alternativa desse tipo de agricultor para permanecer na agricultura é arrendar parte da área útil para terceiros.

4.2.11 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência

Esse tipo de agricultor ultrapassa significativamente o nível de reprodução social. Por sua vez, a reprodução social é alcançada explorando cerca de 37 ha.U_{Tf}¹. Recentemente, o sistema de produção vem se especializando na produção de grãos, em detrimento do leite em escala comercial. Na figura 14, a composição da renda agrícola destaca a importância do subsistema grãos (soja, trigo, milho, aveia-preta e ervilhaca) para esse tipo de agricultor.

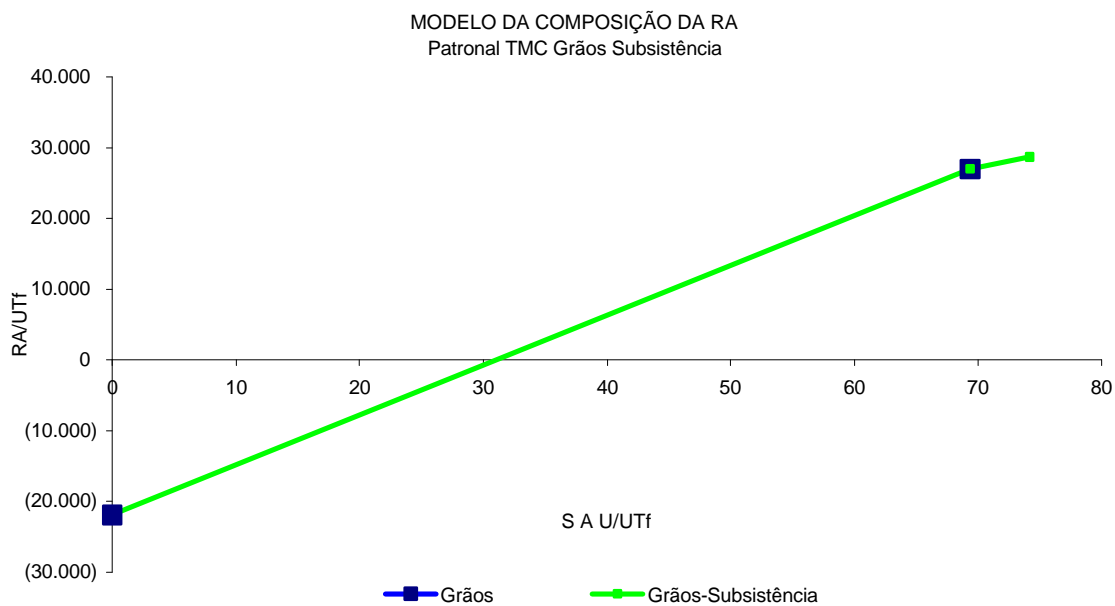


Figura 14: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 13

Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Grãos	704,73	207,99	93,48	146.576,80	96,59		
Grãos- subsistência	356,87	14,49	6,51	5.171,04	3,40		
Total		222,48	100,00	151.747,84	100,00	65.635,68	86.112,16

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Este tipo utiliza mão-de-obra assalariada, arrenda terras para produzir e dispõe de um conjunto de máquinas, equipamentos e instalações voltados para o cultivo de grãos. Assim, o coeficiente “b” é equivalente a 76% da renda agrícola.

Os dados da tabela 13 destacam a importância do subsistema grãos que utiliza mais que 90% da área útil e responde por cerca de 95% da renda agrícola. Em seguida, o subsistema grãos-subsistência representa em torno de 4% da renda agrícola gerada. A acumulação de capital obtida permite a ampliação da adoção de bens e insumos industriais, bem como a ampliação da área cultivada a partir de arrendamento e compra de áreas.

4.2.12 Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência

Esse tipo de agricultor atinge o nível de reprodução social. Para isso dispõe em torno de 50 ha.UTf¹. Atualmente, a área destinada ao subsistema grãos foi incrementada em detrimento do subsistema pecuária de corte-grãos. A opção se justifica pelas diferenças na contribuição marginal da renda agrícola entre os subsistemas. Na figura 15, a composição da

renda agrícola ilustra a importância do subsistema grãos (soja, trigo, aveia preta e linhaça) para esse tipo de agricultor.

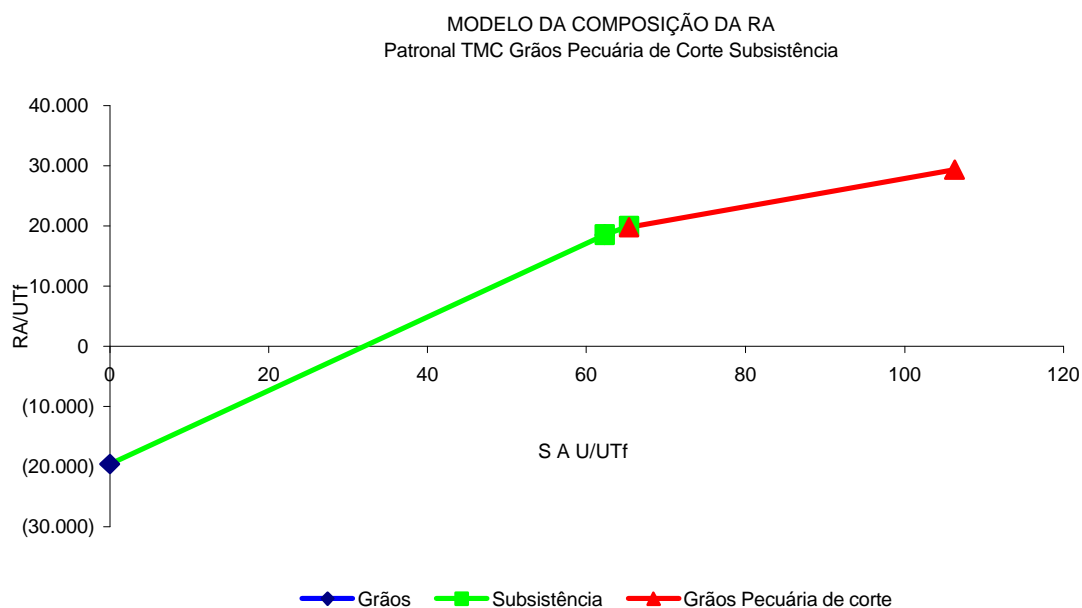


Figura 15: Modelo da Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004

Tabela 14
Composição da Renda Agrícola do Tipo Patronal Tração Mecanizada Completa Grãos Pecuária de Corte Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Grãos	609,80	186,99	58,93	114.026,50	77,47		
Subsistência	478,38	9	2,82	4.305,42	2,93		
Grãos-pecuária	234,11	123	38,55	28.795,53	19,59		
Total		319	100,00	147.127,45	100,00	59.011,11	88.116,34

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Esse tipo de agricultor dispõe de 2 unidades de trabalho assalariadas, arrenda terras de terceiros, e ainda, possui um conjunto completo de máquinas, equipamentos e instalações para a produção de grãos. O coeficiente “b” desse sistema de produção é elevado, pois usa intensivamente meios de produção que geram importantes gastos não proporcionais.

Conforme os dados da tabela 14, o subsistema grãos explora cerca de 60% da área útil e responde por aproximadamente 80% da renda agrícola. Comparativamente, o subsistema grãos-pecuária de corte é 2,6 vezes mais intensivo, motivo pelo qual vem perdendo espaço para os grãos. O subsistema subsistência vem logo a seguir, no entanto responde por menos de 3% do uso da área útil e da geração de renda agrícola. Esse tipo de agricultor vem se capitalizando ao longo dos anos. A prioridade tem sido ampliar o uso de bens e insumos de origem industrial destinados essencialmente à produção de grãos, além de ampliar a área cultivada a partir de arrendamento.

4.3 Dinâmica e Perspectivas do Desenvolvimento da Agricultura de Eugênio de Castro, RS

Tomando por base as características ecológicas, técnicas e socioeconômicas, as limitações e potencialidades dos diferentes tipos de agricultores de Eugênio de Castro, cabe a proposição de algumas diretrizes de desenvolvimento rural. Contudo, os resultados apontados por esse estudo dependem para o seu êxito do apoio dos atores locais¹⁸ protagonistas no processo de desenvolvimento rural.

A dinâmica de desenvolvimento da agricultura de Eugênio de Castro mostra-se desigual e contraditória. Esse comportamento deve-se aos diferentes níveis de acumulação de

¹⁸ Agricultores, Conselho Municipal da Agricultura, Emater, Cooperativas, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Prefeitura Municipal, Associações de Produtores, etc.

capital obtidos pelos tipos de agricultores. Recentemente, a valorização do preço da soja e os altos rendimentos físicos obtidos permitiram excelentes resultados econômicos para a atividade. Esses desempenhos, no entanto, impactaram diferentemente os tipos de agricultores. Assim, os tipos minifundiários perderam oportunidades de ocupação da mão-de-obra. A agricultura familiar diminuiu a contribuição marginal do valor agregado e da renda agrícola, devido à ampliação do cultivo da soja em detrimento da produção leiteira. Já os tipos patronais conseguiram acumular capital a partir da especialização e da ampliação da área cultivada.

A tendência à especialização tem sido verificada na maioria dos tipos de agricultores. Entretanto, o recuo dos preços e dos rendimentos físicos diminuiu sensivelmente a renda agrícola entre os agricultores familiares e minifundiários. Com isso, foi ampliado o processo de diferenciação social na agricultura de Eugênio de Castro. Para a maior parte dos agricultores minifundiários e familiares, a especialização dificultou a reprodução social, sobretudo devido à impossibilidade de retomada da produção leiteira a patamares anteriores. Para os agricultores familiares capitalizados e os tipos patronais a especialização permitiu a ampliação na renda agrícola e, por conseguinte, sua capitalização.

As perspectivas da agricultura de Eugênio de Castro têm precipitado um grande movimento de abandono do meio rural. Assim, os tipos minifundiários e diversos tipos familiares que não atingem o nível de reprodução social têm sofrido intensamente tais conseqüências. Esses tipos de agricultores, geralmente, dispõem de até 10 ha.UTf¹. Em contrapartida, na agricultura familiar capitalizada e patronal verifica-se um processo de acumulação de capital desigual. Essa realidade tem contribuído para o aumento na concentração de terras e, por conseqüência, do êxodo rural em Eugênio de Castro.

A análise da concentração das terras em Eugênio de Castro, vide tabela 1, permite constatar que cerca de 60% dos estabelecimentos rurais possuem até 20 ha de superfície total¹⁹. Isso corresponde a aproximadamente 10% de toda a área rural do município. Do mesmo modo, os resultados econômicos dos tipos de agricultores, apresentados na tabela 2, indicam que os tipos de agricultores que não atingem o nível de reprodução social situam-se nessa estratificação de área. Portanto, é possível afirmar que em torno de 50% dos estabelecimentos de Eugênio de Castro não se reproduzem socialmente.

Do ponto de vista da sociedade, a importância desses agricultores deve-se ao fato de representarem em torno de 50% dos 718 estabelecimentos rurais de Eugênio de Castro. Esses representam ainda cerca de 40% dos tipos de agricultores do município, sendo responsáveis pelos maiores aumentos da produção global. Perdê-los, significa diminuir o potencial de desenvolvimento rural de Eugênio de Castro, além de considerar que o meio urbano local não possui capacidade de absorver essa mão-de-obra, caso a opção fosse essa.

Os tipos de agricultores que não atingem sua reprodução social encontram ainda dificuldades para repor os seus meios de produção. Nessa condição, urge a necessidade de promover intervenções cuja definição considere rigorosamente as necessidades e possibilidades específicas dos tipos de agricultores sob pena de no curto e médio prazo abandonarem a agricultura. Ainda que não alcancem o nível de reprodução social, muitos agricultores permanecem no meio rural. Isso se deve, principalmente, ao fato de possuírem moradia própria, alguns receberem benefícios previdenciários, produzirem grande parte dos

¹⁹ A diferença entre a superfície total (ST) e a superfície de área útil (SAU) entre esses agricultores é menor que 6%.

alimentos consumidos, além da possibilidade, mesmo que eventual, de prestar serviços a terceiros.

Neste contexto, os tipos minifundiários priorizam a produção de alimentos para a família. A venda eventual da força de trabalho não permite atingir o nível de reprodução social. Esses agricultores não vêem na agricultura perspectivas de melhora, pois a possibilidade de prestar serviços para outros agricultores tem se reduzido significativamente.

Os agricultores minifundiários, embora explorem menos do que 1% da área rural do município, representam cerca de 18% do total de estabelecimentos rurais (possuem, em geral, menos de 5 ha de superfície agrícola total). Para garantir a reprodução social e a permanência desses agricultores no meio rural não basta inseri-los em projetos de desenvolvimento local, que contemplem crédito para conversão do sistema de produção. Dependem, além de acesso ao crédito, de políticas de desenvolvimento mais amplas, que lhes garantam a inclusão social e econômica no processo produtivo de modo a viabilizar sua reprodução social. Isso implica em políticas que priorizem o acesso a terra.

Na agricultura familiar de Eugênio de Castro, foram identificados tipos de agricultores que estão se capitalizando; os que se reproduzem com dificuldades (estagnação); e aqueles que não se reproduzem socialmente, sendo ameaçados de abandonar o processo produtivo. O tipo Familiar Pecuária de Corte Subsistência enfrenta dificuldades para sua reprodução social, embora disponha em torno de 60 ha.UTf¹. Isso se deve, entre outros, a baixa contribuição marginal da renda agrícola. Tais agricultores dependem de alternativas adequadas para assegurar sua eficiência. Assim, a implantação de pastagens de inverno poderia melhorar os rendimentos físicos e econômicos atingidos.

Dentre os agricultores familiares que não atingem o nível de reprodução social estão: Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Familiar TA Fumo Leite Grãos Subsistência e o Familiar TS Leite Grãos Subsistência. Para esses agricultores, adaptações no sistema de produção poderiam viabilizar sua reprodução social. O tipo familiar que produz fumo de galpão, já converteu seu sistema de produção, permitindo melhorias significativas da renda agrícola. Atualmente, esses agricultores são aqueles que mais contribuem na geração de valor agregado/ha.

Finalmente, a possibilidade de estancar o êxodo e a pobreza rural depende da elaboração de projetos de desenvolvimento que contemplem a diversidade de tipos de agricultores, buscando a ampliação dos subsistemas com maior contribuição marginal de valor agregado e de renda agrícola. Além disso, projetos e políticas de desenvolvimento mais amplas devem contemplar fundamentalmente a melhoria das condições de acesso a terra e ao crédito. Entre as atividades que esses agricultores já realizam e obtém resultados econômicos satisfatórios, destaca-se o leite, o fumo de galpão e a subsistência adaptada aos sistemas de produção e ao mercado local e regional.

5 LINHAS ESTRATÉGICAS E PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL

O estudo da realidade da agricultura de Eugênio de Castro evidencia um intenso processo de diferenciação e exclusão social entre os agricultores. Com isso, há uma crescente concentração da terra entre os agricultores patronais e alguns tipos familiares capitalizados. Em outra perspectiva encontram-se os agricultores familiares que se reproduzem com dificuldades, e ainda, aqueles que não atingem a reprodução social. Nessa condição estão os agricultores familiares e minifundiários que, de maneira geral, segundo dados da tabela 2, possuem superfícies agrícolas úteis por unidade de trabalho familiar inferiores a 10 ha, representando cerca de 50% dos estabelecimentos rurais de Eugênio de Castro (IBGE, 1996).

Nesse contexto, considerando a diversidade dos tipos de agricultores foram elaboradas linhas estratégicas de desenvolvimento rural. Assim, a definição de prioridades para os projetos de desenvolvimento foi baseada na situação dos tipos de agricultores e no desempenho técnico e econômico dos sistemas de produção. Tais diretrizes buscam viabilizar a inclusão produtiva daqueles tipos prioritários a partir da intensificação dos sistemas de produção, da garantia dos empregos e do bem-estar da população.

5.1 Linhas Estratégicas de Desenvolvimento Rural

A partir da caracterização e da análise técnica-econômica dos tipos de agricultores identificados em Eugênio de Castro, foi possível a elaboração de algumas diretrizes que podem orientar projetos de desenvolvimento rural.

Na agricultura de Eugênio de Castro foram identificados doze tipos de agricultores, sendo oito familiares, dois minifundiários e dois patronais. Os sistemas de produção atingem um valor agregado por unidade de área que varia entre R\$ 65,48 e R\$ 711,68. Evidenciou-se

que predominam os tipos familiares que desenvolvem a produção de subsistência, combinada, essencialmente, com grãos, leite, fumo de galpão e pecuária de corte. Nesse universo, os tipos patronais e os familiares capitalizados obtêm elevadas performances técnicas e econômicas; um segundo grupo de agricultores familiares se reproduz com dificuldades; e cinco tipos de agricultores não conseguem se reproduzir socialmente.

Tal situação evidencia o elevado grau de prioridade dos tipos de agricultores que não atingem o nível de reprodução social na elaboração de linhas estratégicas e projetos de desenvolvimento rural. Em geral, esses tipos possuem uma baixa contribuição marginal do valor agregado e da renda agrícola, cabe destacar ainda o papel na manutenção de ocupações produtivas no meio rural, a natureza dos subsistemas desenvolvidos voltados prioritariamente para produção de alimentos (subsistência e leite) e, principalmente, por representarem cerca de 50% dos estabelecimentos rurais do município.

A análise técnico-econômica dos sistemas de produção destaca o leite, o fumo de galpão e a subsistência na geração de valor agregado e de renda agrícola/ha. Tal prioridade nos projetos de desenvolvimento rural deve-se, fundamentalmente, a contribuição marginal do valor agregado e da renda agrícola, a experiência dos agricultores, a garantia da segurança alimentar e da colocação no mercado. Entretanto, o desempenho técnico-econômico dessas atividades pode ser melhorado mediante a intensificação dos sistemas de produção, sendo necessária para isso o apoio dos agentes locais de desenvolvimento (Emater/RS, Conselho Municipal Agropecuário, Secretaria Municipal da Agricultura, cooperativas, sindicatos, etc.).

Para os tipos minifundiários os projetos de intensificação do sistema de produção não são suficientes para viabilizar a reprodução social. Para essa categoria social, há a necessidade

de políticas públicas que garantam prioritariamente o acesso a terra e ao crédito agrícola, uma vez que dispõem de até 4 ha de superfície agrícola útil por unidade de trabalho familiar e não atendem as exigências de enquadramento do PRONAF²⁰.

5.2 Projetos de Desenvolvimento Rural

A partir da definição das diretrizes de desenvolvimento rural foram formulados projetos de desenvolvimento que permitam a inclusão produtiva e a reprodução social dos tipos de agricultores familiares dedicados à produção de subsistência, leite e grãos. Os projetos propõem a intensificação dos sistemas de produção a partir de mudanças nos sistemas de cultivo e de criação. Assim, as intervenções têm como estratégia elevar a contribuição marginal da renda agrícola e do valor agregado do sistema de produção. Para tanto, busca-se elevar o rendimento físico do leite, essencialmente, a partir de modificações no uso das áreas, ampliando a superfície forrageira, introduzindo melhorias na infra-estrutura produtiva, etc.

Cabe ressaltar que os impactos socioeconômicos destes projetos ultrapassam os limites dos sistemas produtivos desses tipos de agricultores. O incremento e a partição do valor agregado alcançado afetam direta e indiretamente a dinâmica do desenvolvimento local, uma vez que contribuem na manutenção de postos de trabalho na agricultura (diminuição do êxodo rural), assim como, permitem novas demandas sobre bens e serviços locais contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população do município.

5.2.1 Análise da Situação Atual do Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência

A principal estratégia para viabilizar a inclusão produtiva e a reprodução social desse tipo de agricultor consiste na elaboração de um projeto de intensificação do sistema de

²⁰ Possuem renda bruta anual menor que R\$ 2.000,00, renda mínima exigida para enquadramento no PRONAF.

produção. Tal proposição mostra-se complexa uma vez que esse tipo de agricultor dispõe de uma superfície agrícola útil reduzida, pouca mão-de-obra, enfrenta a falta de assistência técnica, e ainda, obtém baixos rendimentos físicos. Diante de tais condições a elaboração do projeto deve indicar modificações viáveis e coerentes com a situação ecológica, social, econômica e financeira desse tipo de agricultor a fim de viabilizar sua reprodução social.

Esse tipo de agricultor desenvolve, prioritariamente, as atividades agrícolas com tração animal e mão-de-obra familiar, dispõe de aproximadamente 1,5 unidade de trabalho, 6 ha de superfície agrícola útil, galpão, estábulo e chiqueiro de madeira, equipamentos de tração animal como arado, capinadeira, grade, carroça, além de resfriador para o leite e 1 cavalo para tração. O subsistema leite-subsistência é o mais importante, seguido da produção de grãos (soja). Embora esse tipo de agricultor não atinja o nível de reprodução social, consegue gerar o segundo maior valor agregado/ha entre os tipos de agricultores identificados em Eugênio de Castro, o que evidencia a necessidade de desenvolver projetos que visam prioritariamente a permanência desse tipo de agricultor.

O desempenho econômico desse tipo de agricultor alcança uma renda agrícola anual de R\$ 3.835,00, valor insuficiente para atingir o nível de reprodução social. Na composição da renda agrícola, o subsistema leite-subsistência, contribui com aproximadamente 80%. Para tanto, ocupa em torno de 50% da superfície de área útil. O subsistema grãos ocupa em torno de 50% da área útil, no entanto, contribui com aproximadamente de 20% da renda agrícola do sistema de produção. A tabela 15, a seguir, apresenta os resultados econômicos globais e por subsistema desse tipo de agricultor.

Tabela 15

Caracterização e Resultados Econômicos do Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência,
Eugênio de Castro, RS

ST: 6,3 ha		SAU: 6,1 ha			UTf: 1,5	
Subsistema	SAU	PB	CI	VAB	VAB/ha	% Contribuição
	(ha)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	VAB
Leite-subsistência	3,1	4.159,50	652,20	3.507,30	1.131,39	80,41
Grãos	3,0	1.695,60	841,23	854,37	284,79	19,58
TOTAL	6,1	5.855,10	1.493,43	4.361,67	1.416,18	100
				Depreciação		357,46
				Valor Agregado		4.004,21
				Distribuição do Valor Agregado		168,97
				Renda Agrícola		3.835,24
				Produtividade do Trabalho		2.669,48
				Remuneração do Trabalho		2.556,83

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

5.2.2 Projeto de Intensificação da Produção Leiteira para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência

A análise da situação ecológica, técnica, social e econômica desse tipo de agricultor, considerando a organização e o funcionamento do ecossistema e do sistema social produtivo, permitiu a elaboração de uma proposta de intervenção no sistema de produção atual tendo como objetivo melhorar a renda agrícola obtida. A opção pela elaboração de uma proposta de intervenção voltada para a produção leiteira se deve a vários fatores, entre eles, o fato desta ser uma atividade que já vem sendo realizada no sistema de produção atual, tem garantia de mercado, no sistema atual aliado a subsistência é o subsistema que tem o maior potencial de geração de valor agregado e de renda agrícola/ha, além de permitir entradas monetárias

mensais. A orientação na formulação das proposições busca coerência junto as condições objetivas, além de valorizar o “saber-fazer” e a adesão desses tipos de agricultores.

Assim, a proposta consiste na elevação da produção leiteira a partir do incremento quantitativo e qualitativo da oferta de forrageiras, aquisição de uma vaca, aquisição de um eletrificador, instalação de cerca elétrica, além da compra de calcário para correção de acidez na área de campo nativo. Finalmente, o projeto propõe a evolução da produção leiteira diária de cerca de 7 litros na situação atual, para 11 litros na situação proposta.

A área de produção de pastagens cultivadas (anuais e perenes) passa de 2,35 ha para 3,35 ha, em detrimento da área de produção de grãos (soja). Em geral, esse tipo de agricultor utiliza as gramíneas anuais, entre elas, o milho pasto, o milho grão e o milheto no verão, e a aveia-preta e o azevém no inverno, além do campo nativo e do tifton. Por sua vez, o projeto propõe a inclusão do cultivo do sorgo forrageiro, da ervilhaca consorciada ao tifton e do trevo branco consorciado ao campo nativo. A área destinada às forrageiras será dividida em piquetes com cerca elétrica. Com isso, busca-se melhorar a oferta forrageira por meio do manejo da fertilidade nas áreas das pastagens perenes, fundamentalmente através da fixação de nitrogênio proporcionada pelas espécies leguminosas.

A proposta final resulta de diversas simulações para obter o melhor resultado técnico e econômico. Para isso, avalia-se o balanço da oferta forrageira e as necessidades do rebanho. As necessidades são diferentes para cada categoria animal, entre elas, as vacas em lactação, vacas secas, terneiros, novilhas e animais de tração. Além das diferenças nas necessidades por categoria animal, a demanda alimentar também varia de acordo com a composição do rebanho, a faixa de produção leiteira por animal, além de outros coeficientes zootécnicos.

As principais modificações sugeridas consideram o aumento da área do subsistema leite-subsistência, a redução da área de grãos, a elevação dos rendimentos físicos da atividade leiteira e, conseqüentemente, o acréscimo na renda agrícola do sistema de produção que parte de R\$ 3.835,36 na situação atual, para R\$ 6.107,61 no projeto consolidado, ou seja, um incremento em torno de 60% já no terceiro ano do projeto. Essa renda agrícola acrescida permitirá ampliar a remuneração de cada unidade de trabalho familiar de R\$ 196,69/mês para R\$ 313,21/mês, além de garantir a reposição dos meios de produção usados por esse tipo de agricultor ao final da vida útil. Na tabela apresentada a seguir é possível visualizar as mudanças técnicas e econômicas proporcionadas pela proposta de intervenção.

Tabela 16

Evolução dos Resultados Técnicos e Econômicos do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite
Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Especificação	Sistema Atual	Ano 1	Ano 2	Situação a partir do 3º ano
Superfície agrícola útil – SAU	6,1	6,1	6,1	6,1
Unidades de Trabalho Familiar – UTF	1,5	1,5	1,5	1,5
Produções				
Subsistencia (ha)	0,75	0,75	0,75	0,75
Soja (ha)	3	2	2	2
Milho (ha)	0,75	0,75	0,75	0,75
Milheto (ha)	0,1	0,1	0,1	0,1
Sorgo Forrageiro (ha)	0	1	1	1
Aveia e Azevém (ha)	3,5	3,5	3,5	3,5
Campo nativo (ha)	1	1	1	1
Tifton (ha)	0,5	0,5	0,5	0,5
Rendimentos Físicos				
Produção anual leite (l)	4.500	10.400	10.400	11.320
Rendimento vaca dia (l)	7,16	9,5	9,5	11
Indicadores Econômicos				
VAB/ha Leite-subsistência (R\$)	1.131,39	1.282,07	1.333,50	1.496,51
VAB/ha Grãos (R\$)	284,83	278,16	278,16	278,16
Depreciações (R\$)	357,46	432,66	432,66	432,66
Valor Agregado (R\$)	4.004,33	5.380,17	5.590,17	6.334,17
Renda Agrícola (R\$)	3.835,36	5.203,44	5.465,94	6.107,61
Renda/UTf (R\$)	2.556,91	3.468,96	3.643,96	4.071,74

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

As mudanças proporcionadas pelo projeto implicam em diminuir a área de grãos de 3,0 para 2,0 ha, em manter as áreas de milho (pasto e grãos), milheto, aveia-preta e azevém. No campo nativo será implantado trevo branco (*Trifolium repens* L.), uma espécie

leguminosa, de hábito prostrado e estolonífero e ciclo hiberno-primaveril. No Rio Grande do Sul, o trevo tem sido considerado uma cultura de baixa persistência, pois não tolera temperaturas elevadas (acima de 30°C) e baixa disponibilidade de água. Por isso, o projeto considera novas implantações a cada ano. Em contrapartida, o hábito estolonífero constitui uma característica valiosa, pois permite o uso das pastagens sob pastejos intensos (VIECELLI, 2000).

A semente deverá ser peletizada e inoculada e poderá ser incorporada, em solo com acidez corrigida, através do pisoteio dos animais, preferencialmente de maio a junho, de modo a garantir oferta forrageira de setembro a novembro. Após a germinação das sementes os animais deverão ser retirados da área a fim de garantir a instalação da cultura. Além do incremento de matéria seca do trevo de 1000 kg.ha⁻¹ no primeiro ano e 1200 kg.ha⁻¹ a partir do segundo ano, haverá um incremento de 1000 kg de matéria seca.ha⁻¹ na oferta do campo nativo, proporcionado por melhorias na fertilidade do solo através da fixação de nitrogênio.

Na área de tifton será semeada ervilhaca (*Vicia sativa* L.). Essa espécie deverá ser implantada logo após a paralisação do crescimento da tifton, normalmente maio e junho. A semente peletizada e inoculada também poderá ser incorporada com o pisoteio dos animais. Para isso a área será dividida em piquetes onde a semeadura será escalonada²¹. O projeto, por sua vez, deixa de considerar o incremento de matéria seca, energia e proteína propiciada pela ervilhaca. Considerar-se-á apenas o aumento da oferta forrageira do tifton na ordem de 500 kg de matéria seca.ha⁻¹, propiciado pela fixação de nitrogênio da ervilhaca.

²¹ Os piquetes serão organizados respeitando os seguintes critérios: os animais permanecem no local para fazer pisoteio de incorporação até o início da germinação das sementes. A partir desse momento esse procedimento será executado, do mesmo modo, em cada um dos piquetes subsequentes.

A proposta, portanto, considera a realidade ecológica, técnica, econômica e financeira desse tipo de agricultor. Propostas como essa, onde são muitas as limitações dos meios de produção (principalmente área, recursos financeiros e mão-de-obra), dependem também dos agricultores terem acesso à assistência técnica a fim de orientar o manejo das pastagens e a sanidade do rebanho. Paralelo aos projetos faz-se necessário oportunizar momentos de formação para técnicos e agricultores buscando preencher a lacuna de conhecimento desses atores locais na produção leiteira.

5.2.2.1 Fluxos Financeiros do Projeto

A proposta de intensificação da produção leiteira apresentou viabilidade técnica e econômica. Já no terceiro ano, há um incremento de aproximadamente 60% na renda agrícola obtida. Todavia, há necessidade de uma análise acurada da viabilidade financeira do projeto a partir das linhas de créditos disponíveis no mercado financeiro para esse tipo de investimento.

O investimento consiste na aquisição de uma vaca leiteira, três toneladas de calcário, um eletrificador de cerca, e itens para construção de cerca elétrica, o que resulta um montante de R\$ 1.586,00. Entretanto, o custo das pastagens faz parte do consumo intermediário do subsistema leite-subsistência. O total do investimento, bem como, as instalações das pastagens serão realizadas no primeiro ano do projeto. O rendimento físico final do leite é estimado em 11 litros.vaca⁻¹.dia⁻¹, o qual será vendido a R\$ 0,45.litro⁻¹.

5.2.2.2 Financiamento e Rentabilidade do Projeto

A viabilidade técnica e econômica de um projeto não são suficientes. É preciso também apresentar viabilidade financeira, frente às linhas de crédito disponíveis no mercado. É através do fluxo de caixa que se pode visualizar essa viabilidade, uma vez que através dele

são feitas às projeções financeiras do sistema de produção. Essas projeções consideram as entradas e saídas financeiras do sistema de produção, bem como, a viabilidade financeira de diferentes linhas de crédito (juros e prazos), o impacto causado por oscilações de preços, etc.

A exequibilidade da proposta depende de empréstimo financeiro, já que esses agricultores não dispõem do montante de recursos para a realização do investimento proposto. A caracterização técnica e econômica do tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência indica que esses poderão acessar o PRONAF C (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Para isso, a renda bruta anual deve variar de R\$ 2.000,00 a R\$ 14.000,00²², no mínimo 60% dessa renda deve ser proveniente da exploração agropecuária e não agropecuária do estabelecimento, e ainda, usar apenas eventualmente o trabalho assalariado. Essa linha de crédito pode ser acessada com projetos de custeio e investimento. Para projetos de investimento, podem ser obtidos até R\$ 5.000,00, com 3 anos de carência, 8 anos para pagamento, juros de 4% ao ano e bônus de 25% sobre juros para pagamento das parcelas em dia (MANUAL DO CRÉDITO RURAL 2004/2005). A rentabilidade do projeto pode ser visualizada na tabela 17 apresentada a seguir.

²² Para o plano de safra da agricultura familiar 2004/2005 o valor da renda bruta anual proveniente das atividades de avicultura e suinocultura não integradas, pecuária de leite, aquíicultura, olericultura e serrecicultura deverá ser abatido em 50%, para o cálculo da renda bruta anual.

Tabela 17

Fluxo Financeiro do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Ano	Investim.	Renda Tot	Renda Pr.	RP - I	RP - I Atual	RP-I Acum.	Amort. Princ.	Principal	Juros	Presta
0	1586	3.835,36								
1	0	5.203,44	1.368,08	-217,92	-209,54	-217,92	0	1586	47,58	47
2	0	5.203,44	1.368,08	1.368,08	1264,87	1150,16	0	1586	47,58	47
3	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	2020,02	3422,41	0	1586	47,58	47
4	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	1942,33	5694,66	317,2	1268,8	38,064	35
5	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	1867,62	7966,91	317,2	951,6	28,548	34
6	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	1795,79	10239,16	317,2	634,40	19,032	33
7	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	1726,72	12511,41	317,2	317,20	9,516	32
8	0	6.107,61	2.272,25	2.272,25	1660,31	14783,66	317,2	0,00	0	31
Total	1586	41849,084	15001,58	14783,66	12068,13		1586		237,9	18

Fonte: Dados da pesquisa, 2004

Considerando-se que o investimento foi realizado no ano zero do projeto, e este apresenta um horizonte de planejamento de 8 anos, esse sistema de produção consegue acumular nesse período uma renda agrícola de R\$ 41.849,08. Esse resultado foi obtido aplicando-se ao fluxo financeiro do projeto o sistema de amortizações fixas e prestações variáveis conforme está demonstrado na tabela acima. Na tabela 18, apresentada a seguir, constam as condições de financiamento e os indicadores financeiros do projeto para o tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência.

Tabela 18
Condições de Financiamento e Indicadores Financeiros do Projeto para o Tipo Familiar TA
Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO	INDICADORES FINANCEIROS
Taxa de juro anual: 4%	Taxa Interna de Retorno: 680,92
Período de financiamento: 8 anos	Retorno sobre o capital investido: 9,30
Período de carência: 3 anos	Período de retorno: 3 anos

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

O retorno por unidade investida é uma das formas de analisar a rentabilidade do projeto e compará-lo com outros. Esse indicador é resultante da soma da renda agrícola do projeto, incluindo o investimento realizado no primeiro ano e divide-se esse valor pelo investimento total. Nesse projeto, cada R\$ 1,00 investido retorna R\$ 9,30.

A taxa interna de retorno (TIR) demonstra o quanto o projeto remunera o capital investido. Desse modo ela calcula a taxa interna de retorno necessária para zerar o valor presente dos fluxos de cada investimento. Segundo Magalhães (1999), ela permite comparar a taxa obtida no empreendimento com as taxas de juros no mercado, como também indica a taxa média de crescimento de um investimento. Neste projeto a TIR de 680,92% indica que este é rentável, pois a TIR é maior que as taxas de juros cobradas no projeto (4% ao ano),

assim como é maior que a taxa de juro praticada no mercado financeiro (12% ao ano), considerando-se este como o custo de oportunidade do capital.

O tempo de recuperação do investimento também é um indicador importante a ser analisado na viabilidade de um projeto, pois demonstra o período em que este estará exposto a riscos como adversidades climáticas, variações no mercado financeiro, variações no mercado do produto, mudanças na legislação, etc. Segundo Dantas (1996) “quanto mais distante o tempo de recuperação, maior é a taxa de risco”. Uma das desvantagens deste método de análise consiste no fato de não levar em conta a vida útil do projeto, além de desconsiderar o período necessário para a obtenção do retorno (BUARQUE, 1991). De acordo com os resultados obtidos, em termos de tempo, esse projeto é viável, pois recupera o capital investido no terceiro ano, antes mesmo de iniciar o pagamento das parcelas.

Na figura 16 apresentada a seguir é possível visualizar que esse tipo de agricultor ao adotar esse projeto não terá dificuldades para realizar o pagamento dos juros nos 3 primeiros anos, e ainda, dos juros e da prestação a partir do 4º ano de implantação do projeto.

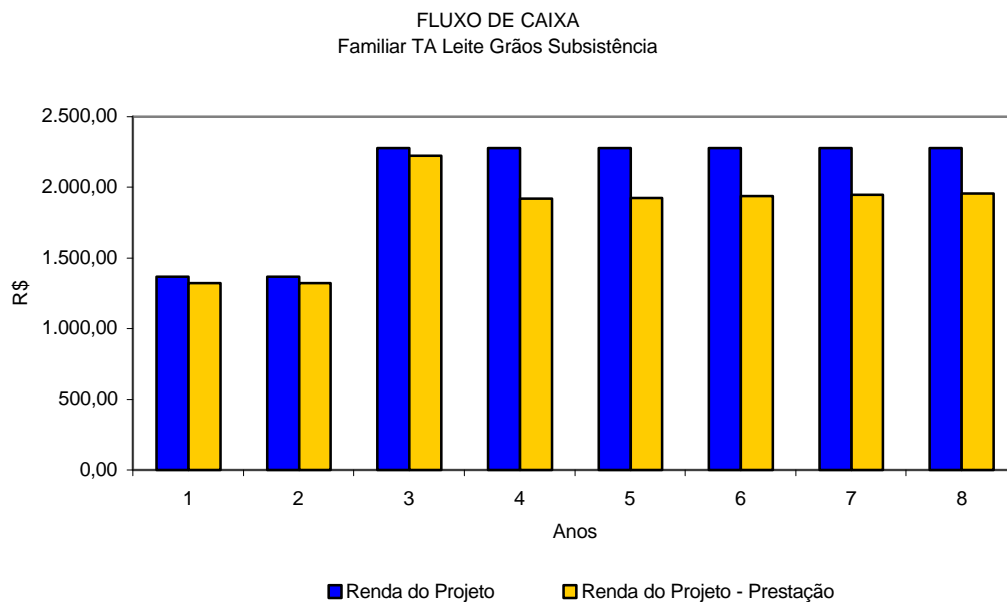


Figura 16: Fluxo de Caixa do Projeto para o Tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004.

5.2.2.3 Modelização da Renda Agrícola da Situação de Chegada do Projeto

A proposta de intervenção elaborada para esse tipo de agricultor provocou algumas mudanças no desempenho técnico e econômico do sistema de produção. A tabela apresentada a seguir mostra mudanças na contribuição marginal da renda agrícola “a”, no percentual da superfície de área útil destinada para cada subsistema, no percentual de contribuição de cada subsistema na renda global, nos gastos não proporcionais “b” e na renda agrícola.

Tabela 19

Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto para o Tipo Familiar TA
Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$/SAU)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Leite-Subsist.	1.460,15	4,1	67,21	5.986,61	91,86		
Grãos	265,16	2,0	32,78	530,32	8,13		
Total		6,1	100	6.516,93	100	409,33	6.107,59

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Na situação proposta houve um incremento de 54% na contribuição marginal da renda agrícola. Esse incremento, juntamente com um aumento da área destinada para o subsistema leite-subsistência proporcionou uma renda agrícola de R\$ 6.107,59, o que representa um incremento de 59,24% na renda global do sistema de produção. Na figura apresentada a seguir é possível visualizar o novo desempenho econômico dos subsistemas leite-subsistência e grãos no sistema de produção proposto.

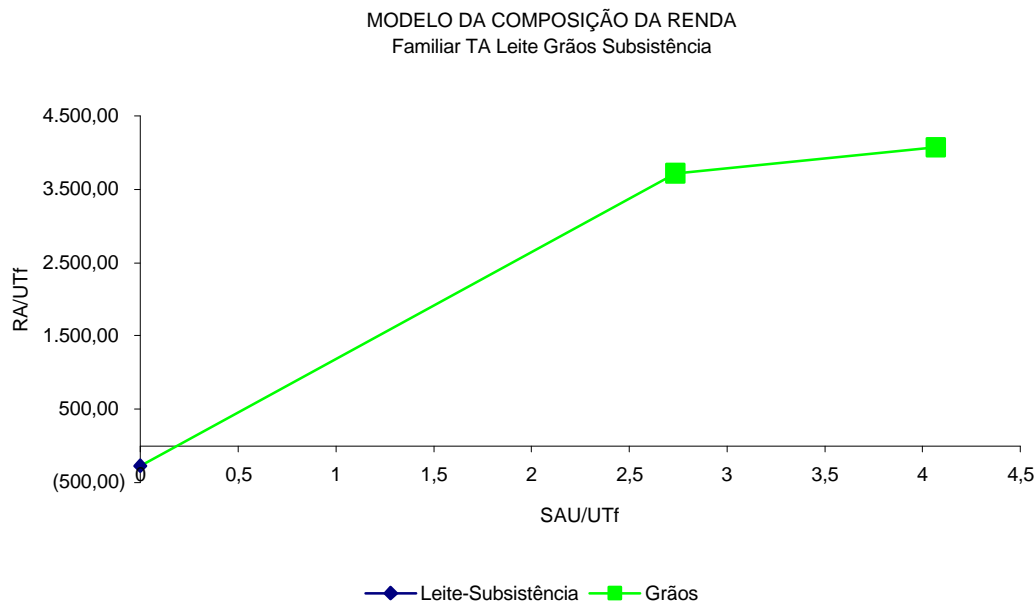


Figura 17: Modelo da Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto, Tipo Familiar TA Leite, Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS.

A figura 17 destaca, para a situação de chegada, o modelo de composição da renda agrícola do tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência. Evidencia-se uma elevação na contribuição marginal da renda agrícola por unidade de trabalho familiar e uma alteração no uso da área. Com isso, houve um importante ganho na remuneração do trabalho passando a garantir a reprodução social. Com essa proposta esse tipo de agricultor necessita de 3,6 ha.UTf⁻¹ para atingir o nível de reprodução social.

5.2.3 Análise da Situação Atual do Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência

O tipo Familiar TS Leite Grão Subsistência, a exceção do tipo Familiar Pecuária de Corte Pastagem de Inverno Subsistência, obtém a menor contribuição marginal do valor agregado dentre os tipos familiares, ou seja, 411,00.ha⁻¹. Conta ainda com apenas 6,75 ha por unidade de trabalho familiar. Os baixos rendimentos físicos devem-se, fundamentalmente, ao

desgaste do solo, a precariedade dos instrumentos de trabalho e pequenas doses de insumos externos, e ainda, não tem acesso a assistência técnica.

Esse tipo de agricultor desenvolve suas produções com uso de trator e mão-de-obra familiar, dispõe de aproximadamente 2 unidades de trabalho, 13,5 ha de superfície agrícola útil, dois galpões, estábulo e chiqueiro de madeira, trator, carreta agrícola, trilhadeira, triturador, grade, e congelador para resfriamento do leite. Do ponto de vista econômico, na combinação de produções o subsistema leiteiro é o mais importante, seguido do subsistema subsistência e grãos (soja).

A renda agrícola obtida por esse tipo de agricultor é de R\$ 5.272,00, sendo insuficiente para atingir o nível de reprodução social. Na composição da renda, o subsistema leite contribui com aproximadamente 60% da renda global e utiliza em torno de 30% da superfície agrícola útil. O subsistema subsistência ocupa em torno de 20% da área útil e gera cerca de 24% da renda agrícola do sistema de produção e, finalmente, o subsistema grãos explora em torno de 48% da superfície agrícola útil, gerando ao redor de 15% da renda agrícola. A tabela 20, apresentada a seguir, os resultados econômicos globais e por subsistema do tipo Familiar TS Leite Grão Subsistência.

Tabela 20

Caracterização e Resultados Econômicos do Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência,
Eugênio de Castro, RS

ST: 14 ha		SAU: 13,5 ha			Utf: 2	
Subsistema	SAU (ha)	PB (R\$)	CI (R\$)	VAB (R\$)	VAB/ha (R\$)	% Contribuição VAB
Leite	4,25	5.244,00	1.485,60	3.758,40	884,33	60,06
Subsistência	2,75	2.437,50	979,59	1.457,91	530,15	23,29
Grãos	6,50	4.082,00	3.041,07	1.040,94	160,14	16,63
TOTAL	13,50	11.763,50	5.506,25	6.257,25		100
					Depreciação	830,66
					Valor Agregado	5.426,59
					Distribuição do Valor Agregado	153,9
					Renda Agrícola	5.272,69
					Produtividade do Trabalho	2.713,30
					Remuneração do Trabalho	2.636,35

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

5.2.4 Projeto de Intensificação da Produção Leiteira para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência

A análise da organização e o funcionamento do ecossistema cultivado e do sistema social produtivo, permitiu a elaboração de uma proposta de intervenção no sistema de produção atual tendo como objetivo melhorar a renda agrícola obtida. A proposta consiste em aumentar a produção leiteira, através de um incremento quantitativo e qualitativo na produção de forrageiras, aumento de 1 vaca através do aproveitamento das novilhas disponíveis no rebanho, aquisição de um eletrificador de cercas, instalação de cerca elétrica, compra de

calcário para correção de acidez na área de campo nativo e compra conjunta com mais 2 agricultores de um resfriador de leite a granel com capacidade de 500 litros²³.

A proposta do projeto amplia a produção de leite de cerca de 6,5 litros na situação atual para 11 litros.vaca⁻¹.dia⁻¹ na situação proposta. Esse desempenho é alcançado mediante a ampliação da área de produção de forrageiras anuais e perenes, de 4,25 ha para 8,65 ha, em detrimento da área de produção de grãos (soja). Atualmente, o sistema forrageiro é composto exclusivamente por gramíneas, entre elas, o milho grão e o milheto no verão, a aveia-preta e o azevém no inverno, além do campo nativo, a cana-de-açúcar e o capim elefante.

A situação proposta incrementa a produção forrageira por meio do cultivo de sorgo forrageiro em dois períodos diferentes, e ainda, do milho pasto, da ervilhaca consorciada com tifton e do trevo branco consorciado no campo nativo. Fundamentalmente, a intervenção busca melhorar a fertilidade das áreas de pastagens permanentes através da fixação de biológica do nitrogênio proporcionada pelas espécies leguminosas, além de uma maior oferta forrageira para o rebanho leiteiro. Com isso, espera-se a elevação da renda agrícola desse tipo.

A proposta final é fruto de simulações de oferta forrageira a partir das necessidades alimentares (energia e matéria seca) do rebanho existente no sistema de produção, que variam de acordo com o peso vivo, categoria animal e a produção (leite). As mudanças consistem na redução da área destinada ao subsistema grãos, no aumento da área do subsistema leite e no aumento dos rendimentos físicos na atividade leiteira. Essas mudanças irão proporcionar um aumento na renda agrícola de R\$ 5.272,69 na situação atual para R\$ 10.074,07 já no terceiro

²³ Considerando-se que a capacidade do resfriador é de 500 litros, a sociedade para compra do equipamento terá que ser com produtores que juntos produzem uma quantidade de leite diária menor que a capacidade de resfriamento do equipamento. Nesse caso, se os demais produtores produzem diariamente a mesma quantidade (66 litros) há uma margem para aumento na produção de 100 litros por agricultor.

ano do projeto. Esse incremento ao redor de 90% permitirá elevar a remuneração mensal por unidade de trabalho familiar de R\$ 202,80 para R\$ 387,46. Além disso, garante a renovação dos meios de produção ao final da vida útil. A tabela 21 apresenta as principais mudanças técnicas e econômicas proporcionadas pela proposta de intervenção.

Tabela 21

Evolução dos Resultados Técnicos e Econômicos do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite
Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Especificação	Sistema	Ano 1	Ano 2	Situação a partir
	Atual			do 3º ano
Superfície agrícola útil – SAL	13,5	13,5	13,5	13,5
Unidades de Trabalho Familiar – UTF	2	2	2	2
Produções				
Subsistencia (ha)	2,75	2,75	2,75	2,75
Soja (ha)	6,5	2	2	2,1
Milho Grão (ha)	2,5	2,5	2,5	2,5
Milho Pasto (ha)	0	0,4	0,2	0,2
Milheto (ha)	1	0	0	0
Sorgo Forrageiro (ha)	0	2,6	2,7	2,7
Aveia e Azevém (ha)	8	9	9	9
Campo nativo (ha)	2,5	2,5	2,5	2,5
Capineiras (cana e capim elefante)	0,5	0,5	0,5	0,5
Tifton (ha)	0	1,5	1,5	1,5
Rendimentos Físicos				
Produção anual leite (l)	11.400,00	20.450	23.730	23.730
Rendimento vaca dia (l)	6,45	9,5	11	11
Indicadores Econômicos				
VAB/ha Leite (R\$)	884,33	567,94	1.049,28	1.127,31
VAB/ha Subsistencia (R\$)	530,15	517,68	516,23	516,23
VAB/ha Grãos (R\$)	160,14	122,23	124,91	124,91
Depreciações (R\$)	830,66	1.068,96	1.068,96	1.068,96
Valor Agregado (R\$)	5.426,59	5.568,60	9.689,65	10.406,12
Renda Agrícola (R\$)	5.272,69	5.143,95	9.413,33	10.114,27
Renda/UTF (R\$)	2.636,35	2.571,98	4.706,67	5.057,14

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

As alterações previstas no projeto implicam na diminuição da área de grãos de 6,5 para 2,1 ha, em manter as áreas de milho grão e capineiras, excluir a área de milheto, incluir a produção de sorgo forrageiro (2,7 ha), tifton (1,5 ha), milho pasto (0,2 ha) e aumentar a área de aveia-preta e azevém.

No campo nativo será implantado trevo branco, de modo a melhorar a oferta forrageira, além dessa cultura proporcionar melhorias na fertilidade da área através da fixação de nitrogênio. A semente deverá ser peletizada e inoculada e poderá ser incorporada, em solo com acidez corrigida, através do pisoteio dos animais preferencialmente de maio a junho, de modo a garantir oferta forrageira de setembro a novembro. Após a germinação das sementes os animais deverão ser retirados da área a fim de garantir a instalação dessa cultura. Está sendo considerado um incremento de matéria seca de 1200 kg.ha⁻¹ de setembro a novembro referente ao trevo branco a partir do primeiro ano, e um incremento de 1000 kg de matéria seca/ha na oferta do campo nativo a partir da contribuição na fixação de nitrogênio proporcionada pelo trevo.

Na área de tifton será semeada ervilhaca (*Vicia sativa L.*). Essa espécie deverá ser implantada apenas no segundo ano do projeto, quando esta cultura já estiver instalada. A semeadura deverá ser feita logo após a paralisação do crescimento do tifton, normalmente de maio a junho. A semente peletizada e inoculada também poderá ser incorporada com o pisoteio dos animais. Para isso a área será dividida em piquetes onde a semeadura será escalonada²⁴. No primeiro ano do projeto, durante a instalação do tifton, é considerada uma produção de 2.200 kg de matéria seca.ha⁻¹, a qual passa a 4000 kg.ha⁻¹ no segundo ano.

²⁴ O manejo dos piquetes adotados nesse projeto é igual ao manejo adotado no projeto elaborado anteriormente para o tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência.

Além das alterações nos sistemas de cultivo, haverá mudanças no manejo do rebanho leiteiro, entre elas a ampliação no uso de inseminação artificial, como forma de melhorar a genética do rebanho. O resfriamento do leite deixa de ser realizado em congelador e passa a ser feito em resfriador a granel comprado em parceria com outros dois agricultores.

A proposta considera a realidade ecológica, técnica, econômica e financeira desse tipo de agricultor. No entanto, projetos com essas características dependem do acesso à assistência técnica para oferecer orientações acerca do manejo das pastagens e da sanidade do rebanho. Tais considerações destacam a necessidade de oportunizar momentos de formação, para técnicos e agricultores.

5.2.4.1 Fluxos Financeiros do Projeto

A proposta de intensificação da produção leiteira apresentou viabilidade técnica e econômica. O incremento na renda agrícola no sistema de produção é de 78,52% no segundo ano e de 91,82% no terceiro ano. Além da análise técnica e econômica foi feita uma análise financeira do projeto a partir das linhas de crédito disponíveis no mercado financeiro para esse tipo de investimento.

O investimento consiste na aquisição de um resfriador de leite a granel de 500 litros comprado em conjunto com mais dois agricultores, compra de três toneladas de calcário, aquisição de um eletrificador de cerca e itens para construção de cerca elétrica. Com isso, o investimento totaliza R\$ 4.185,26. O custo de implantação da tifton e das pastagens compõem o consumo intermediário do subsistema leite. A implantação do projeto considera todos os investimentos a partir do primeiro ano, inclusive a retenção de uma das vacas de descarte. O rendimento diário do leite é estimado em 11 litros por vaca, comercializado a R\$ 0,46.litro⁻¹.

5.2.4.2 Financiamento e Rentabilidade do Projeto

A implementação do projeto requer um empréstimo financeiro, em virtude do montante de recursos necessários para a realização do investimento proposto. O perfil técnico e econômico do tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência aponta para a possibilidade de enquadramento no PRONAF C. Essa linha de crédito pode ser acessada com projetos de custeio e investimento com tetos, juros, prazos, carências e bônus conforme descritos no projeto anterior. A rentabilidade do projeto pode ser visualizada na tabela 22 a seguir.

Tabela 22

Fluxo Financeiro do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Ano	Investim.	Renda Tot	Renda Pr.	RP - I	RP - I Atual	RP-I Acum.	Amort. Princ.	Principal	Juros	Presta
0	4185,27	5.272,69								
1	0	5.143,95	-128,74	-4.314,01	-4148,08	-4314,01	0	4185,27	125,56	125,56
2	0	9.413,33	4.140,64	4.140,64	3828,25	-173,37	0	4185,27	125,56	125,56
3	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	4304,15	4668,21	0	4185,27	125,56	125,56
4	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	4138,60	9509,79	837,05	3348,21	100,45	937,70
5	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	3979,43	14351,37	837,05	2511,16	75,33	912,49
6	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	3826,37	19192,95	837,05	1674,11	50,22	882,31
7	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	3679,20	24034,53	837,05	837,05	25,11	867,16
8	0	10.114,27	4.841,58	4.841,58	3537,69	28876,11	837,05	0,00	0,00	832,11
Total	4185,27	70098,968	33190,11	28876,11	23145,61		4185,267		627,79	4813,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2004

Considerando-se que o investimento foi realizado no ano zero do projeto, e este apresenta um horizonte de planejamento de 8 anos, esse sistema de produção consegue acumular nesse período uma renda agrícola de R\$ 70.098,96. Esse resultado foi obtido aplicando-se ao fluxo financeiro do projeto o sistema de amortizações fixas e prestações variáveis conforme está demonstrado na tabela acima. Na tabela 23, a seguir, apresenta as condições de financiamento e os indicadores financeiros do projeto para o tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência.

Tabela 23
Condições de Financiamento e Indicadores Financeiros do Projeto para o Tipo Familiar TS
leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO	INDICADORES FINANCEIROS
Taxa de juros anual: 4%	Taxa Interna de Retorno: 103,19
Período de financiamento: 8 anos	Retorno sobre o capital investido: 6,90
Período de carência: 3 anos	Período de retorno: 3 anos

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

A tabela 23 possibilita a análise financeira do projeto. Assim, ao final de 8 anos, para cada R\$ 1,00 investido o retorno será de R\$ 6,90. A TIR de 103,19% indica que este projeto é rentável, pois é maior que as taxas de juros cobradas no projeto (4% ao ano), assim como a taxa de juro praticada no mercado financeiro (12% ao ano). A recuperação do capital investido acontece já no terceiro ano do projeto, antes mesmo do agricultor iniciar o pagamento das parcelas do financiamento.

A figura 18 evidencia as dificuldades desse tipo de agricultor ao implementar o projeto, uma vez que a renda do projeto é inferior aos juros pagos no primeiro ano. Todavia,

essa dificuldade no primeiro ano não chega a comprometer a viabilidade financeira do projeto. No restante do horizonte de planejamento não há problemas de fluxo de caixa.

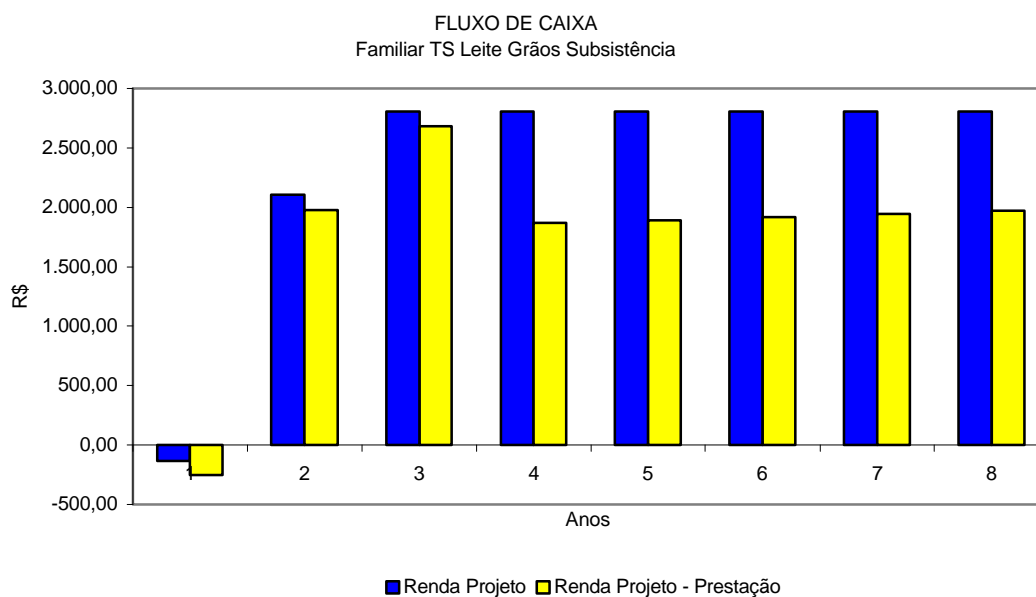


Figura 18: Fluxo de Caixa do Projeto para o Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004.

5.2.4.3 Modelização da Renda Agrícola da Situação de Chegada do Projeto

A proposta de intervenção elaborada para esse tipo de agricultor provocou algumas mudanças no desempenho técnico e econômico do sistema de produção. A tabela 24, a seguir, ilustra as mudanças proporcionadas pelo projeto na contribuição marginal da renda agrícola “a”, no percentual da superfície de área útil destinada para cada subsistema, no percentual de contribuição de cada subsistema na renda global, nos gastos não proporcionais “b” e na renda agrícola.

Tabela 24
Composição da Renda Agrícola na Situação de Chegada do Projeto para o Tipo Familiar TS
Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS

Subsistema	a (R\$)	SAU	% SAU	a * SAU	% Contrib.	b	RA
Leite	1057,51	8,65	64	9.147,46	84,70		
Subsistência	516,23	2,75	20,37	1.419,63	13,14		
Grãos	110,46	2,1	15,55	231,96	2,14		
Total		13,5	100	10.799,05	100	684,8	10.114,25

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

Na situação proposta houve um incremento de R\$ 80,9% na contribuição marginal da renda agrícola. Esse acréscimo combinado ao aumento da área destinada para o subsistema leite proporcionou uma renda agrícola global de R\$ 10.114,25, o que representa um ganho de 90%. Comparativamente, o subsistema leite passa de uma contribuição marginal da renda agrícola em torno de 60% para aproximadamente 85% na composição da renda agrícola do sistema de produção. A figura a seguir destaca a composição da renda agrícola dos subsistemas leite, subsistência e grãos no sistema de produção proposto.

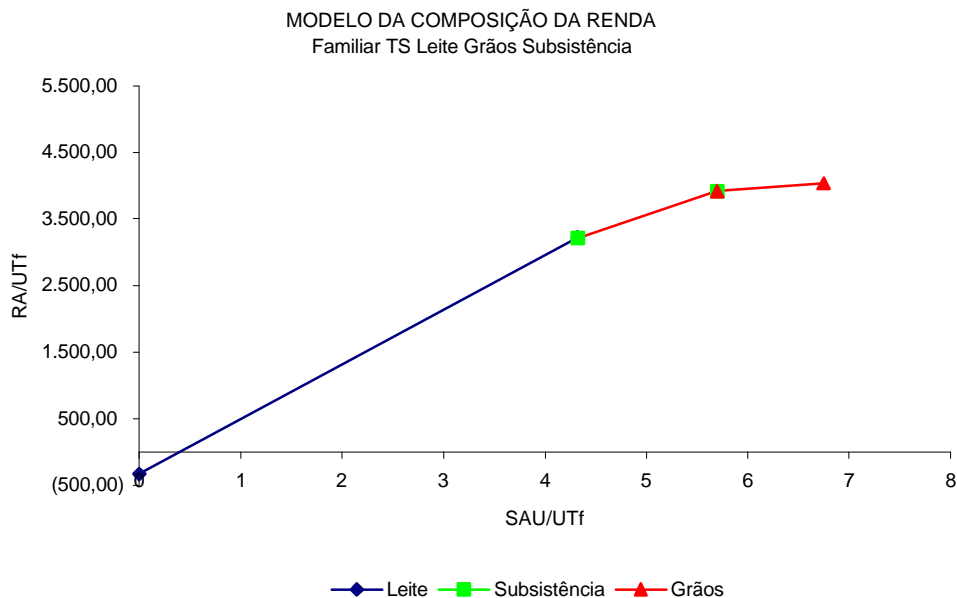


Figura 19: Modelo da Composição da Renda Agrícola para a Situação de Chegada do Projeto, Tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência, Eugênio de Castro, RS, 2004.

A figura 19 destaca, para a situação de chegada, o modelo de composição da renda agrícola do tipo Familiar TS Leite Grãos Subsistência. Evidencia-se o aumento na contribuição marginal da renda agrícola por unidade de trabalho familiar e um maior uso da área no subsistema leite. Tal mudança permitiu um importante incremento na remuneração do trabalho passando a garantir assim a reprodução social do tipo. Com essa proposta o tipo de agricultor necessita de $5,1 \text{ ha.UTf}^{-1}$ para atingir o nível de reprodução social.

A intervenção atenta ainda para as mudanças na legislação que regulamenta a produção, identidade e qualidade do leite em todo o Brasil. A partir de julho de 2005, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, passa a fiscalizar a aplicação da Instrução Normativa nº51 de 18 de setembro de 2002 que aprova os regulamentos técnicos de

produção, identidade e qualidade do leite tipo A, B, C, leite pasteurizado, leite cru refrigerado e o regulamento técnico da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel.

Considerando a nova legislação, já está sendo proposta a compra de resfriador a granel em conjunto com outros 2 agricultores, uma vez que sozinho, com os limites de investimento oferecidos pelo PRONAF C, não é possível adquirir esse tipo de equipamento.

O êxito no projeto depende, sem dúvida, da adequação a nova legislação. Esse comprometimento necessita contemplar a elaboração, o acompanhamento e a assistência técnica aos projetos, bem como, contemplar a formação desses agricultores. Parcerias, projetos e ações conjuntas entre esses atores locais e os agricultores poderiam potencializar a geração de valor agregado e de renda nos sistemas de produção, contribuindo para se evitar a saída desses agricultores do meio rural.

5.2.4.4 Análise de Sensibilidade do Projeto

Projetos agropecuários de intensificação da produção leiteira e outros, que visam acima de tudo a melhoria das condições de vida dos agricultores e sua permanência no meio rural, estão sujeitos a riscos e incertezas. Desse modo, avaliações preliminares que levam isso em consideração, podem contribuir para a eliminação de alternativas arriscadas de investimentos por parte dos agricultores.

Entre as variáveis que podem sofrer alterações, estão o preço e a quantidade dos insumos, valor do investimento, tecnologia de produção, linhas de crédito, etc.. Para esse projeto, a análise de sensibilidade considera o efeito da variação na quantidade produzida, uma vez que no município de Eugênio de Castro, no verão, os agricultores têm enfrentado

problemas de déficit hídrico, o que pode comprometer a produção de forrageiras contribuindo para queda na produção leiteira.

Análises desse tipo indicam a necessidade de se estudar mais detalhadamente determinadas variáveis do projeto, pois flutuações sensíveis podem comprometer a sua viabilidade. Apesar dessa importante contribuição a análise de sensibilidade, isoladamente, não é suficiente para analisar riscos em projetos de investimento, pois oferece uma análise parcial no momento em que apenas uma variável é considerada de cada vez e não considera a probabilidade de oscilações dessa variável (NORONHA, 1997).

Foram feitas simulações variando a produção de 11 litros.vaca⁻¹.dia⁻¹ (situação de chegada do projeto) para 6,45 litros.vaca⁻¹.dia⁻¹ (situação atual do sistema de produção) a fim de verificar o impacto dessa queda na produção na TIR do projeto. As simulações indicam que a Taxa Interna de Retorno variou de 103,19% para 56,32%. Essa queda de mais de 50% na TIR mostra que o projeto é bastante sensível a variações na produção leiteira. Ainda assim, considerando que a produção leiteira obtida na situação atual não aumente de 6,45 para 11 litros.vaca⁻¹.dia⁻¹, a TIR do projeto fica acima do custo de oportunidade do capital (56,32%). Nessa condição, o retorno por unidade investida, em 8 anos, caiu de R\$ 6,90 para R\$ 3,50 e o tempo de recuperação do capital investido não se alterou.

CONCLUSÃO

O estudo da agricultura do município de Eugênio de Castro evidenciou que, recentemente, houve um aumento generalizado da produção de grãos em detrimento da pecuária de corte e de leite. Os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos apontam para a especialização dos sistemas de produção (grãos) e a concentração dos recursos produtivos. Essa tendência tem provocado uma forte concentração da renda agrícola, notadamente na agricultura patronal. Por outro lado, *grosso modo*, os tipos familiares e minifundiários estão submetidos à tendência de exclusão social e econômica na agricultura.

Diante desse quadro, a dinâmica de desenvolvimento da agricultura mostra-se contraditória e desigual. Neste universo, foram identificados doze tipos de agricultores sendo, oito familiares, dois minifundiários e dois patronais. Desse conjunto, dois tipos minifundiários e três familiares não atingem o nível de reprodução social. No caso, tipos de agricultores que possuem menos de 10 ha de superfície agrícola útil por unidade de trabalho familiar, o que representa cerca de 50% dos estabelecimentos rurais. Essa situação tem levado esses agricultores a priorizar, na combinação das produções, atividades intensivas e com garantia de mercado, no caso, leite e/ou fumo.

Os agricultores que não atingem o nível de reprodução social deveriam ser considerados prioritários na elaboração de linhas e projetos estratégicos de desenvolvimento rural, pela contribuição marginal na geração de valor agregado, pelas ocupações produtivas que mantêm no meio rural e pela natureza dos subsistemas que desenvolvem, cuja prioridade é a produção de alimentos (subsistência e leite). Nos subsistemas praticados por esses tipos destacam-se na geração de valor agregado e de renda agrícola por unidade de área o leite, o fumo de galpão e a subsistência.

A partir dessa realidade foram elaboradas alternativas de inclusão social e produtiva para os agricultores do tipo Familiar TA Leite Grãos Subsistência e Familiar TS Leite Grãos Subsistência. Essas alternativas visam, prioritariamente, garantir a reprodução social desses tipos através de melhorias na renda agrícola. Com isso, foram elaboradas propostas de intensificação da produção leiteira passíveis de serem adotadas por esses agricultores. Com um montante de recursos inferior a R\$ 5.000,00 foi possível aumentar a renda agrícola desses agricultores em patamares superiores a 50%. Essas propostas apresentaram viabilidade técnica, econômica e financeira, podendo ser recomendadas para esses tipos de agricultores como forma de evitar a saída desses agricultores do meio rural.

No entanto, esses projetos de desenvolvimento podem ser inviabilizados no curto prazo em virtude das exigências introduzidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, na Instrução Normativa nº51, de 18 de setembro de 2002. Essa legislação entra em vigor em julho de 2005, impondo regulamentos técnicos de produção, identidade e qualidade do leite. A partir dessas mudanças muitos agricultores, especialmente aqueles que não estão se reproduzindo socialmente terão dificuldades técnicas, econômicas e financeiras

para adequar seus sistemas de produção, o que possivelmente excluirá uma parcela importante de agricultores do processo produtivo.

Nesse contexto, intervenções locais poderiam diminuir os impactos das mudanças como as que serão implementadas pela Instrução Normativa nº 51. Uma delas poderia ser estímulos a formação de grupos de agricultores, ou ainda, a aquisição de equipamentos com a intervenção de agentes de desenvolvimento locais no sentido de viabilizar economicamente e financeiramente novos investimentos, como também barganhar preços e prazos.

Por sua vez, os limites de financiamento para investimentos do PRONAF C visando a ampliação, intensificação e adequação dos sistemas de produção leiteiros são insuficientes. Em razão disso, a compra do resfriador de leite necessária para o tipo familiar TS leite grãos subsistência só foi possível assumindo parceria com mais dois agricultores, uma vez que o menor resfriador disponível no mercado é de 500 litros e custa R\$ 9.500,00, valor superior ao teto de recursos disponível para investimento nessa linha de crédito.

Para os agricultores minifundiários que não atingem o nível de reprodução social os projetos de intensificação dos sistemas de produção não são suficientes para garantir sua reprodução social. Por outro lado, as perspectivas de trabalho fora do sistema de produção são cada vez menores, uma vez que muitos sistemas de produção estão se especializando na produção de grãos, diminuindo dessa forma a necessidade de mão-de-obra. Esse problema é mais evidente quando a especialização vem acompanhada pela introdução de variedades transgênicas. Tal realidade requer políticas públicas que garantam, prioritariamente, o acesso a terra e ao crédito agrícola, já que esses tipos de agricultores dispõem uma superfície agrícola útil por unidade de trabalho familiar inferiores a 4 ha, e ainda, não atendem as exigências de

enquadramento do PRONAF²⁵. Assim, a viabilidade de intervenções dessa natureza depende de decisões e intervenções políticas que extrapolam a competência local e regional.

Os tipos de agricultores que combinam fumo de galpão, leite, grãos e subsistência, buscam nestas atividades formas de melhorar a renda agrícola e a remuneração do trabalho. Desse modo, a facilidade de acesso ao crédito para o cultivo do fumo de galpão tem contribuído indiretamente para melhorias no leite e na subsistência. Considerando a contribuição marginal de valor agregado por área desse tipo de agricultor e as limitações dos meios de produção disponíveis, destacadamente a área, esses tipos deveriam ser priorizados em projetos de desenvolvimento rural.

Os tipos familiares que desenvolvem pecuária de corte e subsistência também devem ser considerados em ações de desenvolvimento, por meio de projetos que promovam a intensificação dos seus sistemas de produção. Os sistemas de produção Familiar TM Leite Grãos Subsistência e Familiar TMC Leite Grãos Subsistência atingem uma condição de acumulação de capital. Essa capitalização contribui para a melhoria na qualidade de vida desses agricultores, bem como, para a realização de investimentos nas atividades produtivas e na expansão da área de produção.

Os tipos patronais têm obtido uma renda agrícola elevada buscando priorizar investimentos na expansão da área produtiva, mediante compra e/ou arrendamento de áreas, destacadamente dos agricultores familiares. O arrendamento de terras é uma prática interessante para uma parcela restrita de agricultores (patronais e familiares em capitalização), e ainda, se analisado de forma individual. Porém para o conjunto de agricultores essa prática

²⁵ Possuem renda bruta anual menor que R\$ 2.000,00, renda mínima exigida para enquadramento no PRONAF.

tem contribuído para aumentar a concentração fundiária e, por conseqüência, a exclusão social e econômica de muitos agricultores. Recentemente, se intensificou a especialização dos sistemas de produção no cultivo da soja, em detrimento da pecuária de leite e de corte. Outro impacto da especialização dos sistemas de produção é a diminuição da necessidade de mão-de-obra na agricultura, fornecida principalmente pelos agricultores minifundiários.

O movimento de especialização e acumulação de capital desigual e contraditório apresenta-se como uma ameaça, principalmente para os agricultores familiares que possuem áreas mecanizáveis entre 10 e 20 ha (área passível de ser adquirida a cada safra). Os agricultores minifundiários não sofrem a mesma ameaça, pois suas áreas íngremes, com solos empobrecidos, não despertam o interesse dos agricultores que buscam áreas planas e maiores para produção de grãos, além de serem a mão-de-obra disponível no meio rural.

REFERÊNCIAS

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO. Disponível em:
<<http://www.ipea.gov.br/>> Acesso em: out. 2004.

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão.**2.ed. Campinas: HUCITEC, 1998.

BASSO, David; DELGADO, Nelson G.; SILVA NETO, Benedito. O estudo de Trajetórias de Desenvolvimento rural. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, n.1, p. 73-105, jan.-mar. 2003.

BRUM, Argemiro J. **Modernização da Agricultura no Planalto Gaúcho.** Ijuí: FIDENE, 1983.

BERNARDES, Nilo. **Bases Geográficas do Povoamento do Estado do Rio Grande do Sul.** Ijuí: UNIJUÍ, 1997.

BUARQUE, Cristovam. **Avaliação Econômica de Projetos.** Rio de Janeiro: CAMPUS, 1991.

CALLEGARO, Sandra S. **Agricultura, demanda agregada e desenvolvimento em municípios rurais:** um estudo de caso em Coronel Barros (RS). Ijuí: UNIJUÍ, 2004. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2004.

DANTAS, Antonio. **Análise de Investimentos e Projetos:** Aplicada à Pequena Empresa. Brasília: UnB, 1996.

DUDERMEL, Thierry; BASSO, David; LIMA, Arlindo Prestes de. **A Política Agrícola e Diferenciação da Agricultura no Noroeste do RS.** Ijuí: UNIJUÍ, 1993.

DUFUMIER, Marc. **Les Projets de Développement Agricole**: Manuel d'expertise. Paris: Khartala/CTA, 1996.

FEE – Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. **Anuário Estatístico do Rio Grande do Sul 2001**. CR ROM. Porto Alegre, 2001.

GUAZIROLI, Carlos et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GARCIA FILHO, Danilo P. **Guia metodológico**: Diagnóstico de Sistemas Agrários. Brasília: [s.ed.],1999.

IBGE. Produção Agrícola Municipal 2003. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05/01/05.

KLIKSBERG, Bernardo. **Falácias e mitos do desenvolvimento social**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, Arlindo J. P. de. et al. **Administração da Unidade de Produção Familiar**: Modalidades de Trabalho com Agricultores. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001.

MAGALHÃES, Carlos Augusto de. **Planejamento da Empresa Rural**: Métodos de Planejamento e Processos de Avaliação. Viçosa: UFV, 1999.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das Agriculturas do Mundo**: do Neolítico à Crise Contemporânea. Lisboa: PIAGET, 2001.

MAZOYER, Marcel. **Origens e Mecanismos de Reprodução das Desigualdades Regionais do Desenvolvimento Agrícola na Europa**. [s.l.]: [s. ed.],1981.

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 51**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/agrolegis>. Acesso em: 27/01/05.

NORONHA, José F. **Projetos Agropecuários**: Administração Financeira, Orçamento e Viabilidade Econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. **Atlas Socioeconômico**: Rio Grande do Sul. 2.ed. Porto Alegre: Comunicação Impressa, 2002.

SCHULTZ, Theodore W. **A Transformação da Agricultura Tradicional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.

SILVA NETO, Benedito; LIMA, Arlindo J. P. de; BASSO, David. Teoria dos Sistemas Agrários: Uma nova abordagem do desenvolvimento da agricultura. **Extensão Rural**, Santa Maria, n.1, p. 06-19, jan.-dez. 1997.

SILVA NETO, Benedito. (Coord.) **Avaliação e Caracterização Sócio-econômica dos Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul**. Ijuí: UNIJUÍ, 2002. Relatório de pesquisa.

VIECELLI, Leonardo Cáceres. **Melhoramento Genético de Trevo Branco (*Trifolium repens* L.) Visando Persistência e Produção**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

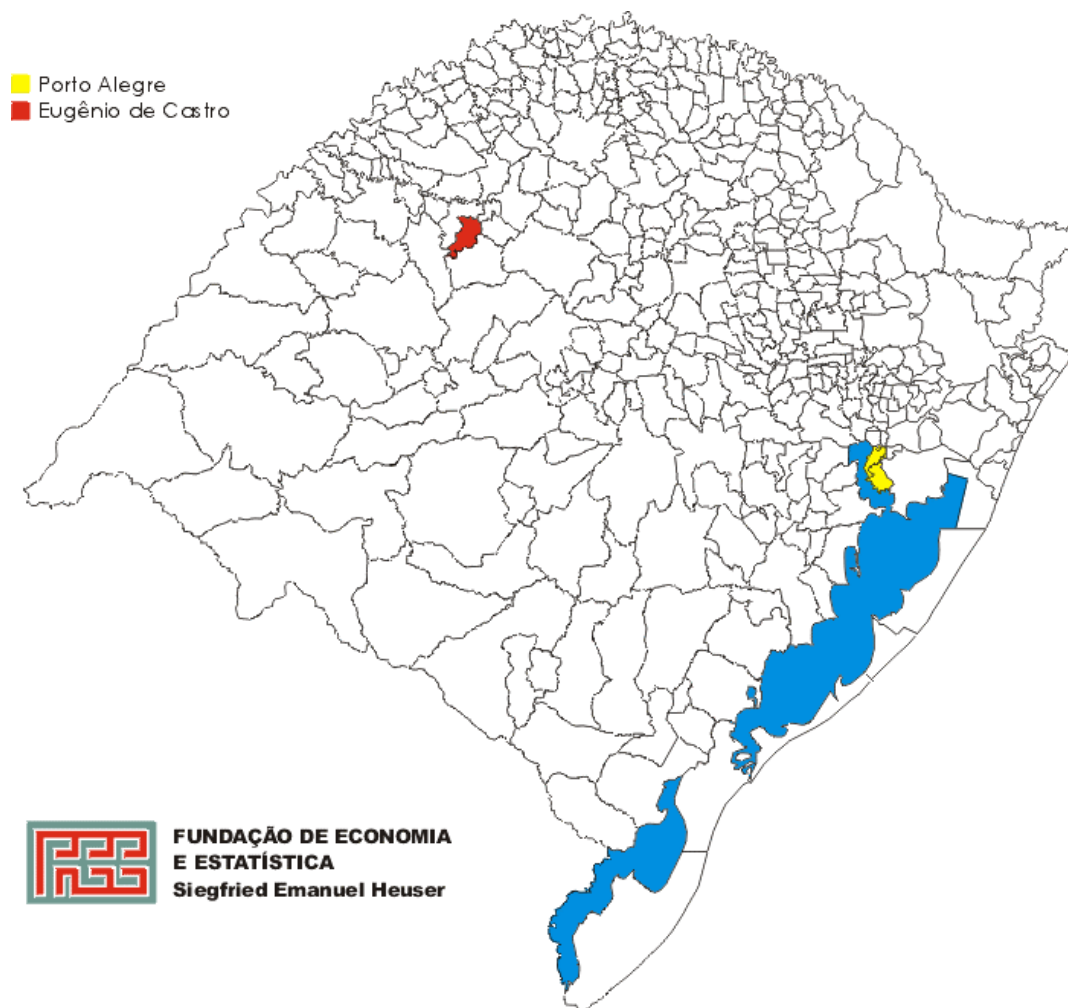
VIER, Aloísio. **As bases Econômicas do Município de Eugênio de Castro – RS**. [s.l.]: [s.ed.], 2001.

ANEXOS

ANEXO A

Mapa de Localização do Município de Eugênio de Castro - RS

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE EUGÊNIO DE CASTRO - RS



Fonte: FEE, 2001

ANEXO B

Mapa de Identificação das Zonas Agroecológicas de Eugênio de Castro, RS

ANEXO C

Mapa da Capacidade de Uso dos Solos de Eugênio de Castro, RS

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)