

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL  
PLAGEDER**

**PEDRO OSCAR KUHN**

**INFLUENCIA DA GESTÃO DA PRODUÇÃO, NO DESEMPENHO ECONÔMICO  
EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE  
PALMARES DO SUL - RS**

**BALNEÁRIO PINHAL  
2011**

**PEDRO OSCAR KUHN**

**INFLUENCIA DA GESTÃO DA PRODUÇÃO, NO DESEMPENHO ECONÔMICO  
EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE  
PALMARES DO SUL - RS**

**Trabalho de conclusão submetido ao  
Curso de Graduação Tecnológico em  
Planejamento e Gestão para o  
Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da  
Faculdade de Ciências Econômicas da  
UFRGS, como quesito parcial para  
obtenção do título de Tecnólogo em  
Planejamento e Gestão para o  
Desenvolvimento Rural.**

**Orientadora: Prof. Dra. Saionara Araujo Wagner**

**Co-orientadora: Tutora Tatiane Bagatini**

**Balneário Pinhal  
2011**

**PEDRO OSCAR KUHN**

**INFLUENCIA DA GESTÃO DA PRODUÇÃO, NO DESEMPENHO ECONÔMICO  
EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE  
PALMARES DO SUL**

**Trabalho de conclusão submetido ao  
Curso de Graduação Tecnológico em  
Planejamento e Gestão para o  
Desenvolvimento Rural - PLAGEDER,  
da Faculdade de Ciências Econômicas da  
UFRGS, como quesito parcial para a  
obtenção do título de Tecnólogo em  
Planejamento e Gestão para o  
Desenvolvimento Rural.**

**Aprovado em: Balneário Pinhal, 26 de abril de 2011.**

---

**Prof. Dra. Saionara Araujo Wagner - orientadora  
UFRGS**

---

**Prof. Dr. Lovois de Andrade Miguel – Coordenador do PLAGEDER  
UFRGS**

---

**Eng. Agron. Tatiane Bagatini – co-orientadora  
UFRGS**

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS INDICADORES ECONÔMICOS	31
--	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	FATORES QUE AFETAM O DESEMPENHO DO EMPREENHIMENTO RURAL	16
Figura 2	VISTA AÉREA DO TÚNEL VERDE	23
Figura 3	FOTO MOSTRANDO VISTA GERAL DO RELEVO DA REGIÃO	24
Figura 4	FOTO DA HORTA E POMAR	34
Figura 5	FOTO DO REBANHO BOVINO NO PASTO	35
Figura 6	FOTO DAS COLMÉIAS	35
Figura 7	FOTO DO REBANHO BOVINO NO PASTO	36
Figura 8	FOTO DO LOCAL DE BENEFICIAMENTO DO MEL (VISTA EXTERNA)	37
Figura 9	FOTO DO LOCAL DE BENEFICIAMENTO DO MEL (VISTA INTERNA)	37
Figura 10	FOTO DO LOCAL DESTINADO A COMERCIALIZAÇÃO DO MEL (VISTA EXTERNA)	38
Figura 11	FOTO DO LOCAL DESTINADO A COMERCIALIZAÇÃO DO MEL (VISTA INTERNA)	39

## SUMÁRIO

SUMÁRIO	5
LISTA DE QUADROS	3
LISTA DE FIGURAS	4
1 INTRODUÇÃO	7
2 JUSTIFICATIVA	8
3 PROBLEMÁTICA	9
4 OBJETIVOS	9
4.1 OBJETIVO PRINCIPAL	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
5.1 AGRICULTURA FAMILIAR E SUA DEFINIÇÃO	9
5.2 AGRICULTURA FAMILIAR E SUA REPRESENTATIVIDADE	11
5.3 AGRICULTURA FAMILIAR E SUA IMPORTÂNCIA	12
5.4 AGRICULTURA FAMILIAR E AS TRANSFORMAÇÕES RECENTES NO RIO GRANDE DO SUL	13
5.5 AGRICULTURA FAMILIAR E SUA GESTÃO	14
5.5.1 PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO	17
5.5.1.1 COMPRA DE INSUMOS	17
5.5.1.2 COMERCIALIZAÇÃO	18
5.5.2 GESTÃO DA QUALIDADE	18
5.5.3 CUSTOS E INDICADORES DE DESEMPENHO	19
5.5.4 RECURSOS FINANCEIROS	20
6 METODOLOGIA	20
6.1 INSTRUMENTO DE COLETA	21
6.2 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA	21
7 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL DA REGIÃO	22
7.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	22
7.2 CLIMA	23
7.3 RELÊVO	24
7.4 DESCRIÇÃO GENÉRICA DO SOLO	25
7.5 RECURSOS HÍDRICOS	25
7.6 VEGETAÇÃO NATURAL	25
8 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS	26
8.1 SISTEMA AGRÁRIO FORMADO POR INDÍGENAS CAÇADORES E COLETORES	27
8.2 SISTEMA AGRÁRIO DOS TROPEIROS	27
8.3 SISTEMA AGRÁRIO COLONIAL	28

8.4	SISTEMA AGRÁRIO CONTEMPORÂNEO	29
9	DESCRIÇÃO DA UPA	31
9.1	RECONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DA UPA	31
9.2	O PRODUTOR RURAL E SUA FAMÍLIA	31
9.3	DESCRIÇÃO DOS RECURSOS E FATORES DE PRODUÇÃO DA UPA	32
9.3.1	SUPERFÍCIE TOTAL E SUPERFÍCIE AGRÍCOLA ÚTIL	32
9.3.2	TRABALHO - DISPONIBILIDADE DE MÃO-DE-OBRA (FAMILIAR E NÃO FAMILIAR)	33
9.3.3	CAPITAL - EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES DISPONÍVEIS	33
9.4	CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO	33
9.4.1	SISTEMA DE CULTIVO UTILIZADO	33
9.4.2	SISTEMA DE CRIAÇÃO	34
9.4.3	IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE CRIAÇÃO	35
9.4.4	ATIVIDADES DE TRANSFORMAÇÃO REALIZADOS FORA DA UPA	36
9.4.5	OUTRAS FONTES DE RENDA NÃO AGRÍCOLA	38
9.4.6	DESTINO DA PRODUÇÃO	38
10	DESEMPENHO ECONÔMICO DA UPA	39
10.1	PB - PRODUTO BRUTO	40
10.2	CI - CONSUMO INTERNO	40
10.3	DEP - DEPRECIÇÃO	41
10.4	VAB - VALOR AGREGADO BROTO	41
10.5	VAL - VALOR AGREGADO LÍQUIDO	41
10.6	DVA - DIVISÃO DE VALOR AGREGADO	41
10.7	RA - RENDA AGRÍCOLA	41
10.8	RNA - RENDA NÃO AGRÍCOLA	41
10.9	RT - RENDA TOTAL	42
10.10	TL - TAXA DE LUCRO TOTAL	42
10.11	Tla - TAXA DE LUCRO AGRÍCOLA	42
11	ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO	42
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
13	REFERÊNCIAS	46
14	ANEXOS	49
	ANEXO 1 LAUDO DE ANÁLISE DE SOLO	42
	ANEXO 2 QUADRO 2	50
	ANEXO 3 INSTRUMENTO DE PESQUISA	51
	ANEXO 3 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	55

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é a principal responsável pela produção de alimentos disponibilizados a população brasileira, segundo dados do IBGE (2010). De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário são considerados agricultores familiares os pequenos e médios produtores rurais, comunidades tradicionais, assentamentos da reforma agrária, ribeirinhos, povos da floresta, seringueiros que desempenham um papel sócio-econômico de grande importância para o país, quer seja pela geração de emprego e renda às famílias, ou ainda pela contribuição da diminuição do êxodo rural, na diversificação dos sistemas de produção, pela possibilidade de preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento de pequenos e médios municípios.

De forma geral, o objetivo da maioria das Unidades de Produção Agrícola Familiares, é crescer de forma sustentável, melhorando sua qualidade de vida e viabilizando a permanência das suas gerações. Uma das características da agricultura familiar que colabora para a manutenção de suas atividades é o fato de existir uma organização do tecido social desses membros que inter-relaciona as questões produtivas e financeiras com os aspectos sócio-culturais e uma racionalidade específica que objetiva a permanência da família na atividade agrícola e no meio rural.

O desempenho da agricultura familiar é determinado por um conjunto grande de variáveis, decorrentes de políticas públicas, da conjuntura macroeconômica, e das especificidades locais e regionais. Muitas dessas variáveis fogem do controle da unidade de produção, são chamadas variáveis externas, mas outras, como a gestão da produção, estão mais diretamente vinculadas ao seu controle, são chamadas variáveis internas. Assim cabe ao produtor decidir, a partir das informações disponíveis, como os recursos humanos, insumos, capital e tecnologia serão utilizados a fim de serem transformados em produtos finais. Decisões como o quê produzir, quanto produzir, como produzir, quando produzir e pra quem produzir devem ser tomadas, considerando fatores restritivos como o tamanho da propriedade, a tecnologia disponível, os recursos financeiros do empreendimento, mão-de-obra e as necessidades de auto-consumo. A relação entre as decisões produtivas e os recursos disponíveis é que vai decidir qual a atividade a ser implementada. Os resultados financeiros, juntamente com outros fatores sociais culturais e de satisfação é que vão subsidiar, aperfeiçoar ou até mesmo inibir atuais ou novas atividades.



Esse estudo de caso foi desenvolvido em Palmares do Sul, município localizado no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, que possui sua economia baseada na produção agro-pecuária, arroz irrigado, pecuária de corte e florestamento.

O trabalho está dividido nas seguintes etapas:

Primeiro uma revisão bibliográfica abrangendo os temas, a agricultura familiar e sua definição, agricultura familiar e sua representatividade, agricultura familiar e sua importância, agricultura familiar e as transformações recentes no Rio Grande do Sul, agricultura familiar e sua gestão. Depois a caracterização do meio natural da região e também a caracterização e evolução dos sistemas agrários, seguido pela descrição da Unidade de Produção Agrícola (UPA), e depois a apresentação dos dados de desempenho econômico da UPA seguido pela análise do desempenho econômico e da gestão e por fim apresenta as considerações finais.

Diante deste contexto, este trabalho tem como foco principal analisar a gestão da produção de uma Unidade de Produção Agrícola (UPA) Familiar e suas implicações no seu desempenho econômico da propriedade.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Existe uma série de fatores que afetam significativamente o desempenho dos empreendimentos rurais. A elaboração de projetos agrícolas para a solicitação de crédito, deve estar baseada em alguns fatores externos e internos que irão influenciar na tomada de decisão sobre o que produzir, a escolha da tecnologia a ser implementada, o processo de compra de insumos e venda de produtos, o acesso aos mercados, entre outros. Lidar com a complexidade de uma cadeia produtiva exige muitas vezes um esforço muito grande e uma capacidade de gerenciamento muitas vezes distante da realidade da maioria dos agricultores familiares numa economia globalizada. Como na maioria das vezes os fatores externos à unidade produtiva não são controlados pelo agricultor, juntamente com a falta de conhecimento mínimo de gestão da unidade produtiva, pode provocar impactos negativos para a manutenção dessas unidades produtivas

Na forma, como atualmente, os mercados estão organizados é importante que os produtores adotem um processo de aprendizagem continuado envolvendo todo o conjunto de atividades de gerenciamento pouco usuais nos sistemas tradicionais de produção. Além da utilização de tecnologia e novas formas de organização, inclusive coletiva, também é imprescindível trabalhar com a gestão do empreendimento. O principal problema não se

encontra nas técnicas agropecuárias que dentro da realidade de cada produtor, mas residem, sobretudo, na compreensão do funcionamento dos mercados, que impõe articulação com os segmentos a montante e a jusante da cadeia produtiva, novas formas de negociação e práticas de gestão do processo produtivo.

### **3. PROBLEMÁTICA**

As ferramentas de gestão da produção podem influenciar no desempenho econômico de uma Unidade de Produção Agrícola Familiar?

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1 Objetivo principal:**

Identificar, as práticas de gestão de uma Unidade de Produção Agrícola Familiar e as relações com o desempenho econômico.

#### **4.2 Objetivos específicos:**

- Identificar os principais problemas de gerenciamento de uma Unidade de Produção Agrícola familiar.

- Identificar técnicas e praticas de gestão, do processo produtivo, que contribuam na melhoria do desempenho econômico de uma Unidade de Produção Agrícola familiar.

### **5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **5.1 A agricultura familiar e sua definição**

Segundo GONÇALVES e SOUZA (2005), na legislação brasileira, a definição de propriedade familiar consta no inciso II do artigo 4º do Estatuto da Terra, estabelecido pela Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964, com a seguinte redação: “propriedade familiar: o imóvel que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com

área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com a ajuda de terceiros” e na definição da área máxima, a lei nº 8629, de 25 de fevereiro de 1993, estabelece como pequena os imóveis rurais com até 4 módulos fiscais e, como média propriedade, aqueles entre 4 e 15 módulos fiscais.

BITTENCOURT e BIANCHINI (1996), em um estudo feito na região sul do Brasil adotam a seguinte definição “Agricultor familiar é todo aquele (a) agricultor (a) que tem na agricultura sua principal fonte de renda (+ 80%) e que a base da força de trabalho utilizada no estabelecimento seja desenvolvida por membros da família. É permitido o emprego de terceiros temporariamente, quando a atividade agrícola assim necessitar. Em caso de contratação de força de trabalho permanente externo à família, a mão-de-obra familiar deve ser igual ou superior a 75% do total utilizado no estabelecimento.”

CARMO (1999), abordando o perfil da agricultura brasileira, se refere à agricultura familiar como forma de organização produtiva em que os critérios adotados para orientar as decisões relativas à exploração agrícola não se subordinam unicamente pelo ângulo da produção / rentabilidade econômica, mas levam em consideração também as necessidades e objetivos da família. Contrariando o modelo patronal, no qual há completa separação entre gestão e trabalho, no modelo familiar estes fatores estão intimamente relacionados.

GUANZIROLI e CARDIM (2000), definem, como agricultores familiares aqueles que atendem às seguintes condições: a direção dos trabalhos no estabelecimento é exercida pelo produtor e família; a mão-de-obra familiar é superior ao trabalho contratado e a área da propriedade esteja dentro de um limite estabelecido no país.

Os parâmetros para enquadramento como agricultor ou agricultora familiar, segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) são: Não deter área maior do que quatro módulos fiscais (unidade-padrão para todo o território brasileiro). Utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu empreendimento. Ter renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento. Dirigir o estabelecimento ou empreendimento com auxílio de pessoas da família.

SCHNEIDER (2003) cita a seguinte definição do termo, feita por FULLER (1990): “A pluriatividade permite reconceituar a propriedade como uma unidade de produção e reprodução, não exclusivamente baseada em atividades agrícolas. As propriedades pluriativas são unidades que alocam o trabalho em diferentes atividades, além da agricultura familiar. A pluriatividade, portanto, refere-se a uma unidade produtiva multidimensional, onde se pratica a agricultura e outras atividades, tanto dentro como fora da

propriedade, pelas quais são recebidos diferentes tipos de remuneração e receitas (rendimentos, rendas em espécies e transferências)”. O autor afirma que na agricultura familiar, a combinação entre a mão-de-obra familiar agrícola e não-agrícola está relacionada à manutenção do estabelecimento agrícola assegurando sua reprodução socioeconômica. O trabalho agrícola e não-agrícola exercidos de forma complementar pelos membros da família que residem na propriedade, freqüentemente se deve à pouca disponibilidade de terra e às dificuldades de modernização tecnológica, o que compromete sua renda, obrigando essas pequenas unidades a buscar uma alternativa complementar de renda.

## **5.2 A agricultura familiar e sua representatividade**

No Censo Agropecuário de 2006 foram identificados 4.367.902 estabelecimentos de agricultura familiar. Eles representavam 84,4% do total, mas ocupavam apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Já os estabelecimentos não familiares representavam 15,6% do total e ocupavam 75,7% da sua área.

Dos 80,25 milhões de hectares da agricultura familiar, 45% eram destinados a pastagens, 28% a florestas e 22% a lavouras. Ainda assim, a agricultura familiar mostrou seu peso na cesta básica do brasileiro, pois era responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 21% do trigo e, na pecuária, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos. A seguir, as principais informações sobre a agricultura familiar no Censo Agropecuário 2006.

Estudo da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) revela que a agricultura familiar é responsável por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) do Rio Grande do Sul, um dos principais produtores de alimentos do país. O agronegócio exportador gera 23% do PIB gaúcho.

A riqueza produzida pela agricultura familiar foi responsável por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) do Rio Grande do Sul, em 2003, enquanto que o agronegócio patronal (voltado principalmente para a exportação) representou 23% do PIB gaúcho. As cadeias produtivas vinculadas ao trabalho no campo representaram metade do PIB do Estado, enquanto que, em nível nacional, essa participação foi calculada em 33%. Os números apresentados nesta quinta-feira (dia 10), durante reunião da Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo da Assembléia Legislativa do RS, são resultado de uma pesquisa inédita realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), da Universidade

de São Paulo (USP), a pedido do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O estudo teve como objetivo quantificar a renda gerada pelas cadeias produtivas ligadas à agricultura familiar.

### **5.3 A agricultura familiar e sua importância**

O setor agropecuário familiar é sempre lembrado por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, especialmente voltada para o auto-consumo, ou seja, focaliza-se mais as funções de caráter social do que as econômicas, tendo em vista sua menor produtividade e incorporação tecnológica (GUILHOTO et al., 1995).

A agricultura familiar foi considerada, durante muito tempo, um segmento marginal e de pouca relevância para os interesses econômicos de uma sociedade capitalista, que vislumbra lucro em cima da chamada agricultura de grande porte ou de exportação, com plantios voltados à monocultura (cana-de-açúcar, café, trigo, soja, etc.). O agricultor familiar era considerado inábil à tomada de decisões comprometidas no desenvolvimento de seu meio de sobrevivência. Durante muito tempo, o poder público não demonstrava interesse voltado à promoção de políticas engajadas para o desenvolvimento desse segmento da sociedade (CASTELÕES, 2005).

Cerca de quatro milhões de pequenas propriedades rurais empregam 80% da mão-de-obra do campo e produzem 60% dos alimentos consumidos pela população brasileira. No país dos latifúndios, a bem-sucedida produção da agricultura familiar disputa com o agronegócio exportador a atenção do poder público e o reconhecimento de sua participação no desenvolvimento (VEZZALI, 2006).

Para SCHUCH (2007), agricultura familiar, estando ainda presente em todas as regiões do País. Este é o segmento de maior importância econômica e social do meio rural, com grande potencial de fortalecimento e crescimento. A agricultura familiar é um setor estratégico para a manutenção e recuperação do emprego, para redistribuição da renda, para a garantia da soberania alimentar do país e para a construção do desenvolvimento sustentável.

Segundo GUILHOTO et al. (1995), os resultados mostram que o segmento familiar da agricultura brasileira, ainda que muito heterogêneo, responde por expressiva parcela da produção agropecuária e do produto gerado pelo agronegócio brasileiro, devido ao seu inter-relacionamento com importantes segmentos da economia. Enquanto o PIB do Brasil teve um crescimento acumulado de quase 24% atingindo ao redor de 1,9 trilhões de reais, em 2005,

porém a evolução do agronegócio familiar foi inferior, com um aumento de pouco mais de 15%.

#### **5.4 A agricultura familiar e as transformações recentes no Rio Grande do Sul**

As transformações recentes da agricultura familiar do Rio Grande do Sul ocorridas a partir da década de 70, na região da Colônia Velha alemã, hoje dividida nas micro-regiões do Vale dos Sinos, Encosta da Serra, Vale do Caí e Vale do Taquari. Analisa-se o processo de desarticulação do tradicional sistema produtivo colonial através da crise da produção de leite nas pequenas propriedades e a emergência da "agricultura em tempo-parcial". Esta nova forma de organização do trabalho familiar e da produção agrícola está intimamente ligada ao crescimento da "acaciocultura" como principal atividade produtiva comercial dos colonos e à busca de trabalhos extra-agrícolas (sobretudo assalariados) para obtenção de rendas por parte dos membros das famílias rurais. (SCHNEIDER, 1995).

Segundo o mesmo autor, a partir dos anos 70, a agricultura gaúcha foi submetida a um processo global de transformação. Entretanto, estas mudanças não foram homogêneas e sequer seguiram um mesmo padrão. As transformações da estrutura agrária do Brasil Meridional, a partir desta década, levaram a uma modernização tecnológica da produção agropecuária sem precedentes na sua história. Estas transformações alteraram significativamente o cenário rural da região Sul do Brasil, inclusive em áreas tradicionalmente caracterizadas pela agricultura familiar de origem.

A introdução do padrão tecnológico chamado "moderno" no Rio Grande do Sul, remonta às transformações ocorridas na agricultura gaúcha a partir de meados deste século. Durante a década de 50, a agricultura gaúcha encontrava-se estagnada, a fronteira agrícola havia sido totalmente ocupada, forçando muitos agricultores a migrarem para fora do Estado (SCHNEIDER, 1995).

As culturas agrícolas sofriam sérios problemas de competitividade com a oferta externa, e os incrementos de produtividade não eram compensados pelos preços de venda do produto. A suinocultura que era o principal produto comercial dos colonos das regiões do Alto Uruguai e a região das Missões, também perdia seu dinamismo em função da substituição da banha por óleos vegetais, pela perda de mercados para os produtores catarinenses e mineiros e também pela exigência de um novo tipo de rebanho suíno, com preferência à produção de um porco tipo-carne (PRESSER, 1978).

Estímulos externos (elevação dos preços nos mercados mundiais e ampliação de mercados) favoreceram a rápida difusão da soja em praticamente todas as regiões agrícolas do Estado. O "fenômeno soja", como ficou conhecido, modificou a estrutura produtiva e social da agricultura do Rio Grande do Sul. (ABRAMOVAY (1992, p. 117-129).

Para WAIBEL (1955), a crise do sistema produtivo colonial, desencadeada a partir da década de 60 na Colônia Velha, deve-se muito menos às opções subjetivas ou a decisões familiares dos colonos do que à adoção de estratégias sociais e econômicas, face a uma situação absolutamente diferente daquela existente até a segunda metade do século XIX.

Embora a Colônia Velha fosse a principal fornecedora de alimentos para as cidades próximas de Porto Alegre, sua situação deteriorar-se-ia rapidamente a partir de meados dos anos 60. Principalmente, pela falta de uma política agrícola adequada aos produtores de gêneros alimentares de consumo básico. O estímulo estatal destinava--se, quase exclusivamente, aos produtos para exportações, permitindo que a cultura da soja açambarcasse a maioria dos recursos creditícios e fiscais. Em segundo lugar, "pela sua integração parcial a mercados imperfeitos" (ABRAMOVAY, 1992, p. 115).

Agricultura Familiar tem sua importância consolidada na capacidade de absorção de mão-de-obra e de geração de renda no campo, se tornando um meio eficiente de reduzir a migração do campo para as cidades e também tem forte influência no que diz respeito à segurança alimentar e à preservação ambiental sempre buscando um desenvolvimento sustentável. Os números confirmam a importância desse público, para o setor agrário no Rio Grande do Sul e no Brasil (SCHNEIDER, 1995).

Os seguintes resultados confirmam a importância da Agricultura Familiar para o Rio Grande do Sul. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, a população residente em domicílios rurais no Estado foi estimada em 2.038.085 habitantes. A agricultura familiar é responsável por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) no Estado e produz 89% do leite, 74% do milho, 58% da soja, 74% das aves, 71% dos suínos, 38% dos bovinos de corte e 97% do fumo, envolvendo cerca de 14 milhões de pessoas e 25% das terras cultivadas e no RS a participação da população rural no total de habitantes é de 18,8%.

## **5.5 A agricultura familiar e sua gestão**

Segundo CARMO (1999) a agricultura familiar apresenta um grande potencial para atender mercados exigentes em termos de diversificação e qualidade da produção e maior intensidade de trabalho. No entanto, essas possibilidades exigem conhecimento além da

esfera da produção sendo eles: gestão eficiente da propriedade e estratégias inovadoras de marketing e comercialização.

Parece inconcebível que um dos importantes entraves à competitividade dos agricultores familiares é a utilização de tecnologias inadequadas. Embora exista um esforço considerável, porém não suficiente, de desenvolvimento de tecnologias voltadas para os agricultores familiares, essas praticas ainda são muito recentes. Grande parte deste esforço está sendo dedicado ao desenvolvimento e difusão de tecnologias de processo, de materiais e de produtos e serviços. No entanto, pode-se notar que os esforços voltados para as tecnologias de gestão e de informação são ainda incipientes e, via de regra, inócuas. As tecnologias de gestão são fundamentais para a competitividade da agricultura familiar brasileira e que, portanto, não devem ser negligenciadas. (BATALHA et al., 2006).

Desta breve análise nasce a constatação que os desafios da aplicação de tecnologias de gestão adequadas à agricultura familiar no Brasil encontram-se, em duas diferentes esferas de aplicação: a gestão da propriedade rural e a gestão de formas associativas de produtores rurais familiares. A necessidade de ampliarem-se esforços no sentido de as ferramentas mais clássicas (marketing, logística, qualidade, custos, etc.) da gestão agroindustrial, serem adaptadas à realidade da agricultura familiar brasileira. Um empreendimento rural, seja ele familiar ou não, deve ser gerido eficientemente como forma de garantir sua inserção no mercado e, por conseqüência, sua sustentabilidade. (BATALHA et al., 2006).

O desempenho da agricultura familiar é determinado por um conjunto grande de variáveis, sejam decorrentes de políticas públicas e da conjuntura macroeconômica, sejam decorrentes das especificidades locais e regionais. Muitas dessas variáveis fogem do controle da unidade de produção, mas outras, como a gestão da produção, estão mais diretamente vinculadas ao seu controle. Assim cabe ao produtor decidir, a partir das informações disponíveis, como os recursos (humanos, insumos, capital e tecnologia) serão utilizados para serem transformados em produtos finais. (LOURENZANI et al., 2001).

Decisões como o quê produzir, quanto produzir, como produzir, quando produzir e pra quem produzir devem ser tomadas, considerando fatores restritivos como o tamanho da propriedade, a tecnologia disponível, os recursos financeiros do empreendimento e as necessidades de auto-consumo. A relação entre as decisões produtivas e os recursos disponíveis é que vai decidir o custo de produção dos produtos. Os resultados financeiros, informações e satisfação obtidas ao final de um ciclo produtivo, é que vão subsidiar, aperfeiçoar ou mesmo inibir novas atividades. (LOURENZANI et al., 2001).





FIGURA 1 – Fatores que afetam o desempenho do empreendimento rural.  
 Fonte: LOURENZANI (2006), Adaptado de ROMEIRO (2002).

Para BATALHA et al. (2006), o baixo nível tecnológico dos agricultores familiares brasileiros não pode ser explicado apenas pela falta de tecnologia adequada; ao contrário, em muitos casos, mesmo quando a tecnologia está disponível, esta não se transforma em inovação devido à falta de capacidade e condições para inovar. O reconhecimento de que o desempenho e a viabilidade dos agricultores dependem de um conjunto de fatores e agentes que formam um sistema, mais ou menos integrado ou harmônico, desloca a análise para a cadeia agroindustrial e requer um enfoque sistêmico.

Segundo LOURENZANI et al. (2001), o principal problema não se encontra nas tecnologias agropecuárias que, dentro da realidade de cada produtor, estão plenamente disponíveis. Ele reside, sobretudo, na compreensão do funcionamento dos mercados, que impõe articulação com os segmentos pré e pós-porteira, novas formas de gestão do processo produtivo. Uma parte significativa dos pequenos produtores rurais ignora a evolução do mercado e as alterações nos hábitos de consumo, olhando apenas para a sua atividade como se ela fosse desvinculada dos demais segmentos da cadeia produtiva, ou dos próprios hábitos dos consumidores.

A inadequação de grande parte das ferramentas modernas de gestão, desenvolvidas para setores outros que o agroindustrial, tem como origem as especificidades que particularizam os sistemas agroindustriais de produção, nos quais encontra-se inserida a agricultura familiar. (BATALHA et al., 2006).

### **5.5.1 Planejamento da produção**

Para que o produtor familiar se desenvolva e acompanhe a evolução do setor rural é de fundamental importância que sua propriedade seja administrada como empresa, adotando técnicas e procedimentos gerenciais adequados a modalidade da agricultura familiar. Destacando o planejamento das atividades produtivas, objetivando tornar a empresa mais eficiente e competitiva, e as necessárias tomadas de decisão envolvidas nessa atividade. (VILCKAS, 2005).

Para SOUZA FILHO (2004), decidir qual produto será produzido, o produtor deve considerar os “Fatores” internos (recursos naturais, humanos e financeiros, tecnologia e informações) e externos (informações sobre a oferta e demanda e serviços de apoio), que influenciam a decisão sobre a produção daquele produto, e se a “Situação” para cada um desses “Fatores” é ou não favorável para a produção do produto analisado. Se o produtor fizer uma análise dos fatores internos, identificando suas competências, juntamente com a análise do ambiente externo, ele terá maiores chances de tomar a decisão mais acertada do que produzir.

GOMES et al. (2002), ressaltam que no processo de planejamento uma das primeiras e principais decisões a serem tomadas pelo produtor refere-se aos produtos a serem ofertados pela empresa. No entanto, a tomada de decisão é, em geral, feita de maneira não estruturada, de acordo com a perspectiva, a lógica, o bom senso e a capacidade cognitiva de cada produtor, uma vez que o ser humano tem limitações para compreender todos os sistemas ao seu redor e/ou processar todas as informações que receba. Desta forma é importante que o produtor tenha um modelo que o ajuda a estruturar sua tomada de decisão.

#### **5.5.1.1 Compra de insumos**

A gestão da compra de insumos poderá ajudar o produtor familiar a reduzir seus custos de produção, garantindo maiores lucros com a venda da produção. Segundo SOUZA FILHO et al. (2004) as decisões que o produtor deverá tomar são: 1) Escolha do fornecedor

– levando em consideração o preço dos insumos, condições de pagamento, variedade, qualidade e quantidade dos insumos ofertados, localização do estabelecimento (distância) e apoio técnico; 2) Quantidade e momento da compra – a quantidade e o momento da compra afetam o preço pago pelo insumo. A compra em cima da hora consiste em adquirir apenas o necessário para aquele momento e a compra antecipada, consiste em adquirir uma quantidade de insumos superior a necessidade imediata da produção, esta poderá ser vantajosa quando se espera uma elevação dos preços; 3) Decisão de fazer ou comprar – é preciso avaliar a capacidade de produzir um insumo com custos menores que obtê-lo no mercado. Analisar, também, se já possui equipamento e mão-de-obra necessária para a produção.

A gestão eficiente das compras pode contribuir decisivamente para a redução dos custos de produção.

#### **5.5.1.2 Comercialização**

Para SOUZA FILHO et al. (2004), a comercialização se constitui numa das maiores dificuldades dos produtores familiares. Entender o canal de distribuição é uma forma de verificar todos os envolvidos no processo que se inicia na roça e termina no consumidor final. Construindo o canal de distribuição, o produtor terá mais informações sobre seus clientes e poderá prestar um melhor atendimento. Serve também, identificar novas empresas e indivíduos que estão atuando no ramo e ainda verificar novas oportunidades de comercialização.

MACHADO e SILVA (2003); FAULIN e AZEVEDO (2003), observam uma nova demanda do setor distribuidor e dos consumidores finais. Para atender adequadamente os agentes do canal de distribuição, os produtores familiares necessitam promover modificações significativas no sistema de produção e comercialização. Para tanto necessitam ter informações sobre os pontos que envolvem a comercialização – canais disponíveis, preços praticados, condições de mercado, consumo, tendências, conjuntura, qualidade, classificação, padronização, embalagem.

#### **5.5.2 Gestão da qualidade**

A gestão da qualidade é um conjunto de atividades que uma empresa executa, planeja e melhora ao longo de toda a produção para garantir que os produtos tenham qualidade

pretendida. Esta acontece por meio da implantação de três atividades: Planejamento, controle e melhoria da qualidade. Sendo assim a gestão da qualidade, pode ser aplicada no dia-a-dia da propriedade familiar, desde a compra de insumos, passando pela produção chegando até o transporte e entrega aos clientes. (SOUZA FILHO et al., 2004).

De acordo com LIMA e TOLEDO (2003), a falta de postura para melhoria é evidenciada pelos seguintes fatores: 1) ausência de indicadores de desempenho; 2) falta de sistemática para avaliar a satisfação dos clientes; 3) ausência de ações preventivas; 4) não identificação de problemas potenciais; 5) falta de atuação na causa dos problemas, acabando por permitir, a recorrência dos mesmos.

### **5.5.3 Custos e indicadores de desempenho**

Os custos dizem respeito à quantidade de dinheiro gasto para produzir. Os indicadores de desempenho servem para determinar os avanços e falhas do que se pretende controlar.

Para SOUZA FILHO et al. (2004), a determinação dos custos requer duas etapas: A determinação dos gastos com insumos utilizados diretamente na produção; e o cálculo dos valores relacionados a gastos com mão-de-obra e máquinas. Os custos relacionados a manutenção da propriedade, transporte e impostos, também devem ser considerados, nos custos de produção.

De acordo com QUEIROS e BATALHA (2003), em ambientes agrícolas a estrutura de alocação de custos deve levar em conta algumas características particulares da gestão do ambiente rural. A sazonalidade característica particular da produção agrícola como as pulverizações, fertilizações, roçadas e outras atividades são executadas, em função de algumas variáveis como infestação de pragas e índices pluviométricos.

Segundo MIGUEL (2009), a avaliação dos aspectos econômicos de uma Unidade de Produção Agrícola (UPA) deve produzir e disponibilizar as referências básicas e indispensáveis para a compreensão da capacidade de uma UPA em atender de maneira satisfatória e adequada, os objetivos e metas do agricultor/ produtor rural. Igualmente a avaliação dos aspectos econômicos de uma UPA deve proporcionar os elementos para a apreciação do nível de intensidade no uso de fatores de produção, assim como, uma apreciação da eficiência econômica e produtiva.

#### **5.5.4 Recursos financeiros**

Além dos recursos próprios, os agricultores familiares podem obter recursos financeiros, diretamente, por meio de crédito rural. Por isso, é importante que o produtor analise qual a quantidade de recursos que necessita tomar emprestado, levando em consideração sua capacidade de pagar. (SOUZA FILHO et al., 2004).

O Governo disponibiliza diversas linhas de crédito para a agricultura com condições de pagamento especiais, principalmente para a agricultura familiar, através do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar).

De acordo com MUNDO NETO e SOUZA FILHO (2003), em uma situação de baixa capitalização, como que ocorre com a maioria dos agricultores familiares, o desenvolvimento depende de recursos captados externamente, uma vez que o crédito rural continua sendo o principal instrumento da política agrícola, inclusive para a agricultura familiar.

### **6. METODOLOGIA**

O método para melhor conhecermos em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação em uma instituição, um sistema, uma pessoa ou uma unidade social é o estudo de caso.

Segundo FONSECA (2002), o estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do pesquisador.

O presente trabalho foi desenvolvido em uma unidade de produção familiar, localizada no Beco do Guará, município de Palmares do sul. Foi realizado segundo Gil (2009), um estudo de caso descritivo, procurando identificar as múltiplas manifestações dos fatos e dos fenômenos, e descrevendo-os de forma a tentar compreender a importância da gestão e do planejamento das atividades em propriedades familiares.

A escolha da propriedade baseou-se em Thusfield (2004), através de uma amostragem “não probabilística por conveniência”, pois a propriedade escolhida apresenta determinadas facilidades para coleta de dados para esse trabalho.

## 6.1 Instrumento de coleta

Para a coleta dos dados foi utilizada como ferramenta a aplicação de questionário semi estruturado com o produtor e a pesquisa documental. A pesquisa bibliográfica e documental se desenvolveu através de consulta de livros, publicações em periódicos, artigos científicos, teses, dissertações e publicações avulsas. Também foram realizadas doze visitas para o acompanhamento das atividades desenvolvidas, forma e técnicas utilizadas.

De posse dos resultados dos indicadores procedeu-se a análise dos mesmos.

## 6.2 Aplicação do instrumento de pesquisa

O estudo de caso ocorreu na forma de entrevista com o proprietário na Unidade de Produção Agrícola (UPA), utilizando um questionário semi-estruturado. Os dados fornecidos pelo proprietário foram inseridos em uma planilha de cálculo de desempenho econômico, onde foram gerados os indicadores de desempenho econômico da UPA.

A aplicação do questionário ocorreu durante uma visita à propriedade, depois da realização de contatos com o produtor, visando a sua concordância em fornecer os dados necessários. O acompanhamento das atividades realizadas na UPA ocorreu, durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2009. Durante esse período foram realizadas doze visitas a propriedade visando acompanhar e participar da rotina do produtor, conhecer a forma e as técnicas utilizadas na produção, nas duas atividades de importância econômica para a UPA, a pecuária de corte e a apicultura. Os diálogos mantidos com o produtor e sua esposa, durante esse período de realização das visitas, foram também importantes para conhecer todos os processos da produção, as dificuldades e os progressos obtidos.

Os indicadores utilizados com as respectivas formas de cálculo são os seguintes<sup>1</sup>:

- **Capital Imobilizado para a pecuária de corte:** corresponde ao somatório do valor do patrimônio imobilizado para a atividade produtiva (terra, equipamentos, benfeitorias, efetivo dos rebanhos) assim como as despesas em Consumo Intermediário (CI), Despesas Financeiras (DF), Impostos e Taxas (Imp), Arrendamento (Arr) e Salários e Encargos (S/E) realizadas no decorrer do ano agrícola em questão.

---

<sup>1</sup> MIGUEL, Lovois de Andrade (DERAD 015). Aspectos econômicos de uma unidade de produção do PLAGEDER (Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural/UFRGS).

- **Produto Bruto:** montante obtido da venda de animais no ano acrescido do valor total dos animais em estoque, prontos para a venda.
- **Despesas:** somatório das despesas realizadas com materiais, insumos, mão de obra, impostos, taxas, depreciações, manutenções, etc., relacionadas à pecuária bovina de corte;
- **Mão-de-obra utilizada:** somatório da mão-de-obra familiar e não familiar utilizada direta ou indiretamente na Unidade de Produção Agrícola. Este indicador é expresso em UTHs (Unidades de Trabalho Homem), sendo que uma UTH corresponde a 300 dias de trabalho de 8 horas diárias.
- **Área de Terras:** área (em hectares) da Unidade de Produção Agrícola, independentemente do grau e da forma de utilização (com atividades agrícolas, inaproveitáveis, etc.) e da sua situação fundiária (propriedade titulada, posse, comodato, área arrendada, etc.);
- **Superfície Agrícola Útil:** área (em hectares) da Unidade de Produção Agrícola efetivamente explorada com atividades agrícolas, descontadas as áreas improdutivas, as áreas que não estejam sendo exploradas do ponto de vista agrícola e as áreas arrendadas ou cedidas para terceiros;
- **Superfície de Terras Utilizada na Pecuária:** área (em hectares) da Unidade de Produção Agrícola efetivamente explorada com atividades relacionadas à pecuária bovina de corte;
- **Nº de Animais:** Efetivo total de bovinos relacionados à pecuária de corte;
- **Número de Animais por Hectare:** indicador obtido através da razão entre o efetivo total de animais e a superfície de terras utilizada na pecuária de corte.
- **Taxa de Lucro da Pecuária Bovina:** razão em forma de percentual entre a renda agrícola e o capital imobilizado para a pecuária de corte;
- **Renda Anual da Pecuária Bovina:** Renda anual obtida da pecuária bovina, proveniente do produto bruto deduzidas, despesas realizadas.
- **Outras Rendias Agrícolas:** valor em moeda corrente obtido através de outras atividades agrícolas.

## 7. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL DA REGIÃO

### 7.1 Localização geográfica:

A propriedade situa-se na localidade de Túnel Verde, município de Palmares do Sul, na região denominada de Planície Costeira Norte do Estado do Rio Grande do Sul. O acesso, principal, é pela rodovia RS 040 (Porto Alegre-Litoral).



**Figura 2 – Vista aérea do Túnel Verde**

## 7.2 Clima:

No que toca ao clima, ocorrem gradientes horizontais leste-oeste (vento, umidade, pluviosidade, temperatura) e verticais, principalmente ligados à temperatura, que varia em cerca de 1° C a cada 150 m de altura da encosta da Serra Geral. Um dos fatores climáticos mais destacados no litoral é a grande intensidade dos ventos na maior parte do ano, com diminuição gradativa no sentido leste-oeste. Os ventos fortes, na maioria de origem nordeste, imprimem uma acelerada dinâmica nas dunas e na vegetação a estas associadas. A umidade relativa do ar apresenta pequena variação em relação a outras regiões, durante o ano, com valores mais altos nas proximidades do oceano e nas escarpas da Serra Geral. Por outro lado, a amplitude de temperaturas e a quantidade de geadas por ano apresentam valores mais baixos de todo o Estado devido à proximidade com o oceano. No que se refere às chuvas, ocorre grande variação, ou seja, de 1.300 mm/ano, em Torres, na Planície Costeira, até mais de 2.200 mm/ano, entre Maquiné e São Francisco de Paula, na Serra Geral (OLIVEIRA E RIBEIRO, 1986).

A região da planície costeira apresenta domínio climático Mesotérmico Brando Superúmido, sem seca, do tipo temperado. Pelo sistema de classificação de Köppen a região



apresenta clima do tipo Cfa. Segundo VIEIRA (1988), as temperaturas médias anuais ficam entre 16° e 20°C, com ausência de estação de seca. Conforme IBGE (apud VENTURI, 1999), a região da Planície costeira apresenta a mais baixa precipitação anual do estado, com valores entre 200 e 1300mm/ano. Esta recebe a influência direta de dois grandes centros de ação atmosférica: do anticiclone do Atlântico e do anticiclone Móvel Polar, que por sua vez determina as manifestações do clima em todo o sul do continente, drenando as massas de ar por efeito de variações termodinâmicas, o que cria um sistema geral de circulação. Durante o ano, são duas as massas de ar predominantes, sendo a com maior atuação a Massa Tropical Atlântica, que influi na distribuição das chuvas ao longo do ano e no aumento da umidade do ar. A outra massa de ar é a Polar Atlântica, responsável pelas bruscas mudanças de temperatura que ocorrem nos meses de inverno.

### 7.3 Relevo:

A Planície Costeira possui ambientes continentais cenozóicos, correspondendo a depósitos marinhos e aluviais antigos. Junto à margem das lagoas ocorrem depósitos deltáicos, lagunares, fluviais e de retrabalhamento fluvial. O relevo da planície apresenta seqüência de faixas onduladas de dunas e faixas planas de ambientes úmidos relacionados a antigos movimentos de transgressão e regressão marinhos. Na zona de interface com o mar, a planície sedimentar costeira é composta por dunas primárias, secundárias e terciárias, seguida pelo cordão de lagoas litorâneas e chegando até a encosta da serra, formada pelos vales dos rios e suas nascentes (HORN FILHO et al., 1984).



Figura 3 – Foto mostrando vista geral do relevo da região.

#### **7.4 Descrição genérica dos solos:**

Na encosta da serra e vales os solos são denominados sub-montanos sendo argilosos provenientes da decomposição do basalto. Na planície costeira os solos são considerados pobres e arenosos, sendo classificados como Neossolos Quartzarênicos Órticos, os quais constituem ambientes muito frágeis e mal drenados (STRECK, 2002).

#### **7.5 Recursos hídricos:**

O litoral norte do Rio Grande do Sul está segundo SILVA (1985), cercado pela serra geral e pelo mar, possuindo nesta estreita faixa de terra inúmeras lagoas. A lagoa de Malvas recebe toda massa de água das lagoas Itapeva, dos Quadros, Palmitar, da Pinguela, do Peixoto e Marcelino. Outras lagoas que integram de forma relevante à hidrografia do litoral são as lagoas dos Barros, Tramandaí e outras lagoas de menor volume. É importante destacar os rios que vão participar da rede hidrográfica do litoral norte como o Rio Mampituba que deságua no mar, o Rio Três Forquilhas que recebe afluentes das nascentes na serra do pinto (denominação local da serra geral) desembocando na lagoa Itapeva, e o Rio Maquine com afluentes que nascem da serra do umbu (outra denominação local para serra geral) desaguando nas Lagoas dos Quadros e no Rio Tramandaí que corre para o mar.

O complexo sistema de lagoas costeiras está conectado em rosário paralelo à linha da costa, desaguando no mar por meio do rio Tramandaí, formando o mais novo sistema lagunas da Planície Costeira (VILLWOCK, 1972).

#### **7.6 vegetação natural:**

O Litoral Norte do Rio Grande do Sul apresenta uma grande riqueza de vegetação e de paisagem derivada de uma conjugação de fatores ecológicos e de gradientes desde a Planície Costeira até a borda oriental da Serra Geral. As condições de maior umidade e temperaturas mais estáveis na faixa estreita da Planície Costeira, entre a serra e o mar, conferem à região um conjunto de fatores para um verdadeiro corredor ecológico das espécies tropicais de origem da Mata Atlântica (estrito senso) que provêm da região Sudeste do Brasil e que penetram no Estado através da chamada “Porta de Torres” (RAMBO, 1950).

A classificação fitogeográfica utilizada para a área em questão é fundamentada no Sistema Ecológico da Vegetação Brasileira, proposto pelo Projeto RADAMBRASIL. Esta

região encontra-se em uma área de condição ecológica especial, não sendo caracterizada como uma região fitoecológica de formação específica, mas como área de formação pioneira. As áreas de formação pioneira são caracterizadas pela ocorrência de uma vegetação típica das primeiras fases de ocupação de solos novos. Estas formações independem do clima e estão mais diferenciadas em função das condições edáficas locais, encontrando-se espécies variadas, desde herbáceas até arbóreas. Por estarem sob influência marinha ou fluvial, estão subdivididas em duas formações: Áreas de Influência Marinha – “Restinga” e Áreas de Influência Fluvial. A vegetação de restinga desenvolve-se na maior parte dos depósitos eólicos, representados por dunas fixas ou móveis, atuais, compostas por areias finas e médias, quartzosas, eventualmente síltico-argilosas ou ricas em matéria orgânica. É evidente que o principal agente de transformação da superfície do solo, e conseqüentemente da vegetação existente, é o vento.

As áreas de influência fluvial encontram-se próximas de lagoas, em solos de deposição aluvionar, areais e sedimentos das planícies de inundação. O principal agente de transformação do solo e vegetação é a água. Hoje em dia estes locais, originalmente brejosos ou sujeitos a inundações periódicas, se encontram drenados na maior parte do estado, sendo que em levantamento realizado pelo IBGE, em 1986, cerca de 78 % das áreas já encontravam-se nesta situação. As formas biológicas predominantes nas áreas litorâneas ou nas dunas são psamórfitas, halófitas e xeromorfas. Nos ambientes constantemente úmidos desenvolvem-se espécies higrófitas, geófitas e hemicriptófitas.

## **8. CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS**

A teoria de sistemas agrários tenta apreender a complexidade do sistema em estudo. Segundo MAZOUER e ROUDART (2001. p 39), o conceito de sistema agrário é um instrumento intelectual que nos permite apreender a complexidade de toda a forma de agricultura real através da análise metódica de sua organização e de seu funcionamento. Os principais componentes para a descrição de um sistema são as suas estruturas e as suas funções. Nas estruturas deve-se definir claramente os limites do sistema e dentro deste analisar seus elementos constitutivos, suas redes de transporte e comunicação, e seus locais de reserva. No aspecto funcional é importante analisar os fluxos de energia e matéria, os centros de decisão, os canais de retroação, bem como as entradas e saídas do sistema.

## **8.1 O Sistema Agrário formado por Indígenas Coletores e Caçadores**

Segundo KERN (1991), a primeira ocupação humana no território do litoral norte do Rio Grande do Sul teve a presença dos índios caçadores e coletores, no período de 3000 a 2000 AP. A localização de dois sambaquis, um em Itapeva, atual municípios de Torres, e outro no Morro do Índio, atual município de Xangri-lá, caracterizam que o padrão alimentar dos nossos primeiros habitantes era baseado na pesca e na coleta de ostras marinhas e lacunares.

Os primeiros índios possuíam como meio de vida apenas a pesca, a caça e a coleta de frutos, sendo o habitat da planície costeira ideal para essa atividade. Em substituição a esse modo de vida vieram os índios horticultores que além da coleta, caça e pesca faziam agricultura. Abrigos encontrados na base da serra geral indicam que as “roças” indígenas eram feitas próximas às encostas, pois essas propiciavam solo mais fértil e clima ameno com menor incidência de vento (COTRIM et al., 2008).

A pesca era a atividade mais importante na organização social destes índios sendo realizada primordialmente pelos homens da tribo. A coleta de ovos de pássaros, coleta de frutas (como da figueira, amora, araçá, butiá e ananás), e a coleta de conchas e mariscos era função das mulheres do grupo. As ervas medicinais como a carqueja, guaco e marcela estavam disponíveis na natureza para uso das tribos de índios. A sistema técnico de captura era feito com rede de fibra vegetal presa com pedras para servirem de peso. Também se realizava a pesca com linha feita de cipó e anzol feito a partir de ossos de animais, que eram lascados e afiados. O arco e flecha também era um instrumento de pesca e usado grandemente na caça (KERN, 1991).

## **8.2 O Sistema Agrário dos Tropeiros**

O final do período anterior, formado pelos indígenas coletores e caçadores, é dado na região pelo início do fluxo dos primeiros europeus que circulavam pelo litoral. A Coroa Portuguesa criou em 1680 a Colônia de Sacramento, nas margens do rio da Prata, com a intenção de retirar, por esse ponto, a prata extraída das minas do Peru. Em 1684 foi fundada a cidade de Laguna sendo um porto importante para região sul do Brasil, visto que, o mar perigoso (especialmente no Rio Grande do Sul) impossibilitava a existência de portos naturais até Sacramento. A ligação por terra entre Sacramento e Laguna foi o início, no litoral, do sistema agrário chamado de tropeirismo (SARAIVA e PUPER, 1985).

Segundo KURY (1987), no caminho chamado “costa do mar ou rota do litoral” os tropeiros levavam o gado pelos campos de Viamão-RS, passavam pela Guarda Velha (atual Santo Antônio da Patrulha-RS), seguiam para cruzar as barras dos rios Tramandaí e Mampituba (cortando a Planície costeira), até chegarem em Laguna-SC. Deste ponto eles subiam a serra através da “estrada dos conventos”, chegando a Lages-SC e encontrando a estrada geral dos tropeiros, que ia até Sorocaba-SP sempre pelas regiões de campos, contornando as regiões de floresta. O transporte do gado em pé tocado a cavalo era lento e exigia diversas paradas estratégicas para descanso e recomposição dos animais. Nestes pontos de paradas formou-se as “Invernadas”, sendo os primórdios de fazendas que além dar descanso aos animais também arrebanhavam gado da região. A prática da “Invernada” existiu na região da planície costeira até 1770. Ocorreu uma evolução com as “invernadas” a partir de 1732, com a concessão, pela Coroa Portuguesa, de sesmarias, que eram pedaços de terra para serem utilizadas por pessoas de valor. A dotação das áreas transformou as “invernadas” em “estâncias” que faziam além do abrigo de tropeiros também a criação de gado. A primeira Estância do Rio Grande do Sul foi a de Tramandaí em 1732.

Segundo SAINT-HILAIRE (1987), que cruzou a região nesta fase histórica, não existia aqui apenas pastagens para os bovinos, mas também, pequenas roças formadas por mandioca, milho e feijão para a alimentação básica dos habitantes, bem como, cana-de-açúcar para o fabrico de aguardente.

Próximo a 1738 surge um novo caminho que encurta a distância entre o Rio Grande e São Paulo, sendo chamada de “estrada real”. Este caminho é importante, pois a partir de Guarda Velha, local onde se cobrava o imposto sobre o transporte de gado, ao invés dos tropeiros seguirem pelo litoral subiam a serra, através do vale do rio Rolante, e encontravam a estrada geral dos tropeiros em Lages. Essa nova estrada põe em desuso o caminho que cruzava a região da planície costeira (COTRIM et al., (2008).

### **8.3 O Sistema Agrário Colonial**

No início do século XIX ocorreu no litoral o processo de colonização da região por imigrantes europeus, sendo que este é o fato que finaliza a fase anterior dos tropeiros. Estes imigrantes foram alocados nas encostas da serra geral e no vales dos rios Maquine, Três Forquilhas e Mampituba. Desta forma, o espaço da planície costeira permaneceu com a criação de gado e com as pessoas que eram agregadas ao sistema, com ex-tropeiros, lagunenses, entre outros, sendo que um novo espaço dentro da região foi usado para alocar

os colonos. A imigração mais importante na região foi de alemães em 1826, chegando a Torres o grupo foi dividido em dois, sendo que os que praticavam a religião protestante foram encaminhados ao vale do rio Três Forquilhas, pois eles possuíam um pastor que os acompanhava; e, os de religião católica foram colocados no vale do rio Mampituba para terem acesso mais fácil a igreja de Torres. Posteriormente, também foi importante a imigração italiana (LIPERT, 1991).

Os colonos trouxeram consigo o conhecimento sobre a técnica de agricultura européia e equipamentos de ferro como enxadas, facões, machados e arados de tração leve. O uso do solo de forma colonial era exercido através da “agricultura de queimada”. Nesta retirava-se da Mata Atlântica a madeira de maior valor econômico como toras, que eram usadas para tábuas e dormentes de ferrovias, e em seqüência colocava-se fogo que consumia os restos florestais. O fogo tinha dupla função, a de gerar cinzas que disponibilizavam nutrientes para as plantas cultivadas, e o controle das ervas invasoras (COTRIM et al., 2008).

Na planície costeira não ocorreu o processo de colonização como nas encostas da serra e vales. As pessoas que habitavam essa parte da região exploravam sua principal potencialidade que era a pesca. Nesta época os pescadores da região usavam como sistema técnico de captura as redes de fibra de tucum. A pescaria era feita usando a rede durante um dia e deixando-a secar durante vários dias, para não apodrecer, isso gerava um baixo impacto sobre os estoques pesqueiros. As lagoas e o estuário de Tramandaí eram zonas prioritárias de pescaria. Um fato que marca a transição deste sistema agrário para o próximo é a finalização, em 1950, da construção da BR-101, estrada que interliga Porto Alegre com o sudeste brasileiro, que modifica o movimento das pessoas na região, a exploração dos espaços e o escoamento dos excedentes agrícolas (COTRIM et al., 2008).

#### **8.4 O Sistema Agrário Contemporâneo**

Com a construção da BR-101 toda a retirada dos excedentes agrícolas do litoral passa a ser por via rodoviária, sendo a lacustre abandonada. A agilidade de deslocamento de pessoas e produtos transforma a dinâmica da região. Neste sentido, por exemplo, a região passa por um processo de expansão de suas atividades, como consequência deste panorama acelera-se desmatamento, tendo em vista o tipo de agricultura praticada pelos agricultores que esta pautada na queimada e no cultivo fundamental do milho e feijão e cana-de-açúcar e mandioca.

A implementação da agricultura integrada do fumo pelas indústrias fumageiras remonta à década de 1950, mas foi nos anos 1960 que este cultivo seria apresentado aos agricultores como uma das alternativas para modernizar a agricultura da região. Primeiro, porque o fumo não se limitou a ser cultivado somente nas zonas de encosta, ao contrário, as áreas preferenciais começaram a ser cada vez mais as planícies e várzeas mais propícias a uso intensivo de mecanização. Foi neste período também que se deu à introdução da oleicultura nas várzeas dos vales como a do rio Maquine, e a introdução da banana tipo prata como cultivo importante principalmente nas áreas de encostas. Nas áreas próximas as lagoas principalmente em municípios como Osório surgiu a produção de gado de leite, bem como a introdução do cultivo de arroz irrigado na região de Torres, dentro do vale dos rios Três Forquilhas e Mampituba (COTRIM et al., 2008).

Segundo o mesmo autor, neste período também se tem a constituição da AGASA (Açúcar Gaúcha SA) na região de Osório, concentrando toda a produção de cana de açúcar de cidades como Santo Antônio da Patrulha, Osório Maquiné, Três Cachoeiras e Torres entre outras. Devido ao alto custo de produção da cana de açúcar, e o alto custo do transporte por volta de 1982 a AGASA, em crise, encerra definitivamente suas atividades. Esta nova conjuntura e o desenvolvimento das novas atividades agrícolas acarretaram uma grande valorização das áreas planas e mecanizáveis, assim como um processo de acumulação de capital de boa parte de seus proprietários. Porém, nem todos os agricultores possuem grande quantidade de áreas planas disponíveis nas suas unidades produtivas, nestes casos, a maioria os agricultores teve que continuar a plantar nas encostas, só que agora em relação as várzeas, com rendimentos e tecnologias bem inferiores. Em meio a este processo de modificação, veio somar, também no início da década de noventa, a crescente implantação das leis de preservação ambiental e o seu efetivo controle pelos órgãos de fiscalização, o que, obviamente, ajudou ainda mais a acelerar o processo de descapitalização e abandono quase que completo das áreas de encosta, principalmente as secundárias e de fundo de vale como é o caso da localidade da Barra do Ouro, em Maquiné.

No período entre 1950/70 importante mudanças ocorreram com os pescadores que viviam no litoral. Com o acesso às redes de nylon modifica-se o sistema técnico de captura, pois enquanto com a rede de tucum eram necessários dias de secagem para cada dia de pescaria, com a rede de nylon isso não é mais necessário, e o esforço de pesca aumenta grandemente. A pesca dos pescadores de beira de praia no litoral espalha-se por uma faixa de 250 km tendo como limite sul o município de Tavares e como limite norte o município de Torres. A pescaria mais utilizada por este tipo é a “pesca do cabo”, que consiste em uma

poita (âncora) colocada 250 a 300 metros dentro do mar, e a partir dela um cabo (corda) que vem prender-se na praia em um determinado ponto fixo. Este ponto de pesca é individual com direito de uso exclusivo. No cabo prende-se um pano de rede (rede de espera) soltando-a para ser levada pelo repuxo, fixando-se apenas a sua parte final no ponto da praia. Esta rede avança para direita ou esquerda dependendo se a corrente estiver de Sul-Norte ou de Norte-Sul por no máximo 250 a 300 metros que é comprimento do cabo. Esta distância é respeitada na demarcação do próximo ponto na praia para colocação de cabo por outro pescador. Os peixes emalham-se na rede quando se deslocam pela corrente. Para a retirada da rede do mar puxasse o cabo através de uma ação de vários pescadores, ou ainda utilizam-se carros, jipes, caminhões para puxar o cabo. Após a despesca dos peixes se solta a rede novamente no mar. Normalmente as redes são vistoriadas nas primeiras horas da manhã e no final da tarde (COTRIM, 2005).

## **9. DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA (UPA)**

### **9.1 Reconstituição histórica da UPA:**

De acordo com o proprietário da UPA, a propriedade foi adquirida em 1947 por seus pais que logo iniciaram a criação de gado. Quando assumiu a propriedade juntamente com um dos irmãos continuaram na mesma atividade, que era realizada por eles em outra propriedade da família, no município de Maquiné. As alterações feitas na propriedade foram o plantio de eucalipto e, mais tarde, a introdução da apicultura que constitui a segunda atividade de importância econômica do produtor.

Relatou o proprietário que há anos atrás resolveu tentar o plantio de algumas culturas anuais, mas não obteve o êxito esperado, que era de produzir para o consumo e vender o excedente e por conseqüência melhorar a sua renda, desistindo, então das plantações e seguiu apenas com a criação de gado de corte e produção de mel através da apicultura.

### **9.2 O Produtor rural e sua família**

Na Unidade de Produção Agrícola (UPA), residem o produtor, sua esposa e seu irmão. Os filhos do casal não moram na propriedade, optaram pela mudança para ter acesso a ensino superior. O filho mais velho trabalha no pólo petroquímico e faz curso



profissionalizante, a filha, estuda em universidade particular com a ajuda do pai, e mora em casa de parentes na cidade de Capão da Canoa.

Quanto ao acesso a serviços públicos, a propriedade é atendida por rede de energia elétrica, mas não é servida por redes de água tratada e esgoto. Também não possui coleta de lixo doméstico na propriedade, o proprietário leva os resíduos até a lixeira mais próxima que fica no Distrito de Túnel Verde, onde também são disponibilizados os serviços de assistência médica e odontológica pelo município de Balneário Pinhal. Embora, o produtor e sua esposa utilizem com maior frequência os serviços particulares de medicina e odontologia.

A propriedade possui boas condições de moradia, constituído de uma casa de alvenaria em boas condições e provida de bens necessários ao conforto da família, além de dispor dos equipamentos necessários para a realização de trabalhos diários das principais atividades.

O produtor é associado à ATVA - Associação Túnel Verde de Apicultores, onde utiliza as instalações da associação para beneficiamento do mel (decantação, envase e etc.), a “casa do mel”, dividindo o espaço com outros associados apicultores. Considera muito importante a criação desta entidade representativa dos apicultores, pois possibilitou grande avanço no desenvolvimento do seu trabalho e facilitou questões como à compra em conjunto dos equipamentos, acesso a serviços públicos e a certificação do mel possibilitando a venda formal do mel.

### **9.3 Recursos e fatores de produção da UPA**

#### **9.3.1 Terra – Superfície Total e Superfície Agrícola Útil**

A superfície total da UPA é de 34,70 hectares, sendo que 3,0 ha encontram-se ocupados com a plantação de eucalipto, 0,6 ha ocupado com reservatórios d'água, 0,5 ha ocupado pela casa de moradia e galpões e os restantes 30,60 ha são compostos por pastagem natural. O relevo, onde está localizada a UPA, é plano a levemente ondulado, o solo é arenoso, mal drenado, apresentando alta saturação de alumínio trocável, além de apresentar baixa fertilidade.

O produtor arrenda uma área de 85,0 ha de terceiros, durante os meses de inverno como forma de manter o gado, já que o produtor não realiza nenhum tipo de atividade de melhoraria as suas pastagens.

A propriedade situa-se a cerca de 1000 metros de uma das vias de acesso ao Litoral Norte (rodovia RS 040), e a 1500 metros do ponto de beneficiamento e comercialização do mel (a casa do mel), localizada no Distrito do Túnel Verde.

### **9.3.2 Trabalho – Disponibilidade de mão de obra (familiar e/ou contratada)**

A disponibilidade de mão de obra familiar e contratada na UPA está composta da seguinte forma:

O produtor e a esposa realizam as atividades relacionadas a apicultura, nas quais contratam no mínimo duas pessoas para ajudar na época de colheita do mel durante 18 dias alternados nos meses de abril, maio e junho, com valor de R\$ 40,00 por dia de trabalho. As atividades de manejo com o gado (vacinação, desvermifugação e movimentação), são realizadas pelo produtor e também mediante a contratação de dois homens durante 04 dias por mês, pelo valor diário de R\$ 40,00 reais. Para a manutenção das cercas da UPA, são contratados 02 homens durante trinta dias no ano, ao valor diário de R\$ 30,00.

### **9.3.3 Capital – Equipamentos e Instalações disponíveis**

O produtor dispõe de equipamentos necessários ao desenvolvimento das suas atividades de pecuária e apicultura. Quanto aos impostos a propriedade está em dia, e revela o proprietário que não contraiu empréstimos bancários no último ano para financiar as atividades da UPA.

## **9.4 Sistemas de Produção**

### **9.4.1 Sistemas de Cultivo**

Atualmente na UPA não há nenhum tipo de cultivo de importância econômica. O produtor e sua esposa mantêm uma pequena horta, onde produzem algumas verduras e temperos destinados ao consumo interno. Sua dedicação está voltada às duas atividades principais, que são a pecuária de corte e a apicultura.



**Figura 4 – foto da horta e pomar.**

#### **9.4.2 Sistemas de Criação**

O sistema de criação observado na UPA é o extensivo. O gado é mantido em pastagens nativas existentes na propriedade, durante os meses mais quentes do ano. No inverno, momento em que o pasto se torna escasso, o produtor transfere o gado para uma área alugada, aproveitando a rebrota da cultura do arroz cultivada anteriormente, nessa área. O produtor executa vacinações em todo o rebanho, principalmente contra a febre aftosa e carbúnculo, além do combate a verminoses. A atividade apícola é desenvolvida dentro da propriedade, aproveitando a florada da vegetação nativa, mas principalmente da florada de eucaliptos, plantados na propriedade. O produtor se beneficia devido ao fato da UPA estar localizada ao lado de uma grande propriedade com o plantio de eucalipto. O sistema utilizado é o fixo, pois não é realizada a migração das colméias para outros locais com florada diferente.



**Figura 5 – Foto do rebanho no pasto.**



**Figura 6 – Foto das colméias.**

#### **9.4.3 Identificação dos Sistemas de Criação**

Os efetivos médios da UPA são compostos por 90 colméias e 123 cabeças de gado.

A composição do rebanho é de 123 cabeças, dos quais 03 são reprodutores machos, 35 são vacas amamentando, 10 vacas secas, 22 novilhas de 01 a 02 anos, 28 novilhas de 02 a 03 anos, 17 machos em engorda e 08 bezerros.

A produção anual de gado é de 35 cabeças para comercialização, a de 2.100 kg de mel extraídos das 90 colméias. O destino da produção se dá pela comercialização no mercado local e da região, o mel é mais distribuído para o mercado local e os bovinos para frigoríficos da região

Quanto aos aspectos sanitários a UPA está em dia, pois o produtor realiza as vacinas e medicações necessárias para o rebanho e também é regularmente visitado pelo órgão de inspeção veterinária.



**Figura 7 – Foto do rebanho em dia de vacinação.**

#### **9.4.4 Atividades de transformação realizadas fora da UPA**

A apicultura é a única atividade onde o produtor precisa utilizar-se de meios externos para a transformação do produto. Como já relatado anteriormente. O produtor utiliza o espaço e os equipamentos, disponibilizado pela associação de apicultores, “a casa do mel” para a centrifugação, decantação, pesagem, envase e rotulagem.



**Figura 8 – Foto do local de beneficiamento do mel (vista externa).**



**Figura 9 – Foto do local de beneficiamento do mel (vista interna - equipamentos).**

#### **9.4.5 Outras Fontes de Renda Não Agrícolas**

O produtor rural e sua esposa são aposentados pelo INSS e, portanto possuem renda de um salário mínimo nacional cada um, o que anualmente somados chega ao valor total de R\$ 12.090,00 (incluindo 13º salário) que configuram a única fonte de renda não agrícola.

#### **9.4.6 Destino da Produção**

A produção de mel da UPA auto-consumida pela família, é de aproximadamente cinco quilos por ano, sendo o restante da produção, das 90 caixas, cerca de 1890 quilos são destinados à venda formal no comércio local e da região. A associação disponibiliza um espaço para venda do mel, mantido em parceria com a Prefeitura Municipal de Balneário Pinhal, onde os produtores podem deixar certa quantidade de mel para ser comercializado.

Da atividade de pecuária são destinadas em torno de 03 cabeças por ano para o auto-consumo e à venda 35 cabeças/ano. A venda é feita para frigoríficos e abatedouros que vem de cidades vizinhas para comprar e disponibilizam os meios de transporte dos animais. As aves (galinhas e patos) são destinadas somente ao consumo interno.



**Figura 10 – Foto do local destinado a comercialização do mel (vista externa).**



Figura 10 – Foto do local destinado a comercialização do mel (vista interna).

## 10. DESEMPENHO ECONÔMICO DA UPA

Quadro 1 - Síntese dos principais indicadores econômicos

INDICADOR	Valor
1) Superfície Total - ST (ha)	119,70
2) Superfície Agrícola Útil - SAU (ha)	117,10
3) Mão de Obra TOTAL (UTH)	846,00
4) Mão de Obra Contratada (UTH)	96,00
5) Mão de Obra Familiar (UTHf)	750,00
6) Produto Bruto TOTAL (PBtotal)	35.740,00
7) Consumo Intermediário Total (CI)	10.686,10
8) Depreciação (DEP)	13.772,67
9) Valor Agregado Bruto (VAB)	25.053,90
10) Valor Agregado Líquido (VAL)	11.281,23
11) DVA (Imp + Sal/ Enc + DF + Arr)	7.749,70
12) Renda Agrícola (RA)	3.531,53
13) Rendas não Agrícolas (RÑA)	12.090,00
14) Renda Total (RT)	15.621,53



15) VAB/SAU	213,95
16) VAL/SAU	96,34
17) RA/SAU	30,16
18) RT/SAU	133,40
19) VAB/UTH	29,61
20) VAL/UTH	13,33
21) RA/UTH	4,17
22) RT/UTH	18,47
23) SAU/UTH	0,14
24) VAB/UTHf	33,41
25) VAL/UTHf	15,04
26) RA/UTHf	4,71
27) RT/UTHf	20,83
28) Capital Imobilizado em Terra (KI terra)	208.200,00
29) Capital Imobilizado Reprodutores (KI animal)	71.100,00
30) Capital Imobilizado Equip/ Instalações (KI Equip/ Instal)	94.480,00
31) Capital Imobilizado TOTAL (KI Total)	392.215,80
32) PB Animal	35.740,00
33) PB Vegetal	0,00
34) PB Auto-consumo família	2.455,00
35) PB Extrat./ PB total	0,00%
36) PB animal/ PB total	100,00%
37) PB vegetal/ PB total	0,00%
38) PB subst./ PB total	6,87%
39) Taxa de Lucro TOTAL - TL total (%)	3,98%
40) Taxa de Lucro AGRÍCOLA - TL agrícola (%)	0,90%

### 10.1 PB – Produto Bruto

Analisando a UPA, utilizada para esse estudo, chega-se ao valor de R\$ 35.740,00 de Produto Bruto, correspondente ao valor final dos produtos agrícolas beneficiados no decorrer do ano agrícola, sendo que R\$ 21.000,00 refere-se à comercialização do gado e R\$ 12.285,00 resultante da comercialização de mel e R\$ 2.455,00 de auto-consumo da família.

### 10.2 CI – Consumo Intermediário

O valor total de Consumo intermediário da UPA analisada é de R\$ 10.686,10 sendo R\$ 4.648,10 de Consumo Intermediário de Criação de Animais e R\$ 6.038,00 de consumo intermediário de manutenção das instalações e benfeitorias, sendo considerados, portanto, os custos da Unidade de Produção Agrícola, tanto agrícola como utilizados na transformação da produção e as despesas de manutenção (luz, gás, combustível) da UPA.

### **10.3 DEP – Depreciação**

O valor apontado como Depreciação Econômica correspondente à fração dos valores dos meios de produção existentes na UPA foi de R\$ 13.772,67, sendo R\$ 3.732,67, correspondente, a depreciação das Instalações e Benfeitorias e R\$ 10.040,00 de depreciação de máquinas, equipamentos e animais de trabalho, considerando um valor total de Equipamentos, Instalações e animais de trabalho de R\$ 94.480,00.

### **10.4 VAB – Valor Agregado Bruto**

O Valor Agregado Bruto, corresponde à riqueza bruta produzida na UPA - Produto Bruto (R\$ 35.740,00) menos o Custo Intermediário (R\$10.686,10) apresenta o valor de R\$ 25.053,90, referente ao ano agrícola analisado.

### **10.5 VAL – Valor Agregado Líquido**

O Valor Agregado Líquido da UPA analisada corresponde a R\$ 11.281,23 sendo considerado o Valor Agregado Bruto (R\$ 25.053,90) descontado o valor correspondente à Depreciação dos Equipamentos e Benfeitorias (R\$ 13.772,67).

### **10.6 DVA – Divisão do Valor Agregado**

O valor considerado como Divisão do Valor Agregado corresponde aos impostos pagos, ITR (R\$ 156,15) e o FUNRURAL, imposto incidente sobre a comercialização dos produtos animais (R\$ 998,55), bem como o valor gasto com arrendamento (R\$ 2.805,00), chegando a um total de R\$ 7.749,70 durante o ano agrícola.

### **10.7 RA – Renda Agrícola**

A Renda Agrícola da Propriedade é de R\$ 3.531,53, pois a mesma considera o Valor Agregado Líquido de R\$ 11.281,23 descontados os custos de DVA de R\$ 7.749,70.

### **10.8 RNA – Renda Não-Agrícolas**

São consideradas, como rendas não agrícolas os valores de aposentadoria que recebem, tanto o proprietário, quanto sua esposa, totalizando, R\$ 12.090,00 anuais.

### **10.9 RT – Renda Total**

Somando as rendas agrícolas (R\$ 3.531,53) e não-agrícolas (R\$ 12.090,00), tem-se como renda total o valor de R\$ 15.621,53 no ano agrícola. As rendas agrícolas representam 22,61%, desse total, e a renda não agrícola a 77,39%.

### **10.10 TL – Taxa de Lucro Total**

A avaliação da taxa de lucro que corresponde a capacidade de geração de renda do sistema de produção, incluindo as rendas agrícolas e não agrícolas (R\$ 15.621,53) em relação ao capital Imobilizado da UPA analisada, foi de 3,98%. Este percentual proporciona uma estimativa da eficiência econômica e considera que do total do valor de capital imobilizado que é de R\$ 392.215,80 onde são considerados o capital de terras (R\$ 208.200,00), reprodutores (R\$71.100,00) e equipamentos e instalações (R\$ 94.480,00) consegue-se retirar em um ano agrícola 3,98% de lucro (receitas menos as despesas de manutenção e depreciação).

### **10.11 TLa – Taxa de Lucro Agrícola**

Do total de lucro da UPA, 0,90% corresponde unicamente a renda agrícola (R\$ 3.531,53) em relação ao Capital Imobilizado (R\$ 392.215,80), ficando 3,08% do lucro referente à renda não agrícola (R\$ 12.090,00). Isso demonstra que apesar da taxa de lucro ser pequena a maior parte vem da produção agrícola.

## **11. ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO E DA GESTÃO DA UPA ANALISADA**

A Unidade de Produção Agrícola objeto dessa análise, tem sua produção baseada em duas atividades, a pecuária de corte cuja produção representa 58,7% do produto bruto (R\$ 35.740,00) e a apicultura representando 41,3%, apresentando uma taxa de lucro agrícola de 0,9%.

Primeiramente trataremos da atividade da pecuária de corte. O produtor tem um rebanho, segundo a sua informação, com um número de cabeças superior a capacidade de suporte das suas pastagens. Isso acarreta falta de alimento para o gado, quando se aproxima o período de inverno, ou também quando acontece uma estiagem, forçando o produtor a lançar mão do arrendamento de áreas de terceiros. O planejamento do tamanho do rebanho deveria estar de acordo com a área disponível e a capacidade de suporte do campo (falha no

planejamento – quanto produzir e como produzir). A opção do produtor foi por desenvolver todo o processo da criação (cria, recria e terminação), possuir as matrizes e os reprodutores, produzir os bezerras, fazer a cria e o processo de engorda. Esse é um dos problemas de superlotação do campo, talvez optar por um ou mais segmentos do processo de criação e não pelo ciclo completo possa vir a amenizar o problema de falta de alimentos em determinados períodos do ano.

Um segundo problema relacionado à pecuária, diz respeito à questão da qualidade da produção. O produtor não executa nenhuma atividade de melhoramento no campo, ou de cultivo de pastagens artificiais, ou ainda de produção de alguma forragem que possa disponibilizar ao rebanho, visando ofertar aos animais um alimento de melhor qualidade e quantidade. Dessa forma, os animais permanecem mais tempo na unidade produtiva para alcançarem o peso de abate, peso esse que nem sempre é alcançado dentro do período preconizado. Isso faz com que os animais sejam encaminhados com mais idade para o abate, o que diminui consideravelmente a qualidade da carcaça e da carne. Além disso, essa demora pode significar perda na lucratividade. Pois se os animais não saem no tempo certo, seu custo de produção aumenta cada vês mais. Essas evidencias caracterizam falha na gestão da qualidade, na propriedade estudada. Por outro lado, o produtor demonstrou preocupação com a sanidade dos animais, relatando que periodicamente reúne o rebanho para executar a vacinação (principalmente no combate a febre aftosa e carbúnculo), tratamento anti-parasitário (carrapatos, vermes e bernes). Neste quesito, o produtor demonstra eficiência na gestão da qualidade.

A compra de insumos como vacinas, vermífugos, carrapaticidas e sal mineral são feitas, pelo produtor, após pesquisa de preços, em pontos de venda da região. Isso indica que o produtor tem uma adequada gestão no que se refere a compra de insumos.

Os custos da produção pecuária da UPA estudada estão basicamente centrados na compra de insumos e também na contratação de mão-de-obra (diarista) para auxílio no manejo do rebanho e reparos nas cercas. Observou-se, no processo de levantamento dos dados, que o proprietário não tem por rotina a anotação dos dados relacionados a compras, vendas e pagamentos, todos esses dados estão em sua memória. Conseqüentemente o produtor não realiza nenhum processo de avaliação do seu desempenho, isso não lhe proporciona conhecer seus pontos negativos e seus pontos positivos, para direcionar seus esforços na correção das suas falhas e desta forma melhorar o desempenho econômico da UPA.

A comercialização da produção pecuária apresenta algumas dificuldades para o produtor. Geralmente o produtor comercializa a produção com frigoríficos locais, porém, os preços pagos por esses compradores normalmente são baixos. Segundo o produtor, existem comerciantes não muito corretos, no meio. Estes oferecem preços mais atrativos, mas nem sempre ocorre o pagamento conforme combinado, então o produtor prefere vender aos compradores locais como forma de garantia que o pagamento seja efetivado, mesmo que com algum atraso.

Na atividade apícola, percebe-se que a gestão da produção está sendo bem conduzida, com uma exceção relacionada ao manejo das abelhas. Embora o produtor tenha consciência da importância quanto ao fornecimento de alimentação suplementar as abelhas, durante o período de entre safra da floração, este procedimento não é executado de forma rotineira pelo produtor. E sabe-se que o uso da alimentação suplementar pode aumentar a quantidade de mel produzido, em cerca de 8 a 10 quilogramas por colméia ao ano.

A formação da Associação Túnel Verde de Apicultores a ATVA, proporcionou um considerável avanço no processo de gestão da atividade apícola, no que se refere a compra de insumos, comercialização, gestão da qualidade e custos. Durante o processo de formação da Associação, os produtores envolvidos foram capacitados por cursos promovidos pelo SEBRAE, no tratamento com as abelhas e controle de qualidade de acordo com a legislação. A compra de insumos também beneficiou o produtor, de forma que a compra de embalagens e a confecção dos rótulos são feitas em maior quantidade, e assim, o custos dos mesmos tendem a serem mais baixos. A Associação também trouxe benefícios positivos a comercialização do mel, com a disponibilização de um espaço e construção de um ponto de venda “a casa do mel”, através da Prefeitura de Balneário Pinhal.

Os recursos financeiros utilizados, na UPA, na compra dos insumos usados na produção pecuária (vacinas, vermífugos, carrapaticidas, sal mineral e touros reprodutores) ou na apicultura (embalagens, rótulos, cera e caixas) e ainda para o pagamento da mão-de-obra contratada para a execução das tarefas de manejo do rebanho, reparos nas cercas e colheita do mel, são todos próprios.

De acordo com as considerações do produtor, o sistema de criação de gado de corte intensivo, foi por ele adotado por ser uma tradição familiar e que para ele parece mais rentável desenvolver o ciclo completo (cria, recria e terminação).

Ele defende a idéia que somente produzir o bezerro e vendê-lo, ou adquirir o novillo e fazer apenas a engorda, a margem de lucro é mínima. A sua decisão em utilizar apenas recursos próprios explica, em parte, a não realização de investimentos na melhoria das

pastagens. O produtor recusa-se em contrair dívidas em função da sua idade e ainda pela descontinuidade no processo de sucessão, os filhos do produtor, não tem interesse em assumir e/ou trabalhar na UPA.

## **12. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gestão da UPA apresenta algumas falhas, que interferem no desempenho econômico do empreendimento, assim como também pontos positivos que podem ser ressaltados, Uma dessas falhas pode ser atribuída ao tamanho do rebanho bovino que o produtor possui na UPA. O número de animais é bem superior a capacidade de suporte do campo, e também à opção do produtor em desenvolver o processo completo de criação. Em consequência disso, o produtor necessita alugar áreas de terceiros para atender a necessidade de alimentação dos seus animais, principalmente durante o período de inverno.

A superlotação traz como consequência, a escassez de pasto forçando os animais a andarem mais em busca do alimento, prejudicando seu crescimento engorda, aumentando o tempo necessário para atingir o ponto de abate. O resultado é um custo elevado de produção, além de produzir uma carcaça e carne de qualidade inferior a exigida pelo mercado, acarretando a desvalorização do seu produto.

As alternativas que o produtor poderia utilizar, na melhoria da atividade pecuária, seriam a diminuição do número de animais, investimentos na melhoria da pastagem, com a utilização de pastejo rotacionado e/ou optar por uma ou duas etapas do ciclo de criação. O capital necessário para os investimentos no melhoramento das pastagens, na compra de equipamentos e materiais para a divisão do campo em piquetes, com a utilização de cerca elétrica, adviria da venda de parte do rebanho para a adequação a capacidade de suporte do campo. Como o produtor possui um número considerável de vacas matrizes, a opção possível seria pela produção de bezerros, novilhos e novilhas.

Outro ponto falho ocorre na atividade apícola, também desenvolvida na UPA, este relacionado ao manejo das colméias. O produtor testou alimentar algumas de suas colméias, durante o período de ausência de florada, e constatou um aumento na produção de mel e crescimento do enxame. Embora os resultados da suplementação alimentar das abelhas, tenham evidenciado vantagens, o produtor não adotou esse procedimento como rotina na atividade.

O ponto positivo da atividade que merece destaque foi à entrada do produtor na Associação de apicultores. A decisão pelo associativismo proporcionou ao produtor um

espaço para o trabalho de beneficiamento do mel, assim como de venda. A associação proporcionou, também ao produtor, a oportunidade de realizar cursos especializados para a atividade, e ainda vantagens na compra de equipamentos e insumos necessários. As compras de insumos em maiores quantidades favorecem ao produtor, no momento da negociação por preços mais acessíveis.

As proposições para melhoria da gestão da UPA, como a diminuição do número de animais visando à adequação a capacidade suporte da pastagem, introdução de pastejo rotacionado, a escolha por um ou dois ciclos do processo de produção pecuária e a adoção da suplementação alimentar das abelhas no período de ausência de florada, se adotadas poderão proporcionar melhorias no desempenho econômico. Contudo, a pecuária extensiva praticada pelo produtor é uma tradição de família. Embora o produtor reclame dos resultados obtidos com a atividade, ele não demonstra interesse em mudanças.

### 13. REFERÊNCIAS

A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL, 1997. Material do Informativo Meio Ambiente e Agricultura – ano V nº 17 jan/fev/mar 1997. Disponível em: [artigoscientifico.uol.com.br/uploads/artc\\_1187817922\\_11.doc](http://artigoscientifico.uol.com.br/uploads/artc_1187817922_11.doc). Acesso em 20/1/2011.

BATALHA, M.O.; BUAINAIN, A.M.; SOUZA FILHO, H.M. Tecnologia da gestão e agricultura familiar. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/02O122.pdf>. Acesso em: 20/1/2011.

BRACK, Paulo. Vegetação e Paisagem do Litoral Norte do Rio Grande do Sul II Encontro Socioambiental do Litoral Norte do RS, 2006. Disponível em: <http://www.inga.org.br/wordpress/wp-content/uploads/ameacas-a-vegetacao-e-a-paisagem-natural-do-litoral-norte-ii-esaln.pdf>. Acesso em 12/04/2011.

BRIXIUS, Leandro; AGUIAR, Raquel; MORAES, Vanessa Almeida. A força da Agricultura Familiar no Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/br/arquivos/servicos/biblioteca/publicacoes/vol2/n3/reportagem7-15.pdf>. Acesso em: 19/1/2011

CARMO, Maristela S. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável.  
Disponível em: <http://dgta.fca.unesp.br/docentes/elias/dea-pgea/LOCUSIEA.pdf> . Acesso em: 21/1/2011

CENSO AGROPECUÁRIO 2006 E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.  
Disponível em: <http://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/agro/dwn/CensoAgropecuario.pdf>. Acesso em 25/1/2011.

CONGRESSO DA SOBER, 44, 2006, Fortaleza. Anais eletrônicos... Fortaleza, 2006.  
Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/5/940.pdf>  
Acesso em: 20/1/2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. Dados econômicos.  
Disponível em: [http://www.cnm.org.br/economia/mu\\_economia.asp?iIdMun=100143276](http://www.cnm.org.br/economia/mu_economia.asp?iIdMun=100143276)  
Acesso em 25/1/2011.

COTRIM, Décio Souza, GARCEZ, Daniela, MIGUEL, Lovois de Andrade. Litoral Norte do Rio Grande do Sul: sob a perspectiva de diferenciação e evolução dos sistemas agrários.  
Disponível em:  
[http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab\\_Format\\_PDF/51.pdf](http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/51.pdf)  
Acesso em 15/04/2011.

MIGUEL, Lovois de Andade. Aspectos econômicos de uma Unidade de Produção Agrícola.  
Disponível em: <http://moodleinstitucional.ufrgs.br/mod/resource/view.php?id=44965>.  
Acesso em 24/1/2011.

GHILHOTO, Joaquim J.M. et al. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. Disponível em: [http://www.usp.br/feaecon/media/livros/file\\_459.pdf](http://www.usp.br/feaecon/media/livros/file_459.pdf).  
Acesso em: 20/1/2011.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa (2008).



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), CENSO 2006.

Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/default.shtm>. Acesso em: 21/1/2011

RIQUEZA PRODUZIDA PELA AGRICULTURA FAMILIAR. Disponível em:

<http://www.csd.org.br/csd/index.php?option=content&task=view&id=73&Itemid=55>

Acesso em: 25/1/2011.

SCHNEIDER, Sérgio. As transformações recentes da agricultura familiar no Rio Grande do Sul. O caso da agricultura de Tempo Parcial. REVISTA ENSAIOS FEE, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 105-129, 1995. Disponível em:

<http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/370.pdf>.

Acesso em: 19/1/2011.

SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de (côo). Gestão integrada da agricultura familiar – Projeto CNPq. Disponível em:

[http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1105377567\\_Cartilhageral082004pdf](http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1105377567_Cartilhageral082004pdf). Acesso em: 21/1/2011.

SCHCH, Heitor José. A importância da opção pela agricultura familiar. Disponível em:

[WWW.faser.org.br/noticias.php?id=43](http://WWW.faser.org.br/noticias.php?id=43) Acesso em: 20/3/2011

TINOCO, S.T.J. Conceituação de agricultura familiar: uma revisão bibliográfica. 2008.

Artigo em Hipertexto. Disponível em:

[http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_4/AgricFamiliar/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/AgricFamiliar/index.htm).

Acesso em: 11/1/2011.

VEZZALI, Fabiana. Agricultura familiar. Disponível em:

[WWW.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id692](http://WWW.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id692)

Acesso em 20/3/2011

## 14. ANEXOS

### Anexo 1.

	<b>MEC - Universidade Federal de Santa Maria</b> <b>Centro de Ciências Rurais - Departamento de Solos</b>	
	Santa Maria/RS Cep: 97105-900 Fone/Fax: (55)3220-8153 http://www.ufsm.br/solos <b>Laudo de Análise de Solo</b>	

<b>Nome:</b> <b>Município:</b> <b>Localidade:</b>	<b>Solicitante:</b> <b>Endereço:</b> <b>Entrada:</b>
---	--

Registro	Cx.	Cel.	Identificação da amostra	Área (ha)	Sistema de cultivo	Prof. (cm)	Georref.
1170	C17	17	1				
1171	C17	18	2				
1172	C17	19	3				
1173	C17	20	4				
1174	C17	21	5				

#### Diagnóstico para acidez do solo e calagem

Registro	pH água 1:1	Ca	Mg	Al	H+Al	CTC efet.	Saturação (%)		Índice SMP
		cmol/dm <sup>3</sup>					Al	Bases	
1170	4,2	0,2	0,2	1,6	6,9	2,0	80,0	5,9	5,6
1171	4,1	0,1	0,1	0,7	3,9	1,0	70,0	6,2	6,1
1172	3,9	0,1	0,1	5,3	30,7	6,0	88,3	2,2	4,3
1173	4,1	0,1	0,1	3,7	15,4	4,0	92,5	1,7	4,9
1174	3,9	0,1	0,1	1,9	7,7	2,2	86,4	3,4	5,5

#### Diagnóstico para macronutrientes e recomendação de adubação NPK-S

Registro	% MO	% Argila	Textura	S	P-Mehlich	P-resina	K	CTC pH7	K
	m/v			mg/dm <sup>3</sup>			cmol/dm <sup>3</sup>		mg/dm <sup>3</sup>
1170	0,9	10,0	4,0	10,5	2,2	--X--	0,051	7,3	20,0
1171	0,4	13,0	4,0	8,6	1,5	--X--	0,031	4,2	12,0
1172	3,2	14,0	4,0	13,2	4,5	--X--	0,44	31,4	172,0
1173	2,4	17,0	4,0	12,8	3,7	--X--	0,041	15,7	16,0
1174	1,5	15,0	4,0	13,8	6,8	--X--	0,051	8,0	20,0

#### Diagnóstico para micronutrientes e relações molares

Registro	Cu	Zn	B	Fe	Mn	Na	Relações Molares		
	mg/dm <sup>3</sup>						Ca/Mg	(Ca+Mg)/K	K/(Ca+Mg) <sup>1/2</sup>
1170	0,4	10,5	0,5	--X--	--X--	--X--	1,1	7,50	0,083
1171	0,4	6,7	0,4	--X--	--X--	--X--	1,0	7,40	0,065
1172	0,1	6,3	0,5	--X--	--X--	--X--	1,2	0,60	0,871
1173	0,1	6,9	0,3	--X--	--X--	--X--	0,9	5,60	0,086
1174	0,2	5,4	0,2	--X--	--X--	--X--	0,8	4,30	0,109

Vinculado à ROLAS-RS/SC  
N 1ª via



Responsável Técnico

Eng. Agr. Sandro José Giacomini  
CREA 100472

## Anexo 2.

**QUADRO 2 - COMPARATIVO DE LAUDOS DE ANÁLISES DE SOLO - PALMERES DO SUL X ENCRUZILHADA DO SUL**

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>MO (%)</b>	<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	<b>SMP</b>	<b>Al</b>	<b>H+Al</b>	<b>CTC efet.</b>
Encruzilhada do sul	1	2,7	5,2	5,7	0,5	6,2	6,4
Encruzilhada do sul	2	2,6	5,2	5,5	0,9	7,7	6,0
Encruzilhada do sul	3	3,1	5,4	5,8	0,5	5,5	6,3
Encruzilhada do sul	4	4,3	5,3	5,5	0,5	7,7	10,0
Encruzilhada do sul	5	4,3	5,2	5,4	0,7	8,7	9,7
Encruzilhada do sul	6	3,4	5,1	5,5	1,0	7,7	6,2
Encruzilhada do sul	7	3,8	5,1	5,5	1,0	7,7	6,2
Encruzilhada do sul	8	3,0	5,2	5,3	1,1	9,7	5,5
<b>Encruzilhada do sul</b>	<b>média</b>	<b>3,4</b>	<b>5,2</b>	<b>5,5</b>	<b>0,8</b>	<b>7,6</b>	<b>7,0</b>

<b>LOCALIZAÇÃO 2</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>MO (%)</b>	<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	<b>SMP</b>	<b>Al</b>	<b>H+Al</b>	<b>CTC efet.</b>
Palmares do Sul	1	0,9	4,2	5,6	1,6	6,9	2,0
Palmares do Sul	2	0,4	4,1	6,1	0,7	3,9	1,0
Palmares do Sul	3	3,2	3,9	4,3	5,3	30,7	6,0
Palmares do Sul	4	2,4	4,1	4,9	3,7	15,4	4,0
Palmares do Sul	5	1,5	3,9	5,5	1,9	7,7	2,2
<b>Palmares do Sul</b>	<b>média</b>	<b>1,7</b>	<b>4,0</b>	<b>5,3</b>	<b>2,6</b>	<b>12,9</b>	<b>3,0</b>

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>Sat Al (%)</b>	<b>CTC pH 7</b>	<b>Textura</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>Ca</b>
Encruzilhada do sul	1	7,81	12,0	4,0	2,9	141,0	4,0
Encruzilhada do sul	2	15,00	12,9	4,0	2,0	147,0	3,5
Encruzilhada do sul	3	7,94	11,3	4,0	4,0	149,0	3,6
Encruzilhada do sul	4	5,00	17,3	3,0	12,8	155,0	6,6
Encruzilhada do sul	5	7,22	17,6	4,0	4,4	168,0	6,5
Encruzilhada do sul	6	16,13	12,9	4,0	3,3	72,0	3,7
Encruzilhada do sul	7	16,13	13,0	4,0	3,7	74,0	3,7
Encruzilhada do sul	8	20,00	14,1	4,0	3,5	102,0	3,1
<b>Encruzilhada do sul</b>	<b>média</b>	<b>11,9</b>	<b>13,9</b>	<b>3,9</b>	<b>4,6</b>	<b>126,0</b>	<b>4,3</b>

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>Sat Al (%)</b>	<b>CTC pH 7</b>	<b>Textura</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>Ca</b>
Palmares do Sul	1	80,0	7,3	4,0	2,2	20,0	0,2
Palmares do Sul	2	70,0	4,2	4,0	1,5	12,0	0,1
Palmares do Sul	3	88,3	31,4	4,0	4,5	172,0	0,1
Palmares do Sul	4	92,5	15,7	4,0	3,7	16,0	0,1
Palmares do Sul	5	86,4	8,0	4,0	6,8	20,0	0,1
<b>Palmares do Sul</b>	<b>média</b>	<b>83,4</b>	<b>13,3</b>	<b>4,0</b>	<b>3,7</b>	<b>48,0</b>	<b>0,1</b>

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>Mg</b>	<b>B</b>	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>	<b>Argila</b>
Encruzilhada do sul	1	1,5	0,5	2,9	5,8	14,0
Encruzilhada do sul	2	1,3	4,4	0,8	3,2	16,0
Encruzilhada do sul	3	1,8	0,5	1,9	2,5	20,0
Encruzilhada do sul	4	2,5	0,5	0,8	2,0	24,0
Encruzilhada do sul	5	2,0	0,4	0,8	2,7	20,0
Encruzilhada do sul	6	1,3	0,4	2,0	2,5	16,0
Encruzilhada do sul	7	1,4	0,4	2,4	3,7	20,0
Encruzilhada do sul	8	1,1	0,4	2,1	2,1	20,0

<b>Encruzilhada do sul</b>	<b>média</b>	<b>1,6</b>	<b>0,9</b>	<b>1,7</b>	<b>3,1</b>	<b>18,8</b>
----------------------------	--------------	------------	------------	------------	------------	-------------

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>Mg</b>	<b>B</b>	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>	<b>Argila</b>
Palmares do Sul	1	0,2	0,5	0,4	10,5	10,0
Palmares do Sul	2	0,1	0,5	0,4	6,7	13,0
Palmares do Sul	3	0,1	0,4	0,1	6,3	14,0
Palmares do Sul	4	0,1	0,3	0,1	6,9	17,0
Palmares do Sul	5	0,1	0,2	0,2	5,4	15,0
<b>Palmares do Sul</b>	<b>média</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>7,2</b>	<b>13,8</b>

### **Anexo 3.**

#### **Instrumento de pesquisa**

#### **QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO**

#### **1 Identificação do agricultor.**

- 1.1 Nome do agricultor
- 1.2 Data da realização da entrevista
- 1.3 Município
- 1.4 Região

#### **2 Características da família do produtor.**

- 2.1 Nome referencial
- 2.2 Sexo
- 2.3 Idade completa em anos
- 2.4 Relação de parentesco com o produtor
- 2.5 Local de moradia
- 2.6 Nível de instrução
- 2.7 Situação ocupacional
- 2.8 Fontes de rendimentos

#### **3 Informações sobre a unidade pesquisada.**

- 3.1 Identificação do imóvel rural
  - 3.1.1 Área de domínio legal
- 3.2 Uso atual da área
  - 3.2.1 Área de exploração

### 3.3 Caracterização da área

#### 3.3.1 Relevo

#### 3.3.2 Tipo de solo

#### 3.3.3 Ocorrência de erosão

#### 3.3.4 Práticas de manejo

## **4 Utilização de mão-de-obra nas atividades agropecuárias.**

### 4.1 Utilização de mão-de-obra familiar

#### 4.1.1 Número de pessoas (homens e/ou mulheres)

#### 4.1.2 Número de dias trabalhados

#### 4.1.3 Jornada de trabalho

### 4.2 Utilização de mão-de-obra contratada

#### 4.2.1 Número de dias trabalhados

#### 4.2.2 Custo diário

### 4.3 Utilização de serviços mecanizados

#### 4.3.1 Operação realizada

#### 4.3.2 Custo por hora trabalhada

## **5 Produção vegetal.**

### 5.1 Tipo de cultura produzida

### 5.2 Insumos utilizados em cada cultura

### 5.3 Quantidade de insumos

### 5.4 Custo unitário

## **6 Produção animal.**

### 6.1 Número de animais por espécie

### 6.2 Número de animais por raça

### 6.3 Número de animais por categoria

### 6.4 Valor médio unitário

### 6.5 Tipo de insumos adquiridos

### 6.6 Quantidade de insumos adquiridos

### 6.7 Unidade e custo unitário

## **7 Evolução do último ano.**

- 7.1 Quantidade de animais comercializados
- 7.2 Quantidade de produtos vegetais comercializados
- 7.2 Quantidade de animais consumidos
- 7.3 Quantidade de produtos derivados comercializados
- 7.4 Quantidade de produtos derivados consumidos
- 7.5 Valor médio unitário

## **8 Outras despesas de consumo doméstico e receitas da produção agropecuária.**

- 8.1 Outros despesas da produção
  - 8.1.1 Gastos com o consumo de energia
    - 8.1.1.1 Tipo
    - 8.1.1.2 Consumo anual
    - 8.1.1.3 Unidade e custo unitário
  - 8.1.2 Impostos e taxas incidentes sobre a produção
    - 8.1.2.1 Tipo e valor
  - 8.1.3 Despesas com fretes
  - 8.1.4 Despesas com beneficiamento
  - 8.1.5 Despesas com armazenamento
  - 8.1.6 Despesas com aluguéis de terceiros
  - 8.1.5 Despesas com financiamentos
    - 8.1.5.1 Agente financeiro
    - 8.1.5.2 Ano do financiamento
    - 8.1.5.3 Valor financiado
    - 8.1.5.4 Duração do contrato
    - 8.1.5.5 Taxa de juros
    - 8.1.5.6 Valor da ultima amortização
- 8.2 Outras receitas
  - 8.2.1 Aluguel de máquinas e implementos a terceiros
  - 8.2.2 Arrendamentos e parcerias

## **9 Máquinas, equipamentos e benfeitorias.**

- 9.1 Maquinário, equipamentos e veículos disponíveis
  - 9.1.1 Tipo
  - 9.1.2 Valor atual

- 9.1.3 Marca
- 9.1.4 Modelo
- 9.1.5 Idade
- 9.1.6 Condição de posse
- 9.2 Construções e instalações
  - 9.2.1 Tipo
  - 9.2.2 Dimensões
  - 9.2.3 Valor atual

## **10 Qualidade de vida.**

- 10.1 Moradia
  - 10.1.1 Material predominante
  - 10.1.2 Estado de conservação
- 10.2 Forma de abastecimento d'água
- 10.3 Origem da iluminação usada na residência da família
- 10.4 Tipo de sanitário usado na residência
- 10.5 Destino dos dejetos (esgoto)
- 10.6 Destino do lixo orgânico
- 10.7 Destino do lixo doméstico
- 10.8 Acesso da família aos serviços públicos
  - 10.8.1 Atendimento médico
  - 10.8.2 Atendimento odontológico
  - 10.8.3 Educação
  - 10.8.4 Transportes
- 10.9 Meios de transporte que a família dispõe
- 10.10 Eletrodomésticos que a família dispõe
- 10.11 Atividades de lazer

## **11 Associativismo.**

- 11.1 Tipo de associação
- 11.2 Exerce alguma função

## **12 Objetivos do agricultor relacionado à propriedade.**

- 12.1 Objetivos gerais

12.2 Objetivos da produção vegetal

12.3 Objetivos da produção animal

12.4 Pontos fortes

12.5 Pontos fracos

12.6 Ameaças

12.7 Oportunidades

#### Anexo 4.

### Instrumento de avaliação

Planilha de cálculos de indicadores econômicos para a avaliação de Unidades de Produção Agrícola

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

DERAD 015 - Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola (Módulo II)

Identificação do Entrevistado	
Nome:	
Endereço:	
Telefone:	
<b>Localização</b>	
Nome do estabelecimento:	
Comunidade:	Túnel Verde
<b>Ano Agrícola</b>	2010
Início (Mês/ Ano):	set/09
Fim (Mês/ Ano):	ago/10

Questões Fundiárias				
Área (ha)				
Própria	Arrendada	Em Parceria	De Terceiro	Para Terceiro
34,7	85			
ÁreaTotal:		<b>119,7</b>		

Valor estimado pelo agricultor do Hectare de terra (R\$/ha):

6.000,00

TOTAL DO VALOR DA TERRA

**208.200,00**

A ) USO DO SOLO (hectares):	
<b>A .1) Cultivos principais (integralizar na SAU)</b>	
Reflorestamento	3,0
Pastagem Nativa	114,1
Horta	
Soja	
Milho	
Fumo	
Feijão	



Pomar	
Abóbora	
Aipim	
Cana	
Batata	
Pousio	
Pastagem permanente	
<b>A .2) Cultivos em sucessão (não integralizar na SAU)</b>	
Aveia	
Azevém	
Adubação verde	
Trigo	
Pousio	
<b>SAU (hectares)</b>	<b>117,1</b>
Mato/ florestas	
Açudes/ mananciais	0,6
Sem uso atual	
Benfeitorias	2,0
Inaproveitável	
<b>Superfície Total</b>	<b>119,7</b>

<b>B) PRODUTO BRUTO ( PB )</b>				
<b>B.1) PRODUÇÃO TOTAL COMERCIALIZADA E ESTOCADA NA UPA</b>				
Atividades	Quantidade Produzida	Unidades	Preço Unitário	R\$ Total
Bovinos	35	cab	600,00	21.000,00
Mel	1.890	kg	6,50	12.285,00
<b>PB animal comerc.</b>				<b>33.285,00</b>
<b>PB vegetal comerc.</b>				<b>-</b>
<b>TOTAL PB COMERCIALIZADA</b>				<b>33.285,00</b>
<b>B.2) AUTOCONSUMO DA FAMÍLIA DO PROPRIETÁRIO</b>				
Atividades	Quantidade	Unidades	Preço Unitário	R\$ Total
				-
Bovinos der.	3	cabeças	600,00	1.800,00
Aves	13	kg	10,00	130,00
Ovinos	3		175,00	525,00
<b>PB animal autoc.</b>				<b>2.455,00</b>
<b>PB vegetal autoc.</b>				<b>-</b>
<b>TOTAL PB AUTOCONSUMO</b>				

				2.455,00
--	--	--	--	----------

<b>B.3) RECAPITULATIVO DO PRODUTO BRUTO TOTAL</b>	
PRODUTO COMERCIALIZADO	33.285,00
AUTOCONSUMO FAMILIA	2.455,00
PB Animal	35.740,00
PB Vegetal	-
<b>PB TOTAL</b>	<b>35.740,00</b>

**C) CÁLCULO DO CONSUMO INTERMEDIÁRIO ( C.I. )**

**C. 1) Consumo Intermediário CULTIVOS (Insumos externos, serviços de terceiros)**

Tipo	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total
mão-de-obra				-
Vacinação				-
Manutenção cerca				-
retroescavadeira				-
<b>TOTAL</b>				<b>-</b>

**C. 2) Consumo Intermediário CRIAÇÕES ANIMAIS (Insumos externos, serviços de terceiros)**

Tipo	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total
sal mineral	500	1,00		500,00
Vacinas	246	1,60		393,60
tratamento antiparasitarios	369	0,50		184,50
assistencia técnica				-
Inseminação				-
custos diversos	1	500,00		500,00
mão-de-obra	36	40,00		1.440,00
Vacinação	12	40,00		480,00
Manutenção cerca	30	30,00		900,00
retroescavadeira	5	50,00		250,00
<b>TOTAL</b>				<b>4.648,10</b>

**C. 3) Consumo Intermediário em MANUTENÇÃO (Instalações/ Benfeitorias, Máquinas/ Equipamentos)**

<b>C.3.1) Instalações/ Benfeitorias</b>			Valor Atual Tot.	Valor Manut.
Item	Nº ou área	Valor Atual		(2,5 a 10%)

		unid. ou m2		
Cerca	4720	1,50	7.080,00	708,00
Banheiro			-	-
Mangueira	1	3.000,00	3.000,00	150,00
casas de moradia	1	50.000,00	50.000,00	1.250,00
Galpão	1	10.000,00	10.000,00	250,00
Luz	12	100,00	-	1.200,00
Gáz	6	30,00	-	180,00
Combustível	230	2,00	-	460,00
Sub-Total				<b>4.198,00</b>
<b>C.3.2) Máquinas/ Equipamentos</b>				
<b>Item</b>	<b>Número</b>	<b>Valor da unidade</b>	<b>Valor Atual Tot.</b>	<b>Valor Manut. (5 a 10%)</b>
equipamento manual			-	-
Trator			-	-
Colhedora			-	-
Arado			-	-
Grade			-	-
Automóvel	1	10.000,00	10.000,00	1.000,00
Reboque	1	1.200,00	1.200,00	120,00
caixas abelha	90	80,00	7.200,00	720,00
			-	-
Sub-Total				<b>1.840,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>6.038,00</b>
<b>C.4) RECAPITULATIVO CONSUMO INTERMEDIÁRIO TOTAL - Tabela Síntese</b>				
<b>Tipo</b>				<b>TOTAL</b>
C. 1) Consumo Intermediário - CULTIVOS				-
C. 2) Consumo Intermediário - CRIAÇÕES				4.648,10
C. 3) Consumo Intermediário - MANUTENÇÃO				6.038,00
<b>TOTAL do CI</b>				<b>10.686,10</b>

#### D. CÁLCULO DA DEPRECIACÃO ( Dep )

<b>D.1 Depreciação Instalações e Benfeitorias</b>					
Tipo	Área	Valor Atual do	Valor Atual	vida residual	Depreciação

	Constr.	m <sup>2</sup>	Tot.		
	ou número	ou unidade		(em anos)	Anual
cerca	4720	1,50	7.080,00	5	1.416,00
banheiro	0	-	-		
mangueira	1	3.000,00	3.000,00	20	150,00
casas de moradia	1	50.000,00	50.000,00	30	1.666,67
galpão	1	10.000,00	10.000,00	20	500,00
0	0	-	-	1	-
<b>TOTAL</b>			<b>70.080,00</b>		<b>3.732,67</b>

<b>D.2 Depreciação Máquinas, Equipamentos, Animais de Trabalho e Animais Reprodutores Adquiridos</b>					
Tipo	Quantidade	Valor Unitário Atual	Valor Atual Tot.	(vida residual)	Depreciação
<b>D.2 .1) Animais de Trabalho e Animais Reprodutores Adquiridos</b>					
cavalos	6	1.000,00	6.000,00	10	600,00
touros			-	1	-
<b>D.2 .2) Máquinas e Equipamentos</b>					
equipamento manual	0	-	-	1	-
trator	0	-	-	1	-
colhedora	0	-	-	1	-
arado	0	-	-	1	-
grade	0	-	-	1	-
automóvel	1	10.000,00	10.000,00	5	2.000,00
reboque	1	1.200,00	1.200,00	5	240,00
caixas abelha	90	80,00	7.200,00	1	7.200,00
0	0	-	-	1	-
<b>TOTAL</b>			<b>24.400,00</b>		<b>10.040,00</b>

<b>D.3 RECAPITULATIVO DAS DEPRECIÇÕES - Tabela síntese</b>	
Depreciação das Instalações	3.732,67
Depreciação das Máquinas, Equipamentos, Animais de Trabalho e Reprodutores Adquiridos	10.040,00
<b>DEPRECIÇÃO TOTAL</b>	<b>13.772,67</b>
<b>VALOR TOTAL DE MÁQUINAS/EQUIPAMENTOS/INSTALAÇÕES</b>	<b>94.480,00</b>
<b>E. INVENTÁRIO DOS ANIMAIS DO PLANTEL (REPRODUTORES, EM PRODUÇÃO, REPOSIÇÃO)</b>	

<b>Categoria Animal</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>VALOR UNIDADE</b>	<b>VALOR</b>
<b>vacas de cria</b>	35	700,00	24.500,00
<b>touros reprodutores</b>	3	5.000,00	15.000,00
<b>terneiros</b>	8	300,00	2.400,00
<b>novilhas 1 ano</b>			-
<b>novilhas 2 ano</b>	22	500,00	11.000,00
<b>novilhas 3 anos</b>	28	650,00	18.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>		<b>71.100,00</b>

<b>F. CÁLCULO DA DIVISÃO DO VALOR AGREGADO ( DVA )</b>				
<b>ITENS</b>				<b>VALOR</b>
ITR	Área	Valor por hectare		
Area Própria	34,7	4,50		156,15
Area Terceiros	85			-
FUNRURAL				-
Faturamento Prod. Animal	33.285,00	0,03		998,55
Faturamento Prod. Vegetal	-			-
Despesas Financeiras	Valor	Taxa de juros		
touro reprodutor				-
Salário/diarista	Dias trabalho	Valor unitário		
Peão	66	40,00		2.640,00
	30	30,00		900,00
	5	50,00		250,00
Salário/empregado fixo	Meses trabalho	Valor unitário		
Capataz				-
Encargos e C.S. /empregado com carteira				-
13º salario				-
férias				-
Contribuições sociais				-
Arrendamento/Pago	Área	Valor unitário		
	85	33,00		2.805,00
Imposto de Renda (IR)				-
<b>TOTAL DVA</b>				<b>7.749,70</b>

<b>G) VENDA DA FORÇA DE TRABALHO e RENDAS OUTRAS RENDAS NÃO-AGRÍCOLAS</b>				
<b>Venda Força Trab.</b>	Unidade	Valor unitário	DURAÇÃO	TOTAL
emprego				-
diarista				-
empreitadas				-
<b>Rendas Não Agrícolas Diversas</b>				
agroindustria				
turismo				
venda direta/ feira				
fretes				
extrativismo				
aluguéis				-
arrendamento recebido				
<b>Benefícios e Transferências Sociais</b>				
aposentadoria	2	465,00	13	12.090,00
bolsa família				
cesta básica				
<b>TOTAL</b>				<b>12.090,00</b>

<b>H) FORÇA DE TRABALHO UTILIZADA NA UPA</b>					
Tipo	até 13 anos	14 a 17	18 a 59 anos	mais de 60	TOT. em UTH
	Dias de trab.	Dias de trab.	Dias de trab.	Dias de trab.	
<b>H .1) FAMILIAR</b>					
proprietário	0	0	0	600	600
esposa	0	0	150	0	150
filho 1	0	0	0	0	0
<b>TOTAL FAMILIAR</b>					<b>750</b>
<b>H .2) CONTRATADA</b>					
capataz	0	0	0	0	0
peão	0	0	96	0	96
<b>TOTAL CONTRATADA</b>					<b>96</b>
<b>TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>					<b>846</b>