

UNIJUÍ – UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO  
GRANDE DO SUL  
DEAg – DEPARTAMENTO DE ESTUDOS AGRÁRIOS

DIAGNÓSTICO E LINHAS ESTRATÉGICAS DE DESENVOLVIMENTO DA  
AGRICULTURA DO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO BURICÁ - RS

Coordenação  
Profº MSc. Nilvo Basso

Redação  
Profº MSc. Nilvo Basso  
Engenheira Agrônoma Angélica de Oliveira

Ijuí, Outubro de 2007.

Chefia do Departamento de Estudos Agrários

Profº Roberto Carbonera

Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Rural

Profº. Nilvo Basso

Coordenação do Programa de Estágios

Profº. José Eduardo Gubert

Professores Responsáveis

Nilvo Basso

Técnica de Pesquisa e Extensão

Angélica de Oliveira

Apoio

Alunos da turma 31 do Curso de Gestão Rural

Agricultores do Município

Secretaria Municipal de Agricultura

Sindicato dos Trabalhadores Rurais

DEAg – Departamento de Estudos Agrários da UNIJUÍ

EMATER – Escritório de Boa Vista do Buricá

Alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Rural – UNIJUI

Turma 31

André Luciano Riecke

Cristiano Freisleben

Daniel Rapachi

Divanir Anklam

Lucas Puhl

Renan Josef Klocko

Rodrigo

Tatiana Bretãs Baisch

Valdemar Jaimi

Valdir Hanauer

Aluno estagiário voluntário do Curso de Agronomia – UNIJUI

Gilberto Grossmann

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Valor Agregado Global dos Tipos de Agricultores X Área Disponível.....	11
Figura 2: Composição da Renda Agrícola da Unidade de Produção.....	12
Figura 3: Mapa da Capacidade de Uso dos solos do município de Boa Vista do Buricá – RS.....	15
Figura 4: Evolução da População do município de Boa Vista do Buricá – RS .....	18
Figura 5: Microrregiões Geográficas do município de Boa Vista do Buricá – RS.....	22
Figura 6: Modelo da composição da renda agrícola do Tipo Familiar Grãos/Leite TMI...25	
Figura 7: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Suíno/Leite intensivo/Soja/Prestação de Serviço TMC.....	27
Figura 8: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Leite/Suínos Terminação/Grãos TMI.....	28
Figura 9: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Suínos Terminação/Leite TA.....	29
Figura 10: Modelo da composição da Renda Agrícola do tipo Familiar Fumo/Mandioca/Leite.....	30
Figura 11: Modelo da composição da Renda Agrícola do tipo Familiar Suíno CC/Mel/Leite/ Soja TMI.....	31
Figura 12: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Leite Extensivo.....	32
Figura 13: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Minifundiário Leite TA.....	33
Figura 14: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Familiar Frango /Gado de Corte / Grãos TMI.....	34
Figura 15: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Patronal Hortaliças / Leite Intensivo / Soja TA. ....	35
Figura 16: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Familiar Horta / Leite Extensivo TA. ....	36
Figura 17: Reprodução Social dos tipos de agricultores da microrregião Central. ....	38
Figura 18: Reprodução Social dos tipos de agricultores da microrregião Norte.....	39
Figura 19: Reprodução Social dos tipos de agricultores da microrregião da Encosta.....	40

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Aptidão climática das principais culturas de município.....	16
Quadro 2: Estrutura Fundiária do município de Boa Vista do Buricá – RS .....	17
Quadro 3: Síntese da História Agrária do município de Boa Vista do Buricá– RS.....	20
Quadro 4: Potencial Econômicos das Atividades.....	42

## LISTA DE SIGLAS

CI: Consumo Intermediário

D: Depreciação

DVA: Distribuição do Valor Agregado

Ha: Hectare

NRS: Nível de Reprodução Social

PB: Produção Bruta

RA / UTF: Renda Agrícola por Unidade de Trabalho Familiar

RA: Renda Agrícola

SAU / UTF: Superfície Agrícola Útil por Unidade de Trabalho Familiar

SAU: Superfície Agrícola Útil

ST: Superfície Total

UT: Unidade Trabalho

UTF: Unidade Trabalho Familiar

VA / UT: Valor Agregado por Unidade de Trabalho

VA: Valor Agregado

VAB / ha: Valor Agregado Bruto por hectare

VAB: Valor Agregado Bruto

TA: Tração Animal

TMI: Tração Mecanizada Incompleta

TMC: Tração Mecanizada Completa

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 PROCESSO E PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE – DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>9</b>
<b>3 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DE BOA VISTA DO BURICÁ.15</b>	
<b>3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DA AGRICULTURA .....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 ZONEAMENTO AGROECOLÓGICO E SOCIOECONÔMICO.....</b>	<b>21</b>
<b>4 PERFIL ATUAL DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 TIPOS DE AGRICULTORES E SISTEMAS DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 ANÁLISE DA REPRODUÇÃO SOCIOECONÔMICA DOS AGRICULTORES .....</b>	<b>37</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta o resultado de um estudo realizado no município de Boa Vista do Buricá, situado na região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, visando subsidiar o planejamento estratégico da agricultura, especialmente com linhas e projetos estratégicos de desenvolvimento direcionados para os diferentes tipos de agricultores presentes no município. As informações sobre a agricultura foram geradas por meio de entrevistas junto aos agricultores, realizadas pelos alunos da disciplina Diagnóstico de Sistemas de Produção Agropecuários e Agroindustriais do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Rural, ministrada em janeiro de 2007. O trabalho foi complementado com a análise de mapas temáticos e de dados secundários sobre o município.

O estudo realizado se fundamenta na Teoria de Sistemas Agrários, originalmente elaborada pela Cátedra de Agricultura Comparada do Instituto Nacional Agrônomo de Paris-Grignon – França, desenvolvida pelo acúmulo de conhecimentos sobre a evolução e diferenciação da agricultura em diferentes regiões do mundo. A partir deste acúmulo foi elaborado o método de “Análise-Diagnóstico de Sistemas Agrários – ADSA”, destinado ao estudo de situações específicas de desenvolvimento agrário.

Para a consecução dos objetivos propostos foram desenvolvidas as seguintes etapas: a **primeira etapa** consistiu na análise do processo de desenvolvimento da agricultura do município, visando compreender a trajetória de evolução e o processo de diferenciação socioeconômica, técnica e geográfica dos agricultores e dos sistemas de produção. A **segunda** buscou identificar e caracterizar os principais tipos de agricultores e sistemas de produção. A **terceira** compreendeu a avaliação econômica dos sistemas de produção desenvolvidos pelos agricultores. A **quarta etapa** procurou analisar a capacidade e as possibilidades de reprodução socioeconômica dos agricultores.

Para a realização deste estudo, a equipe da UNIJUI contou com a colaboração e o apoio de várias pessoas e instituições locais. Os agricultores que acolheram os alunos e técnicos, sempre dispostos a fornecerem informações sobre suas atividades produtivas, necessárias para realização das análises. A secretaria de Agricultura do município de Boa Vista do Buricá, o Escritório Municipal da EMATER de Boa Vista do Buricá, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, que disponibilizaram recursos materiais, humanos e logísticos, sem os quais as atividades de campo dificilmente teriam sido realizadas.

## 2 PROCESSO E PROCEDIMENTOS DA ANÁLISE – DIAGNÓSTICO

De acordo com a abordagem dos Sistemas Agrários, a análise-diagnóstico da agricultura do município de Boa Vista do Buricá foi elaborada em etapas e adotou os procedimentos, a saber:

A *primeira etapa* corresponde à análise do processo de desenvolvimento da agricultura do município, a qual consiste na análise da trajetória de evolução e diferenciação geográfica, técnica e socioeconômica da agricultura do município. Esta análise permite definir zonas homogêneas do ponto de vista da problemática de desenvolvimento da agricultura, bem como estabelecer uma pré-tipologia das unidades de produção, baseada na categoria social dos agricultores e nos sistemas de produção praticados.

Os dados e informações foram obtidos através dos seguintes procedimentos: leitura da paisagem; análise de mapas sobre as características agroecológicas; consultas em fontes secundárias e estudos já realizados sobre a agricultura do município e da região; entrevistas semidiretivas e sucessivas com agricultores mais antigos sobre a história agrária do município.

A *segunda etapa* consiste na elaboração de uma tipologia das unidades de produção agropecuárias. A tipologia busca agrupar as unidades de produção de um sistema agrário segundo as diferentes formas de organização da produção (sistemas de produção) adotadas pelos agricultores para assegurar a sua reprodução social (viabilidade) ao longo do tempo. Pois, segundo os recursos naturais disponíveis, o nível de acumulação de capital e a disponibilidade de mão-de-obra, cada tipo de unidade de produção possui maior ou menor possibilidade de assegurar a sua reprodução social no longo prazo, assumindo um papel específico nas tendências de transformação do sistema agrário.

Os critérios específicos para a elaboração da tipologia são definidos na etapa anterior do estudo e estão associados àqueles fatores que condicionam diferentes as trajetórias de evolução das unidades de produção. Geralmente, são considerados: a categoria social do agricultor (capitalista, patronal, familiar e minifundiário); a combinação das produções desenvolvidas nas unidades de produção; a disponibilidade, o tipo e a combinação dos fatores de produção (terra, trabalho e capital); e, as características do ecossistema cultivado.

A *terceira etapa* corresponde à análise técnica e econômica dos tipos de sistemas de produção. A *análise técnica* consiste na caracterização dos principais fluxos de uso dos

recursos produtivos dos diferentes tipos de unidades de produção, a saber: calendário de trabalho das atividades desenvolvidas ao longo do ano; calendário do uso de equipamentos ao longo do ano; fluxo de disponibilidades e necessidades monetárias ao longo do ano; balanço de fertilidade do solo nos diferentes subsistemas de produção. Esta análise visa detectar a época e a intensidade dos estrangulamentos relativos à disponibilidade de mão-de-obra, de equipamentos e de capital circulante (capital de giro) e de fertilidade do meio.

A *análise econômica* dos sistemas de produção foi feita a partir da elaboração dos modelos do valor agregado e da renda agropecuária<sup>1</sup>.

O valor agregado de um sistema de produção significa o valor adicionado ou acrescentado a cada ano pela unidade de produção. Representa a riqueza gerada e é calculado com a fórmula que segue:

$$VA = PB - CI - D$$

VA = valor agregado;

PB = valor da produção física (produção “bruta”);

CI = consumo de bens e serviços<sup>2</sup> durante o ciclo de produção (“consumo intermediário”);

D = depreciações de equipamentos e instalações;

A partir da distribuição do valor agregado pode-se calcular, para cada sistema de produção, a renda dos diferentes agentes que participam da produção, assim como a renda dos agricultores, a qual é definida como:

$$RA = VA - J - S - T - I;$$

Onde:

RA = renda agropecuária;

VA = valor agregado;

J = juros pagos aos bancos (ou outro agente financeiro);

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes sobre estas medidas de resultado econômico, ver LIMA et alii (1994).

<sup>2</sup> O consumo intermediário durante a execução de uma determinada tarefa, não incluindo salários.

S = salários;

T = arrendamentos pagos aos proprietários da terra;

I = impostos e taxas pagas ao Estado;

A partir do cálculo do valor agregado e da renda produzidos por cada sistema de produção podem ser elaborados dois tipos de modelos lineares. Um modelo do valor agregado ou renda global do sistema de produção e um modelo da composição da renda produzida pelo sistema de produção a partir da discriminação das atividades ou subsistemas de cultura ou de criação desenvolvidas, descritos nas figuras 1 e 2.

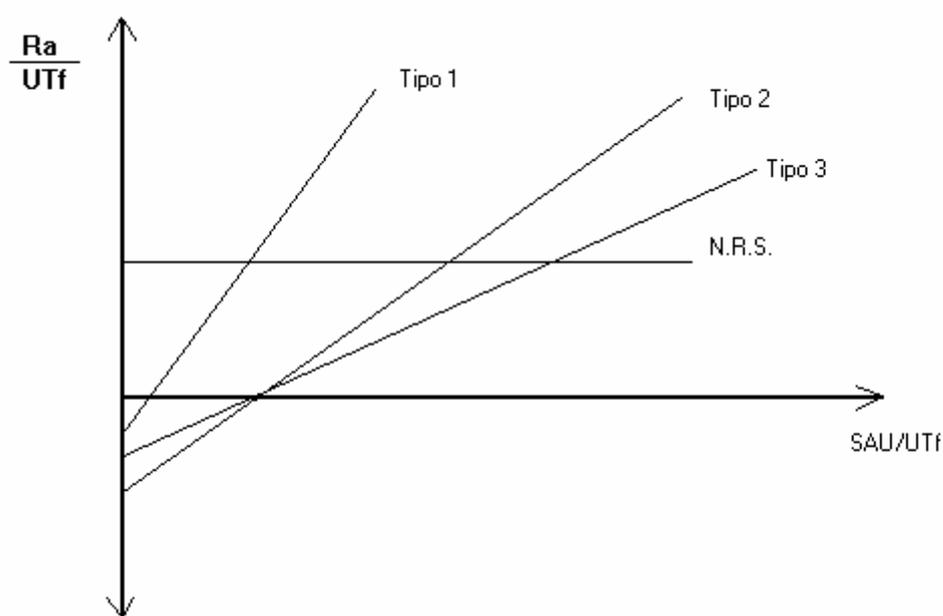


Figura 1. Valor Agregado Global dos Tipos de Agricultores x Área disponível.

Onde:

$RA/UTf$  = Renda agrícola por Unidade de Trabalho familiar.

$SAU/UTf$  = Superfície Agrícola Útil por Unidade de Trabalho familiar.

N.R.S. = Nível de reprodução social, ou seja, renda mínima necessária à reprodução social dos agricultores (custo de oportunidade da mão-de-obra).

Tipos 1, 2 e 3 = Tipos de agricultores (sistemas de produção distintos).

Os modelos dos sistemas de produção, exemplificados na figura 1, permitem identificar os tipos de agricultores com maiores dificuldades de se manter na atividade agrícola. Já, os modelos dos sistemas de produção, exemplificados na figura 2, permitem

identificar, para cada tipo de agricultor, as atividades que geram mais renda por unidade de superfície, assim como as necessidades de capital fixo para a sua implantação.

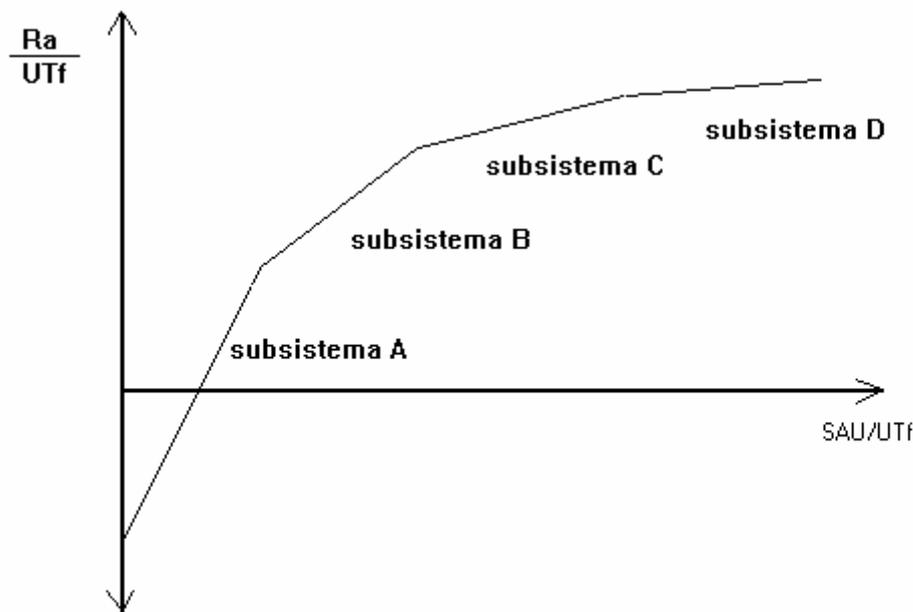


Figura 2: Composição da Renda Agrícola da Unidade de Produção.

Onde:

$RA/UTf$  = Renda agrícola por Unidade de Trabalho familiar.

$SAU/UTf$  = Superfície Agrícola Útil por Unidade de Trabalho familiar.

Subsistemas A, B C e D = Sistemas de cultura e/ou de criação que compõe o sistema de produção.

Os dados e informações para a realização da análise técnica e econômica dos sistemas de produção são obtidos basicamente através de entrevistas junto a agricultores escolhidos de acordo com a tipologia elaborada na etapa anterior, que possuam as principais características dos tipos estabelecidos. Além disso, são utilizadas informações obtidas com fornecedores de insumos e compradores de produtos, e também em fontes secundárias.

A **quarta etapa** consiste na análise das possibilidades de reprodução socioeconômica (viabilidade) das unidades de produção em função do tipo de sistema de produção adotado. A capacidade de reprodução corresponde à renda mínima necessária para assegurar o desempenho dos sistemas de produção no curto prazo (compra de

insumos, manutenção dos equipamentos e benfeitorias), e, no longo prazo, a reposição dos meios de produção e satisfazer as necessidades em bens de consumo das famílias dos agricultores. Esta análise permite estabelecer prioridades em termos de alternativas para o desenvolvimento da agricultura tendo em vista o processo de diferenciação social dos agricultores.

Esta análise pressupõe que, quando os sistemas de produção praticados não geram este nível mínimo de renda, os agricultores tendem a não acumular fundos de depreciação suficientes para a reposição dos equipamentos, culminando com sua eliminação do processo produtivo, em um prazo mais ou menos longo. Por outro lado, os agricultores cujos sistemas de produção permitem produtividades do trabalho elevadas, podem acumular o suficiente para aperfeiçoar os sistemas de produção praticados ou aumentar a escala dos mesmos, através da compra de meios de produção.

A **quinta etapa** visa analisar e propor linhas estratégicas para o desenvolvimento da agricultura do município. A partir dos resultados das análises realizadas nas etapas anteriores é possível identificar e propor alternativas de ação técnica e de políticas públicas para o desenvolvimento dos diferentes tipos de unidades de produção, no sentido de aumentar a renda dos agricultores, tendo em vista as condições específicas de cada tipo. Tais alternativas precisam ser avaliadas tanto do ponto de vista financeiro do agricultor, quanto do ponto de vista do interesse econômico geral da sociedade.

Para consecução desse objetivo, é necessário especificar o nível mínimo de renda e as condições técnicas mínimas (rendimentos físicos das culturas e criações, nível de equipamento, disponibilidade de terra e de mão-de-obra) para que cada tipo de unidade de produção possa assegurar a sua reprodução social. Além disso, é preciso analisar os sistemas de cultura e de criação praticados por cada tipo para avaliar as possibilidades técnicas para atingir a capacidade de reprodução, considerando-se a disponibilidade de fatores de produção.

Muitas vezes, porém, as possibilidades técnicas dos sistemas de produção praticados por certos tipos de agricultores, mesmo em condições favoráveis, não permitem alcançar o patamar mínimo de produtividade e renda. Nestas condições a viabilidade dos agricultores passa por um aumento significativo da disponibilidade de fatores de produção (terra e capital), o que, em casos extremos, pode requerer uma redistribuição fundiária e investimentos importantes, cuja execução e viabilidade só podem ser asseguradas por políticas públicas de longo prazo.

Enfim, seguindo rigorosamente os princípios e os procedimentos de análise e diagnóstico de sistemas agrários, têm-se reunidas as condições para se propor linhas estratégicas de desenvolvimento para a agricultura do município, as quais podem ser elaboradas a partir da resposta para as seguintes questões básicas:

- Qual a problemática do desenvolvimento da agricultura do município?
- Qual é o público alvo prioritário para possíveis políticas, programas e projetos de desenvolvimento agrícola?
- Quais são os níveis de intervenção institucional face à diversidade de situações e tipos de agricultores existentes no município?
- Quais atividades/produções agropecuárias com maior potencial de agregação de valor e geração de renda podem ser estrategicamente recomendadas em projetos de intensificação, conversão ou expansão dos sistemas de produção?
- Quais são as condições e ações necessárias para viabilizar a implantação dos projetos de desenvolvimento agrícola propostos?

### 3 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA DE BOA VISTA DO BURICÁ.

#### 3.1 Características ambientais e socioeconômicas

O município de Boa Vista do Buricá fundado em 02/12/1963, localiza-se na microrregião de Três Passos, mesorregião Noroeste Rio-Grandense, situada no extremo sul do Brasil. Distante 384 km da capital (Porto Alegre), o município de Boa Vista do Buricá tem sua origem territorial dos municípios de Três de Maio, Crissiumal e Humaitá e uma área de 108,7 km<sup>2</sup>.

O território do município apresenta dois tipos básicos de solo, segundo a sua capacidade de uso agrícola, conforme pode ser observado na Figura 3.

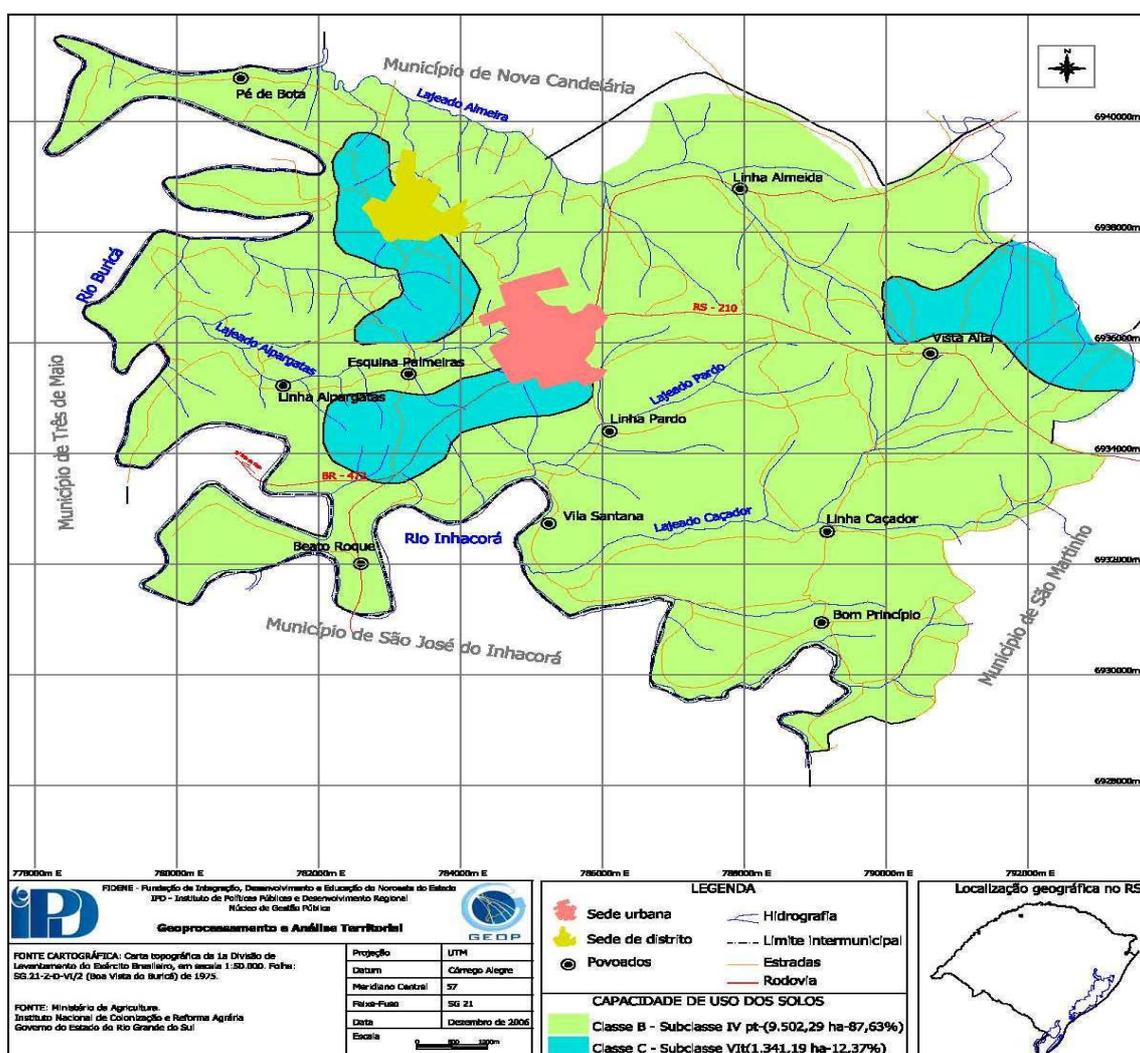


Figura 3: Mapa de Capacidade de Uso dos Solos do município de Boa Vista do Buricá.

Verifica-se que 87% da área pertence à categoria “B” - Subclasse IV pt, constituída de solos que apresentam algum tipo de limitação para o cultivo continuado e intensivo com culturas anuais, relacionadas à drenagem, declividade e pedregosidade. São próprios para fruticultura ou pastagens. A exploração regular deste tipo de solo exige a adoção de práticas intensivas de conservação. Os 13% da superfície restante pertencem à categoria “C” - Subclasse VIIt, a qual agrupa solos próprios para fruticultura ou silvicultura, apresentam sérias limitações devido à topografia acidentada exigindo, portanto, práticas e técnicas de melhoramento intensivas para conservação deste tipo de solo.

De acordo com o Atlas Agrometeorológico, a temperatura média anual é em torno de 19,6° C, com o mês mais quente (janeiro) com temperatura máxima média de 32,2° C e o mês mais frio (julho), com temperatura mínima média de 8,6° C. A temperatura máxima média anual é de 27° C enquanto a mínima média é de 13,9° C. A precipitação pluvial média anual é de 1.663 mm, com 95 dias de chuva anual, em média. A umidade relativa do ar varia entre 67 a 85% e a evaporação mensal de 76,9 a 158,2 mm.

Do ponto de vista do Zoneamento Agroclimático, Boa Vista do Buricá pertence à região Agroecologia 7c Alto Uruguai, não apresentando importantes limitações climáticas para o desenvolvimento de um conjunto relativamente grande de atividades agropecuárias, como pode ser observado no Quadro 1.

<b>Preferencial</b>	<b>Tolerada</b>	<b>Marginal</b>	<b>Inaptos</b>
Alfafa	Cana-de-açúcar (parte do município)  Limão  Forrageiras de clima tropical e subtropical	Batata	Abacaxi
Arroz		Cebola e Alho	Videira (Européia e Americana)
Laranja		Feijão	Banana (parte do município)
Bergamota		Pessegueiro	
Fumo		Trigo	
Mandioca		Forrageiras de clima temperado	
Milho			
Soja			
Banana (parte)			
Melancia			
Cana (parte)			

Quadro 1: Aptidão climática das Principais Culturas do Município

Fonte: Macrozoneamento Agroecológico e Econômico do Estado do Rio Grande do Sul. 1994.

Legenda: Preferencial: Áreas que possuem as melhores condições climáticas para o cultivo; Tolerada: Áreas que possuem um fator negativo para o cultivo; Marginal: Áreas que possuem dois ou mais fatores negativos para o cultivo; Inaptos: Áreas inadequadas para o cultivo.

Mesmo durante o inverno, a temperatura não se constitui uma grande limitação ao crescimento de plantas de ciclo invernal, e algumas culturas consideradas marginais e outras toleradas podem ser cultivadas dependendo das variedades utilizadas e/ou das práticas de manejo adotadas, tais como irrigação, e o controle fitossanitário.

Com relação à estrutura fundiária, o município caracteriza-se pela presença predominante de pequenos estabelecimentos agropecuários. Conforme pode ser observado no Quadro 2, em 1995 cerca de 99,65 % dos estabelecimentos possuem menos de 50 ha de terra e detêm 98,14 % da área agrícola total, enquanto que, praticamente, 1,86% da superfície total pertencem aos 0,35 % dos estabelecimentos que possuem superfícies maiores (acima de 50 ha). Observa-se também que a maior concentração de estabelecimentos situa-se nos estratos entre 10-20 ha, com 48,23% dos estabelecimentos, ocupando 52,667% da área agrícola do município.

Área (ha)	Número Estabelecimentos	Área Total (ha)	Percentual estabelecimentos	% Acumulado	Percentual área	% acumulado
0 – 5	201	524	14,26	14,26	3,01	3,01
5 – 10	336	2398	23,83	38,09	13,80	16,81
10 – 20	680	9153	48,23	<b>86,32</b>	52,66	69,47
20 – 50	188	4983	13,33	<b>99,65</b>	28,67	<b>98,14</b>
50 – 100	5	323	0,35	100	1,86	100
Total	1410	17381	100		100	

Quadro 2: Estrutura fundiária do município de Boa Vista do Buricá – RS, 1995.

Fonte: IBGE, INCRA, Prefeitura Municipal de Boa Vista do Buricá – RS, 1995.

No período de 1991-2000, a renda per capita média do município cresceu 87,59%, passando de R\$ 143,40 para R\$ 269,00. A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) diminuiu 57,95%, passando de 40,9% para 17,2%, e a desigualdade manteve-se estável com o índice de Gini<sup>3</sup> que passou de 0,50 para 0,51.

De acordo com o censo demográfico, no período de 1970-2007, a população diminuiu 26%, passando de 8.747 para 6.468 habitantes. Esta redução se deu em função dos desmembramentos municipais que ocorreram nesse período. No ano de 2000, a população era de 6.587 habitantes e, conforme pode ser observado na figura 4, predominantemente urbana, considerando que em torno de 56% morava na área urbana e 44% no interior.

<sup>3</sup> Índice de Gini: é um instrumento para medir o grau de concentração de renda de um determinado grupo, apontando diferenças entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente varia de “0” a “1”, sendo que o “0” representa situação de igualdade, ou seja, todos tem a mesma renda.

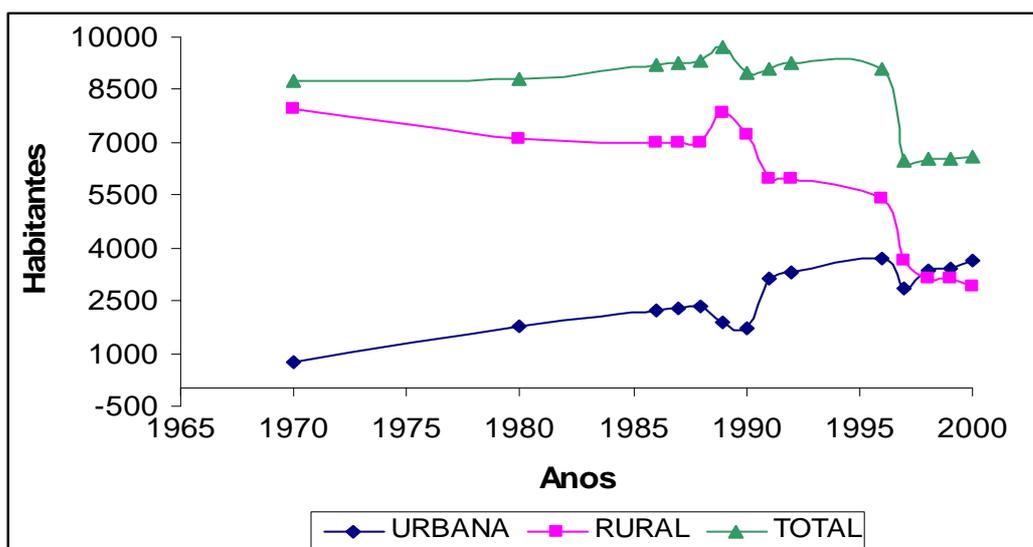


Figura 4: Evolução da população do município de Boa Vista do Buricá – RS.  
 Fonte: Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional – IPD.

### 3.2 Evolução e diferenciação da agricultura

O estudo da evolução da agricultura do município de Boa Vista do Buricá, inicialmente, procurou explicações sobre as transformações que ocorreram na agricultura local, por meio da análise do processo de constituição da paisagem. Especificamente, foram analisados e correlacionados os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos que condicionaram o desenvolvimento e diferenciação geográfica, técnica e socioeconômica da agricultura ao longo do tempo.

De acordo com os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos sintetizados no quadro 3, a fase recente do desenvolvimento da agricultura do município de Boa Vista do Buricá iniciou-se por volta de 1930. Até então o território era constituído por floresta densa e ocupado por índios e caboclos que viviam da caça, da pesca, da coleta, e praticavam uma agricultura de derrubada e queimada, com pousio florestal de longa duração, por meio da qual cultivavam alguns produtos para subsistência, como por exemplo milho, feijão, batata e outros.

A ocupação do território do atual município de Boa Vista do Buricá se deu por volta de 1930 por populações de origem européia vindas das chamadas Colônias Velhas do Rio Grande do Sul, os quais adotam técnicas de derrubada e queimada praticadas pelos índios. Essa fase se estende até meados de 1945, onde se consolida a instalação da agricultura colonial, baseada essencialmente no sistema de derrubada e queimada com

pousio de longa duração, tendo na banha, no fumo e no feijão, o seu principal produto comercial, além da produção de subsistência (milho, feijão, trigo, batata, leite). Nesse período, o excedente da produção era comercializado no comércio local, os chamados bolichões, bodegas e moinhos por exemplo. O trabalho era basicamente manual com o uso do machado, enxada, facão e serrote, e da força de tração animal.

Até os anos 65, *fase de desenvolvimento e crise da agricultura colonial*, a produção era baseada em um sistema de policultura comercial, no qual o suíno tipo banha e o fumo, e mais tarde o cultivo de feijão, constituíam-se as principais atividades produtivas, e cuja comercialização da produção era realizada no mercado local. O final dos anos 50 e início da década de 1965 foi marcado pela crise da agricultura colonial, especialmente em função da crescente diminuição dos rendimentos dos cultivos, resultante do uso intensivo da terra decorrente da crescente redução do tempo de pousio e, conseqüentemente, da diminuição da fertilidade do solo. Com efeito, a reposição natural e orgânica da fertilidade, por meio do pousio, adubação verde e dejetos animais, encontrou seus limites diante das necessidades dos cultivos. Por outro lado, neste período assiste-se a queda do preço do suíno, fortemente influenciada pela substituição da banha pelos óleos vegetais e pela introdução do suíno tipo carne.

A crise da agricultura colonial condicionou a busca de alternativas e o início de uma nova fase no processo de desenvolvimento da agricultura de Boa Vista do Buricá, na qual se consolidou a chamada agricultura moderna, caracterizada, essencialmente, pela mecanização e industrialização da agricultura, inicialmente baseada no sistema de produção denominado **binômio trigo-soja**. O período compreendido entre 1965 e 1985 pode ser caracterizado como a fase de transição para o que se convencionou agricultura moderna, baseada no uso de insumos de origem industrial e na mecanização da produção.

Após 1985, inaugura-se a fase denominada de *desenvolvimento e crise da agricultura*, caracterizada por fortes restrições nas condições de produção, principalmente em função da queda e estabilização do preço da soja e da diminuição das facilidades de acesso ao crédito. Face às novas exigências impostas pelas novas condições socioeconômicas, os agricultores passam a intensificar e diversificar a produção, adotando sistemas produtivos que geram maior valor agregado, baseados na atividade leiteira, criação de suíno em parceria com empresas integradoras da região, cultivo de mandioca, de grãos e a implantação de algumas hortas.

Período	Fatos Ecológicos	Fatos Técnicos	Fatos Socioeconômicos
Até 1930 Agricultura indígena.	Mata nativa	Produção de subsistência; Sistema de derrubada e queimada; Pousio de longa duração.	Índios e caboclos.
1930-1945 Implantação da agricultura colonial.	Derrubada; Fertilidade natural dos solos.	Produção de subsistência (trigo, milho, feijão, banha, leite, etc); Tração animal; Feijão, banha e fumo (comércio).	Primeiros colonizadores vindos das Colônias velhas; Moinhos, serraria (Três de Maio); Compra de colônias de terra; Souza Cruz (compra fumo); Bolichos.
1945 – 1965 Desenvolvimento e crise da agricultura colonial.	Derrubada; Queda da fertilidade dos solos; Pragas nas lavouras (gafanhoto e formigas).	Feijão e sistema milho/porco banha; Queda do fumo; Leite comércio; Subsistência (soja, etc); Primeiras trilhadeiras, motores e tratores.	Abertura de estradas; Emancipação do município; Energia elétrica; frigoríficos SR; moinhos; cooperativas; sindicatos; emater; Comércio para SP (caminhões).
1965 -1985 Modernização e intensificação da produção.	Intensificação do desmatamento; Esgotamento dos solos e reposição da fertilidade com adubação mineral.	Queda do feijão; Queda porco banha; Aumento da produção de Soja/trigo; Uso de insumos de origem industrial; Auge Mecanização; Introdução do porco tipo carne; Aumenta a produção de leite; Queda do trigo.	Créditos subsidiados; Parceria empresas; Laticínios Maier, CCGL, Parmalat/Avipal, Sadia; Bancos; Pronaf.
1985 -2007 Desenvolvimento e crise da agricultura.	Esgotamento de áreas novas com o fim do desmatamento; Preocupação ambiental – resíduos, reflorestamentos.	Plantio direto; Transgênicos; Suinocultura parceria; Leite, mandioca, horta, grãos; Queda do fumo.	Fim do crédito Subsidiado (85); Legislação ambiental; Pronaf; Crises de mercado.

Quadro 3: Síntese da História Agrária do município de Boa Vista do Buricá - RS

Fonte: Dados de pesquisa de campo, 2007.

O processo de desenvolvimento da agricultura “mecanizada” promoveu profundas transformações na paisagem e acentuou a diferenciação geográfica, técnica e socioeconômica na agricultura. Essa diferenciação resultou, essencialmente, das desigualdades físicas e socioeconômicas iniciais dos agricultores somadas a outras suplementares acumuladas ao longo de suas trajetórias de evolução. Assim, com o sistema milho-suíno da agricultura colonial, alguns agricultores acumularam o suficiente para ampliar a superfície agrícola, por meio da compra de outros colonos. Esses agricultores, pelo fato de possuírem maiores áreas de terras, tiveram acesso facilitado ao crédito rural subsidiado e rapidamente adotaram os sistemas de produção baseado no cultivo da soja, enquanto àqueles com áreas menores foram condicionados a prática do sistema de produção com tração animal ou com prestação de serviços mecanizados de terceiros.

As transformações ocorridas na paisagem desde o início da colonização até os dias atuais do atual município de Boa Vista do Buricá configuraram três regiões distintas do ponto de vista do desenvolvimento agrícola.

### **3.3 Zoneamento agroecológico e socioeconômico**

De acordo com as observações da paisagem do território do município e com os dados obtidos sobre a trajetória da agricultura com os agricultores pode-se caracterizar três microrregiões distintas, conforme indica a Figura 5.

A *microrregião de agricultura mais capitalizada* abrange a região central-leste, compreendendo as localidades de Vista Alta, Linha Caçador, Linha Pardo e arredores da sede do município. Esta região caracteriza-se por apresentar solos vermelhos, profundos, relevo levemente ondulado facilitando assim a mecanização das lavouras. Verificou-se que nessa região, a presença de áreas de preservação permanente não é muito expressiva, e que a hidrografia é composta por pequenos lajeados.

As propriedades predominantes na região são familiares de médio e “grande” porte, bem estruturadas com instalações e maquinários em bom estado de conservação e, mais distantes uma das outras, indicando ser uma região de densidade demográfica baixa (em relação às outras microrregiões).

A atividade de grãos é predominante na paisagem da microrregião, podendo estar combinada com a atividade leiteira ou suinocultura. No verão, a produção vegetal baseia-se na cultura da soja e milho, e no inverno na produção de trigo e aveia. A maioria da

produção de inverno é destinada a alimentação do rebanho leiteiro. Possuem as instalações, máquinas e equipamentos necessários para desenvolver a atividade leiteira e de grãos. A presença da suinocultura ocorre em menor intensidade e a produção de leite geralmente é extensiva, também há presença de um pequeno número de agroindústrias nessa microrregião.

A *microrregião de agricultura descapitalizada* compreende a região da encosta, abrange as localidades de Bom Princípio, Vila Santana, Beato Roque, Pé de Bota, Linha Alpargatas e Esquina Palmeiras. Apresenta relevo mais acidentado, os solos são vermelhos, rasos e bastante pedregosos com afloramentos rochosos. Pequenos lajeados, o Rio Buricá e o Rio Inhacorá compõem a hidrografia dessa região.

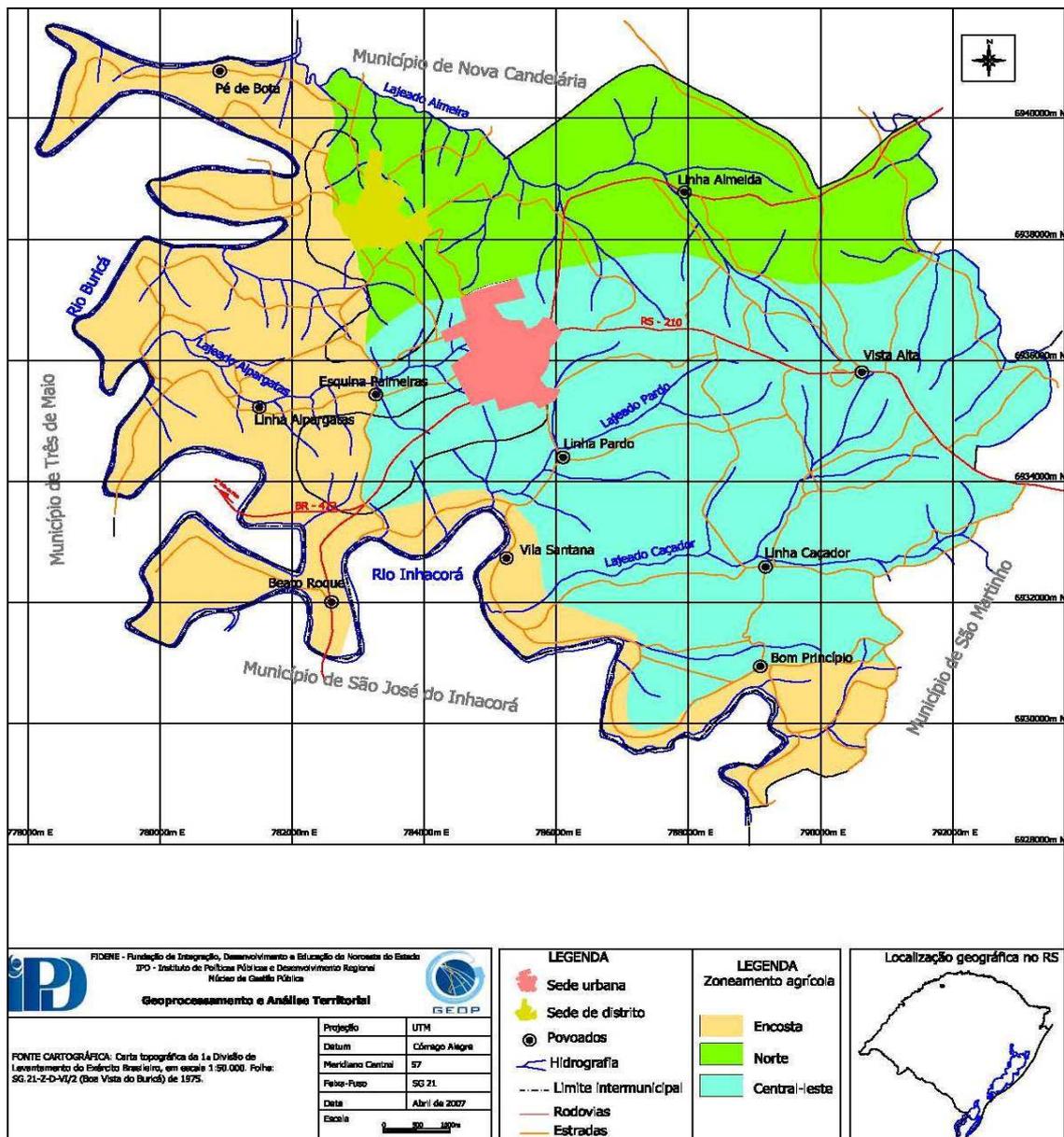


Figura 5: Microrregiões Geográficas do município de Boa Vista do Buricá.

Predomina agricultores minifundiários descapitalizados com tração animal e instalações em precário estado de conservação e; agricultores familiares pouco capitalizados, os quais possuem tração mecanizada incompleta e instalações em condições regulares de conservação. As unidades de produção são de pequeno e médio porte, próxima uma das outras, o que indica que a densidade demográfica da microrregião é relativamente maior.

Os sistemas de produção são constituídos basicamente pela produção de grãos e de leite relativamente extensiva (rebanho misto e poucas áreas de pastagem), e de pequena escala, além da subsistência.

A microrregião de “*agricultura semi-capitalizada*”, compreende parte norte do município, abrangendo principalmente a localidade de Linha Almeida. A hidrografia é composta por lajeados e arroios, o relevo é levemente ondulado e acidentado em algumas partes, os solos são menos pedregosos que na microrregião da encosta.

Nessa região predomina agricultores familiares mais capitalizados do que na microrregião da encosta, a mecanização é incompleta, com presença de tração animal e as instalações estão em regular estado de conservação. As unidades de produção são de médio porte, não muito distantes umas das outras, o que indica a densidade demográfica da microrregião, que comparativamente com as outras, possui média densidade demográfica.

A produção agrícola é bem diversificada, cultivam-se soja, mandioca, fumo, trigo, hortaliças, mel, além do milho e das pastagens de aveia/azevém e tifton destinados à alimentação do gado leiteiro. A atividade leiteira é desenvolvida de forma mais intensiva, com rebanho de bom padrão genético e raças definidas. Além da alimentação forrageira, os animais recebem suplementação mineral a alimento concentrado.

## 4 PERFIL ATUAL DA AGRICULTURA DO MUNICÍPIO

### 4.1 Tipos de agricultores e sistemas de produção

As transformações ocorridas ao longo da evolução da agricultura do município de Boa Vista do Buricá acentuaram a diferenciação entre os agricultores, aumentando a diversidade dos sistemas de produção praticados. Para tornar compreensível a diversidade da agricultura, inicialmente os agricultores foram identificados e agrupados em três categorias socioeconômicas, segundo as relações de produção (familiares, patronais, assalariadas, etc.), de propriedade (arrendatários, meeiros, proprietários, etc.) e de troca (relação com o mercado) que mantêm.

A *categoria de agricultores patronais* é composta majoritariamente por agricultores que se localizam na microrregião de agricultura mais capitalizada, os quais possuem um grau de capitalização relativamente elevado, unidades de produção com áreas relativamente maiores e tração mecanizada completa, e empregam mão-de-obra contratada de forma permanente. Os *agricultores familiares* empregam exclusivamente mão-de-obra familiar e estão localizados em todas as microrregiões do município. Os agricultores familiares capitalizados possuem maior extensão de terra e mecanização completa, enquanto os descapitalizados possuem menor extensão de terra e mecanização incompleta ou tração animal.

A categoria dos *minifundiários* é constituída de agricultores familiares que, em função da pequena superfície agrícola que possuem, recorrem ao trabalho assalariado temporário, para garantir a reprodução da família e da unidade de produção. Geralmente, são descendentes de agricultores familiares que, ao longo de suas trajetórias de evolução, não conseguiram um nível de acumulação de capital suficiente para atingir as condições de reprodução socioeconômica dos membros do grupo familiar.

As categorias de agricultores desenvolvem uma variedade de sistemas de produção, tendo em vista a diversidade das condições de produção existentes e, conseqüentemente, das várias combinações possíveis dos meios de produção disponíveis e das atividades agropecuárias desenvolvidas. Em função disso, cada categoria de agricultores desenvolve diferentes tipos de sistemas de produção, a saber:

Os agricultores do *tipo Familiar Grãos / Leite TMI* são predominantes na região central-leste, e se caracterizam por disporem uma superfície agrícola de 18,5 ha e 2,0 unidades de trabalho familiar, e praticarem um sistema de produção baseado na produção de grãos e leite. No verão a área é ocupada com soja, milho e forragem para o rebanho leiteiro (potreiro, milho silagem, milho grão e milheto) e no inverno cultiva-se aveia e azevém para pastejo animal, além do cultivo de aveia para cobertura.

O rebanho é constituído de animais de razoável potencial produtivo, normalmente, composto de 8 a 10 vacas em lactação, com rendimentos normais de 12 a 15 litros/vaca/dia. Este tipo de unidade de produção possui mecanização incompleta (plantadeira, trator e equipamentos), além de equipamentos específicos para desenvolver a atividade leiteira, como ordenhadeira, resfriador e ensiladeira.

Esse sistema de produção permite obter R\$ 22.213,57 de VAB, R\$ 1.200,73 de VAB/SAU e uma produtividade do trabalho de R\$ 8.682,78, ou seja, de riqueza gerada por cada unidade de trabalho. A renda agrícola é de R\$ 16.456,04, observando as informações constantes na figura 6, verifica-se que a subsistência, com R\$ 2.335,00 por unidade de área – coeficiente “a”, é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, seguida pela atividade leiteira, pelo milho e pela soja respectivamente, com R\$ 1.552,80/ha, R\$ 931,67/ha e R\$ 573,57/ha.

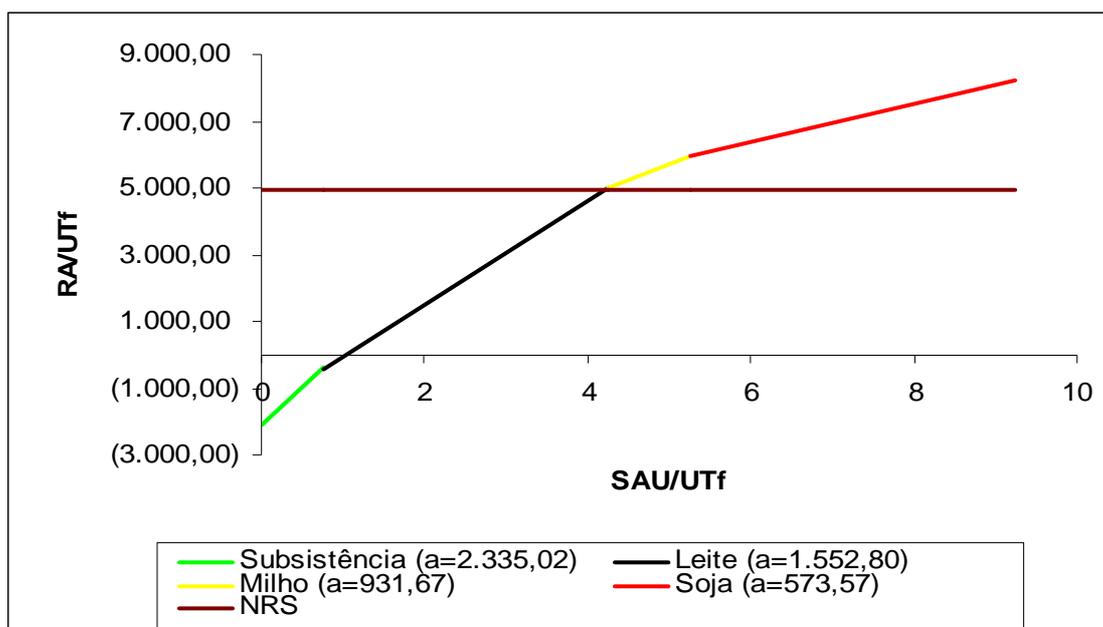


Figura 6: Modelo da composição da renda agrícola do Tipo Familiar Grãos / Leite TMI.

*O tipo Familiar Suíno / Leite intensivo / Soja / Prestação de Serviço TMC* compreende as unidades de produção que se caracterizam por desenvolver sistemas de produção que combinam a atividade de grãos com a atividade animal, suínos e bovinocultura de leite, localizados preferencialmente na região central-leste. Normalmente dispõe de uma superfície agrícola útil em torno de 50 ha, a qual é ocupada com as culturas da soja, milho (grão e silagem), pastagem de verão, sendo que o milho, e a pastagem de verão são utilizados na alimentação do gado leiteiro, assim como as pastagens permanentes (tifton e potreiro), e no inverno cultivam pastagem de aveia e azevém. Além da alimentação forrageira, os animais recebem alimento concentrado e suplementação mineral. Nestas unidades de produção as atividades são desenvolvidas com 2,5 unidades de trabalho familiar.

O rebanho é composto por 15 vacas em lactação, com rendimentos normais diários de 18 litros/vaca, além de vacas secas, novilhas e terneiros. Em geral possuem equipamentos específicos para a atividade leiteira como ordenhadeira e resfriador; bem como instalações em bom estado de conservação, e a tração disponível é mecanizada e completa, possuem trator, semeadeira e colheitadeira. Esses agricultores prestam serviço de máquinas para terceiros, em época de plantio e colheita.

A atividade da suinocultura é integrada, sendo que os lotes de suínos são, em média, de 300 animais, sendo engordados 2,5 lotes por ano, e os dejetos são utilizados em toda a lavoura, especialmente sobre as pastagens utilizadas para o gado leiteiro.

Este sistema de produção produz R\$ 86.441,55 de VAB (Valor Agregado Bruto), R\$ 1.746,30 de VAB/SAU global (Valor Agregado Bruto por Unidade Superfície Agrícola Útil medida em hectare), sendo que o leite gera um VAB/ha de R\$ 1.972,22, a soja R\$ 710,26, a subsistência R\$ 316,30 e o suíno R\$ 9.620,00 por ano.

Analisando as informações contidas na figura 7, verifica-se a contribuição marginal das atividades na composição da renda global, a prestação de serviço é a atividade que apresenta a maior contribuição, com R\$ 10.039,30, seguida pela atividade da suinocultura com R\$ 8.678,14 total, pela atividade leiteira, com R\$ 1.893,24 por unidade de área – coeficiente “a”, seguido pela soja com R\$ 653,00/ha, e pela subsistência com R\$ 316,30/ha.

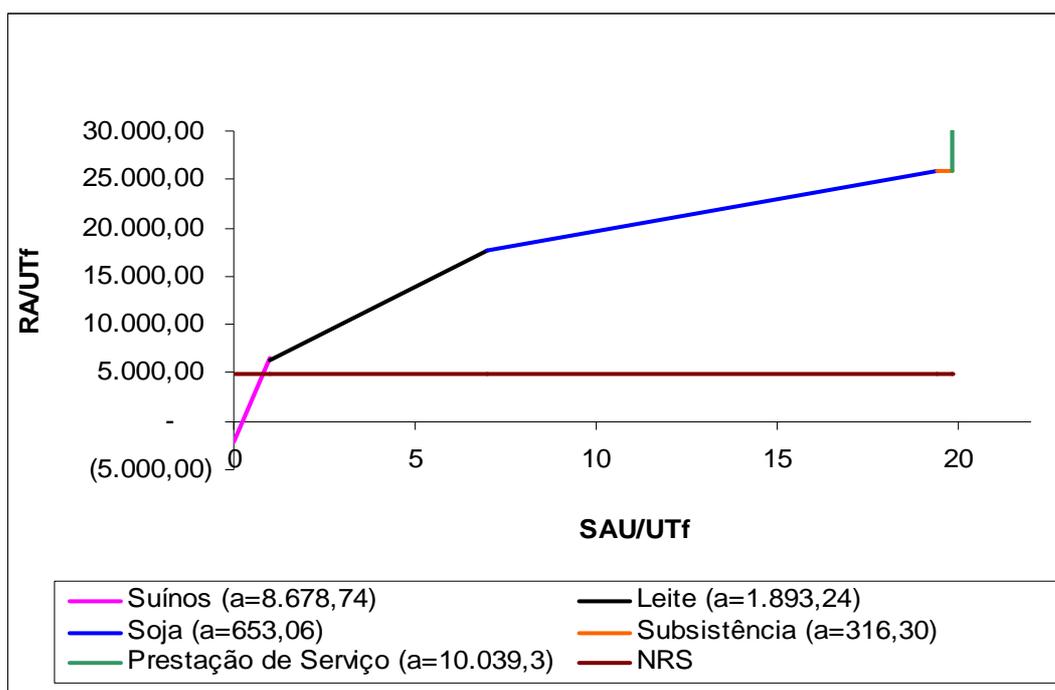


Figura 7: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Suíno / Leite intensivo / Soja / Prestação de Serviço TMC.

Os agricultores pertencentes ao *tipo Familiar Leite/Suínos Terminação/Grãos TMI* predominam na microrregião central-leste. Este tipo de unidade de produção associa produção de grãos, leite e suínos terminação. Normalmente possui superfície agrícola útil em torno de 13 ha e apresenta baixos níveis de rendimento por animal e por unidade de área. O rebanho é composto por 8 vacas em lactação, vaca seca, novilhas e terneiros, o rendimento médio por vaca por dia é de 12,5 litros e de aproximadamente 36500 litros/ano. No verão, a área destinada à produção de leite gira em torno 1,0 ha de potreiro, 4,0 ha de milho, 1,0 ha de pastagem de verão, e no inverno 6,0 ha de trigo e 6,0 de pastagem (aveia e azevém). Possuem tração mecanizada, porém incompleta, e máquinas e equipamentos específicos para exercer a atividade leiteira (resfriador, ordenhadeira e ensiladeira).

O VAB Global produzido nessas unidades de produção gira em torno de R\$ 25.403,00, o VAB/SAU de R\$ 1.954,15 e a riqueza gerada por unidade de trabalho de R\$ 7.034,16. A renda agrícola normalmente obtida por esse tipo de agricultores é de R\$ 21.102,48. A figura 8 mostra a contribuição de cada atividade que compõe a renda global da unidade de produção.

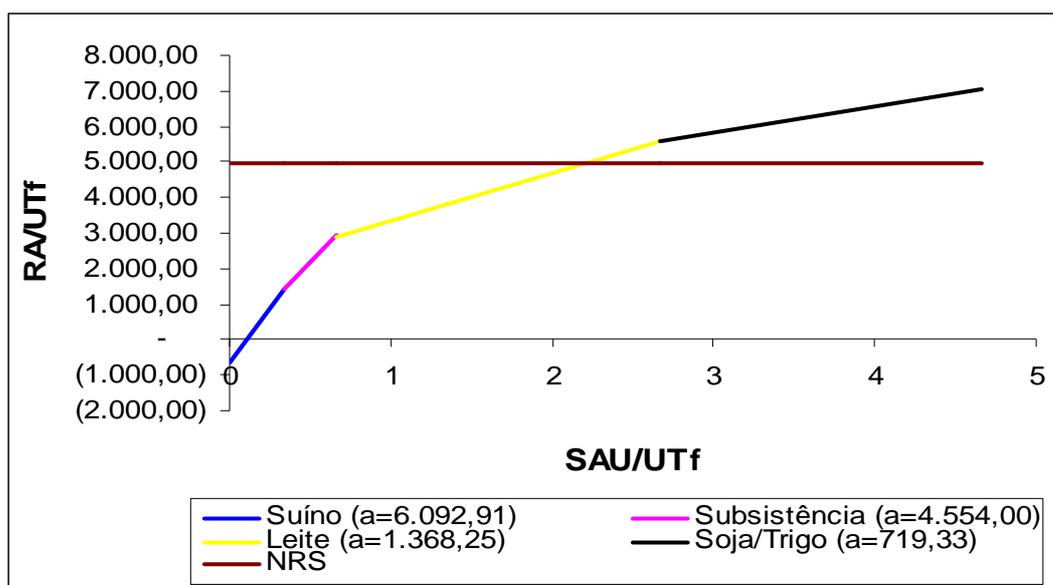


Figura 8: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Leite / Suínos Terminação/Grãos TMI.

O tipo Familiar Suíno Terminação / Leite TA se localiza, majoritariamente, na microrregião norte e caracteriza-se por explorar uma área agrícola em torno de 7 ha de superfície própria e dispor de 1,0 unidade de trabalho familiar (UTf). No verão a área é ocupada principalmente com soja e milho, ambos destinados a atividade leiteira, e no inverno com pastagem, além do campo nativo (potreiro) destinado também ao leite e a produção de subsistência. Além dessas atividades, esses agricultores realizam a atividade de terminação de suínos, em torno de 2,7 lotes por ano com 330 animais terminados em cada lote. São agricultores que possuem máquinas, equipamentos e instalações específicos para as atividades exercidas na unidade de produção. O rebanho é composto por 4 vacas em lactação com rendimento em torno de 14 litros diários por vaca, com uma produção anual de 21600 litros, além de outras categorias de animais (novilhas, vacas secas e terneiros).

Os resultados econômicos alcançados com este sistema de produção são: R\$ 13.852,50 de VAB, R\$ 1.923,96 de VAB/ha, R\$ 11.789,00 de Produtividade do Trabalho e R\$ 11.425,09 de Renda Agrícola.

Observando as informações da figura 9, verifica-se que a terminação de suínos é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, com R\$ 8.426,53 por unidade de área – coeficiente “a”, e o leite apresenta a menor contribuição, com R\$ 594,00 por hectare. A atividade da subsistência alcança valor de “a” intermediário entre essas duas atividades, ou seja, R\$ 2.752,50 por hectare.

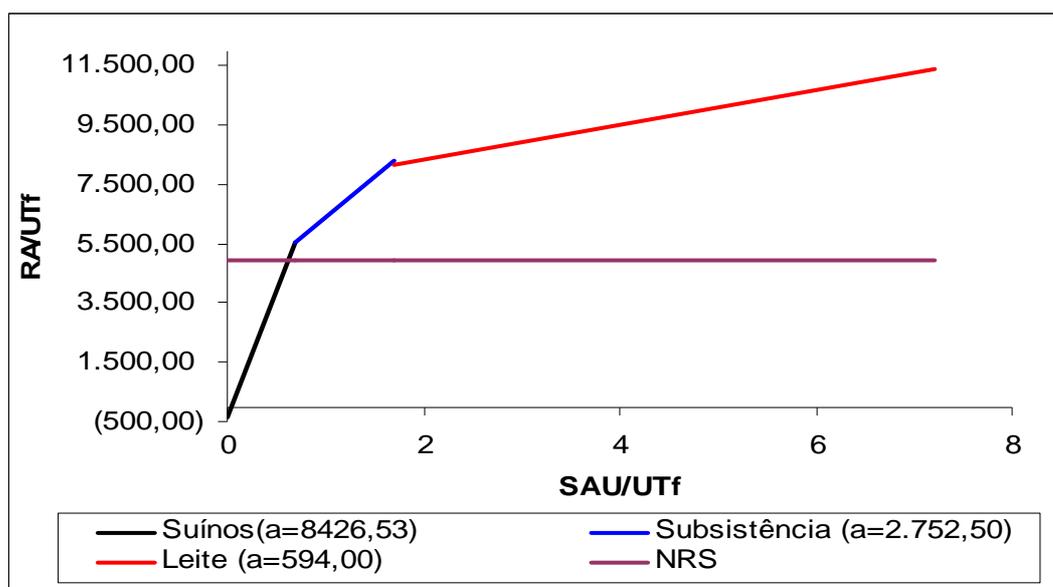


Figura 9: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Suínos Terminação/Leite TA.

O *Tipo Familiar Fumo / Mandioca / Leite* está situado majoritariamente na microrregião norte e caracteriza-se por possuir 1,5 unidades de trabalho familiar para desenvolver o sistema de produção, e uma superfície agrícola útil em torno de 6 ha. A área disponível é utilizada com o cultivo de fumo, mandioca e milho para a subsistência e para a atividade leiteira, além de pastagens e potreiro. Esses agricultores procuram incrementar a renda agrícola diversificando o sistema de produção com atividades diferentes na unidade de produção, como fumo e mandioca. A cultura da mandioca alcança rendimentos médios de 8.000 kg de mandioca em 0,8 ha e o fumo com rendimento de 1.500 kg/ha.

Os resultados econômicos obtidos pela unidade de produção são: R\$ 9.437,25 de VAB global, R\$ 1.572,88 de VAB/SAU global, onde a cultura do fumo gera um VAB de R\$ 2.947,50 por hectare e a mandioca um VAB de R\$ 2.183,75 por hectare, o leite com um VAB/ha de R\$ 670,72 e a subsistência com R\$ 5.485,00 de VAB/ha. A produtividade do trabalho nesse sistema de produção é de R\$ 5.862,57 e a renda agrícola alcança valores em torno de R\$ 8.343,58.

Analisando a figura 10, verificamos que a subsistência é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal por unidade de área, com R\$ 5.485,00 (coeficiente “a”), seguida pelo fumo, pela mandioca e pelo leite, respectivamente.

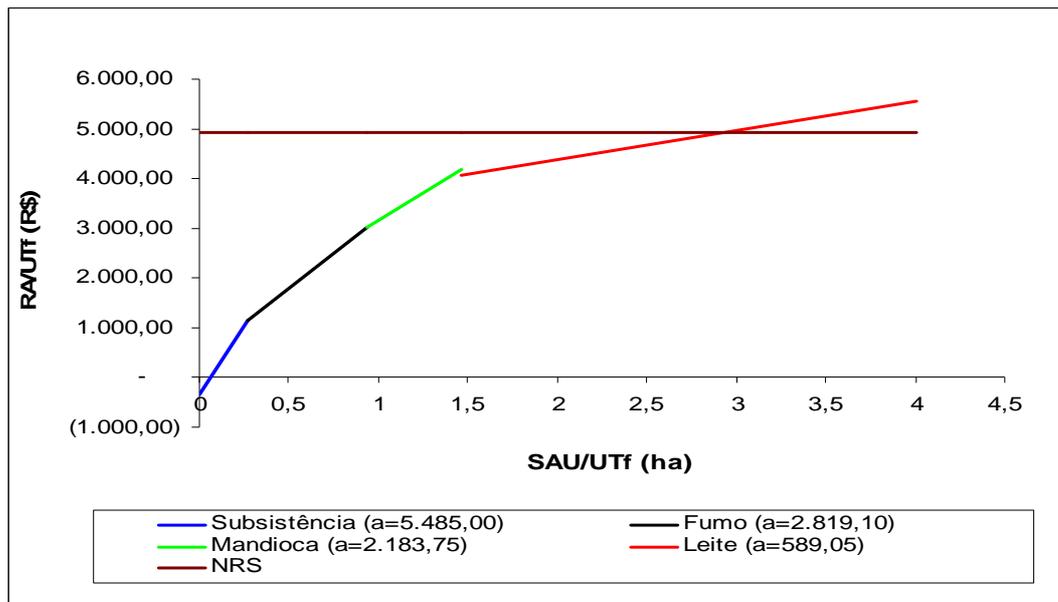


Figura 10: Modelo da composição da Renda Agrícola do tipo Familiar Fumo / Mandioca / Leite.

O tipo *Familiar Suíno CC/Mel/Leite/ Soja TMI* é caracterizado por agricultores com superfícies em torno de 21 ha, combinam a atividade de grãos com a produção animal (leite e suínos), utilizando apenas mão-de-obra familiar com 1,5 unidades de trabalho. Estão localizados principalmente na microrregião norte e as atividades desenvolvidas na unidade de produção são destinadas à subsistência e ao comércio. No verão as culturas predominantes são: soja (8 hectares) , milho silagem e grão (2 safras) para as atividades animais e para a subsistência, pastagem de verão (Capim Sudão), além da pastagem de tifton e do potreiro como atividades permanentes e no inverno pastagem de aveia e azevém para a alimentação do gado leiteiro. As instalações encontradas nessas unidades de produção são mistas e de madeira e em boas condições de conservação. A mecanização é incompleta, com presença de tração animal, e os equipamentos utilizados nestas unidades são específicos para atividade leiteira como, por exemplo, ordenhadeira, resfriador e triturador. O rebanho leiteiro é composto de 11 vacas em lactação, com produção de 13,0 litros/vaca/dia, vacas secas, novilhas e terneiros. Os animais recebem farelo de soja para complementar a dieta.

O VAB obtido pelos agricultores pertencentes a este tipo fica em torno de R\$ 27.693,96, o VAB/SAU global de R\$ 1.331,44. O leite gera um VAB/ha de R\$ 1.159,18, o suíno de R\$ 2.584,96, a subsistência R\$ 1.117,25, a soja de R\$ 464,65 e o mel gera um VAB de R\$ 853,00 ao ano. A renda agrícola anual obtida nessas unidades de produção é de aproximadamente R\$ 23.000,00 e a produtividade do trabalho de R\$ 16.495,97.

A figura 11 apresenta informações referentes a composição da renda agrícola, observa-se que a atividade da suinocultura, com R\$ 2.354,56 por unidade de área – coeficiente “a”, é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, seguida pela atividade do mel, com R\$ 1.660,00/ha, pela subsistência com R\$ 1.117,25, pelo leite com R\$ 1.081,51 e pela soja com R\$ 349,21/ha.

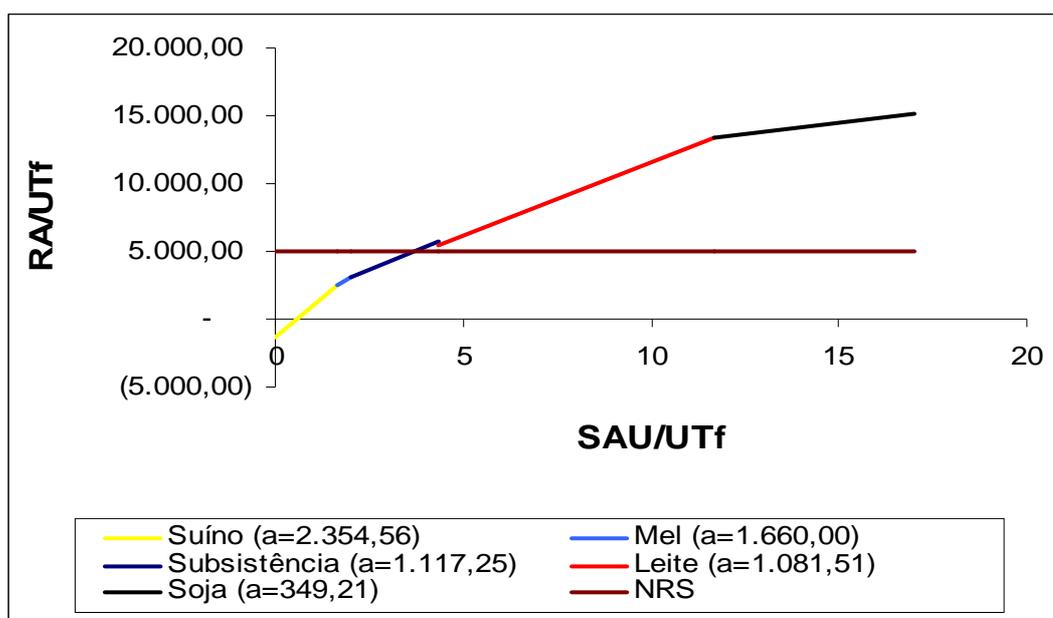


Figura 11: Modelo da composição da Renda Agrícola do tipo Familiar Suíno CC/Mel/Leite/ Soja TMI.

O sistema de produção do *tipo Familiar Leite Intensivo TA* se caracteriza por desenvolver um sistema de produção baseado na produção de leite, com uma superfície agrícola útil menor (em torno de 9 ha), predominam na microrregião da encosta e possuem 1,5 unidades de trabalho familiar. No verão cultiva-se alimento para o rebanho leiteiro como milho (grão e silagem) e aveia de verão, no inverno aveia e azevém para pastagem, além de áreas com culturas permanentes como potreiro. As instalações predominantes nestes sistemas são galpão de madeira com estábulo em condições regulares de conservação. Agricultores pertencentes a este tipo possuem máquinas e equipamentos específicos para atividade leiteira como ordenhadeira e resfriador, e forte presença de tração animal. O rebanho possui 13 vacas em lactação com rendimentos normais de 15 litros/vaca/dia, totalizando uma produção de 74.460 litros por ano.

Esse sistema de produção permite obter R\$ 14.583,33 de VAB e R\$ 1.676,24 de VAB/SAU global, onde que o leite gera um VAB/ha de R\$ 1.740,34. Considerando o rendimento físico das vacas leiteiras (15 litros/vaca/dia) e o VAB/ha do leite alto, verifica-

se que esta atividade é relativamente intensiva. A renda agrícola obtida por este tipo fica em torno de R\$ 13.281,60 e a produtividade do trabalho obtida é de R\$ 9.431,06.

A figura 12 permite visualizar a composição da renda agrícola, e mostra que o leite, com uma contribuição de R\$ 1.635,01 por unidade de área – coeficiente “a” é a atividade que mais contribui na composição da renda global, enquanto que a atividade de subsistência apresenta uma menor contribuição, com R\$ 1.275,65 por hectare.

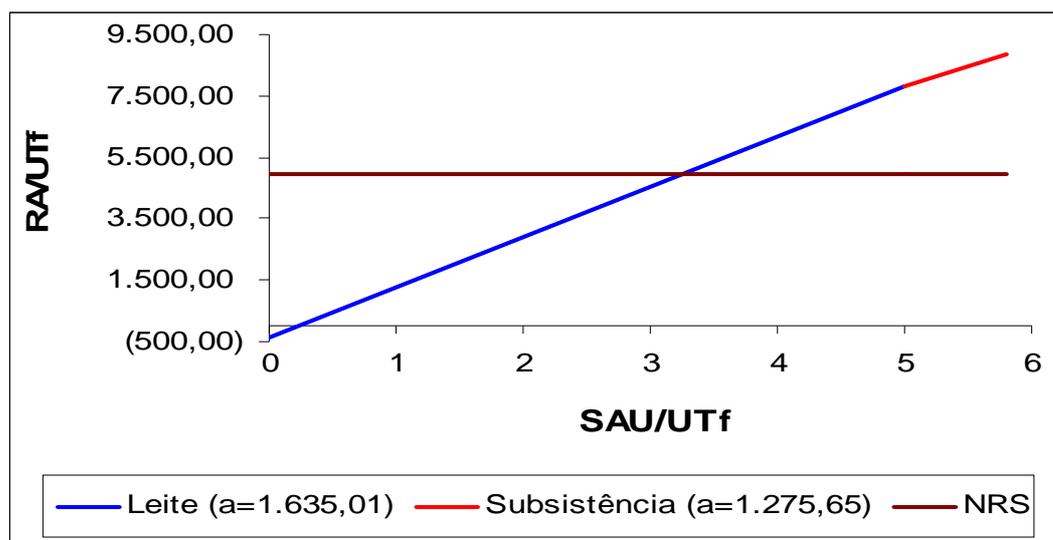


Figura 12: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Leite Extensivo.

O tipo *Familiar Minifundiário Leite TA* se localiza na microrregião da encosta e caracteriza-se por possuir 1,5 unidade de trabalho familiar para desenvolver o sistema de produção, e uma superfície agrícola útil em torno de 5 ha. A área disponível é utilizada apenas para a subsistência e áreas para os animais bem como pastagem de potreiro, como atividade permanente, e milho no verão e pastagem de inverno com aveia e azevém. O rebanho leiteiro é constituído por 7 vacas em lactação, cujo rendimento normal diário é 10 litros/vaca e 2 terneiros. Neste caso possui uma instalação de madeira para os animais e o único equipamento que possui para desenvolver a atividade leiteira é um congelador, a prática da ordenha é realizada manualmente. Nessas unidades de produção, a tração animal é muito utilizada para exercer as atividades agrícolas.

Os resultados econômicos obtidos por esta unidade de produção são: R\$ 6.312,50 de VAB global, R\$ 1.315,10 de VAB/SAU global, onde o leite gera um VAB de R\$ 1.352,29 por hectare e a subsistência de R\$ 1.129,16 por hectare. A renda agrícola é de R\$ 5.167,43.

Observando as informações da figura 13, verifica-se que o leite apresenta uma contribuição marginal na composição da renda global, de R\$ 1.252,29 por unidade de área – coeficiente “a”, e a subsistência de R\$ 1.129,17.

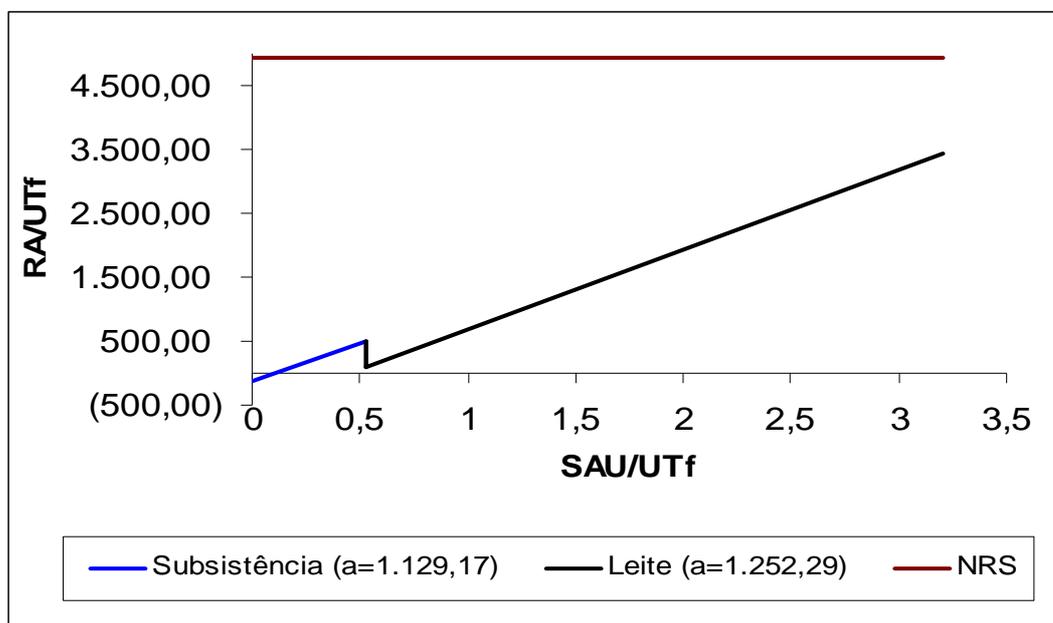


Figura 13: Modelo da composição da Renda Agrícola do Tipo Familiar Minifundiário Leite TA.

Além dos tipos de agricultores e de sistemas de produção característicos no município, foram identificados outros sistemas de produção, não predominantes na agricultura do município, uns porque estão em extinção e outros considerados, para efeitos desta análise, sistemas de produção emergentes (chamamos de casos emergentes ou em extinção). Estes sistemas desenvolvem atividades de grãos e/ou leite e incluem atividades como hortaliças e frango.

O *Caso Familiar Frango /Gado de Corte / Grãos TMI* caracteriza-se por explorar uma área agrícola de 24 hectares, sendo que desses, em torno de 9,0 hectares são arrendados de terceiros para o cultivo de soja, e possuir 2,0 unidades de trabalho familiar, e também por apresentar a atividade de produção de frangos (avicultura) como alternativa de diversificação e renda. Este caso se localiza na microrregião central e no verão ocupa a área agrícola com soja e milho, sendo que o milho é destinado a avicultura e a subsistência, e no inverno cultiva trigo. Neste sistema o agricultor possui um galpão de alvenaria (aviário) e mais dois galpões de madeira, a tração é mecanizada incompleta, ou

seja, necessita contratar o serviço de colheita. Como atividade permanente dispõe do potreiro e da subsistência que ocupa uma área de 1,0 ha.

O Valor Agregado Bruto gerado com este sistema de produção é de R\$ 14.764,75 e R\$ 615,20 de VAB/ha global. O subsistema soja/trigo gera R\$ 622,17 de VAB/ha, o gado de corte R\$ 248,33 e o frango R\$ 2.055,33, portanto a avicultura é a atividade mais intensiva do sistema de produção. A renda agrícola deste tipo de sistema de produção é de R\$ 9.138,04.

A figura 14 mostra a contribuição de cada atividade que compõe a renda global. Observa-se que a avicultura é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, com R\$ 1.789,92 por unidade de área – coeficiente “a”, seguida pela subsistência com R\$ 525,00/ha e pelo subsistema soja/trigo com R\$ 471,80. A cultura da soja apresenta uma baixa contribuição marginal, que é de R\$ 297,43/ha, seguida pela produção de gado de corte com R\$ 226,87/ha.

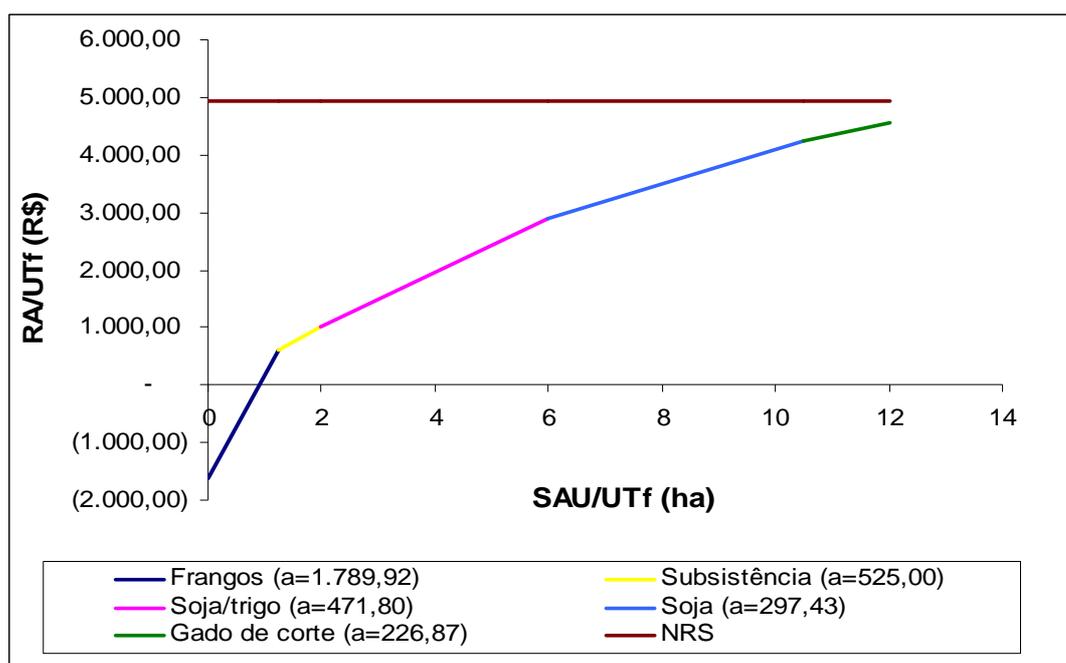


Figura 14: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Familiar Frango /Gado de Corte / Grãos TMI.

O *Caso Patronal Hortaliças / Leite Intensivo / Soja TA* se localiza majoritariamente na microrregião norte, e os agricultores que pertencem a este caso de sistema de produção, normalmente dispõem de uma superfície agrícola útil de aproximadamente 54 ha, sendo que uma parte é arrendada de terceiros, em torno de 4 ha. Essas áreas são ocupadas pelas culturas da soja e milho (para a produção de leite) no verão

e pastagens no inverno, além da área permanente destinada à produção de hortaliças. Esses agricultores desenvolvem o sistema de produção com 5,5 unidades de trabalho familiar e 1,0 unidades de trabalho contratada, possuem um bom grau de capitalização, pois apesar de não dispor de tração mecanizada, possui todas as máquinas e equipamentos específicos para a produção de leite e hortaliças, inclusive uma ordenhadeira canalizada. Nessas unidades de produção, a tração animal é bastante utilizada e os agricultores necessitam contratar serviços de plantio e colheita dos grãos (soja).

Com este sistema de produção pode-se gerar R\$ 89.894,50 de VAB (Valor Agregado Bruto), R\$ 1.664,71 de VAB/SAU global (Valor Agregado Bruto por Unidade de Superfície Agrícola Útil medida em hectare). A atividade da soja gera um VAB/ha de R\$ 284,00, o leite de R\$ 786,64, a subsistência de R\$ 727,54 e a horta gera um VAB/ha de 8.295,27.

Por outro lado, observando as informações constantes na figura 15, verifica-se que as hortaliças, com R\$ 7.492,23 por unidade de área – coeficiente “a”, é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, seguida pela atividade leiteira com R\$ 730,36, pela subsistência com R\$ 727,54 e pela soja que apresenta a menor contribuição marginal, com R\$ 149,86/ha.

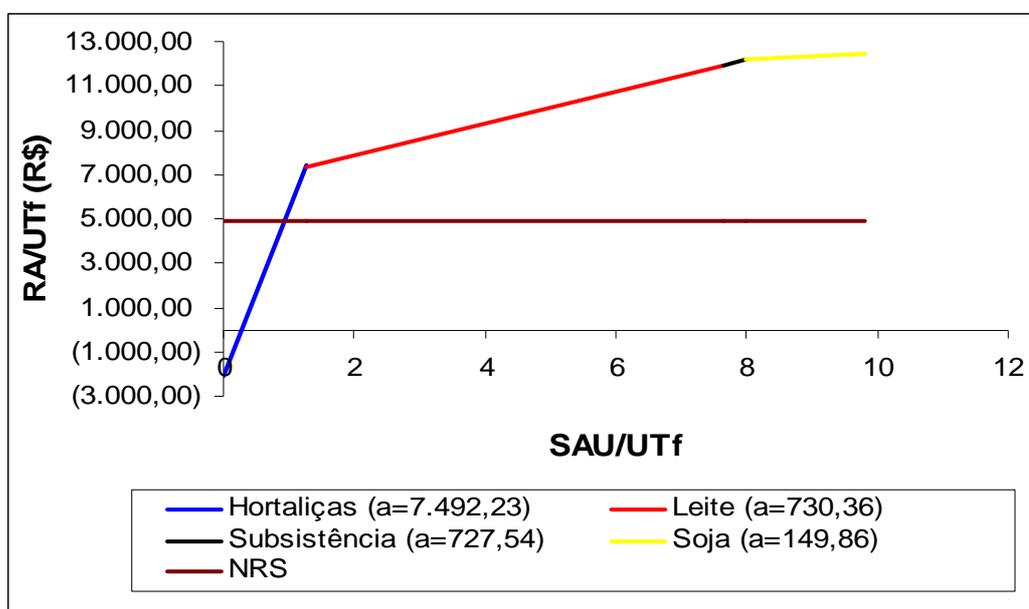


Figura 15: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Patronal Hortaliças / Leite Intensivo / Soja TA.

O *Caso Familiar Horta / Leite Extensivo TA* possui aproximadamente 8,0 hectares de superfície agrícola útil e dispõe de uma unidade de trabalho familiar e tração animal para a realização das atividades agrícolas, está localizado na microrregião da encosta. Combina a produção de leite com a de hortaliças. Para a produção de leite possui em torno de 4 vacas em lactação com um rendimento médio diário de 5 litros de leite/vaca/dia, atingindo uma produção anual em torno de 7.200 litros de leite. São destinados 5,7 hectares para a atividade leiteira, o agricultor ocupa a área de verão com milho e aveia, os quais são destinados à alimentação animal, e no inverno produz pastagens, além disso, como atividades permanentes dispõe de 0,3 hectares de horta, 2,0 hectares de subsistência e potreiro. Neste caso possui uma instalação de madeira para os animais e o único equipamento que possui para desenvolver a atividade leiteira é um congelador, a prática da ordenha é realizada manualmente.

Esse sistema de produção permite gerar R\$ 3.987,85 de VAB total, e R\$ 498,48 de VAB/SAU global. A horta apresenta um VAB/ha de R\$ 2.783,33, a subsistência R\$ 923,22 e o leite apresenta um baixo VAB/ha de R\$ 229,20. Em função do resultado econômico e do rendimento por animal, a atividade leiteira mostra-se bastante extensiva em relação ao uso da área.

A figura 16 mostra que a horta, com R\$ 1.396,67 por unidade de área – coeficiente “a” é a atividade que apresenta a maior contribuição marginal na composição da renda global, seguida pela subsistência que obtém R\$ 923,22/ha e pelo leite com R\$ 221,30.

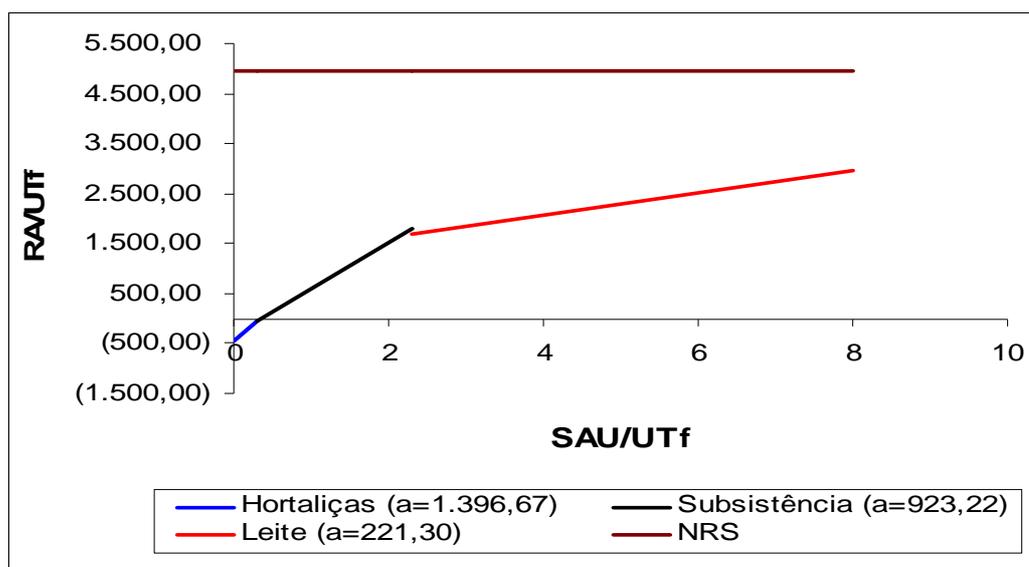


Figura 16: Modelo da composição da Renda Agrícola do Caso Familiar Horta / Leite Extensivo TA.

## **4.2 Análise da reprodução socioeconômica dos agricultores**

A análise da capacidade de reprodução dos agricultores visa avaliar a viabilidade do estabelecimento agrícola no longo prazo, em termos da renda gerada pelos sistemas de produção desenvolvidos no município para assegurar a reprodução socioeconômica dos tipos de agricultores. Essa reflexão permite verificar em que medida os sistemas de produção geram uma renda agrícola por unidade de trabalho familiar (RA/UTF) suficiente a ponto de despertar o interesse do agricultor em permanecer na agricultura no médio e longo prazo. Para efeitos dessa análise foi estimada uma renda mínima por unidade de trabalho familiar (NRS) de um salário mínimo ao mês (R\$ 380,00). Incluindo o décimo terceiro salário a renda anual por unidade de trabalho familiar para assegurar a reprodução econômica da unidade de produção, o NRS corresponde a R\$ 4.940,00.

Os dados a serem apresentados permitem comparar a remuneração média de um trabalhador – RA/UTF – de cada sistema de produção de Boa Vista do Buricá com o custo de oportunidade da mão-de-obra, representado pelo Nível de Reprodução Social (NRS), a área necessária para que cada trabalhador consiga uma renda equivalente a este valor, bem como o grau de intensificação do sistema praticado, podendo ser avaliado pela inclinação da reta, ou seja, as retas mais próximas do eixo y (maior coeficiente angular “a” da reta) são as que proporcionam maior renda por unidade de área.

Conforme a figura 17, percebe-se que dos quatro sistemas de produção pertencentes à microrregião central - leste, apenas um caso não gera uma renda anual por unidade de trabalho suficiente para garantir a sua continuidade na agricultura no longo prazo. É uma unidade de produção essencialmente voltada para a produção de grãos que apresentam em geral um baixo potencial de renda por hectare. A produção de frangos apesar de apresentar um bom potencial de renda por hectare é insuficiente devido à baixa escala em função das restrições de mercado.

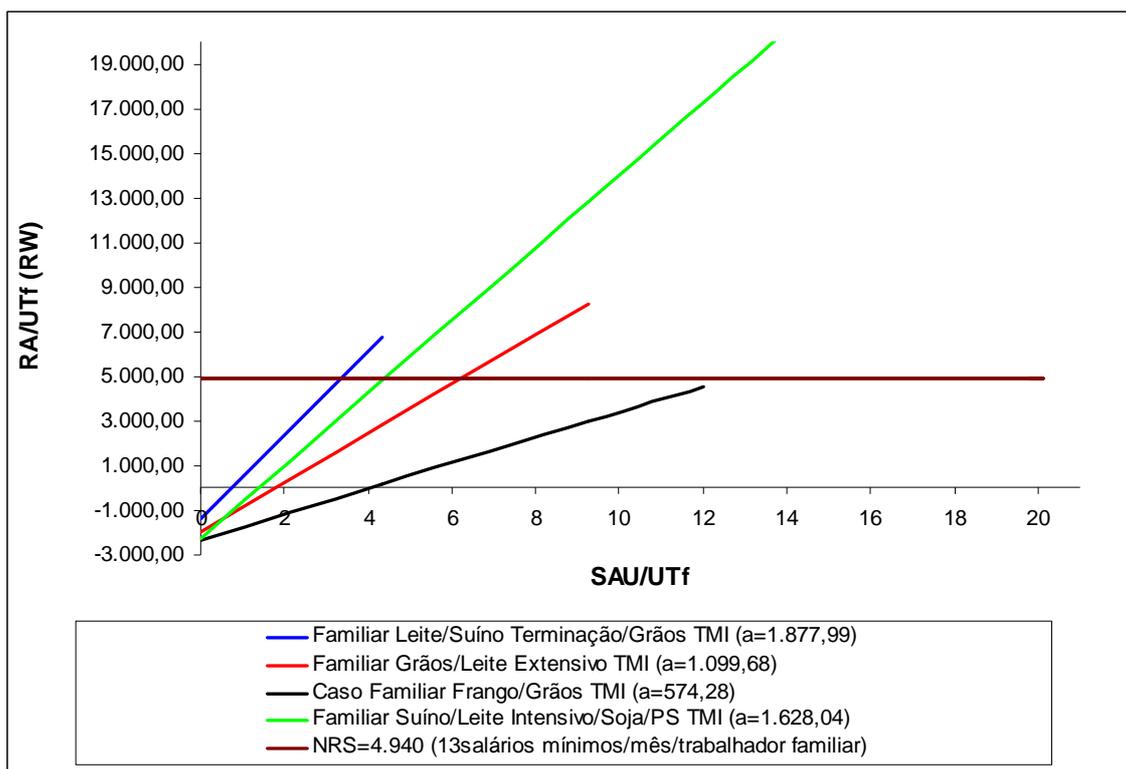


Figura 17: Reprodução Social dos tipos de agricultores predominantes na microrregião Central-Leste.

Já na microrregião Norte verifica-se quatro situações de agricultores que conseguem êxito em seus sistemas de produção que os fazem gerar rendas capazes de garantir a reprodução social (figura 18). Dos quatro sistemas de produção um que apesar de diversificado com fumo, mandioca e leite quase não atinge o patamar da reprodução social. Certamente essas atividades estão aquém do potencial de geração de renda sendo necessário uma qualificação das atividades para intensificar a produção ou mesmo substituir por outras alternativas.

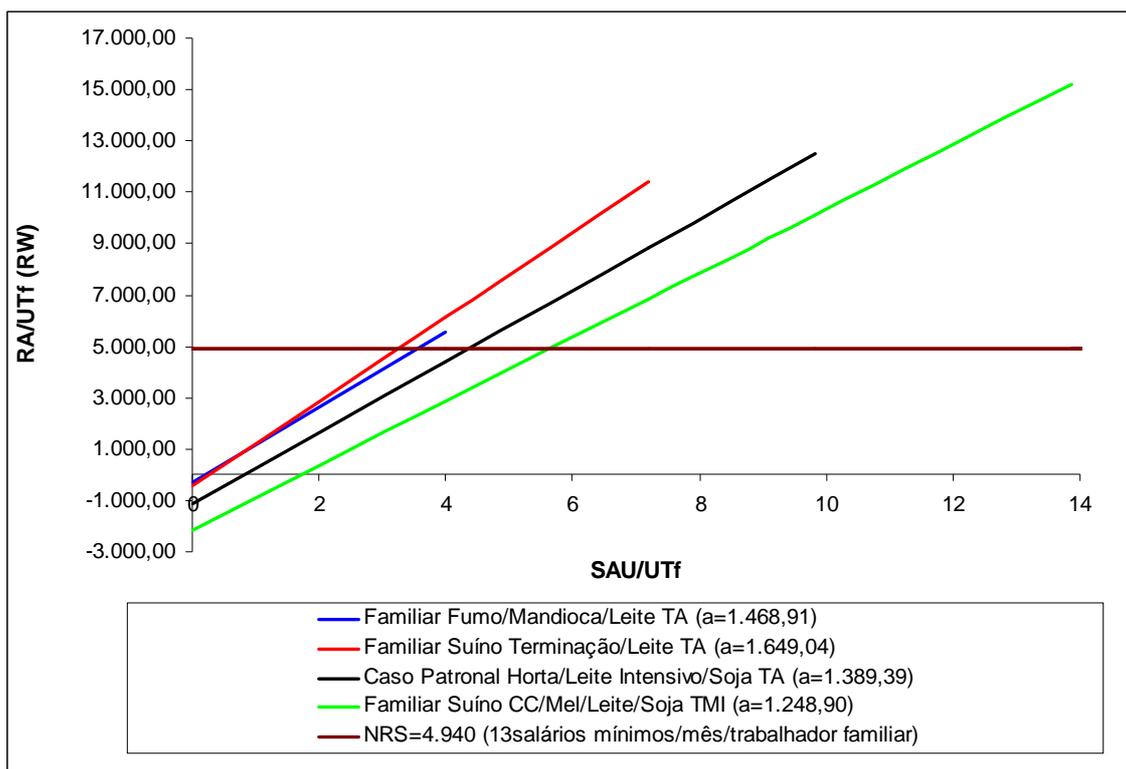


Figura 18: Reprodução Social dos tipos de agricultores predominantes na microrregião Norte.

Na microrregião das encostas vamos encontrar mais agricultores em situação de descapitalização, a maioria deles por ter uma restrição de área. São pequenos lotes que necessitam sistemas bem planejados a partir de atividades não demandadoras de áreas extensas e com grande potencial de geração de renda por hectare e por mão-de-obra. Dos três casos analisados (figura 19) apenas um desenvolve um sistema coerente com a produção de leite intensiva, cuja eficiência econômica faz com que ultrapassa o nível de reprodução social e assim sua reprodução social fica assegurada. Os demais tipos devem reestruturar seus sistemas de produção se desejarem uma vida mais longa na agricultura.

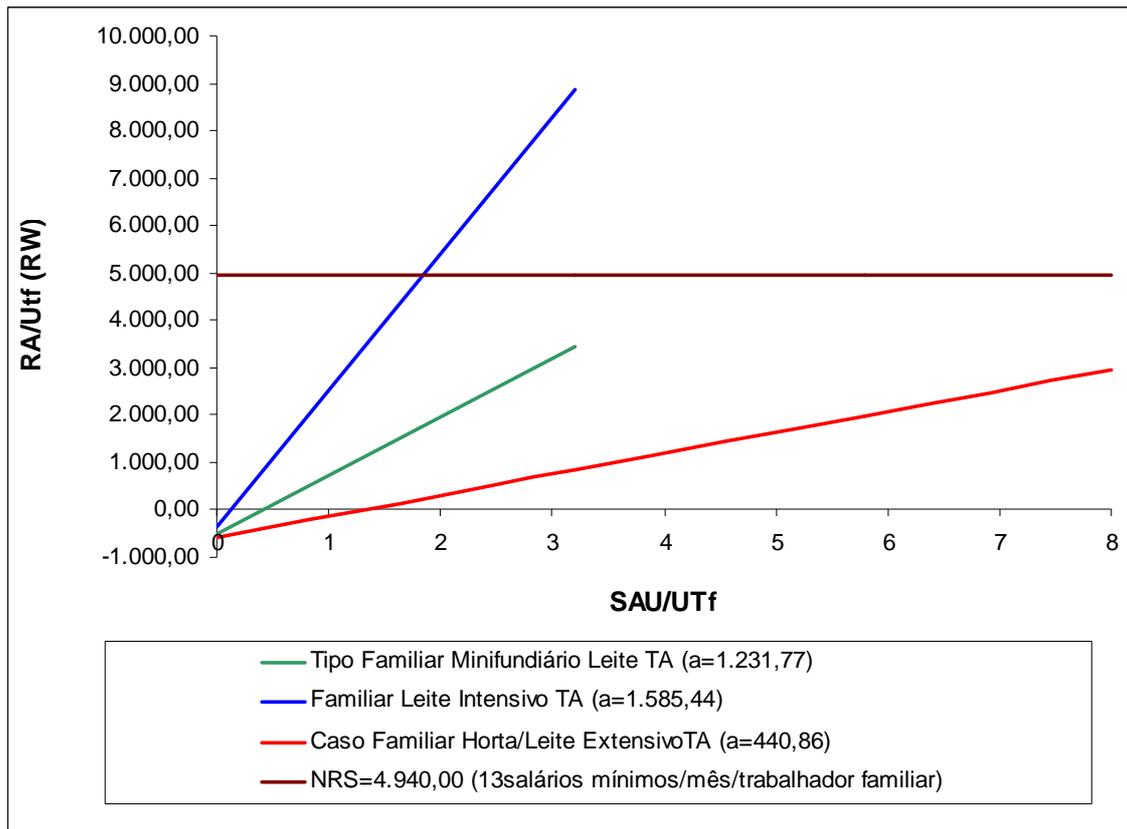


Figura 19: Reprodução Social dos tipos de agricultores predominantes na microrregião da Encosta.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo pode se afirmar que a agricultura de Boa Vista do Buricá é essencialmente familiar, relativamente diversificada e com uma elevada diversidade técnica e socioeconômica dos sistemas de produção;

Podem-se distinguir três situações assim caracterizadas:

- 1 - uma agricultura desenvolvida formada por produtores familiares capitalizados com sistemas de produção intensivos na combinação leite - suínos – soja, principalmente. A renda por unidade de trabalho familiar situa-se geralmente entre 10 a 30 mil reais/ano, chegando em alguns casos a superar a cifra de R\$ 50 mil reais/ano por utf;
- 2 - uma agricultura em processo de transição com sistemas de produção em vias de conversão de atividades principalmente com a introdução e/ou intensificação da produção animal (leite e suínos). A renda por unidade de trabalho familiar nestes casos fica em torno de 8 a 12 mil reais por ano;
- 3 - uma agricultura familiar em descapitalização constituída de pequenas propriedades que praticam sistemas de produção com baixo grau de intensificação, como grãos e leite. A renda por unidade de trabalho gira em torno do nível de reprodução social, isto é abaixo de 5 mil reais por utf ao ano.

Constatam-se, ainda atualmente três movimentos em marcha no município:

- um processo de concentração da produção de suínos e de leite nos estabelecimentos maiores (escala);

- um processo de diversificação e intensificação da produção em muitos estabelecimentos familiares, como estratégia de diminuição da dependência econômica da cultura da soja (leite, suínos, horta, frango, mandioca);
- um processo de descapitalização nos pequenos estabelecimentos familiares (encostas) que necessitam da inclusão de novas alternativas, devido à impossibilidade do aumento da área.

Por outro lado a agricultura de Boa Vista do Buricá, apesar de apresentar algumas restrições de ordem agroecológicas, apresenta como potencialidade, a existência de uma pauta de atividades com elevado potencial de valor agregado e renda (quadro 4). Isso permite a intensificação da produção naqueles estabelecimentos já ajustados, e a reestruturação dos sistemas de produção naqueles estabelecimentos com atividades inadequadas.

Atividades	VAB / ha	
	Mínimo	Máximo
Soja	284,00	710,26
Trigo	252,33	498,39
Milho	971,52	
Leite	229,20	1.972,22
Suíno Integrado (VAB/lote)	2.535,00	3.580,00
Suíno Ciclo Completo	2.584,96	
Hortaliças	2.783,33	8.295,27
Gado de Corte	248,33	
Frangos	2.055,36	
Mandioca	2.183,75	
Fumo	2.947,50	
Prestação de Serviço (VAB ano)	10.474,00	
Mel (VAB ano)	1.706,00	
Subsistência	727,54	5.485,00

Quadro 4: Potencial econômico das atividades.

Fonte: Dados de pesquisa, 2007.

Diante do que foi apreendido com o estudo da agricultura de Boa Vista do Buricá, pode-se apresentar algumas recomendações no sentido de subsidiar no processo de planejamento estratégico:

- Uma estratégia de desenvolvimento implicaria em projetos estratégicos voltados aos agricultores que encontram dificuldades para garantir a sua reprodução social:
  - Alguns tipos prioritários:
    - Agricultores de leite que ainda não intensificaram seus sistemas de produção;
    - Pequenos agricultores de soja/milho/fumo que necessitam converter os seus sistemas;
    - Agricultores com sistemas emergentes que necessitam condições para viabilizar a comercialização dos produtos.
  
- Para esse público alguns indicativos de projetos estratégicos:
  - Projetos de Intensificação do leite nas propriedades com produção de leite de pequena escala;
  - Projetos de Implantação do leite, em propriedades que trabalham com outras atividades como grãos, fumo;
  - Projetos de Diversificação: leite, suínos, horta, mandioca, fruticultura, grãos;
  - Projetos de suínos com escalas menores.
    - Para viabilizar os projetos estratégicos algumas condições para a promoção do desenvolvimento do público alvo:
      - Elaboração dos projetos estratégicos;
      - Sistema de crédito compatível com os projetos;
      - Assistência técnica e capacitação aos agricultores;
      - Apoio aos processos de comercialização das atividades não convencionais (hortaliças, frutas, frango, suínos fora da integração, agroindústria);
      - Políticas de desconcentração da suinocultura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASSO, Nilvo; OLIVEIRA, Angélica de. **Diagnóstico e estratégias de desenvolvimento da agricultura de São Pedro do Butiá – RS**. Ijuí: UNIJUI, 2006.

BASSO, Nilvo; OLIVEIRA, Angélica de. **Diagnóstico e estratégias de desenvolvimento da agricultura de Tuparendi – RS**. Ijuí: UNIJUI, 2006.

BASSO, Nilvo; GUBERT, José Eduardo; OLIVEIRA, Angélica de. **Diagnóstico e estratégias de desenvolvimento da agricultura de Agudo – RS**. Ijuí: UNIJUI, 2007.

CONTI, Cristiane, De., **Análise de Sistemas Agrários e projetos de desenvolvimento agrícola no município de Nova Ramada – RS**. Ijuí: 2005.

DUDERMEL, T. **Brésil Meridional. Les enjeux d'une agriculture en crise: capitalistes e paysans du Nord-Ouest du Rio Grande do Sul face aux bouleversements économiques**. Tese de Doutorado apresentada ao Institut National Agronomique Paris-Grignon, Paris, 1990 (documento não publicado).

DUDERMEL, T., BASSO, & LIMA, A. P. de., **A Política Agrícola e Diferenciação da Agricultura do Noroeste do Rio Grande do Sul**. Ed. da UNIJUI, Ijuí, 1993.

DUFUMIER, M. Les projets de développement agricole. Manuel d'expertise. Edições arthala, Paris, 1996.

FERREIRA, C. W., RECHAUCHERE, O., BERTO, J. & SILVA NETO, B. **Relatório da Pesquisa Sistemas de Produção da Região de Ijuí**. UNIJUI, 1991 (documento não publicado).

GUBERT, José Eduardo; et al. **Estratégias de desenvolvimento da agricultura do município de Cruz Alta – RS**. Ijuí: UNIJUI, 2006.

GUBERT, José Eduardo; HENNIG, Cristiane De Conti; OLIVEIRA, Angélica de. **Análise –Diagnóstico de Sistemas Agrários do Município de Cândido Godói**. Ijuí: UNIJUI, 2005.

INSTITUTO DE PESQUISAS AGRÔNOMICAS. Seção de Ecologia Agrícola. Porto Alegre, 1989. **Atlas Agroclimático do Estado do Rio Grande do Sul**. 3V.

LIMA, A P. **Análise-Diagnóstico da Agricultura de Ipê (RS)**. UNIJUI – Departamento de Estudos Agrários. Ijuí, 2002 (documento não publicado).

LIMA, A. P. de, BASSO, N., NEUMAN, P.S., SANTOS, A. C. dos, & MÜLLER, A. **Administração da unidade de produção familiar. Modalidades de trabalho com agricultores**. Ed. da UNIJUI, Ijuí, 1995.

MAZOYER, M. & ROUDART, L. **Histoire des Agricultures du Monde. Du Néolithique à la Crise Contemporaine.** Éd. du Seuil, Paris, 1997.

SILVA NETO, B. (Coord.). **Dinâmica e Perspectivas da Agricultura da Região de Três Passos (RS).** Ijuí, Ed. UNIJUÍ, 1998 (Coleção Trabalhos Acadêmico – Científicos – Série Relatórios de Pesquisa).

SILVA NETO, B. BASSO, D. **Sistemas agrários do Rio Grande do Sul. Análise e recomendações de políticas.** Editora UNIJUI. Ijuí, 2005.

SILVA NETO, B. **Les potentialités de l'agriculture familiale dans une région de grands domaines d'élevage extensif. Contribution à la réflexion sur la réforme agraire dans l'Etat du Rio Grand do Sul (Brésil).** Tese apresentada ao Institut National Agronomique Paris-Grignon para a obtenção do título de doutor, Paris, 1994 (documento não publicado).

SILVA NETO, B., SANTOS, A., MÜLLER, A.G., BASSO, LIMA, A., & BERTO, J.L. **Estudo dos sistemas de produção da região de Três de Maio (RS).** Ijuí, Ed. UNIJUÍ, 1997 (coleção Trabalhos Acadêmico-Científicos – Série Relatórios de Pesquisa).