

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Marcel Juliano Nemitz Biscaino

UM NOVO MODELO DE NEGÓCIOS PARA A AGROPASTORIL MOLINEIRA

Porto Alegre
2008

Marcel Juliano Nemitz Biscaino

UM NOVO MODELO DE NEGÓCIOS PARA A AGROPASTORIL MOLINEIRA

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. João Luiz Becker

Porto Alegre

2008

Marcel Juliano Nemitz Biscaino

**UM NOVO MODELO DE NEGÓCIOS
PARA A AGROPASTORIL MOLINEIRA**

Conceito final:.....

Aprovado em:..... de de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada

EA/UFRGS

Orientador: Prof. Dr João Luiz Becker

EA/UFRGS

DEDICATÓRIA:

Dedico este trabalho a meus familiares, pelo estímulo e compreensão durante o período de faculdade, sempre possibilitando a livre escolha e o livre pensar em nossa casa.

Agradeço ao professor João Luiz Becker, pelo apoio e pelas conversas durante a confecção do trabalho, bem como pelas monumentais ajudas na época de Centro Acadêmico.

Agradeço ao Centro Acadêmico da Escola de Administração por ter mostrado um mundo até então desconhecido, o que possibilitou o surgimento de grandes amizades.

Também agradeço aos amigos, sempre preparados para os mais absurdos eventos, e as maiores aventuras.

Por fim, agradeço à lara, por ser o sol que aquece meu dia e a lua que ilumina minha noite.

RESUMO: Este artigo visa apresentar um novo modelo de negócios para uma fazenda produtora de gado no sul do Brasil. Ele utiliza a estrutura de um plano de negócios, prevendo a definição de objetivos, plano de marketing, plano de recursos humanos, plano de instalação, plano operacional e plano financeiro. A metodologia utilizada foi o estudo de caso exploratório, com levantamento de dados primários e secundários. Os dados primários foram produzidos pelo próprio autor, e os secundários foram produzidos por outros e tornados públicos. Para apontar os resultados da viabilidade econômica, a projeção por doze anos é necessária.

Palavras chaves: plano de negócios, agropecuária, gado bovino.

ABSTRACT: This business-oriented article aims to visualize a new model for a producing farm of cattle in the south of Brazil. It uses the structure of a plan business-oriented, foreseeing the definition of objectives, a plan of marketing, a plan of human resources, a plan of installation, a operational plan and financial plan. The used methodology was the exploratory case study, with primary and secondary data-collecting. The primary data had been produced by the author, the secondary ones had been produced by others and become public. To point the results of economic viability, projection for twelve years is necessary.

Key words: plan of business, agriculture, beef cattle.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização geográfica da Agropastoril Molineira.....	12
Figura 2 - Modelo de estratégia competitiva genérica.....	19
Figura 3 - Estratégia deliberada e emergente.....	20
Figura 4 - Interação entre os sistemas de produção e mercado.....	27
Figura 5 - Série histórica do crédito rural oficial brasileiro.....	32
Figura 6 - Evolução do rebanho bovino x crédito rural oficial.....	33
Figura 7 - Análise da situação dos concorrentes.....	60
Figura 8 - Vista da Agropastoril Molineira	81
Figura 9 - Ciclo de produção (do 1º ao 3º ano).....	105
Figura 10 - Ciclo de produção (do 4º ao 6º ano).....	106
Figura 11 - Ciclo de produção (do 7º ao 10º ano).....	107
Figura 12 - Ciclo de produção (do 10º ao 12º ano).....	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coeficiente de elasticidade-renda da carne de primeira.....	43
Tabela 2 - Coeficiente de elasticidade-renda da carne de segunda.....	43
Tabela 3 - Maiores consumidores mundiais de carne bovina 2006.....	45
Tabela 4 - Maiores importadores mundiais de carne bovina 2006.....	46
Tabela 5 - Maiores importadores de carne bovina brasileira em 2008.....	46
Tabela 6 - Maiores importadores de carne bovina brasileira em 2007.....	47
Tabela 7 - Relação de abates de bovinos no Brasil (1997 e 2007).....	48
Tabela 8 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV no Rio Grande do Sul.....	49
Tabela 9 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV em Santa Catarina.....	49
Tabela 10 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV no Paraná.....	50
Tabela 11 - Estimativa da quantidade de pecuaristas da região em 1996.....	51
Tabela 12 - Feiras e exposições de gado oficiais na região.....	51
Tabela 13 - Maiores exportadores mundiais de carne bovina em 2006.....	53
Tabela 14 - Maiores produtores mundiais de carne bovina em 2006.....	54
Tabela 15 - População do rebanho bovino brasileiro (1974 e 2006).....	55
Tabela 16 - Empresas de rastreabilidade no RS.....	62
Tabela 17 - Preço mensal do kg/vivo do boi gordo no RS (2000 a 2008).....	68
Tabela 18 - Proporções mensais assumidas pelo preço do boi.....	68
Tabela 19 - Preço mensal do kg/vivo da vaca no RS (2000 e 2008).....	68
Tabela 20 - Proporções mensais assumidas pelo preço da vaca.....	69
Tabela 21 - Exemplo de tabela de avaliação de carcaças.....	70
Tabela 22 - Exemplo de tabela de avaliação de carcaças.....	70
Tabela 23 - Requisitos para classificação do animal.....	71
Tabela 24 - Cálculo total despesa para um funcionário.....	77
Tabela 25 - Sugestão de calendário de vacinação bovina.....	87
Tabela 26 - Relação entre dieta e tempo de ruminação.....	91
Tabela 27 - Relação entre consumo de água e umidade da dieta.....	92
Tabela 28 - Estimativa de demanda líquida de forrageira.....	94
Tabela 29 - Estimativa de demanda bruta de forrageira.....	95
Tabela 30 - Dados de forrageiras.....	97
Tabela 31 - Quantidade de unidades animais recomendada.....	101
Tabela 32 - Cálculo do sistema Voisin.....	103
Tabela 33 - Conversão aproximada de TEMPO/PESO.....	112
Tabela 34 - Ativos em estoque de animais na propriedade.....	112
Tabela 35 - Ativos permanentes da propriedade.....	113
Tabela 36 - Dívidas da propriedade.....	114
Tabela 37 - Investimentos iniciais e necessidade de capital de giro.....	115
Tabela 38 - Cálculo de depreciação e manutenção patrimonial.....	116
Tabela 39 - Despesas com manutenção (do 1º ao 6º ano, em R\$).....	117
Tabela 40 - Despesas com manutenção (do 7º ao 12º ano, em R\$).....	117
Tabela 41 - Despesas com RH (do 1º ao 6º ano).....	119
Tabela 42 - Despesas com RH (do 7º ao 12º ano).....	120
Tabela 43 - Despesas com pastagens (do 1º ao 6º ano).....	122
Tabela 44 - Despesas com pastagens (do 7º ao 12º ano).....	123
Tabela 45 - Cálculo do grau de utilização da terra.....	125
Tabela 46 - Cálculo do ITR.....	136

Tabela 47 - Relação de impostos (1º ao 12º ano, em R\$)	127
Tabela 48 - Despesas com animais (do 1º ao 6º ano)	128
Tabela 49 - Despesas com animais (do 7º ao 12º ano)	129
Tabela 50 - Financiamentos e quitações previstas (em R\$)	130
Tabela 51 - Custos dos financiamentos (em R\$)	130
Tabela 52 - Previsão de receitas operacionais (do 1º ao 12º ano)	132
Tabela 53 - Previsão de receitas financeiras (do 1º ao 12º ano)	133
Tabela 54 - Previsão de receitas totais (do 1º ao 12º ano)	134
Tabela 55 - Fluxos de caixa previstos (do 1º ao 6º ano, em R\$)	135
Tabela 56 - Fluxos de caixa previstos (do 7º ao 12º ano, em R\$)	136
Tabela 57: Cálculo do ponto de equilíbrio	137
Tabela 58 - Análise de Payback	138
Tabela 59 - Análise de Payback descontado	139
Tabela 60 - Cálculo do VPL e TIR do projeto	140

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	11
JUSTIFICATIVA DO TRABALHO	14
1. REVISÃO TEÓRICO-PRELIMINAR	15
1.1 O EMPREENDEDORISMO.....	15
1.2. O PLANO DE NEGÓCIOS.....	16
1.3. ESTRATÉGIA.....	17
1.4. O AGRONEGÓCIO.....	21
1.5. A ATIVIDADE DE BOVINOCULTURA.....	22
1.5.1. Da origem genética.....	23
1.5.2. Os segmentos de criação.....	24
1.5.3. Os sistemas de produção.....	25
1.5.4. Os processos de nutrição.....	30
1.6. FINANCIAMENTO RURAL.....	31
2. OBJETIVOS	35
2.1. OBJETIVO GERAL.....	35
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	36
4. DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO.....	37
4.1. O NEGÓCIO.....	37
4.2. O MERCADO.....	37
4.3. A ORGANIZAÇÃO.....	38
5. A DEFINIÇÃO DA MISSÃO E DOS OBJETIVOS	39
5.1. A MISSÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	39
5.2. OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO.....	39
6. DEFINIÇÃO COMPLETA DO PRODUTO	40
7. PLANO DE MARKETING	41
7.1. ANÁLISE DE MERCADO.....	41
7.1.1. Análise da clientela.....	45
7.1.2. Análise da concorrência.....	52
7.1.3. Fornecedores.....	61
7.1.4. Análise Ambiental.....	64
7.2. ESTRATÉGIA DE MARKETING.....	65
7.2.1. Produtos & serviços.....	65
7.2.2. Preço.....	66
7.2.3. Praça.....	72
7.2.4. Promoção & Propaganda e Força de vendas.....	72
8. PLANO DE RECURSOS HUMANOS	74
8.1. NECESSIDADE DE RECURSOS HUMANOS.....	74
8.2. ATIVIDADES & COMPETÊNCIAS.....	74
8.3. RECRUTAMENTO & SELEÇÃO.....	75
8.4. TREINAMENTO, AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO.....	76
8.5. QUESTÕES LEGAIS E REMUNERAÇÃO.....	76
9. PLANO DE INSTALAÇÃO	78
9.1. ABERTURA E REGISTRO COMO PRODUTOR RURAL.....	78
9.2. LOCALIZAÇÃO.....	78

9.3. ADAPTAÇÃO E REFORMAS DE INSTALAÇÕES	79
9.4. EQUIPAMENTOS	82
10. PLANO DE OPERAÇÕES	83
10.1. DADOS AGROZOOECOLÓGICOS DA PROPRIEDADE	83
10.2. SANIDADE BOVINA	84
10.3. A RASTREABILIDADE.....	88
10.4. ENTENDENDO A NUTRIÇÃO BOVINA.....	90
10.5. ORGANIZAÇÃO DA OFERTA E DEMANDA FORRAGEIRA	93
10.5.1. A demanda forrageira	93
10.5.2. Oferta forrageira	95
10.6. O SISTEMA DE PRODUÇÃO	98
10.6.1. Sistema de nutrição intensivo	99
10.6.2. Sistema de nutrição extensivo	99
10.6.3. O sistema Voisin	100
10.6.4. O ciclo de produção proposto	103
11. PLANO FINANCEIRO	111
11.1. DISPONIBILIDADES INICIAIS.....	111
11.2. INVESTIMENTOS INICIAIS E A ORIGENS DOS RECURSOS.....	114
11.3. PREVISÕES DE DESPESAS	116
11.3.1. Despesas com manutenção	116
11.3.2. Despesas com RH	118
11.3.3. Despesas com pastagens	121
11.3.4. Despesas com impostos e contribuições	124
11.3.5. Despesas com matéria-prima	127
11.3.6. Despesas com financiamentos	130
11.4. PREVISÕES DE RECEITAS.....	131
11.5. PREÇO DE VENDA	134
11.6. DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS	134
11.7. CAPITAL DE GIRO	136
11.8. PONTO DE EQUILÍBRIO	137
11.9. ANÁLISE DA VIABILIDADE	138
11.9.1. Payback e Payback descontado	138
11.9.2. Valor presente líquido e a Taxa interna de retorno	139
14. CONCLUSÕES	141
IMPRESSÕES DO TRABALHO.....	142
REFERÊNCIAS.....	143

INTRODUÇÃO

A economia global já vivenciou inúmeras fases, com ciclos de produção que objetivavam o suprimento das demandas específicas exigidas ao desenvolvimento da moderna sociedade. Nesse sentido, pode-se citar os seguintes ciclos econômicos como expoentes de tais movimentos: **Ciclo das Especiarias, da Cana-de-açúcar, do Ouro, do Café, da Borracha e, por último, do Petróleo.**

É importante ressaltar que não foram utilizados exemplos de produtos industrializados como objetos impulsionadores de um ciclo. Poder-se-ia colocar o ciclo do automóvel, ou do avião; mas a verdade é que produtos industrializados são facilmente modificados e substituídos por outros mais avançados. Assim, os produtos industrializados não têm a longevidade encontrada nos produtos primários utilizados na sua própria confecção.

Como não poderia deixar de ser, uma vez que a matéria-prima é essencial à construção de produtos de valor agregado, as *commodities*¹ têm uma influência muito grande dentro de toda a cadeia produtiva, pois são elas as principais responsáveis pelos custos de produção das empresas, bem como pelo custo de vida dos cidadãos da moderna sociedade.

¹ Commodities são produtos básicos, homogêneos e de amplo consumo, que podem ser produzidos e negociados por uma ampla gama de empresas. Podem ser produtos agropecuários, como boi gordo, soja, café; minerais, como ouro, prata, petróleo e platina; industriais, como tecido 100% algodão, poliéster, ferro gusa e açúcar; e até mesmo financeiros, como as moedas mais requisitadas (dólar e euro), ações de grandes empresas, títulos de governos nacionais, etc.

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A agricultura é um dos mais importantes ramos da economia. Sua capacidade de produzir gêneros primários é essencial para a criação dos alicerces necessários ao alcance de degraus mais elevados no desenvolvimento econômico sustentável.

O Brasil historicamente tem desempenhado o papel de fornecedor de matérias-primas; seja no fornecimento de minerais, no cultivo de alimentos ou na criação de animais para consumo.

Mesmo sendo um país com uma potente indústria e com um setor de serviços bastante desenvolvido, uma grande parcela da pauta de exportações corresponde a gêneros ligados ao setor agropecuário.

Segundo Tavares (1978), por muitos anos o Brasil construiu uma política de desenvolvimento através da substituição de importações, quando certos ramos da indústria foram incentivados a florescer com a finalidade de liberar a importação de produtos mais avançados não produzidos no país. Essa política só pôde ser levada adiante graças aos recursos oriundos dos ramos da economia agroexportadora, bem como do endividamento externo do Estado brasileiro.

Mesmo com o setor agropecuário brasileiro tendo executado uma função imprescindível de alavancar parte dos recursos necessários ao início do processo de industrialização nacional, nas décadas de 1950 e 1960, este ramo por vezes foi marginalizado pela falta de políticas de fomento ao agricultor, em detrimento do financiamento à indústria. Para Nunes & Xausa (1987), um exemplo da pouca importância dada à agropecuária foi o comentado “Plano de Metas” de Juscelino Kubitschek, visto que o financiamento da atividade agropecuária não era prioritário ao projeto.

Não obstante, vários fatores confluem para que no Brasil os custos de produção agropecuária sejam excepcionalmente baixos se comparados aos outros países, o que o torna um dos principais atores no mercado agropecuário mundial. Entre estes fatores preponderantes, pode-se citar: clima, qualidade das terras, disponibilidade de área, bom desenvolvimento econômico-industrial, bom nível dos recursos humanos, além da estrutura de serviços públicos.

O Estado do Rio Grande do Sul é considerado um dos berços da moderna agropecuária brasileira. Na década de 1970, o tradicional grande estancieiro acabou cedendo lugar às modernas propriedades de médio porte com rentabilidade superior.

Nesse sentido, o presente trabalho visa apresentar um novo modelo de negócios para uma propriedade dedicada à pecuária de corte, utilizando-se, para tal, da estrutura de um plano de negócios.

A Agropastoril Molineira é uma organização familiar do ramo primário. Seu negócio principal corresponde à criação extensiva de bovinos para corte, tendo também de maneira suplementar a criação ovina extensiva para corte e produção de lã.

A propriedade perfaz um total de 228 hectares, localizados a 31 km de distância do município de Manoel Viana (figura 1), de propriedade do Sr. Wanderlei da Silva Biscaino, que a adquiriu no ano de 1974.



Figura 1 - Localização geográfica da Agropastoril Molineira

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2006), adaptado pelo autor.

Atualmente a organização enfrenta sérias dificuldades no que tange ao aspecto gestão. Isso fica evidente ao verificar-se que não existe projeto de recursos humanos, nem sistemas de controle financeiro adequados. O planejamento da produção é ineficiente, e a análise de mercado é baseada

sempre em suposições otimistas para tomada de decisão, não levando em conta variações negativas do mercado.

A Agropastoril Molineira não faz rastreabilidade bovina², o que reduz as possibilidades de negócios de seu produto principal.

Na atualidade, o mercado de carnes tem sofrido constantes alterações, sendo o centro destas modificações o mercado de carnes bovinas. Pelas modernas tendências de produção mundial, a rastreabilidade consiste no ponto chave de acesso a mercados restritos.

Nesse contexto, a Agropastoril Molineira é regida por um sistema de produção defasado, em que, após “terminado”, o gado é vendido a preço de mercado, não levando em conta outras variáveis que agem no processo mercadológico.

Assim, existe a necessidade de criação de um novo modelo de negócios para a Agropastoril Molineira, objetivando a modernização da organização, bem como, sua capacitação para galgar um patamar mais alto no moderno agronegócio brasileiro. Para o alcance deste objetivo, deve ser criado um novo modelo de negócios para a organização, utilizando-se para tal da já mencionada estrutura de planos de negócios, bem como, formulação de uma resposta para o seguinte questionamento:

Qual a viabilidade econômica do novo modelo de negócios proposto para a Agropastoril Molineira, dentro de uma ótica de modernização do negócio?

² A rastreabilidade bovina é o controle do animal através de marcações com tatuagem, brincos ou chips. Então é criado um banco de dados com o histórico de vacinas, proprietários de cada animal. Através deste controle é possível sanar rapidamente problemas no que tange a questões fitossanitárias pelas autoridades competentes e produtores.

JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

O processo de modernização da agricultura brasileira deixou marcas profundas na matriz agrária do país. Fato visível quando se observa que a agricultura comercial passou a substituir gradativamente a cultura familiar de subsistência. A mecanização agrícola e a modernização do campo elevaram os custos de produção, mas também propiciaram o aumento destes níveis. Basta saber que na soja, por exemplo: em 1970 colhia-se em média 20 sacas/ha, hoje, colhe-se em média 40 sacas/ha. Não obstante, este aumento de produção acarretou uma perda acentuada no valor dos produtos rurais, a saber: nos anos 1970 com a colheita média de 20 sacas/ha de soja realizava-se lucro, hoje, este valor é sinônimo de prejuízo.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2006, o Brasil respondia pelo maior rebanho comercial de bovinos no mundo, com 205 milhões de cabeças. Esse fato adicionado aos recentes movimentos da economia global, representado, sobretudo pela concorrência **Alimentos vs. Biocombustíveis**, impacta diretamente no valor dos custos de oportunidade da agricultura, fazendo com que a agropecuária ganhe uma importância estratégica até então ignorada, refletida diretamente nas recentes altas dos preços dos alimentos.

Este novo patamar corresponde a um movimento inverso ao que vinha ocorrendo anteriormente. A tendência de perda de valor verificada nas décadas anteriores foi substituída por uma valorização das *commodities* agrícolas. Sendo que se os biocombustíveis provocarem taxas mais atrativas de rentabilidade, podem acarretar a migração de produtores de alimentos para a nova atividade.

Com isso, o estudo e a análise da viabilidade para a produção de gado por meio de um plano de negócios é justificada, sendo uma possível fonte transformadora da pequena e média propriedade rural gaúcha.

1. REVISÃO TEÓRICO-PRELIMINAR

1.1 O EMPREENDEDORISMO

Empreendimento consiste de uma organização, empresa ou iniciativa. A palavra empreendedor possui origem francesa, referindo-se àquele que assume riscos e começa algo novo, porém os proprietários de segunda e terceira geração, e até mesmo executivos com perfil inovador também são considerados empreendedores (ABDALA, 2003).

Segundo Dolabela (1999), o economista austríaco Joseph Alois Schumpeter, em 1934, associou o empreendedor ao desenvolvimento econômico, à inovação e ao aproveitamento de oportunidades de negócios. Dentro desse contexto, pode-se afirmar que o empreendedor corresponde ao sujeito que evita a estagnação econômica, pois sendo inovador acaba por renovar, transformar e criar novas oportunidades de negócios.

Quanto ao perfil, Dolabela (1999) afirma que: “o empreendedor é um ser social, sendo produto do meio em que vive”. Nesse contexto, é colocado que existem países que são mais ou menos empreendedores, dependendo muito da visão positiva ou negativa com que as iniciativas são sentidas pela sociedade.

No Brasil o empreendedorismo não é algo novo, podendo-se afirmar que os primeiros colonos lusitanos eram empreendedores, e os primeiros engenhos de açúcar foram os frutos desse empreendedorismo. No entanto o empreendedorismo é resultado do desenvolvimento capitalista, sendo que, para chegar ao seu nível mais elevado, necessita de prerrogativas claras: como o livre direito de acumular capital, e a liberdade individual de todo o cidadão.

O grande período de escravidão ocorrido no Brasil até fins do século XIX acabou por significar um atraso no desenvolvimento do capitalismo e do empreendedorismo no país. Este último foi retomado com a imigração europeia no final do século XIX e início do século XX, o que possibilitou o primeiro surto industrial brasileiro graças às novas idéias e técnicas trazidas pelos europeus.

Baseados nas idéias de Timmons e Hornaday, Dolabela (1999) destaca as seguintes características do empreendedor:

- São influenciadores ou possuem um modelo a ser seguido;
- Possuem autonomia, autoconfiança, otimismo e necessidade de realização;
- Normalmente trabalham sozinhos, tem perseverança e tenacidade;
- Aprendem com os erros, tendo grande energia, sendo trabalhadores incansáveis;
- Fixam metas a serem alcançadas e lutam contra padrões impostos diferenciando-se dos outros;
- Tem forte intuição e alto comprometimento;
- Criam situações a fim de ter o *feedback*;
- Sabem buscar, utilizar e controlar recursos;
- São idealistas e sonhadores;
- São líderes naturais, criando relacionamentos próprios com os seus subalternos;
- São orientados pelos resultados no longo prazo;
- Conhecem bem o seu ramo de atuação, definindo o que devem aprender para realizar seus projetos;
- Não são aventureiros, correm riscos calculados.

1.2. O PLANO DE NEGÓCIOS

O plano de negócios consiste no documento que mostra o projeto de um empreendimento. Através dele, coloca-se a idéia inicial da criação de uma organização, possibilitando uma melhor visualização do planejamento e servindo como linha mestra para as ações subseqüentes de implantação.

Segundo Dolabela (1999), o plano de negócios ainda é incipiente, sendo utilizado principalmente na concessão de financiamentos bancários.

No entanto o projeto é mais que isto: para Longenecker (1997), o plano de negócios deve descrever a idéia do empreendimento, projetando as características mercadológicas, operacionais e financeiras propostas.

Para Dornelas (2002), um plano de negócios deve conter as seguintes etapas:

- Sumário: contém o título de todas as seções;
- Sumário executivo: corresponde a uma prévia do que será o plano de negócios;
- Planejamento estratégico: corresponde a situação atual, as potencialidades e fraquezas, ameaças externas, bem como, os seus objetivos, visão, e missão;
- Descrição: consistem da localização, histórico, crescimento, estrutura (legal se existir), impostos, estrutura de serviços, critérios de seleção e promoção, etc.
- Produtos/serviços oferecidos: corresponde na atividade fim da organização, mostrando qual o produto e relacionando os recursos a serem utilizados;
- Análise de mercado: consiste no levantamento de dados a respeito das características do mercado alvo da empresa;
- Estratégia de Marketing: aponta como a organização pretende vender os seus produtos e conquistar os seus clientes;
- Plano financeiro: contém os números de todas as ações planejadas para o negócio, através de projeções de fluxos de caixa e vendas;
- Anexos: contém outras informações que sejam relevantes para o melhor entendimento do plano de negócios.

1.3. ESTRATÉGIA

Estratégia corresponde a um plano para aplicação que possibilite o alcance dos objetivos originalmente propostos.

Mintzberg et al. (2000), afirmam que a estratégia é uma das palavras que é definida de um modo, mas utilizada de outro. No entanto, em qualquer ramo de atividade a utilização de estratégia é imprescindível ao alcance dos objetivos

almeçados de forma rápida, eficiente e econômica, sendo por este motivo explicada a existência de tantos autores e pesquisadores no assunto.

Em sua teoria intitulada estratégia competitiva genérica, Porter (2004) elabora um modelo de estratégia onde o indivíduo ou uma organização busca montar sua estratégia tendo como base a posição de seus concorrentes no mercado.

A essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente. Embora o meio ambiente relevante seja muito amplo, abrangendo tanto forças sociais como econômicas, o aspecto principal do meio ambiente da empresa é a indústria ou as indústrias em que ela compete. (PORTER, 2004).

No esquema de Porter (2004), o mercado pode ser dividido em três setores, exigindo estratégias distintas de gerenciamento do negócio:

- **Liderança no custo total:** baseia-se na capacidade da empresa de massificar sua produção a fim de diminuir custos e ganhar mercado. Para tal, são necessários grandes investimentos em instalações e o exímio controle de custos, bem como a diminuição dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, assistência técnica, força de vendas e publicidade;
- **Diferenciação:** consiste na estratégia de oferecer um produto ou serviço que seja considerado único no mercado, destacando-se quando comparado aos concorrentes. Esta estratégia procura disponibilizar produtos de melhor qualidade e preocupa-se com a assistência pós-venda;
- **Enfoque:** consiste em focalizar num determinado tipo de cliente, linha de produto ou mesmo delimitar uma região geográfica, especializando-se no seu atendimento para consolidação do negócio.

		Vantagem estratégica	
		Unicidade observada pelo cliente	Posição de baixo Custo
Alvo Estratégico	Âmbito de toda a indústria	Diferenciação	Liderança no Custo Total
	Apenas um segmento em particular	Enfoque	

Figura 2 - Modelo de estratégia competitiva genérica

Fonte: PORTER (2004).

Assim como Porter (2004) propõe uma visão a respeito da estratégia como fonte de tomada de decisão, Mintzberg (2006) parte de outros pressupostos e elabora um modelo que qualifica o meio pelo qual as empresas pensam estratégias e executam estratégias.

Mintzberg (2006), sugere então o sistema de 5 Ps:

- **Estratégia como Plano:** consiste no pensamento da estratégia como uma ação a ser executada;
- **Estratégia como Pretexto:** pode ser uma desculpa para superar um concorrente ou uma dificuldade;
- **Estratégia como Padrão:** é a estratégia como parte de um sistema, em que as estratégias são executadas, e estas desencadeiam a necessidade de outras estratégias;
- **Estratégia como Posição:** está relacionada à posição da empresa ou organização no ambiente externo;
- **Estratégia como Perspectiva:** busca visualizar as possibilidades futuras em cima de posições concretas.

É importante salientar que estas formas descritas para pensar estratégias interagem entre si, e a partir delas são efetivamente construídas estratégias.

Mintzberg (2000) também propõe a visualização da execução das políticas estratégicas através do fluxo da estratégia deliberada e da estratégia emergente (figura 3).

(...) as intenções plenamente realizadas podem ser chamadas de estratégias deliberadas. As não-realizadas podem ser chamadas de estratégias irrealizadas. A escola de planejamento, por exemplo reconhece ambas, com óbvia preferência pelas primeiras. Mas há um terceiro caso, que chamamos de estratégia emergente – no qual um padrão realizado não era expressamente pretendido. (MINTZBERG, 2000).

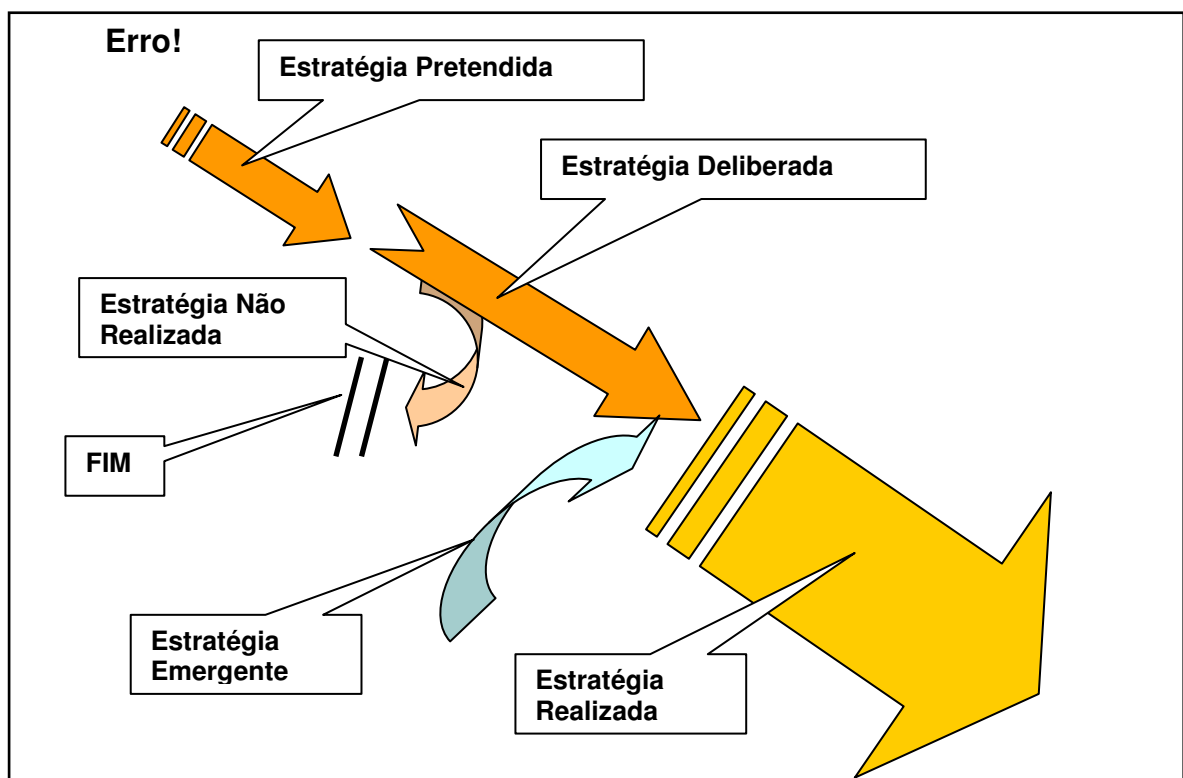


Figura 3 - Estratégia deliberada e emergente

Fonte: MINTZBERG (2000).

Ries & Trout (1986) colocam a existência de quatro tipos básicos de estratégias no marketing:

- **Estratégia de defesa:** é aconselhável para empresa líder de mercado, pois seu tamanho e fatia de mercado possibilitam que ela execute apenas movimentos no sentido de manutenção, no entanto deve sempre fazer a autocrítica sobre seus produtos e sempre estar se superando;

- **Estratégia ofensiva:** é aconselhável para empresas que estão em segundo ou terceiro lugar, e seu objetivo é observar a força do líder e atacar as suas fraquezas;
- **Estratégia de flanqueamento:** consiste em conquistar ramos de mercado ainda não descobertos e não dominados por nenhum outro concorrente;
- **Estratégia de guerrilha:** consiste em dominar um segmento de mercado bastante pequeno, para defender de tal forma, que mesmo os líderes tenham dificuldade de entrar.

1.4. O AGRONEGÓCIO

O agronegócio ou *agribusiness* consiste no ramo econômico da agricultura mais profissionalizado, e sua função não é a subsistência, mas sim a geração de excedentes para o comércio de artigos primários.

Segundo Klein (2003), o termo *agribusiness* foi utilizado pela primeira vez pelos professores Davis e Golberg em 1957. Em seus estudos os autores enunciaram o seguinte conceito:

É a soma total das operações de produção e distribuição de insumos agrícolas; das operações de produção nas unidades agrícolas; do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles. (KLEIN, 2003, apud. DAVIS & GOLBERG, 1957).

Apesar de ser uma definição recente, o agronegócio é presente em toda a história das civilizações. Foi a geração de excedentes no campo que permitiu o desenvolvimento das modernas sociedades industriais. Assim, não é errôneo afirmar que no Brasil o agronegócio iniciou a partir do cultivo da cana-de-açúcar há 500 anos.

É inegável a importância desse setor no país, visto que a economia brasileira desenvolveu-se através de sua exploração e capacitação, capitalizando os recursos necessários ao desenvolvimento industrial brasileiro (TAVARES, 1978).

No entanto, a dependência brasileira das commodities agrícolas sempre deixou o mercado bastante vulnerável a crises internacionais.

A cultura da diversificação de investimentos só se tornou uma prática na economia brasileira, pós-Revolução de 1930. Até então os recursos auferidos no agronegócio, principalmente na cafeicultura, eram reaplicados nele próprio, causando maior oferta e diminuindo os preços proporcionais do produto (GREMAUD; SAES & TONETO, 1997).

Segundo Varian (2006), a maior oferta de um mesmo produto faz com que o preço de mercado venha a diminuir, buscando seu ponto de equilíbrio. Fato corriqueiro no agronegócio brasileiro pré-Revolução de 1930.

1.5. A ATIVIDADE DE BOVINOCULTURA

Segundo Mielitz (1995), a bovinocultura praticada antigamente na Europa tinha a função de manter a fertilidade do solo através do fornecimento de matéria orgânica (esterco), força de tração, leite e secundariamente a carne. Esta última era proveniente de animais excedentes (novos nascimentos ou descarte dos velhos). Com o advento da moderna agricultura, e com a adoção de praguicidas e adubação química, a bovinocultura tornou-se uma atividade com objetivos próprios, sendo exportada para a nova fronteira agrícola que se abria fora da Europa.

Mielitz (1995) também coloca que inicialmente a expansão dos rebanhos se dava em ritmo determinado pelo crescimento natural sendo influenciado por determinantes climáticas. Gradativamente, inovações sanitárias de manejo e cultivo de pastagens também foram acrescentadas. A criação de padrões raciais foi se difundindo, propiciando um aumento de produção, tendo como pólo irradiador a Inglaterra.

[...] nas novas colônias dos países europeus, graças à disponibilidade de terras e à aptidão climática, instala-se a bovinocultura praticada extensivamente como uma modalidade abrir e ocupar as novas fronteiras. Apesar de sua ocorrência por todo o mundo, esse fato é particularmente importante nas regiões de clima temperado e sub-temperado, como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai, Estados Unidos e a região sul do Brasil. (MIELITZ, 1995).

Para o perfeito entendimento da bovinocultura, os seguintes temas devem ser abordados: a origem genética, o segmento de criação, os sistemas de produção bovina e os processos de nutrição.

1.5.1. Da origem genética

No que tange a origem genética dos bovinos, existem dois tipos básicos de raças: *Bos Taurus Indicus* e *Bos Taurus Taurus*.

O *Bos Taurus Indicus* é procedente de climas mais quentes, com origem na Índia. Sua principal característica consiste na protuberância logo atrás da cabeça chamada “calombo”, “corcova” ou “cupim”.

Hoje cerca de 85% dos animais produzidos no Brasil correspondem a animais de raças zebuínas (CARVALHO, 1998).

Por tratar-se de animal oriundo de região quente, estes animais são bem climatizados às condições brasileiras, sobretudo nas regiões com clima tropical. Assim são encontrados principalmente nas regiões norte, nordeste, sudeste e centro-oeste do país.

As raças de origem indiana, do grupo Zebu, bem conhecidas no Brasil, que tiveram ou estão tendo uma participação decisiva no desenvolvimento da pecuária tropical, são por ordem de importância histórica, a Gir, a Guzerá, a Nelore, a Sindi e a Kangaian. As raças Indubrasil e Tabapuã, embora sejam do grupo Zebu, não são indianas porque foram formadas no Brasil. É o caso também da raça Brahman, que foi formada nos Estados Unidos, a partir de cruzamentos entre raças indianas. (ARAUCÁRIA, 2008).

O *Bos Taurus Taurus* é procedente de climas mais frios e sua origem remonta o continente europeu.

As raças européias podem ser separadas de acordo com a seguinte classificação: as adaptadas ao clima tropical, como a Caracu; as raças britânicas, como a Angus, Devon, Hereford, Normanda e Shorton; e as raças da Europa continental, como as francesas Charolês e Limousin, as suíças Simental e Pardo Suíço, ou as italianas Marchigiana, Chianina e Piemontês.

No Brasil, as raças européias são encontradas principalmente na região sul, isso em virtude da facilidade de adaptação do animal.

É importante salientar que existem diversas cruzas entre raças. Isso se deve ao fato de o produtor sempre procurar melhorar a genética do seu rebanho.

Há pelo menos cinco décadas, diversos cruzamentos entre raças européias e indianas têm sido feitos nas regiões tropicais do continente americano, na Austrália e na África, com relativo sucesso. Alguns desses cruzamentos, denominados 'industriais', foram e ainda são feitos entre duas ou três raças para aproveitamento comercial das vantagens da heterose (vigor híbrido). Outros cruzamentos deram origem a novas raças, como a Santa Gertrudis, a Canchim, a Pitangueiras, a Brangus, a Braford e a Simbrasil para citar apenas as mais conhecidas no Brasil. Por último, temos os cruzamentos multirraciais que objetivam formar 'raças sintéticas', também conhecidas como 'composto', cujos exemplos temos Montana, Bonsmara, Senepol, Tropicana e Aquitânia. (ARAUCÁRIA, 2008).

Estes cruzamentos buscam aproveitar as características que venham dar maior retorno financeiro ao negócio. Assim, os rebanhos puros, isto é, os rebanhos sem cruzamentos com outras raças, são usualmente encontrados em cabanhas³ ou fazendas que possuam um ou mais *planteis*⁴ de animais, e que trabalhem com gado de elite.

1.5.2. Os segmentos de criação

Existem dois tipos de segmento de cultura bovina: a criação de gado leiteiro e a criação de gado para corte. Algumas propriedades têm a criação mista; visto que algumas raças prestam para os dois objetivos.

³ Cabanha é a denominação geralmente usada no interior do Rio Grande do Sul para propriedades rurais de médio ou grande porte destinadas à criação de bovinos de raça pura.

⁴ Plantel é o conjunto de animais de raça apurada, especialmente bovinos e eqüinos, reservados para reprodução pelo criador.

A cultura de gado leiteiro é voltada para a extração do leite necessário ao funcionamento da indústria alimentícia de laticínios. Nela são utilizadas raças que possuam maior rendimento leiteiro, entre elas: Ayrshire, Holandesa, Pardo Suíça, Girolando, Gir Leiteiro, Guernsey, Jersey (RODRIGUES, 2003).

A principal característica desses animais é o grande úbere, podendo vir a fornecer mais de 4 litros diários de leite por vaca.

Já a cultura de gado de corte é voltada ao abate de animais para consumo alimentar, bem como, à confecção de artigos derivados das partes do animal. Da carne são produzidos alimentos e rações; do couro surgem roupas, sapatos, cintos, tapetes; dos ossos ração e outros objetos.

A cultura de gado de corte exige raças de animais mais corpulentas, com maior capacidade de ganho de massa corpórea, isto é: facilidade de ganho de gordura e carne.

Quanto às características gerais, as raças bovinas de corte podem ser divididas em quatro grandes grupos: raças britânicas, raças européias de grande porte, raças zebuínas e raças européias adaptadas ao clima tropical. (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 2008).

Para exemplificar, notoriamente algumas das melhores e mais difundidas raças para corte são: Limousin, Charolês, Piemontês, Angus, Braford, Hereford, Brangus, Nelore e Zebu.

1.5.3. Os sistemas de produção

Alves (2001) coloca a existência de três sistemas na produção bovina: a Cria, a Recria e o Engorde. O produtor que realiza o ciclo completo engloba todos estes processos, acompanhando o animal do nascimento até a venda para abate.

No entanto, alguns produtores preferem especializar-se; tendo então os seguintes especialistas:

- **Criadores:** são os produtores que possuem vacas matrizes e touros reprodutores, podendo utilizar inseminação artificial. O produto do

criador corresponde a terneiros para serem vendidos a outros produtores;

- **Recriadores:** consistem dos produtores que compram terneiros após o desmame, revendendo-o como novilho (de 18 a 24 meses de idade);
- **Engordadores:** são os produtores que compram novilhos e fazem a sua terminação ou o engorde do animal para abate.

Para Santos (2001), as etapas envolvidas na criação de bovinos requerem manejos diferenciados, porém todas elas estão fortemente relacionadas, pois o resultado de cada uma depende da tomada de decisão do produtor rural no que diz respeito ao descarte, à engorda, às matrizes e às novilhas para reposição, conforme a figura 4.

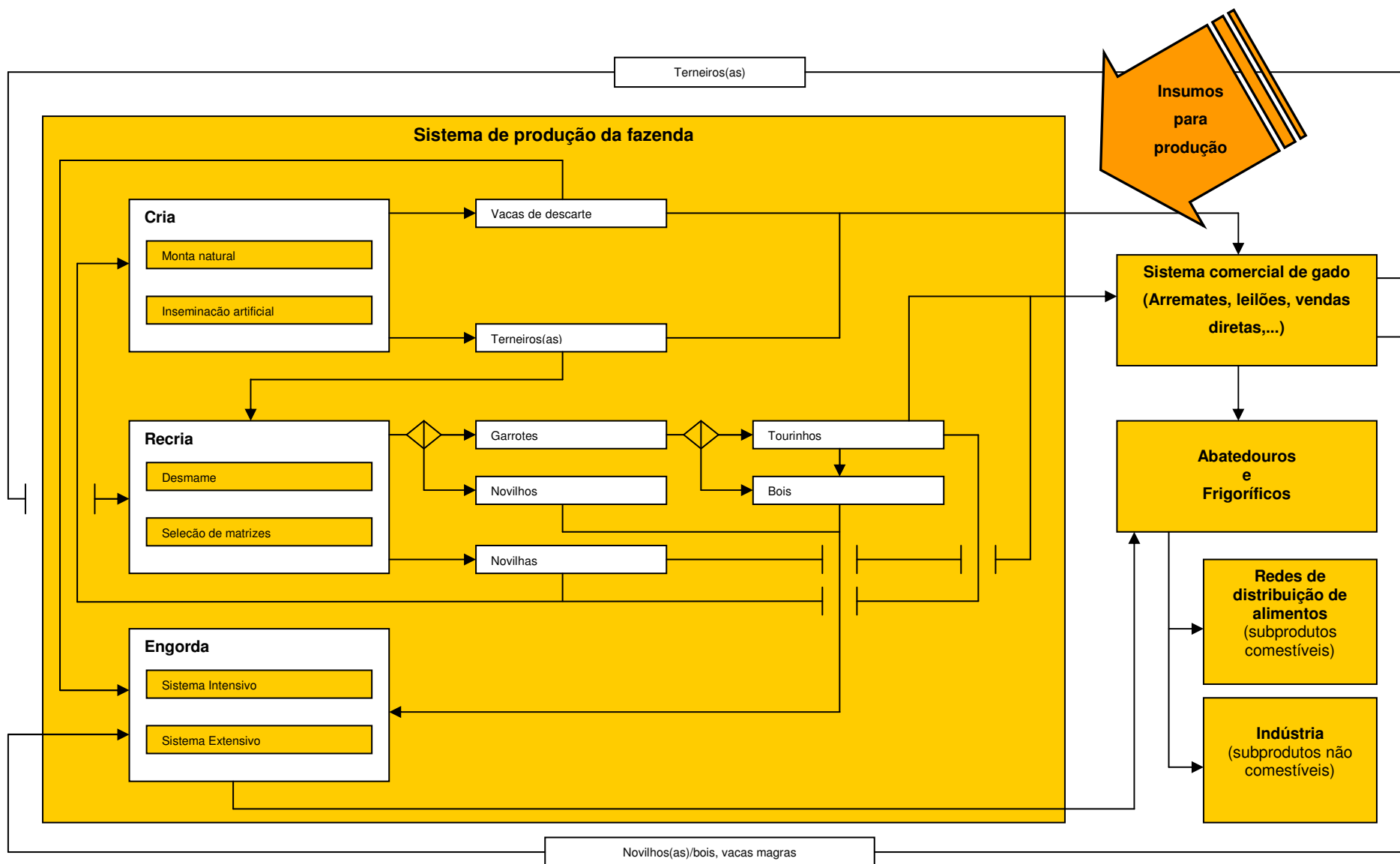


Figura 4 - Interação entre os sistemas de produção e mercado
 Fonte: SANTOS (2001), modificado pelo autor.

Segundo Santos (2001), no processo de cria o produtor visa à produção de bezerras desmamadas, sendo que, para tal, ele deve dispor de um sistema de manejo adequado na propriedade. Para tal ele também deve dispor de condições ambientais agradáveis, uma boa assistência técnica, modernas tecnologias e práticas gerenciais eficientes na propriedade.

A eficiência do sistema de cria está relacionada com a produtividade da vaca. Nesta fase, a escolha das matrizes para a composição do rebanho é importante, pois requer a identificação do genótipo mais adequado para as condições ambientais a que o animal estará inserido. (SANTOS, 2001).

Santos (2001) apud. Vanzin (2000), colocam que normalmente entre 15 e 20% das matrizes são substituídas anualmente. Sendo que sua idade média vai estar entre oito e nove anos, com vida reprodutiva entre quatro a seis anos. As matrizes que não atendem as exigências para a reprodução são ofertadas para o sistema de produção de gado comercial ou simplesmente passam para a etapa de engorde para futuro descarte (figura 4).

Já no sistema de recria, o produtor visa obter animais jovens, porém com tamanho avantajado. Nesta etapa, o produtor se depara com diversas possibilidades de negócios, pois com o animal já adquirindo um maior porte, é possível realizar o descarte para abate como novilho precoce ou superprecoce, terminar o animal para vendê-lo adulto, negociá-lo em feiras ou mantê-lo na propriedade como matriz.

Basicamente, o sistema de recria consiste no período de seleção dos animais que serão no futuro enviados para o sistema de cria ou engorde.

No caso das fêmeas, se apta, ela será enviada ao sistema de cria como matriz, se for infértil ou inapta, ela será enviada ao sistema de engorde para descarte.

Nos machos o processo pressupõe uma seleção apurada que irá culminar em sua venda como reprodutor. No caso de inaptidão, ele sofrerá castração para envio ao sistema de engorde e futura venda para abate (Figura 4).

Atualmente o mercado de recria tem expandido muito no que tange à venda de gado para abate, pois o mercado tem demandado somas cada vez maiores de animais jovens.

As novilhas no processo de recria terão atenção especial do produtor quanto à alimentação e manejo sanitário, pois estão em fase de crescimento e este será determinante na definição daquelas a serem enxertadas. A condição nutricional do animal merece atenção do produtor, pois sendo boa, implica menor desgaste orgânico após o parto, favorecendo novo cio. (...) Na cria, os machos são selecionados conforme as suas características fenotípicas. Animais que apresentam determinado padrão racial, no qual são consideradas características morfológicas, tais como musculatura, constituição, características sexuais associadas com maior produtividade permanecerão no rebanho. Aqueles que não atendem às exigências de bom reprodutor poderão ter como destino a engorda ou abatedores e frigoríficos. Os animais selecionados, chamados garrotes, passam por novas avaliações antes de serem comercializados como tourinho. Caso seja detectado até final da etapa de recria algum aspecto que possa comprometê-lo como reprodutor, o produtor decide pelo seu descarte ou pela sua inclusão na etapa de engorda na própria propriedade. (SANTOS, 2001).

O último processo, e principal razão de existir de toda a cadeia de produção bovina, consiste no engorde. Seu objetivo principal é a venda de animais para abate em frigoríficos e matadouros, e nesta fase juntam-se aos animais inicialmente reservados pra tal fim os descartados da cria e recria.

Segundo Mielitz (1995), a bovinocultura brasileira como um todo executa pouca inovação, e normalmente as propriedades inovadoras são as que se especializam na engorda de animais para o abate. No entanto os processos de inovação são diferentes de local para local:

No Rio Grande do Sul, é mais freqüente a produção em ciclo completo, e as inovações basearam-se no cultivo de pastagens forrageiras, principalmente de inverno, para apascentamento a campo. Já em São Paulo, as inovações mais expressivas dizem respeito à terminação dos animais em regime de confinamento, utilizando-se de subprodutos industriais, culturas vegetais como cana-de-açúcar, milho, capineiras, alimentos industriais, etc. (MIELITZ, 1995).

Mielitz (1995), também coloca que a bovinocultura de cria e recria desenvolvida nas regiões periféricas do país constitui o elo mais atrasado do processo produtivo. Nessas regiões são utilizados principalmente métodos extensivos no uso da terra. Porém, existe uma interdependência entre estes mercados produtores de carne, pois os engordadores localizados próximos aos grandes centros urbanos constituem-se no ramo mais moderno da pecuária do país, acabando por adquirir nos mercados periféricos os animais jovens e magros de que necessitam para sua produção.

1.5.4. Os processos de nutrição

No que diz respeito ao processo de nutrição, esse pode ser encontrado tanto em rebanhos leiteiros quanto em rebanhos para corte.

Esses processos são conhecidos como sistema de criação rústica (extensiva) e sistema de confinamento (intensivo ou de argola).

Do ponto de vista tecnológico, passaram a coexistir internacionalmente dois tipos de pecuária mais moderna: de um lado, aquela derivada dos moldes ingleses, de base pastoril, que, em países como Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Uruguai e, menos significativamente, o Brasil, baseiam majoritariamente a alimentação do gado no pastoreio direto nos campos, que sofrem melhorias por adubação, introdução de espécies forrageiras, etc.; e, de outro, a chamada pecuária industrial, onde os animais são mantidos em áreas reservadas, onde o alimento lhes é aportado sob diversas formas, como vegetais verdes ou secos, rações, concentrados, subprodutos industriais etc. (MIELITZ, 1995).

Com a transformação da bovinocultura mundial para um negócio moderno, o aumento da fronteira agrícola para fora dos campos europeus e a disponibilidade de área nas novas colônias européias; o sistema de produção extensivo baseado no melhoramento de pastagens ganhou adeptos pelo mundo inteiro. No entanto nos anos 1930, os Estados Unidos iriam revolucionar o sistema de produção bovina com a adoção de verdadeiros mega-empresendimentos de engorde de gado confinado, alguns deles com até 300.000 cabeças de gado, que ao final dos anos 1970 já respondiam por 70% dos animais terminados nos EUA (MIELITZ, 1995).

Segundo Mielitz (1995), atualmente a bovinocultura desenvolveu-se de tal modo que além de oferecer uma mercadoria com muita liquidez, também possibilita que esta seja um importante ativo financeiro. Hoje muitos dos criadores não se deixam levar pela paixão de produzir, e tratam o negócio de maneira empresarial: se os cálculos financeiros não são favoráveis, simplesmente se procura outro modo de aplicar o capital!

A segmentação do processo produtivo em etapas e os avanços tecnológicos proporcionam maior controle da produção por parte dos produtores mais modernos. Se a engorda confinada parece ser uma alternativa atraente, compram-se animais, nutrientes, etc. e implementa-se, em intensidades variáveis, a engorda. Caso contrário desviam-se os recursos financeiros para outra aplicação. (MIELITZ, 1995).

Para Mielitz (1995), não há dúvida de que nos últimos anos muitos aspectos da bovinocultura brasileira sofreram grandes mudanças. É visível a sua modernização, e inegável o melhor inter-relacionamento com o restante da economia, adotando critérios empresariais mais condizentes com a lógica capitalista.

1.6. FINANCIAMENTO RURAL

Ao analisar o papel da agropecuária no cenário econômico mundial, percebe-se sua importância no que tange à capacidade de produção de alimentos essenciais, e na criação de uma relativa sensação de independência.

Nações com portentosa produção de alimentos, no geral, apresentam os preços dos produtos mais baratos que os praticados por nações não produtoras, possibilitando que uma ampla margem da população tenha acesso a eles.

Nesse contexto, o crédito rural constitui uma importante ferramenta no estímulo do setor agropecuário. Através dele é possível fomentar a criação das condições propícias para manutenção e aumento da produção agrícola.

Para Mielitz (1995), o grande investimento dado à agropecuária pelo governo federal na década de 1970 tinha como função principal, não o desenvolvimento, mas sim o controle dos preços, a fim de evitar o impacto do aumento destes nos índices inflacionários brasileiros.

Segundo Alves (2001), no Brasil o crédito rural oficial é alvo de constantes controvérsias, tanto no que diz respeito às lideranças que sobem ao púlpito para discursar quanto à necessidade de mais recursos, quanto na burocracia envolvida na contratação do financiamento propriamente dito.

Na figura 5, observa-se a aplicação de recursos oficiais para o crédito rural desde 1969. Atualmente o crédito rural conta com substancial aumento em

relação ao passado imediato, porém analisando o histórico do financiamento rural desde o início de sua série histórica, percebemos uma grande queda a partir de 1986. Os níveis de investimento em agricultura alcançados durante os governos militares jamais foram iguados após a redemocratização do país.

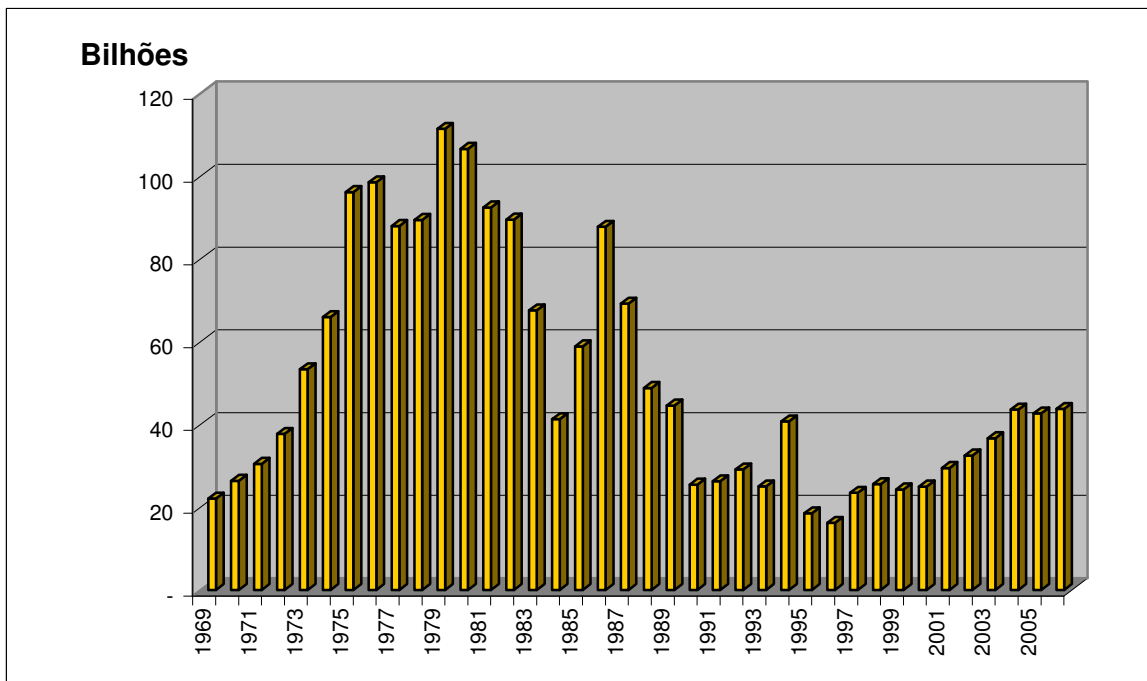


Figura 5 - Série histórica do crédito rural oficial brasileiro

Fonte: Banco Central do Brasil (2006), valores constantes pelo IGP-DI Índice Médio Anual.

Segundo Alves (2001), em função da baixa oferta de financiamentos oficiais, muitas das indústrias fabricantes de insumos acabaram por executar movimentos no sentido de se tornarem agentes do financiamento agrícola, alavancando assim suas vendas.

Para Alves (2001), apesar dessas empresas utilizarem recursos trazidos pelas matrizes do exterior, a maior parte dos recursos dos financiamentos executados no período era oriunda de repasses do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), através da linha FINAME Agrícola.

Atualmente existem no país diversos tipos de programas de crédito rural oficial, sendo o Banco do Brasil o seu principal agente financeiro.

O crédito rural no Banco do Brasil pode ser classificado em três modalidades: custeio, investimento e comercialização:

- O crédito para custeio visa os gastos com manutenção do negócio, que incluem a aquisição de insumos e mão-de-obra. O prazo de pagamento é executado de acordo com o ciclo produtivo;
- O crédito para investimento visa à aquisição de bens e serviços para utilização durante vários ciclos produtivos, sendo pagos em parcelas periódicas de acordo com o ciclo de receitas da atividade;
- Refere-se a crédito para comercialização e corresponde aos recursos destinados a cobrir gastos com estocagem e beneficiamento do produto a fim de evitar a necessidade da venda da produção imediatamente após o término do ciclo de produção.

Apesar de sua importância, observando a figura 6, observa-se que o crédito rural não influenciou significativamente no crescimento do rebanho brasileiro nos anos 1990.

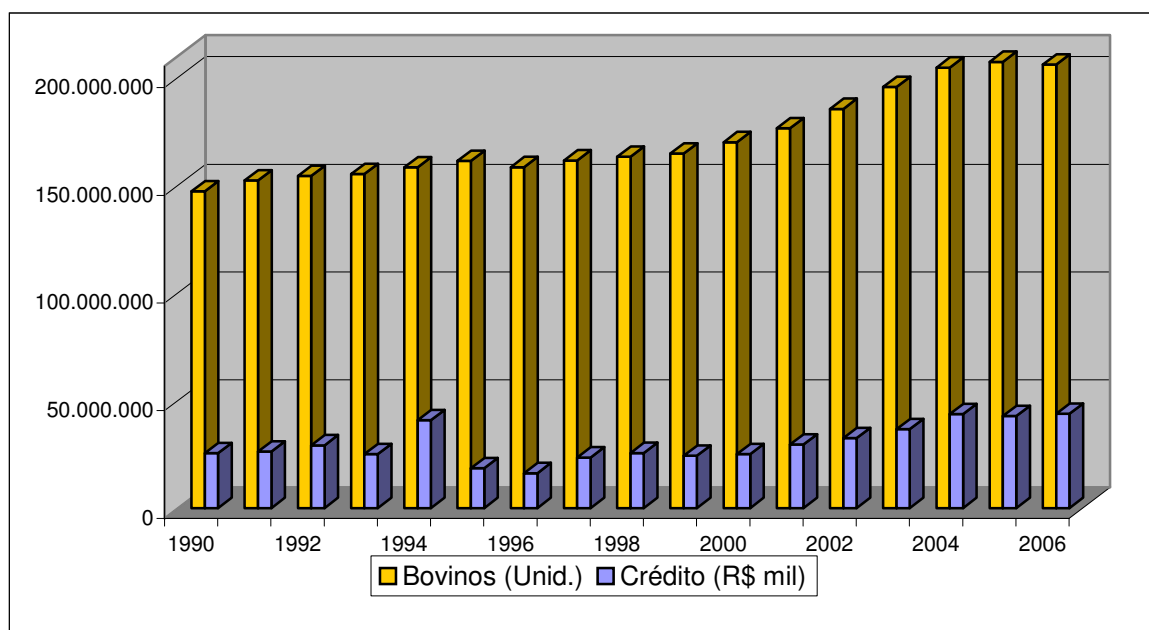


Figura 6 - Evolução do rebanho bovino x crédito rural oficial

Fonte: Banco Central - Anuário Estatístico do Crédito Rural (2006) e IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal (2006), modificado pelo autor.

Outro modelo de financiamento corresponde na Cédula de Produto Rural (CPR). Esse sistema consiste no adiantamento em dinheiro dos compradores (clientes) ou o adiantamento em insumos pelos fornecedores para pagamento em produto ou dinheiro no futuro.

A lei 8.229 de 22/08/1994 veio regulamentar esse 'adiantamento', instituindo a Cédula de Produto Rural - CPR. A CPR é um título cambial, através do qual o agricultor que a emite vende antecipadamente sua produção, recebe o valor da venda antecipadamente e se obriga a entregar o produto vendido na quantidade, qualidade e em local e data estipulados no título. (ALVES, 2001).

Outra modalidade de financiamento rural existente corresponde ao mercado futuro, sendo negociado na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F).

As negociações futuras surgiram da necessidade de proteger o mercado das variações de alta dos preços das *commodities*, bem como da necessidade de financiamento dos produtores rurais. Nesse mercado os compradores adquirem o direito de comprar no futuro um determinado produto por um preço previamente estipulado. Em caso de alta do produto, os compradores executam o direito de compra, adquirindo a um preço menor. Em caso de queda, o produtor teria ganhado além do valor do produto, um prêmio referente à venda do direito de compra.

Nesse sistema, ainda existe a figura do especulador, que corresponde ao agente que não está interessado no produto, mas sim nas negociações de compra e venda das mercadorias. Então, esse agente adquire direitos de compra futuros, revendendo-os antes do seu vencimento, e obtendo lucro com a negociação.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Elaborar um plano de negócios para a Agropastoril Molineira, com o foco na produção de gado bovino de corte rastreado.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir o negócio e suas características;
- Definir seus objetivos e metas;
- Elaborar um plano de marketing através da observação do mercado de gado;
- Elaborar um plano de recursos humanos;
- Elaborar um plano de instalações;
- Elaborar um plano de operações que atenda as necessidades da propriedade;
- Elaborar um plano financeiro analisando a viabilidade do empreendimento;
- Analisar a viabilidade econômica do projeto.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a execução do trabalho foi utilizado o método de estudo de caso exploratório, que segundo Yin (2001) busca analisar um fenômeno contemporâneo inserido em algum momento da vida real.

O presente plano de negócios é constituído pelos dados primários e secundários. Os dados primários são aqueles produzidos pelo autor, sendo os secundários coletados por outros indivíduos e disponibilizados ao público (DOLABELA, 1999).

A coleta de dados primária realizou-se através de entrevistas não estruturadas com quatro pecuaristas da região oeste do Rio Grande do Sul e o proprietário da Agropastoril Molineira. Também foram entrevistados funcionários do Banco do Brasil, Secretaria da Agricultura e Abastecimento do RS, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Francisco de Assis, Farmácia Veterinária da COTRIJUÍ, EMATER/RS, Guarany Remates, uma Contadora responsável por um escritório contábil e um Engenheiro Agrônomo.

Os dados secundários foram obtidos através da pesquisa na internet, livros, artigos e dissertações.

4. DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO

4.1. O NEGÓCIO

O presente plano de negócios trata de um projeto voltado à produção de bovinos rastreados para abate e venda no mercado comercial de gado.

A propriedade irá trabalhar nos três sistemas de produção: Cria, Recria e Engorde; pretendendo adquirir anualmente animais para engorde e vacas matrizes. Levando-se em conta o tamanho da propriedade, é estimada a capacidade de manutenção em 200 animais no campo, sendo esperado o engorde de 100 animais/ano.

4.2. O MERCADO

Como já mencionado na revisão teórica, diferentemente da agricultura, a pecuária propicia uma flexibilidade em que o produtor pode a qualquer momento da produção modificá-la para se capitalizar. Assim, utiliza-se de uma clientela que vai dos compradores de animais para abate (frigoríficos e matadouros), até o sistema de compra e venda de gado comercial, no qual outros produtores, de concorrentes passam a clientes.

Quanto aos fornecedores, pode-se citar em primeiro lugar a mão-de-obra, representada na figura de peões e técnicos, estes últimos compostos principalmente pelos veterinários. As cooperativas, farmácias veterinárias e empresas de rastreabilidade também são fornecedores de insumos indispensáveis à produção.

Igualmente importantes, os agentes financeiros e empresas de remates prestam um grande serviço: os primeiros fornecendo crédito, os segundos intermediando a compra e venda de animais.

Existe ainda a figura dos reguladores da atividade, no caso da bovinocultura: a Secretaria da Fazenda de Manoel Viana, que faz o registro do

produtor rural; a Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária, Pesca e Agronegócio do Rio Grande do Sul, responsável pelo controle sanitário do rebanho; e a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica Rural (EMATER/RS), que fornece o aval técnico a muitos dos projetos rurais.

4.3. A ORGANIZAÇÃO

A estrutura pretendida para a Agropastoril Molineira consiste na reunião de quatro sócios, todos irmãos sob gerência de Marcel Juliano Nemitz Biscaino. O fato é que a fazenda, como grande parte dos empreendimentos agropecuários brasileiros é uma organização familiar.

Como forma de recuperar o empreendimento, optou-se pela união dos irmãos, alocando capital de giro na organização e assumindo parte do capital e administração da propriedade.

Para tal, a nova estrutura contará com um gerente na figura de Marcel Nemitz Biscaino, e um agrônomo na figura de Marshal Nemitz Biscaino.

Divisão das cotas na sociedade:

- 50% Wanderlei da Silva Biscaino;
- 12,5% Simone W. Nemitz Biscaino;
- 12,5% Marshal S. Nemitz Biscaino;
- 12,5% Marcel J. Nemitz Biscaino;
- 12,5% Cássia S. Nemitz Biscaino.

5. A DEFINIÇÃO DA MISSÃO E DOS OBJETIVOS

5.1. A MISSÃO DA ORGANIZAÇÃO

Produzir gado de qualidade com certificação e boas práticas de manejo.

5.2. OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO

A propriedade tem como objetivo principal a consolidação do empreendimento familiar, buscando qualificá-la operacionalmente e financeiramente.

Como o objetivo principal escolhido, as metas estabelecidas para o seu atendimento são as seguintes:

- Instrumentalizar um sistema de rastreabilidade bovina no primeiro ano de funcionamento;
- Aplicar um processo de melhoria de pastagens forrageiras na propriedade, também no primeiro ano;
- Aumentar a eficiência produtiva através da terminação de animais crioulos em dois anos, e engorde de animais comprados em 1 ano. Esta meta fica estipulada já para o segundo ano;
- Gerar caixa suficiente para reformas nas estruturas de benfeitorias nos doze anos subseqüentes;
- Adquirir equipamentos modernos como câmara de aspersão, balança eletrônica, etc. Esta meta também fica definida para os doze anos subseqüentes;
- Geração de dividendos para os sócios a partir do sexto ano.

6. DEFINIÇÃO COMPLETA DO PRODUTO

O produto da Agropastoril Molineira será a venda de animais para abate: no caso bois gordos, engordados em um ano, com média de 450 kg de peso, e bois crioulos com média de 515 kg. Touros serão vendidos no mercado comercial de gado, não como uma especialidade da propriedade, mas sim como forma de substituir o animal por outro, evitando assim a consangüinidade no rebanho.

O método de produção é muito importante e, em função disso, será elaborado um sistema de produção mista, parte extensiva e parte intensiva.

Quanto ao tipo de raça, para beneficiar-se da heterose, ou vigor híbrido, serão utilizados animais provenientes de cruzas. Isto evita o pagamento de altos valores por animais de raça pura registrada, o que seria desaconselhável para um início de negócio com poucos recursos.

7. PLANO DE MARKETING

Aqui será apresentada a análise de mercado, bem como a estratégia de marketing a ser adotada pela Agropastoril Molineira.

7.1. ANÁLISE DE MERCADO

A agropecuária ainda é o mais tradicional ramo da economia brasileira, sobretudo em função da herança do processo colonial e do sistema agrícola voltado para a monocultura exportadora adotado pelo país, que vigoraria por grande parte da história imperial e republicana. Mesmo hoje, apesar de ser um país com grande capacidade industrial, o Brasil ainda tem profundos laços com o setor agrícola. Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (CEPEA-USP), o agronegócio representou em 2007 25,11% do PIB nacional: 17,85% para a agricultura e 7,26% para a pecuária.

No que tange ao comércio exterior, segundo o Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, o agronegócio representou 38,5% das exportações durante o período compreendido entre janeiro a junho de 2007 e, em igual período de 2008, obteve um índice de 39,5% das exportações nacionais.

Segundo a Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), na economia do Rio Grande do Sul, a proporção da agropecuária, chegou a 8,51% do PIB em 2007.

Segundo Fürstenau (2007), em 2005 o sistema exportador do agronegócio brasileiro foi responsável por US\$ 43,586 bilhões. Desse montante 21,70% foi referente à comercialização do complexo soja, e 18,80% ao complexo carnes. No complexo carnes, o subeditor de bovinos obteve uma participação de 7,02% sobre o total das exportações do agronegócio nacional.

No mesmo levantamento, Fürstenau (2007) afirma que o Estado do Rio Grande do Sul, em 2005 obteve um total de US\$ 5,928 bilhões em exportações provenientes do agronegócio. Desse montante, o complexo carne foi responsável

por 23,14% da pauta de exportações, advindo dos bovinos 2,56% das receitas do agronegócio gaúcho.

No que tange às dimensões do rebanho bovino brasileiro, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 1974, o país detinha um número de 92,5 milhões de cabeças absolutas, sendo o ranqueamento liderado pelos Estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Esta situação se alterou lentamente durante as décadas de 1980 e 1990, período em que o centro do processo de produção de bovinos migrou para as regiões centro-oeste e norte do país. Hoje, o Brasil com um rebanho de 205 milhões de cabeças em 2006, tem na região centro-oeste 34,260% do rebanho nacional, com aproximadamente 70 milhões de cabeças, ficando a região norte com 19,943%, e totalizando 41 milhões de cabeças. No Rio Grande do Sul entre 1974 e 2006, o rebanho manteve-se estável, encontrando-se neste último ano como 6º colocado no ranking brasileiro em número absoluto de cabeças, ficando atrás de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Pará.

Quanto ao número de abates de bovinos realizados no país, segundo o IBGE, o Brasil obteve um resultado na ordem de 30,2 milhões de cabeças em 2006, subindo para 30,4 milhões de cabeças abatidas no ano de 2007. No Rio Grande do Sul, esse número foi em 1,4 milhões de animais, colocando-o na 8ª posição dentre os maiores abatedores de bovinos no país. Com isso, o Rio Grande do Sul fica atrás de Estados como Mato Grosso, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Pará e Rondônia. Não obstante, os dados gerais de abates do IBGE são conflitantes em relação aos números da Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC), pois esta afirma que em 2006 foram abatidas em solo nacional 45 milhões de cabeças.

Para efeito de consumo, Carvalho & Bacchi (2007) afirmam que o consumo de carne bovina no país possui uma elasticidade-renda média de 0,538 no caso da despesa com carne bovina de primeira, ou seja, para cada 1% na elevação na renda, haverá um incremento positivo de 0,538% no consumo de carne de primeira. Não obstante, a elasticidade média geral não se aplica a todas as regiões brasileiras, conforme a tabela 1.

Tabela 1 - Coeficiente de elasticidade-renda da carne de primeira

<i>Região</i>	<i>Elasticidade média</i>
Brasil	0,538
Centro-oeste	0,484
Nordeste	0,551
Norte	0,556
Sudeste	0,604
Sul	0,745

Fonte: Carvalho & Bacchi (2007, p. 14), modificado pelo autor.

Quanto à carne bovina de segunda, os números da elasticidade-renda não são tão promissores. Segundo o estudo, a média da elasticidade-renda brasileira é de 0,084; isto é, 0,084% de aumento no consumo para cada variação de 1% na renda do indivíduo. As melhores médias para a carne de segunda encontram-se nas regiões sul e sudeste, com valores de 0,178% e 0,184%; para uma variação de 1% na renda, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Coeficiente de elasticidade-renda da carne de segunda

<i>Região</i>	<i>Elasticidade média</i>
Brasil	0,084
Centro-oeste	-0,068
Nordeste	0,021
Norte	0,092
Sudeste	0,178
Sul	0,184

Fonte: Carvalho & Bacchi (2007, p. 15), modificado pelo autor.

Após a explanação dos dados acima, fica evidente a importância da pecuária bovina na economia brasileira. Seja pela participação na capacidade de auferir recursos para a economia mediante as exportações, seja pela importância da produção de víveres para consumo nacional.

Mesmo com sua comprovada importância, qualquer negócio possui riscos e ganhos, e no presente momento a pecuária bovina apresenta os seguintes riscos:

- O aumento dos combustíveis, observado nos últimos anos, tem o impacto direto em toda a cadeia econômica. Este fato leva a correção de valores e ao repasse para o consumidor. Seguindo a lógica da microeconomia, o aumento dos custos de produção desencadeia uma diminuição da demanda pela carne bovina em

benefício a um produto substituto, como a carne de frango, principalmente quando observadas as classes menos favorecidas;

- O sistema de rastreabilidade bovina foi implantado, sobretudo em função de pressões de nações desenvolvidas (União Européia). Na realidade, muitas vezes esse sistema foi utilizado como método de pressão para atitudes protecionistas, levantando barreiras comerciais a produtos de origem animal proveniente de países com custos de produção inferiores. Não existem garantias que depois de sanadas as pendências atuais, novas questões sanitárias e de manejo não venham a ser exigidas;
- O mercado brasileiro de gado está vivenciando um momento de alta. Poucas vezes na década o preço do animal vivo valeu tanto. Isso se deve ao descarte de matrizes realizado em 2005, onde vacas de cria foram descartadas e o rebanho perdeu aproximadamente 1,270 milhões de cabeças, algo extremamente raro na pecuária brasileira. Hoje existe uma grande procura para repor gado de cria, ocorrendo uma certa inflação nos preços dos novilhos. Este fato pode estar inviabilizando o negócio do pecuarista especializado na engorda. No presente momento a entrada no mercado requer maior capital para investimento;
- Segundo a microeconomia, a tendência do mercado é a estabilidade. Assim, se hoje o mercado está remunerando bem, existe a previsão de aumento da concorrência, o que logicamente equilibrará novamente o mercado. Desse modo, a tendência para o período pós-reposição das matrizes pelos pecuaristas é de maior oferta, e, por conseguinte, a estabilização dos preços em um patamar mais baixo do que o praticado hoje.

Quanto aos ganhos proporcionados pelo ambiente, estes são os seguintes:

- Um aumento no poder real de compra do brasileiro possibilita um maior gasto com a aquisição de carne bovina. Se a cultura alimentar brasileira se mantiver, e, houver estabilidade com crescimento econômico, existe a expectativa de aumento da demanda de carne pelo mercado nacional;

- O repentino desenvolvimento de alguns países asiáticos pode representar uma nova alternativa de mercado para a carne bovina brasileira. Pela sua populosa, estes mercados sairiam como importantes parceiros em nossa pauta de exportações. A partir de sua prospecção, a pressão de demanda iria aumentar consideravelmente, propiciando a alta dos preços da carne.

7.1.1. Análise da clientela

O mercado de carnes pode possuir diversos níveis de clientela, e através do conhecimento dos destinos finais é possível elaborar um dimensionamento de mercado consistente. Em 2006 os maiores consumidores de carne no mundo foram os Estados Unidos e a União Européia, conforme a tabela 3, e os maiores importadores mundiais foram os EUA e a Rússia, conforme a tabela 4.

Tabela 3 - Maiores consumidores mundiais de carne bovina 2006

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Milhões de t</i>
1º	Estados Unidos	12,800
2º	União Européia (25)	8,220
3º	China	7,400
4º	Brasil	6,900
5º	Argentina	2,600
6º	México	2,500
7º	Rússia	2,300
8º	Índia	1,600
9º	Japão	1,200
10º	Canadá	1,000

Fonte: Heinze (200X), dados brutos USDA.

Tabela 4 - Maiores importadores mundiais de carne bovina 2006

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Milhões de t</i>
1º	Estados Unidos	1,440
2º	Rússia	0,840
3º	Japão	0,690
4º	União Européia (25)	0,540
5º	México	0,365
6º	Egito	0,225
7º	Coréia do Sul	0,190
8º	Canadá	0,150
9º	Filipinas	0,140
10º	Taiwan	0,098

Fonte: Heinze (200X), dados brutos USDA.

No que tange aos maiores parceiros comerciais do Brasil, nossas exportações de carne tem como principal destino à Rússia, China, Estados Unidos, países da União Européia e o mundo árabe, conforme a tabela 5.

É interessante ver a Venezuela como terceiro maior importador em 2008. Apesar de o levantamento referir-se ao primeiro semestre, o valor importado por esse parceiro sul-americano praticamente duplicou se comparado ao ano de 2007, quando ocupava a décima posição (tabela 6).

Tabela 5 - Maiores importadores de carne bovina brasileira em 2008

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Mil US\$ t</i>
1º	Rússia	1.078.402,05
2º	Hong Kong	295.727,30
3º	Venezuela	233.619,88
4º	Estados Unidos	187.950,85
5º	Egito	168.244,80
6º	Irã	157.048,71
7º	Reino Unido	151.811,58
8º	Países Baixos	133.083,28
9º	Argélia	109.795,14
10º	Arábia Saudita	108.753,27

Dados referentes ao período de janeiro a agosto.

Fonte: Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne (2008).

Tabela 6 - Maiores importadores de carne bovina brasileira em 2007

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Mil US\$ t</i>
1º	Rússia	1.000.093,04
2º	Países Baixos	353.133,14
3º	Egito	348.391,54
4º	Estados Unidos	329.655,63
5º	Itália	286.134,39
6º	Reino Unido	282.004,09
7º	Hong Kong	201.220,84
8º	Irã	145.227,58
9º	Alemanha	141.819,20
10º	Venezuela	124.633,73

Fonte: Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Carne (2008).

Quanto ao mercado nacional de carnes, no Brasil são abatidos aproximadamente 30,4 milhões de cabeças de bovinos/ano (IBGE, 2007), sendo que as principais regiões beneficiadoras do produto encontram-se no centro-oeste e sudeste do país e que, conforme a tabela 7, respondem respectivamente por 36,540 e 23,262% dos abates.

É importante salientar também o grande incremento na capacidade de abate da indústria de carnes do país durante a década de 2000, com especial atenção ao crescimento da indústria na região norte, antes incipiente e que hoje representa 20,31% dos abates.

Quanto ao Rio Grande do Sul, segundo o IBGE, este abateu em 2007 um total de 1.386.962 cabeças de gado ante as 1.487.214 de 1997, sendo que a quantidade de animais abatidas no estado já superou os 2.046.792 de cabeças no ano de 2006. Comprovando assim, que a indústria frigorífica gaúcha no ano de 2007 trabalhou com uma ociosidade de aproximadamente 700 mil cabeças.

Tabela 7 - Relação de abates de bovinos no Brasil (1997 e 2007)

	1997	1997 (%)	2007	2007 (%)
Brasil	14.346.223	100,00	30.489.743	100,00
Norte	785.384	5,475	6.192.516,000	20,310
Rondônia	0	0,00	2.073.807	6,802
Acre	0	0,00	446.447	1,464
Amazonas	0	0,00	115.939	0,380
Roraima	0	0,00	60.498	0,198
Pará	545.426	3,802	2.367.369	7,764
Amapá	0	0,00	27.519	0,090
Tocantins	239.958	1,673	1.100.937	3,611
Nordeste	1.125.435	7,845	3.061.443	10,041
Maranhão	38.782	0,270	764.487	2,507
Piauí	120.607	0,841	147.559	0,484
Ceará	338.264	2,358	339.766	1,114
Rio Grande do Norte	46.240	0,322	112.558	0,369
Paraíba	0	0,00	78.257	0,257
Pernambuco	253.482	1,767	400.980	1,315
Alagoas	0	0,00	170.535	0,559
Sergipe	0	0,00	0	0,00
Bahia	328.060	2,287	1.047.301	3,435
Sudeste	3.906.186	27,228	7.092.667	23,262
Minas Gerais	923.431	6,437	2.559.709	8,395
Espírito Santo	125.187	0,873	310.000	1,017
Rio de Janeiro	67.258	0,469	131.742	0,432
São Paulo	2.790.310	19,450	4.091.216	13,418
Sul	2.680.705	18,686	3.002.192	9,847
Paraná	1.004.042	6,999	1.291.198	4,235
Santa Catarina	189.449	1,321	324.032	1,063
Rio Grande do Sul	1.487.214	10,36	1.386.962	4,549
Centro-Oeste	5.848.513	40,767	11.140.925	36,540
Mato Grosso do Sul	2.674.582	18,643	3.735.883	12,253
Mato Grosso	1.086.129	7,571	4.610.013	15,120
Goiás	2.087.802	14,553	2.749.953	9,019
Distrito Federal	0,00	0,00	45.076	0,148

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008), modificado pelo autor.

A Agropastoril Molineira propõe-se a trabalhar com uma carteira de clientes formada por frigoríficos certificados e com outros produtores que adquiram seus animais no mercado comercial de gado.

Quanto aos frigoríficos, serão considerados clientes potenciais as empresas situadas na região sul do Brasil e que estejam aptas a trabalhar com animais rastreados pelo SISBOV. Nas tabelas 8, 9 e 10 constam as listas de empresas selecionadas. O delimitador geográfico é um reflexo das dificuldades no transporte de animais vivos por longas distâncias, o que acarretaria estresse e perda de peso dos mesmos.

Tabela 8 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV no Rio Grande do Sul

<i>Nome da empresa</i>	<i>Cidade</i>
Frigorífico Mercosul S/A	Alegrete
Frigorífico Mercosul Ltda.	Bagé
Frigorífico Mercosul S/A	Bagé
Cooperativa Agra Pecuária Sulcoop Ltda.	Bom Retiro do Sul
Frigorífico J G Ltda.	Caçapava do Sul
Frigorífico Extremo Sul S/A	Capão do Leão
Frigorífico Mercosul S/A	Capão do Leão
Frigorífico Caxias Ltda.	Farroupilha
Frigorífico Lift Ltda.	Gravataí
Cooperativa dos Suinocultores de Cai Superior Ltda.	Harmonia
Pampeano Alimentos S/A	Hulha Negra
Frigorífico Mercosul S/A	Mato Leitão
Frigorífico A B Ltda.	Parobé
Mastersul Distribuidora de Carnes e Cereais Ltda.	Porto Alegre
Frigorífico Três C Ltda.	Rio Pardo
Frigorífico Silva Indústria e Comércio Ltda.	Santa Maria
Paulo César Alves Camacho	Santana do Livramento
Frigorífico Sagrillo	Santiago
Frigorífico Lagoense Ltda.	Santo Antônio da Patrulha
Marfrig Frigorífico e Comércio de Alimentos S/A	São Gabriel
Frigorífico Coqueiro Ltda.	São Lourenço do Sul
Frigorífico Santa Rosa Ltda.	Taquara
Agropastoril BS Ltda.	Tupanciretã
Frigorífico Mariante Ltda.	Venâncio Aires

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008).

Tabela 9 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV em Santa Catarina

<i>Nome da empresa</i>	<i>Cidade</i>
Frigorífico Margen Ltda.	Blumenau
Frigorífico Riosulense Ltda.	Rio do Sul

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008).

Tabela 10 - Frigoríficos certificados pelo SISBOV no Paraná

<i>Nome da empresa</i>	<i>Cidade</i>
Frigomax Frigorífico e Comércio de Carnes Ltda.	Arapongas
V.L. Agroindustrial Ltda.	Cambira
COOPAVEL - Cooperativa Agroindustrial	Cascavel
Distribuidora de Alimentos Rio Xingú Ltda.	Castro
Frigorífico Frigoprata Ltda.	Colorado
Frigorífico Cruzeiro do Oeste Ltda.	Cruzeiro do Oeste
Lagoano - Frigorífico e Comércio de Carnes Ltda.	Cruzeiro do Oeste
Frigokeller - Distribuidora de Carnes Ltda.	Guarapuava
Frigorífico Raja Ltda.	Joaquim Távola
KM3 Indústria e Comércio de Alimentos Ltda.	Londrina
Frigorífico Margen Ltda.	Lupionópolis
JBS S/A	Maringá
Torlin Profutos Alimentícios Ltda.	Maringá
Frigorífico Verdi Ltda.	Nova Esperança
M. Borges Comercial de Alimentos Ltda.	Nova Esperança
Frigorífico Mercosul S/A	Nova Londrina
Kamarowski e Palumbo Ltda.	Nova Londrina
Frigorífico Margen Ltda.	Paiçandu
Frigorífico Mercosul S/A	Paiçandu
Frigorífico Margen Ltda.	Paranavaí
Associação do Comércio e Indústria de Carnes de Ponta Grossa	Ponta Grossa
MIG Frigorífico Ltda.	Rio Negro
Cooperativa Produtora de Produtos de Origem Animal Pérola	Santo Antônio da Platina
Frigorífico Argus Ltda.	São José dos Pinhais
Indústrias e Pecuária São José Ltda.	São José dos Pinhais
Frigorífico Tapejara Ltda.	Tapejara
Comércio de Carnes Nobre Ltda.	Toledo
Frigorífico Alecrim Ltda.	Umuarama
Guerrer e Vieira Ltda.	Umuarama

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008).

Quanto aos clientes que são produtores rurais e utilizadores do mercado de gado comercial, o foco recairá somente sobre os produtores do Estado do Rio Grande do Sul. O delimitador mercadológico para esta decisão é também técnico; visto que o rebanho gaúcho não é bem aclimatado às temperaturas elevadas dos demais estados brasileiros, assim, o mercado para animais negociados em remates pela Agropastoril Molineira terá como possíveis clientes um universo estimado em 430.150 pecuaristas, número que corresponde aos agricultores gaúchos que possuem pastagens naturais ou plantadas (IBGE). Este dado é um tanto controverso, visto que também estariam contabilizadas pastagens utilizadas para outros tipos de culturas animais, não obstante, é o dado mais próximo da realidade.

Na tabela 11, observa-se uma estimativa de pecuaristas dos municípios próximos a Manoel Viana, universo reduzido se comparado ao Rio Grande do Sul, e que corresponde à região onde o impacto no mercado será maior.

Tabela 11 - Estimativa da quantidade de pecuaristas da região em 1996

<i>Município</i>	<i>Quantidade de produtores</i>
Total da região	14.695
Alegrete	3.770
Itaqui	980
Jaguari	1.605
Maçambará (*)	
Manoel Viana	699
Nova Esperança do Sul	427
Santiago	2.301
São Borja	1.244
São Francisco de Assis	2.678
São Vicente do Sul	991
Unistalda (*)	

(*) Municípios não emancipados em 1996.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008), modificado pelo autor.

Para abastecer-se do mercado de gado comercial, será utilizada a estratégia de participação em remates e feiras organizadas na região próxima a propriedade, tais como as feiras de São Francisco de Assis e Manoel Viana, descartando outras, em função dos custos logísticos e desgaste dos animais.

Tabela 12 - Feiras e exposições de gado oficiais na região

<i>Feira</i>	<i>Município</i>	<i>Período aproximado do ano</i>
Feira de Ventres Seleccionados	São Francisco de Assis	1ª quinzena de março
Feira de Terneiros e Vaquilhonas	Manoel Viana	1ª quinzena de abril
Feira de Terneiros, Terneiras e Vaquilhonas	São Francisco de Assis	2ª quinzena de abril
Feira da Vaca, Terneiros e Terneiras.	São Francisco de Assis	2ª quinzena de maio
Feira de Ventres	Manoel Viana	2ª quinzena de agosto
Exposição Feira Agropecuária	Manoel Viana	1ª quinzena de outubro
Expofeira Agropecuária	São Francisco de Assis	2ª quinzena de outubro
Feira de Terneiros, Terneiras e Vaquilhonas.	São Francisco de Assis	2ª quinzena de outubro

Fonte: Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Rio Grande do Sul (2008), modificado pelo autor.

Quanto ao mercado externo, não serão consideradas as exportações de animais vivos. Isto por que a propriedade trabalha com animais provenientes de

heterose, não gado de elite. Sendo um animal com valor inferior no mercado comercial, fato que não justificaria o custo burocrático e logístico envolvido na operação de exportação.

7.1.2. Análise da concorrência

Concorrentes estão presentes em praticamente todos os mercados, não obstante, são nas *commodities* que estes adquirem circunstâncias limites em função da pouca diferenciação dos produtos. Nesse contexto, a variável preço passa a ter uma influência significativa no sucesso do produto, sendo que os baixos custos de produção possibilitam produtos extremamente competitivos no mercado internacional.

No caso da carne bovina, a concorrência se dá em diversos segmentos de mercados, podendo assumir a forma do produto de concorrentes diretos nacionais e internacionais em diversos mercados, ou na forma de bens substitutos que entram na disputa através da variação da renda do consumidor.

Quanto aos **bens substitutos à carne bovina**: é importante ressaltar que estes se destinam em primeira instância a manter um razoável nível de proteína animal ingerida pelo consumidor quando colocado em uma determinada situação de escassez, sem que para isso ele necessite modificar seus hábitos alimentares drasticamente.

Em estudo da Universidade Federal de Viçosa, quando analisados os determinantes da demanda de carne bovina no município, foram elencados três bens substitutos a ela: carne de frango, carne suína, carne de peixe e ovos (ALVES & GOMES, 2007).

Não obstante, se observarem-se os motivos para uma mudança de hábito, ainda que temporária, pode-se chegar a dois motivos: diminuição da capacidade de aquisição pelo consumidor ou comprometimento da sanidade do rebanho bovino.

Segundo Alves & Gomes (2007), a preferência dos bens substitutos em relação à carne bovina em Viçosa recaí principalmente sobre a carne de frango com 53%, carne suína com 40%, carne de peixe com 4% e ovos com 3%.

Quando pesquisado rapidamente na internet, o hábito viçoso parece confirmar-se nacionalmente, pois a substituição de carne bovina por frango ou suína é usual no país inteiro.

No caso de concorrentes também produtores de carne bovina no âmbito do mercado mundial, o Brasil lidera a lista de países exportadores do produto com 1,503 milhões de toneladas exportadas em 2006, auferindo para o pecuarista brasileiro um lugar de destaque no mercado mundial (tabela 13).

Quanto aos outros exportadores, a Austrália aparece na segunda posição, seguindo de perto a produção brasileira, e sendo responsável por exportações na ordem de 1,140 milhões de toneladas; os Estados Unidos figuram na terceira posição com 656 mil toneladas exportadas, mostrando uma recuperação e reabertura dos seus mercados. É importante ressaltar que as exportações norte-americanas estiveram estagnadas por imposição de seus clientes, sendo liberadas somente em 2005. O caso norte-americano deveu-se a casos de *Encefalopatia Espongiforme Bovina* (Doença da Vaca Louca) em seu rebanho.

O mercado de carnes tem se mostrado receptível a carne produzida na América do Sul, com algumas exceções vindas principalmente da União Européia. Não obstante o crescimento de mercados asiáticos tem alavancado a demanda e dado mais fôlego às exportações da região. Mesmo com esse clima favorável, a Argentina vem enfrentando uma das piores secas em décadas, o que certamente tende a ter um impacto negativo sobre sua produção de 2008.

Tabela 13 - Maiores exportadores mundiais de carne bovina em 2006

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Milhões de t</i>
1º	Brasil	1,503
2º	Austrália	1,140
3º	Estados Unidos	0,656
4º	Argentina	0,444
5º	Nova Zelândia	0,412
6º	Canadá	0,370
7º	Índia	0,485
8º	Uruguai	0,340
9º	Paraguai	0,173
10º	Nicarágua	0,520

Fonte: Heinze (200X), dados brutos do Global Trade Atlas e USMEF estimates.

A produção de carne bovina depende de alguns fatores importantes como espaço, clima, infraestrutura, sistema de manejo, administração e demanda. A

confluência desses fatores possibilita um sistema de produção eficaz e competitivo.

Hoje o maior produtor mundial de carne bovina é os Estados Unidos com 11,900 milhões de toneladas. Seu produto é muito competitivo em função dos modernos sistemas intensivos de criação, no entanto a maior parte de sua produção é absorvida pelo seu imenso mercado consumidor.

O Brasil figura na segunda posição dentre os maiores produtores, com 8,850 milhões de toneladas, sendo seguido de perto pela União Européia com 7,880 milhões de toneladas, conforme a tabela 14.

Tabela 14 - Maiores produtores mundiais de carne bovina em 2006

<i>Posição</i>	<i>País</i>	<i>Milhões de t</i>
1º	Estados Unidos	11,900
2º	Brasil	8,850
3º	União Européia	7,880
4º	China	7,500
5º	Argentina	3,100
6º	Índia	2,370
7º	México	2,170
8º	Austrália	2,150
9º	Rússia	1,460
10º	Canadá	1,370

Fonte: Heinze (200X), dados brutos USDA.

No que tange ao mercado interno, é possível afirmar que os maiores concorrentes ao gado gaúcho situam-se nas regiões centro-oeste, norte e sudeste brasileiro, com respectivamente 34,26; 19,943 e 19,044% dos rebanhos, conforme a tabela 15. Se analisado o aspecto histórico do crescimento do rebanho brasileiro no período de 32 anos, observa-se o salto de 92 milhões em 1974 para 205 milhões em 2006, com destaque para região norte, que antes detinha apenas 2,3% do rebanho.

Das regiões, a sudeste é a que apresenta o sistema de produção mais moderno, com propriedades aplicando métodos de ponta no que tange a criação bovina e engorde de animais (MIELITZ, 1995).

Tabela 15 - População do rebanho bovino brasileiro (1974 e 2006)

	1974	1974 (%)	2006	2006 (%)
Brasil	92.495.364	100,00	205.886.244	100,00
Norte	2.210.716	2,390	41.060.384	19,943
Rondônia	41.030	0,044	11.484.162	5,578
Acre	99.820	0,108	2.452.915	1,191
Amazonas	317.808	0,344	1.243.358	0,604
Roraima	286.116	0,309	508.600	0,247
Pará	1.377.655	1,489	17.501.678	8,501
Amapá	88.287	0,095	109.081	0,053
Tocantins	0	0,00	7.760.590	3,769
Nordeste	16.244.000	17,562	27.881.219	13,542
Maranhão	1.721.854	1,862	6.613.270	3,212
Piauí	1.467.902	1,587	1.838.378	0,893
Ceará	2.041.562	2,207	2.352.589	1,143
Rio Grande do Norte	731.275	0,791	1.027.289	0,499
Paraíba	1.036.212	1,120	1.092.792	0,531
Pernambuco	1.439.283	1,556	2.095.184	1,018
Alagoas	596.109	0,644	1.029.352	0,500
Sergipe	727.414	0,786	1.067.508	0,518
Bahia	6.482.389	7,008	10.764.857	5,229
Sudeste	30.386.094	32,851	39.208.512	19,044
Minas Gerais	17.077.395	18,463	22.203.154	10,784
Espírito Santo	1.683.462	1,820	2.119.309	1,029
Rio de Janeiro	1.416.271	1,531	2.095.666	1,018
Guanabara	16.764	0,018	0	0,00
São Paulo	10.192.202	11,019	12.790.383	6,212
Sul	20.762.728	22,447	27.200.207	13,211
Paraná	5.640.628	6,098	9.764.545	4,743
Santa Catarina	2.161.296	2,337	3.460.835	1,681
Rio Grande do Sul	12.960.804	14,012	13.974.827	6,788
Centro-Oeste	22.891.826	24,749	70.535.922	34,260
Mato Grosso do Sul	0	0,00	23.726.290	11,524
Mato Grosso	11.873.569	12,837	26.064.332	12,660
Goiás	10.976.757	11,867	20.646.560	10,028
Distrito Federal	41.500	0,045	98.740	0,048

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008), modificado pelo autor.

Conforme a tabela anterior, nestes 32 anos analisados, é verificado que o foco da produção bovina deixou de ser o centro-sul do país, deslocando-se para o centro-norte. No entanto, muito da pecuária destes locais, na região norte principalmente, ainda é bastante rudimentar e baseada principalmente na expansão da fronteira agrícola, onde a bovinocultura vem a ser a primeira atividade comercial após a derrubada das matas.

Apesar deste fator, existe uma velocidade muito grande no que tange a absorção de novas tecnologias e à modernização da produção pecuária nesta

região, muito em função das exigências existentes no mercado mundial. Desse modo, no médio prazo teremos na região norte, propriedades que em nada deverão em termos de tecnologias quando comparadas às existentes no centro-sul do Brasil.

O Rio Grande do Sul historicamente foi um grande produtor de bovinos, estando em 1974 na 2ª posição entre os rebanhos nacionais, com 12 milhões de cabeças. No entanto hoje o estado encontra-se na 6ª posição, cedendo lugar a estados da região centro-oeste e norte.

Os principais criadouros gaúchos situam-se na microrregião sul e oeste do estado, região também denominada de Campanha gaúcha. É nessa região que se concentram os principais concorrentes diretos da Agropastoril Molineira, e também é o ambiente no qual foram realizadas entrevistas com pecuaristas de porte parecido ao proposto.

- **Fazenda Primavera:** a propriedade possui 801 hectares no município de Alegrete, estando situada a 62 km de distância da cidade. O solo da região é argiloso com cor preta favorecendo culturas como o arroz. No entanto, o negócio principal é criação bovina e secundariamente ovina. Na propriedade são plantados 52 hectares de pastagens de Azevém e 10 hectares de uma mistura de Azevém e Pensacola. A pastagem foi feita por um agricultor como forma de pagamento de antigas dívidas junto aos proprietários. Possuindo um plantel de 780 animais, a Fazenda Primavera mantém a média de animais recomendada para criação extensiva, aproximadamente um animal por hectare. O processo de produção é de ciclo completo, trabalhando apenas com animais crioulos e não rastreados. Nesta fazenda também é utilizado o sistema de inseminação artificial como forma de ganhar tempo e eficiência na reprodução dos animais. Quanto a infraestrutura a propriedade conta com luz elétrica, dois imóveis contíguos com garagem, galpão para ração e mangueira (curral) com balança eletrônica, e futuramente será instalado um banheiro de gado por aspersão.
- **Fazenda (Granja) do Limoeiro:** possui aproximadamente 230 hectares, pertencente a três proprietários, está localizada no município de São Francisco de Assis na divisa com o município de

Santiago. A cidade mais próxima é Santiago, do qual perfaz 18 km até a propriedade pela RS 377. A sede da propriedade fica na margem da rodovia. O solo da Granja do Limoeiro alterna entre campo fino, de terra vermelha, ideal para a agricultura e campo duro, com excesso de pedras no subsolo. Tradicionalmente a propriedade planta soja e pastagem de aveia em sua área agricultável perfazendo 110 hectares, ficando o resto destinado a mato e bovinocultura. A pastagem cultivada não tem como prioridade à manutenção dos animais no inverno, sendo destinada a colheita para venda de sementes. No entanto, com um manejo específico, é possível que o gado a utilize para seu engorde e sustento no inverno. No ramo de criação atualmente a fazenda dedica-se, sobretudo, a gado de leite para a produção de laticínios e na criação de porcos. Antes, quando também era dedicada à bovinocultura de corte, o objetivo era engorda e ciclo completo no sistema extensivo. A infraestrutura é uma das melhores entre as propriedades pesquisadas: conta com rede elétrica trifásica, uma casa de alvenaria moderna, alojamento de alvenaria com acomodações para funcionários, um grande galpão de alvenaria em arco para máquinas, e uma mangueira (curral) de gado com balança simples e banheiro de gado por imersão. Também dispõe de pocilga, galinheiros, paiol e duas construções adjacentes à sede utilizadas para estocar materiais de construção. A água potável é proveniente de um poço e um córrego adjacente à propriedade, ambos sistemas são encanados possuindo reservatórios na sede. A propriedade conta ainda com pomar bastante variado, uma horta, caixas de abelhas, além de inúmeros açudes para a criação de peixes.

- Fazenda Capão do Leão e Casa de Pedra: as duas fazendas têm o mesmo proprietário, sendo que juntas possuem aproximadamente 2.800 hectares, contando com 2.000 cabeças de gado. Ambas estão situadas no município de Santiago. A Fazenda Capão do Leão utiliza como meio de acesso a BR 287, bem como trechos de estradas secundárias de chão-batido. Seu solo é inapropriado para

agricultura, sendo denominado vulgarmente de “campo duro”, devido principalmente a grande quantidade de pedras nele existente à baixa profundidade. Não obstante, em uma pequena área de aproximadamente 20 hectares a terra foi preparada com a finalidade de receber uma pequena pastagem de inverno. As benfeitorias da propriedade são modernas, possuindo uma mangueira (curral) com balança coberta e banheiro de gado por imersão, conta ainda com uma casa moderna, alojamentos para empregados, galpão para máquinas, três estábulos para terneiros, paiol, pocilga, galinheiro, horta e pomar. A água potável é obtida através de poço artesiano, ficando estocada em uma imensa “caixa d’água” na sede da propriedade, sendo todo o sistema de distribuição encanado. O sistema elétrico da propriedade é monofásico. A Fazenda Casa de Pedra pode ser acessada pela BR 287 ou RS 377 interligando-se posteriormente por estradas secundárias de chão-batido. O solo desta propriedade é mais arenoso, uma mescla de areia e terra vermelha, sendo apropriado para a agricultura e recebendo bem pastagens de inverno. A infraestrutura é composta por uma antiga casa de pedra, alojamentos de pedra para funcionários, galpão de madeira para máquinas. A fazenda possui água encanada suprida através de cata-vento e rede elétrica monofásica. A mangueira da fazenda é uma mescla das tradicionais mangueiras gaúchas com listões⁵ e antigas mangueiras com cercas de pedras construídas por escravos no século XIX. Nesta construção existe uma balança normal e um banheiro de gado por imersão. Adjunto a tudo isso, existe um grande galpão capaz de estabular diversos terneiros ou ovinos. As duas propriedades trabalham apenas com gado crioulo no sistema de ciclo completo e criação extensiva. O manejo dos animais prevê pastagens de aveia e azevém para os animais de engorda e campo nativo com sal proteinado para as matrizes de cria. Pelo planejamento do proprietário, os animais estão prontos para venda em dois anos e meio. No sistema de cria, para aumento

⁵ Madeiras dispostas horizontalmente nas cercas de mangueiras e currais.

da eficiência no emprenhar das vacas, é utilizada a tecnologia de inseminação artificial. As duas propriedades executam as tarefas de rastreabilidade.

- Fazenda Vilema: a propriedade está localizada no município de Manoel Viana, e acessada pela RS 377 e estradas não pavimentadas. O solo é arenoso mesclado com terra vermelha, ideal para a agricultura sendo fácil o plantio de pastagens de inverno. A fazenda perfaz 225 hectares, dos quais aproximadamente 50 estão arrendados para o cultivo da soja. O sistema de arrendamento utilizado é baseado na permuta, onde o arrendador entrega ao arrendatário pastagens de inverno para o gado, normalmente aveia e azevém. A infra-estrutura é mais modesta, porém eficaz: correspondem a uma casa de alvenaria, uma casa de madeira, um galpão de madeira e uma mangueira (curral) com tronco-balança eletrônico. Na propriedade está sendo construída uma nova mangueira e existe a intenção de dotá-la de banheiro de gado por aspersão. A sede possui água encanada e a rede elétrica é monofásica. Na Fazenda Vilema existem atualmente 180 animais da raça Red-Angus, sendo o sistema em vigor voltado para a venda de animais precoces. A propriedade iniciou seus negócios efetuando a compra de novilhos para engorde, mas hoje o foco se destina a venda de animais próprios. No manejo são realizadas as operações de vacinação, pesagem e identificação dos animais, pois a propriedade tem foco na venda de animais rastreados. Uma peculiaridade é a ênfase ao combate ao carrapato mantendo os animais sempre imunizados contra ele para evitar a Tristeza Parasitária ou Tristeza Bovina.

Figura 7 - Análise da situação dos concorrentes

		Fazenda Primavera	Fazenda Capão do Leão	Fazenda Casa de Pedra	Fazenda do Limoeiro	Fazenda Vilema
Geral	Área (hectares)	801	2800		230	225
	Quantidade de bovinos	780	2000			180
Infraestrutura	Água encanada					
	Luz elétrica					
	Estrada pavimentada					
	Estrada não pavimentada					
	Estrada secundária					
Solo	Argiloso escuro sem pedras					
	Argiloso escuro com pedras					
	Arenoso					
Benfeitorias	Mangueira (Curral)					
	Tronco-balança					
	Balança eletrônica					
	Balança Manual					
	Banheiro de imersão					
	Banheiro de aspersão					
	Casa					
	Alojamentos para empregado					
	Galpão do fogo					
	Galpão para veterinária					
	Galpão de máquinas					
	Galinheiro					
	Paio					
	Pocilga					
Manejo bovino	Criação					
	Recria					
	Engorda					
	Ciclo completo					
	Inseminação artificial					
	Rastreabilidade					
	Adoção de pastagens					
	Ração ou sal mineralizado					
	Adoção do campo nativo					
Máquinas (*)	Colheitadeiras				4	
	Tratores		1		7	
	Plantadeiras		1		3	
	Semeadeiras		1		1	
	Grades		1		2	

(*) Equipamento envolvido no plantio e colheita de pastagens.

Fonte: Elaborado pelo autor.

7.1.3. Fornecedores

Assim como os clientes, os fornecedores são de vital importância para a manutenção e crescimento de qualquer organização. Seu impacto reflete diretamente em quesitos como qualidade, assistência, preço e credibilidade.

A Agropastoril Molineira deverá ter quatro módulos básicos de fornecedores: de animais, de bens de capital, de insumos, de serviços e governo.

Os fornecedores de animais correspondem a outros pecuaristas da região que negociem bovinos através do sistema de gado comercial. Eventualmente poderão ser adquiridos animais provenientes de outras regiões, mas esta aquisição dependerá da necessidade de melhoria genética do rebanho com animais de raça pura.

A aquisição dos animais será executada de forma direta junto a outros produtores, conforme a tabela 11 (p. 51), ou através de feiras e exposições nos municípios de Manoel Viana e São Francisco de Assis, seguindo o levantamento de produtores da tabela 12 (p.51). É importante frisar que as instituições financeiras da região, em especial São Francisco de Assis, não concedem financiamentos para a compra direta de animais entre proprietários, ficando o empréstimo atrelado à compra em feiras ou exposições.

Os fornecedores de bens de capital têm por função suprir uma organização de maquinário e ferramental necessário ao processo produtivo.

Como a Agropastoril Molineira é uma empresa destinada a bovinocultura de corte, são poucos os bens de capital necessários ao seu processo de produção, tornando desnecessária uma pesquisa detalhada dos fornecedores. Não obstante, dentre os equipamentos de aquisição ambicionada, pode-se citar: trator, plantadeira, tronco-balança, Câmara Atomizadora (banheiro de aspersão) e cercas elétricas.

Os fornecedores de insumos são aqueles destinados a suprir uma organização de gêneros utilizados continuamente no processo de produção.

Para a Agropastoril Molineira, estes gêneros de modo geral são representados pelos seguintes insumos: vacinas, rações, sementes de pastagens, adubo para pastagens, energia e combustível. Em sua maioria estes insumos são encontrados nas cooperativas das pequenas cidades, sendo no caso de São

Francisco de Assis e Manoel Viana a **COTRIJUI - Cooperativa Agropecuária & Industrial**.

A Cooperativa COTRIJUÍ corresponde a uma das organizações com os menores preços da região. Devido a sua dimensão e seu grande poder de barganha, esta adquire grandes remessas de vacinas e rações, revendidas com preços inferiores aos praticados pela concorrência.

Outra alternativa para a compra de insumos deve-se à proximidade da região com as fronteiras da Argentina e Uruguai, o que possibilita a compra de remédios e vacinas a uma fração do preço praticado no Brasil.

Os fornecedores de serviços são responsáveis pelo suprimento de atividades ou benefícios intangíveis disponíveis para venda, sendo que estes não necessariamente resultam da posse de algo material.

No caso da Agropastoril Molineira, os fornecedores de serviços que disponibilizam atividades, referem-se aos indivíduos que negociam sua mão-de-obra e conhecimento técnico necessário ao processo produtivo, sendo estes exemplificados por peões, médicos veterinários, agrônomos, técnicos agropecuários, contadores, mecânicos e alambradores⁶.

Os fornecedores de serviços que disponibilizam benefícios são constituídos principalmente pelas empresas de rastreabilidade bovina (tabela 16), de assistência técnica, de organização de remates e de agentes financeiros.

Tabela 16 - Empresas de rastreabilidade no RS

<i>Empresa certificadora</i>	<i>Cidade</i>
Associação Brasileira de Hereford e Braford	Bagé
Biorastro Certificação de Produtos Agropecuários Ltda.	Porto Alegre
Condão - Certificadora Bovina Ltda.	Bagé
Emater/RS - Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural	Porto Alegre
Parceria Certificações e Rastreabilidade Ltda.	Planalto
Planejar	Porto Alegre
SBC - Serviço Brasileiro de Certificação Ltda.	São Gabriel
UNIMEV Certificadora	Santana do Livramento

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008), modificado pelo autor.

Como fornecedora para os serviços de rastreabilidade bovina, será contratada a empresa **Planejar** por tratar-se da empresa com melhor infra-

⁶ Alambrador é a denominação dada ao construtor de cercas.

estrutura no Rio Grande do Sul. Quanto às empresas de assistência técnica, em São Francisco está sediada a **Platec**, mas está só executará serviços ocasionais.

Os fornecedores de serviços de leilões e remates atuam na negociação de animais através da organização desses eventos. Em São Francisco de Assis está situada uma das maiores empresas da região, o escritório **Guarany Remates**, responsável por praticamente todos os leilões na cidade.

Quanto aos agentes financeiros, estes são responsáveis pela concessão do capital a ser empregado na produção. Em São Francisco de Assis existem dois bancos, ambos mistos e com linhas de fomento para a agropecuária: Banco do Brasil e BANRISUL. O município de Manoel Viana possui apenas um Posto Avançado do Banrisul - Agência São Francisco de Assis.

Em virtude de possuir as melhores linhas de crédito rural, o **Banco do Brasil (BB)** será o principal agente financeiro da Agropastoril Molineira.

O fornecedor governo é aqui relacionado por prestar um dos mais importantes serviços a qualquer negócio: a estabilidade.

O governo federal através do **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)** normatiza as atividades agrícolas com a finalidade de zelar pela qualidade dos produtos agropecuários brasileiros.

Na esfera estadual a fiscalização, emissão de guias de transporte, autenticação da sanidade do rebanho, aplicação dos calendários de vacinação e fiscalização são algumas das funções desempenhadas pela **Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Rio Grande do Sul** através de suas **Inspetorias Veterinárias**. O governo do Estado também fornece projetos agropecuários gratuitamente através de seu braço de extensão rural constituído pela **EMATER/RS**. Esta entidade executa a emissão de pareceres técnicos que possibilitam aos produtores rurais o acesso a financiamentos disponíveis no sistema financeiro.

Outro grande serviço de utilidade corresponde ao poder de polícia; o Estado do Rio Grande do Sul combate o abigeato⁷ através de tropas especializadas da **Brigada Militar** que sempre estão a patrulhar as estradas das regiões produtoras de bovinos.

⁷ Corresponde aos furtos de animais no campo. Normalmente executado durante a noite em virtude da dificuldade de vigilância existente na zona rural.

Na esfera municipal o grande serviço prestado se refere à emissão das guias de compra e venda, bem como o registro dos pecuaristas como produtores rurais a cargo das **Secretarias Municipais da Fazenda**.

O governo de modo geral também garante o funcionamento de serviços essenciais através da infra-estrutura de portos e estradas, facilitando o contato do produtor com o mercado.

7.1.4. Análise Ambiental

Através da análise do ambiente externo e interno do empreendimento, é possível chegar às seguintes definições:

Forças:

- Formação acadêmica de dois dos sócios (um administrador e um agrônomo);
- Elaboração de um plano de negócios;
- Rastreabilidade como forma de abrir mercados.

Fraquezas:

- Alto investimento inicial;
- Alto valor capital imobilizado;
- Longo ciclo de produção;
- Entrada no mercado em momento de alta para a aquisição de matrizes.

Oportunidades:

- Aumento da renda do brasileiro com perspectivas de crescimento econômico no longo prazo;
- Boas perspectivas de crescimento no mercado asiático de carne bovina no longo prazo.

Riscos:

- Aumento dos custos de produção como consequência do aumento dos combustíveis;
- Aumento de barreiras fitossanitárias de outros países;
- Queda do valor da carne bovina devido à reposição dos rebanhos.

7.2. ESTRATÉGIA DE MARKETING

Esta será dividida em estratégia de produto, preço, praça e promoção & propaganda.

7.2.1. Produtos & serviços

Como já foi descrito anteriormente, a Agropastoril Molineira objetiva a produção de bovinos rastreados para abate, e/ou para venda no mercado comercial de gado. Para tanto é previsto um sistema de produção mista, isto é, um sistema de criação extensiva e intensiva baseado principalmente no melhoramento de pastagens.

Como se trata de uma produtora de *commodities* de pequena escala, que fornece principalmente para a indústria frigorífica, é praticamente impossível para a Agropastoril Molineira garantir a fidelidade desses clientes. Isso ocorre porque a demanda industrial é imensamente maior que a capacidade de produção da propriedade. Não obstante, a qualidade dos rebanhos, a sanidade e a certificação de boas práticas no manejo são garantias de vendas.

Tanto os clientes representados por frigoríficos quanto outros produtores, desejam animais em bom estado. No caso, os produtores estão mais propensos à aquisição de animais em bom estado para formação de *plantéis* de matrizes, com finalidade de executar melhorias em seu rebanho.

Nas entrevistas junto a pecuaristas da região, ficou evidente uma predisposição para a adoção de novas tecnologias, e adoção de melhores

técnicas de manejo. Porém esta predisposição esbarra em fatores como qualidade do solo e capacidade de investimento. Um exemplo reside no fato de que todos os produtores entrevistados utilizam-se de pastagens, mas apenas duas das propriedades efetivamente tinham meios para cultivá-las. A fazenda em melhores condições tinha a bovinocultura como segundo negócio, sendo sua principal atividade a cultura da soja.

O pecuarista deve ser um produtor de pasto.

Sem o melhoramento de pastagens, existe uma perda de produção e qualidade do rebanho. É inaceitável que uma propriedade que prime pela qualidade na produção, não tenha independência no sentido de produzir a forrageira necessária.

Para equacionar este problema, a Agropastoril Molineira deverá ter um sistema de melhoramento de pastagens para seus animais, garantido-lhes alimentação adequada ao bom desenvolvimento.

7.2.2. Preço

As variações de preço do mercado de gado bovino possuem muitas características de um mercado quase perfeito. Seu preço é construído basicamente na relação oferta e demanda existente no mercado.

O preço dos bovinos vivos e gordos apresenta uma acentuada sazonalidade dentro do período de um ano, estando os preços relacionados à disponibilidade de animais em ponto de abate. Essa disponibilidade é um reflexo direto da maior ou menor quantidade e qualidade das pastagens existentes ao longo do ano (SACHS & PINATTI, 2007).

O boi gordo é o principal protagonista da cadeia pecuária bovina, pois está diretamente relacionado ao consumo alimentar, sendo que todas as melhorias genéticas de matrizes ou sistemas de manejo são idealizadas com a finalidade da melhoria do produto destinado ao mercado consumidor.

Sachs & Pinatti (2007) afirmam que o preço do boi gordo tem um grande impacto sobre os valores das matrizes e bois magros. Isso fica evidente quando analisado o contexto do sistema, onde preços aquecidos favorecem as vendas de

animais por parte dos engordadores, por conseqüência também irá gerar o aumento da demanda de animais magros de criadores e recriadores através da reposição dos rebanhos de engorda.

Levando-se em consideração as diferenças de preços entre vacas e bois, a existência da comentada sazonalidade, e obtendo-se levantamentos com inflação corrigida pelo IGP-DI (tabelas 17 e 19), foi realizado o seguinte processo para determinar os melhores momentos de venda de animais no Rio Grande do Sul:

- Divisão dos animais em vacas e bois (mercados com preços diferentes);
- Encontrar o somatório total dos preços executados no ano X:

$$PTAX = \sum PMEX$$

Sendo:

PTAX: Preço total no ano X

PMEX: Preços mensais executados no ano X

- Encontrar a proporção do preço mensal no ano X:

$$PMA_n = (PMX/PTAX)*100$$

Sendo:

PMA_n: Proporções do preço mensal n do ano X

PMEX_n: Preço executado no mês n do ano X

PTAX: Preço total do ano X

- Encontrar as médias mensais dos diversos anos analisados:

$$\text{Médias mensais} = \sum PMA_n / \text{números de anos}$$

Sendo:

PMA_n: Proporções do preço mensal n do ano X

A partir dos valores descritos para bois na tabela 17, e, utilizando a metodologia anteriormente descrita, é construída a tabela 18 com as devidas proporções mensais anuais. O mesmo procedimento é utilizado nas tabelas 19 para a confecção da 20, analisando assim o preço das vacas.

Tabela 17 - Preço mensal do kg/vivo do boi gordo no RS (2000 a 2008)

Ano / Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Σ	Médias
2000	2,33	2,41	2,30	2,27	2,22	2,26	2,55	2,56	2,43	2,38	2,39	2,57	28,67	2,39
2001	2,58	2,53	2,52	2,48	2,32	2,36	2,50	2,57	2,50	2,45	2,49	2,60	29,90	2,49
2002	2,53	2,47	2,45	2,28	2,17	2,20	2,24	2,35	2,43	2,31	2,20	2,34	27,97	2,33
2003	2,25	2,12	2,02	1,93	1,90	2,00	2,21	2,29	2,32	2,22	2,25	2,41	25,92	2,16
2004	2,33	2,18	2,03	1,95	1,99	2,09	2,08	2,05	1,95	1,87	1,83	1,97	24,32	2,03
2005	1,94	1,82	1,77	1,80	1,83	1,86	1,90	1,88	1,82	1,77	1,77	1,85	22,01	1,83
2006	1,82	1,85	1,85	1,83	1,85	1,89	2,11	2,12	2,10	2,10	2,13	2,14	23,79	1,98
2007	2,17	2,16	2,27	2,21	2,19	2,23	2,33	2,54	2,46	2,46	2,39	2,39	27,80	2,32
2008	2,35													
Médias	2,26	2,19	2,15	2,09	2,06	2,11	2,24	2,30	2,25	2,20	2,18	2,28	2,26	

Valores corrigidos pelo IGP/DI de 01 de janeiro de 2008.

Fonte: Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/RS (2008).

Tabela 18 - Proporções mensais assumidas pelo preço do boi

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2000	8,127	8,406	8,022	7,918	7,743	7,883	8,894	8,929	8,476	8,301	8,336	8,964
2001	8,629	8,462	8,428	8,294	7,759	7,893	8,361	8,595	8,361	8,194	8,328	8,696
2002	9,045	8,831	8,759	8,152	7,758	7,866	8,009	8,402	8,688	8,259	7,866	8,366
2003	8,681	8,179	7,793	7,446	7,330	7,716	8,526	8,835	8,951	8,565	8,681	9,298
2004	9,581	8,964	8,347	8,018	8,183	8,594	8,553	8,429	8,018	7,689	7,525	8,100
2005	8,814	8,269	8,042	8,178	8,314	8,451	8,632	8,542	8,269	8,042	8,042	8,405
2006	7,650	7,776	7,776	7,692	7,776	7,945	8,869	8,911	8,827	8,827	8,953	8,995
2007	7,806	7,770	8,165	7,950	7,878	8,022	8,381	9,137	8,849	8,849	8,597	8,597
Média	8,542	8,332	8,167	7,956	7,843	8,046	8,528	8,723	8,555	8,341	8,291	8,678

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda da tabela 18

-8,2	% Preço Muito baixo	8,2 a 8,4	% Preço Baixo	8,4 a 8,6	% Preço Médio	8,6 a 8,8	% Preço Alto	+8,8	% Preço Muito alto
------	---------------------	-----------	---------------	-----------	---------------	-----------	--------------	------	--------------------

Tabela 19 - Preço mensal do kg/vivo da vaca no RS (2000 e 2008)

Ano / Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Σ	Médias
2000	2,08	2,18	2,09	2,02	1,99	2,01	2,25	2,29	2,15	2,11	2,16	2,31	25,64	2,14
2001	2,35	2,28	2,24	2,25	2,07	2,14	2,25	2,28	2,24	2,22	2,22	2,32	26,86	2,24
2002	2,27	2,23	2,17	2,04	1,91	1,95	2,01	2,12	2,18	2,07	1,99	2,05	24,99	2,08
2003	1,99	1,8	1,74	1,66	1,63	1,75	1,95	2	2,02	1,97	1,96	2,11	22,58	1,88
2004	2,05	1,91	1,75	1,67	1,71	1,8	1,82	1,79	1,7	1,59	1,58	1,71	21,08	1,76
2005	1,69	1,57	1,53	1,53	1,53	1,53	1,58	1,58	1,61	1,61	1,61	1,61	18,98	1,58
2006	1,62	1,62	1,62	1,63	1,63	1,66	1,86	1,87	1,88	1,88	1,9	1,88	21,05	1,75
2007	1,89	1,95	2,1	2,02	1,98	2,03	2,07	2,34	2,22	2,19	2,21	2,22	25,22	2,10
2008	2,17													
Médias	2,01	1,94	1,91	1,85	1,81	1,86	1,97	2,03	2,00	1,96	1,95	2,03	2,01	

Valores corrigidos pelo IGP/DI de 01 de janeiro de 2008.

Fonte: Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/RS (2008).

Tabela 20 - Proporções mensais assumidas pelo preço da vaca

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2000	8,112	8,502	8,151	7,878	7,761	7,839	8,775	8,931	8,385	8,229	8,424	9,009
2001	8,749	8,488	8,340	8,377	7,707	7,967	8,377	8,488	8,340	8,265	8,265	8,637
2002	9,084	8,924	8,683	8,163	7,643	7,803	8,043	8,483	8,723	8,283	7,963	8,203
2003	8,813	7,972	7,706	7,352	7,219	7,750	8,636	8,857	8,946	8,725	8,680	9,345
2004	9,725	9,061	8,302	7,922	8,112	8,539	8,634	8,491	8,065	7,543	7,495	8,112
2005	8,904	8,272	8,061	8,061	8,061	8,061	8,325	8,325	8,483	8,483	8,483	8,483
2006	7,696	7,696	7,696	7,743	7,743	7,886	8,836	8,884	8,931	8,931	9,026	8,931
2007	7,494	7,732	8,327	8,010	7,851	8,049	8,208	9,278	8,803	8,684	8,763	8,803
Média	8,572	8,331	8,158	7,938	7,762	7,987	8,479	8,717	8,584	8,393	8,387	8,690

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda da tabela 20:

-8,2	% Preço Muito baixo	8,2 a 8,4	% Baixo	8,4 a 8,6	% Preço Médio	8,6 a 8,8	% Preço Alto	+8,8	% Preço Muito alto
------	---------------------	-----------	---------	-----------	---------------	-----------	--------------	------	--------------------

Através desta análise, é possível definir os meses de agosto e dezembro como os mais favoráveis para a venda de bovinos no Rio Grande do Sul, e os meses entre março e junho como os melhores para a aquisição de animais.

Se observar-se o movimento em conjunto com o processo produtivo e com o mercado de consumo, é possível afirmar que a baixa desses meses é devido a dois fatores: o fim do ciclo de produção anterior e a falta de pastagens de inverno.

A alta de agosto é explicada principalmente pela compra de animais para engorde no verão; e a de dezembro pelo período de manejo reprodutivo, e o aquecimento da demanda do mercado de carnes em função das festas de final de ano.

O sistema de precificação por peso vivo é à base do sistema comercial de gado bovino, porém é falível de fraude. O sistema de avaliação do animal por rendimento de carcaça tem como objetivo o pagamento da parte aproveitável da carcaça do animal, evitando assim a aquisição de espécimes que tenham sofrido dieta líquida antes do embarque na fazenda.

Este sistema de avaliação é iniciado através da realização da seguinte equação para cada animal:

- Equação da avaliação do rendimento da carcaça do frigorífico;

$$RC = PCA/PA$$

Sendo:

RC: Rendimento de carcaça

PCA: Peso da carne aproveitada

PA: Peso do animal

Em seguida cada frigorífico possui uma tabela de avaliação e outra de padronização de classes.

As tabelas 21 e 22 mostram as linhas de preços diferenciados para cada tipo de animal, divididos por gênero e classificação, prestigiando animais pelo rendimento qualidade. É importante frisar que cada frigorífico tem o seu sistema de bonificações.

Tabela 21 - Exemplo de tabela de avaliação de carcaças

<i>Machos</i>											
Exportação Plus		Exportação		Premium		Classe 1		Classe 2		Classe 3	
30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista
4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51

Os valores presentes na tabela não mostram os valores diferenciados executados no mercado por medida de proteção contra a concorrência.

Fonte: Associação Brasileira de Angus, tabela de classificação de carcaças do Frigorífico Mercosul em 01/01/2008.

Tabela 22 - Exemplo de tabela de avaliação de carcaças

<i>Fêmeas</i>											
Exportação Plus		Exportação		Premium		Classe 1		Classe 2		Classe 3	
30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista	30 dias	à vista
4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51	4,60	4,51

Os valores presentes na tabela não mostram os valores diferenciados executados no mercado por medida de proteção contra a concorrência.

Fonte: Associação Brasileira de Angus, tabela de classificação de carcaças do Frigorífico Mercosul em 01/01/2008.

Quanto à classificação dos animais, é importante ressaltar que animais mais novos tradicionalmente apresentam carne mais macia, adquirindo um status de qualidade superior a animais considerados adultos. Com isso, os frigoríficos incentivam os produtores a negociarem seus animais com idades precoces ou superprecoces, existindo uma série de padrões para a devida classificação.

Cada frigorífico estipula o seu sistema de classificação de carcaça, na tabela 23 vê-se o sistema de classificação do Frigorífico Mercosul.

Tabela 23 - Requisitos para classificação do animal

<i>Macho</i>	<i>Fêmea</i>
CLASSE EXPORTAÇÃO PLUS	CLASSE EXPORTAÇÃO PLUS
Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 4 dentes/PESO acima de 240 kg MATURIDADE: de 6 a 8 dentes/PESO acima de 260 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S	Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO acima de 240 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S
CLASSE EXPORTAÇÃO	CLASSE EXPORTAÇÃO
Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 4 dentes/PESO 220 kg a 239,9 kg MATURIDADE: de 6 a 8 dentes/PESO 240 kg a 259,9 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S	Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO 220 kg a 239,9 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S
CLASSE PREMIUM	CLASSE PREMIUM
Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 4 dentes/PESO abaixo de 220 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S	Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 0 a 4 dentes/PESO abaixo de 220 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S
CLASSE 1	CLASSE 1
Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 6 a 8 dentes/PESO abaixo de 240 kg Acabamento 2 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO acima de 240 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S	Acabamento 3 e 4 MATURIDADE: de 6 a 8 dentes/PESO abaixo de 220 kg Acabamento 2 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO acima de 220 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S
CLASSE 2	CLASSE 2
Acabamento 2 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO abaixo de 240 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S Acabamento 3 CONFORMAÇÃO: côncava	Acabamento 2 MATURIDADE: de 0 a 8 dentes/PESO abaixo de 220 kg CONFORMAÇÃO: C, Sc, Re, S Acabamento 2 CONFORMAÇÃO: côncava
CLASSE 3	CLASSE 3
Acabamento 1 (Ausência de gordura) Acabamento 1 e 2 CONFORMAÇÃO: côncava	Acabamento 1 (Ausência de gordura) Acabamento 1 e 2 CONFORMAÇÃO: côncava

Fonte: Associação Brasileira de Angus (2008), tabela de classificação de carcaças do Frigorífico Mercosul em 01/01/2008.

Por fim, no sistema de avaliação por rendimento de carcaça é utilizada a seguinte equação para a obtenção do preço final por animal:

- Equação de precificação pelo rendimento do animal;

$$PA = PCA * VC$$

Sendo:

PA: Preço do animal

PCA: Preço da carne aproveitada

VC: Valor da classe

Os últimos modelos de precificação correspondem ao comércio no sistema de gado comercial, lá os animais podem ser adquiridos por valores acertados entre as partes, ou então, através de leilões em remates de animais.

7.2.3. Praça

A localização é um quesito importante em qualquer negócio. No caso da Agropastoril Molineira a fazenda se localiza na Campanha Gaúcha, a maior das regiões produtoras de bovinos para corte no Estado do Rio Grande do Sul. Nela existem grandes frigoríficos em cidades próximas como Alegrete, Bagé, Santa Maria e Santiago; o que é de grande valia para força de vendas.

No que tange à negociação no sistema de gado comercial, esta região também é favorecida pela grande quantidade de produtores rurais, possibilitando um menor custo logístico na aquisição e venda de animais para engorde e matrizes.

Em termos de infra-estrutura a Agropastoril Molineira fica a 35 km da RS 377, sendo uma importante via logística para a fazenda.

7.2.4. Promoção & Propaganda e Força de vendas

A negociação de animais se dará através do oferecimento de animais aos frigoríficos no caso de animais para abate, e na participação em feiras e exposições quando negociados no mercado comercial de gado. Também é

esperada a venda direta de animais a outros produtores, mas isso não será estimulado por ser em demasiado dispendioso e de menor valor agregado.

O custo de venda dos animais aos frigoríficos é irrisório, visto que pode ser tratado até por telefone e a logística de praxe ocorre por conta do comprador. Os animais negociados em remates têm custo de negociação (1%) a ser pago ao agente negociador, bem como o custo de transporte até a feira.

Não é prevista verba de representação ou recursos para propaganda. A publicidade poderá ser adquirida através da participação nas próprias feiras e exposições.

8. PLANO DE RECURSOS HUMANOS

O período em que as propriedades agropecuárias tinham uma grande quantidade de mão-de-obra é passado. Esse sistema ainda está em vigor nas propriedades mais conservadoras, no entanto, a realidade é que hoje o número de postos de trabalho no campo diminuiu drasticamente, principalmente após a introdução da mecanização e do melhoramento no manejo agrícola.

Hoje uma fazenda de criação bovina de médio porte pode dispor de apenas um indivíduo operando à plena capacidade. No entanto, para isso a fazenda deve estar devidamente equipada com boas benfeitorias, e o peão deve estar adestrado e familiarizado com o manejo.

8.1. NECESSIDADE DE RECURSOS HUMANOS

A contratação de um funcionário permanente para as atividades rotineiras da fazenda é necessária para a conclusão das funções relacionadas ao cuidado dos animais e manutenção das benfeitorias.

Para as atividades ocasionais vinculadas principalmente à confecção de ensilagem e manutenção das pastagens, está prevista a contratação de um peão temporário com as mesmas características do permanente.

Na parte de serviços especializados, um agrônomo e um veterinário seriam necessários. No caso do agrônomo, um dos sócios tem formação na área. Quanto ao veterinário, este será um profissional liberal chamado ocasionalmente.

8.2. ATIVIDADES & COMPETÊNCIAS

As principais atividades desempenhadas pelo funcionário (peão) da fazenda dizem respeito à manutenção das benfeitorias e manejo dos animais:

- Vistoria de rezes no campo duas vezes por semana;

- Aplicação de vacinas;
- Auxílio no trabalho de pesagem dos animais;
- Desmame de terneiros;
- Aplicação de brincos e tatuagens para rastrear animais;
- Auxílio na aplicação de banhos contra parasitas;
- Manejo dos animais entre os poteiros;
- Alimentação diária com ração e silagem dos animais que estejam no sistema de alimentação intensiva;
- Auxílio e monitoramento de animais doentes ou machucados;
- Execução ou auxílio no plantio de pastagens com trator;
- Execução de atividades de ensilagem de pastagens;
- Manutenção e limpeza das benfeitorias da fazenda.

Cada tipo de organização procura funcionários com algumas características necessárias ao bom andamento das atividades. Na Agropastoril Molineira as seguintes competências foram elencadas como necessárias:

- Determinação;
- Pró-atividade na execução de suas funções;
- Organização pessoal e profissional;
- Capacidade de trabalho em equipe;
- Capacidade para o manejo com animais;
- Capacidade para o manejo de máquinas agrícolas.

8.3. RECRUTAMENTO & SELEÇÃO

O recrutamento de funcionário se dará em vilarejos da região, onde os moradores já possuem algum conhecimento das atividades executadas em uma propriedade rural.

A seleção se dará através de entrevista com o candidato, em que se pretende descobrir suas capacidades e conhecimentos a respeito do assunto. Indicações de outros produtores ou conhecidos também serão utilizadas. Este

procedimento decorre do fato que, em cidades pequenas, muitas das referências existentes são conseguidas através de indicações.

8.4. TREINAMENTO, AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

O treinamento se dará muitas vezes através da própria execução das tarefas. Isso por que grande parte das atividades serão tarefas que necessitam pouco conhecimento teórico, mas muito conhecimento prático.

Basicamente, o funcionário irá receber explicações a respeito dos remédios a serem ministrados, do funcionamento de equipamentos e noções sobre a importância da higienização e manutenção destes.

A avaliação do funcionário será realizada através do acompanhamento direto de suas atividades, observando principalmente o desenvolvimento e a desenvoltura na execução das funções praticadas.

8.5. QUESTÕES LEGAIS E REMUNERAÇÃO

A regulação trabalhista das atividades rurais corresponde à Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973 e ao Decreto nº 73.626, de 12 de fevereiro de 1974, que a regulamentou (Presidência da República Federativa do Brasil).

A forma de contratação será através da Consolidação das Leis do Trabalho, com jornada de trabalho de 8 horas diárias, podendo variar entre 4 horas da manhã e 20 horas da noite (horas consideradas normais para a pecuária). Preferencialmente a jornada de trabalho será das 5 horas às 11 horas no período da manhã e, entre 13 e 19 horas no período da tarde.

Segundo o apurado junto ao sindicato dos trabalhadores rurais de São Francisco de Assis, o salário mínimo regional para peões é de R\$ 431,61 (quatrocentos e trinta e um reais com sessenta e um centavos) brutos, sendo que o ideal é o pagamento de um salário de R\$ 550,00 (quinhentos reais) mensais.

Os encargos sociais se referem aos valores pagos ao governo para sustento dos sistemas de assistências sociais voltadas aos trabalhadores

Na tabela 24, é possível observar o custo que um trabalhador rural da propriedade terá mensalmente, inclusive com encargos como 13º salário proporcional e férias proporcionais.

Tabela 24 - Cálculo total despesa para um funcionário

<i>Item</i>	<i>Descrição da despesa</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Desembolso</i>
1	Salário contratual	xxxxxx	550,00
2	13º Salário proporcional ao mês (Salário/12)	xxxxxx	45,83
3	Adicional de 1/3 de férias proporcional mensal	xxxxxx	15,28
4	Folha de pagamento média mensal	xxxxxx	611,11
5	Recolhimento mensal de FGTS (8% do item 1)	xxxxxx	44,00
6	Incidência do FGTS sobre o 13º Salário	xxxxxx	3,67
7	Incidência do FGTS sobre adicional de férias mensal	xxxxxx	1,22
8	Impacto da rescisão contratual sobre o salário (*)	xxxxxx	13,70
9	Remuneração média total mensal do trabalhador	xxxxxx	673,70
10	Encargos sociais incidentes sobre folha média mensal	xxxxxx	169,89
10.1	INSS (20%)	122,22	xxxxxx
10.2	Seguro por acidente de trabalho (2% em média)	12,22	xxxxxx
10.3	Salário educação (2,5%)	15,28	xxxxxx
10.4	INCRA (0,2%)	1,22	xxxxxx
10.5	SESI ou SESC (1,5%)	9,17	xxxxxx
10.6	SENAI ou SENAC (1,0%)	6,11	xxxxxx
10.7	SEBRAE (0,6%)	3,67	xxxxxx
11	Desembolso total do empregador (item 9+10)	xxxxxx	843,58

Nota: (*) Porcentagem média sobre a remuneração anual em todos os setores, calculada com base na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2004.

Fonte: Departamento Interministerial de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE (2006), modificado pelo autor.

Segundo a Lei nº. 5.889, em seu artigo 9º, só poderão ser descontadas as seguintes parcelas do salário, calculadas sobre o salário mínimo:

- Até o limite de 20% (vinte por cento) pela ocupação da moradia;
- Até o limite de 25% (vinte por cento) pelo fornecimento de alimentação sadia e farta, atendidos os preços vigentes na região;
- Adiantamentos em dinheiro.

9. PLANO DE INSTALAÇÃO

9.1. ABERTURA E REGISTRO COMO PRODUTOR RURAL

Diferentemente de outros ramos da economia, a produção rural não necessita de grandes trâmites burocráticos para sua devida regularização. Para o registro como produtor rural basta ir à Secretaria da Fazenda do Município munido dos seguintes documentos: declaração de utilização da terra (uma carta de anuência, escritura de terras ou contrato de arrendamentos) e demais documentos pessoais. Lá será preenchida uma ficha cadastral para inclusão no Cadastro Geral de Contribuintes de Tributos Estaduais (CGC/TE), sendo confeccionadas as Notas de Fiscais de Produtor Rural.

Na Inspeção Veterinária do Município deve ser confeccionado o Livro de Guia Animal, ou Guia de Trânsito Animal. Este é o documento onde consta a aptidão sanitária dos animais, bem como sua autorização para deslocamentos com procedência e destino.

Posteriormente o produtor também deve cadastrar-se no Sindicato dos Produtores Rurais de seu município se assim desejar.

No caso da Agropastoril Molineira o empreendimento já existe, sendo uma propriedade rural familiar tendo como proprietário o Sr. Wanderlei da Silva Biscaino, genitor dos demais sócios.

9.2. LOCALIZAÇÃO

Conforme já descrito na problematização do trabalho, a Agropastoril Molineira está situada no município de Manoel Viana, a 31 km da cidade de mesmo nome. O acesso à fazenda se dá por estradas secundárias em bom estado de conservação.

A região é uma das principais regiões produtoras de bovinos no Estado do Rio Grande do Sul, e próximas a ela são encontradas grandes empresas frigoríficas.

9.3. ADAPTAÇÃO E REFORMAS DE INSTALAÇÕES

A propriedade já conta com algumas construções úteis ao processo produtivo.

No inventário de benfeitorias, a Agropastoril Molineira conta com uma casa de alvenaria, três galpões de madeira, um galpão de alvenaria em arco para máquinas agrícolas, tanque de combustível de 8.000 litros, mangueira com balança manual e banheiro de imersão, água encanada, luz elétrica monofásica, alicerces de um galpão para vacas leiteiras, além do alicerce para uma nova casa. A propriedade conta ainda com um grande patrimônio em cercas, ao qual divide dos 228 hectares da propriedade em 40 piquetes, conforme a figura 7.

As adaptações e reformas não são imprescindíveis para o início das atividades, apenas necessárias para dotar a propriedade de melhores condições de trabalho e conforto aos sócios e empregados. Dessa forma, as seguintes instalações poderiam ser reformadas ou construídas com os recursos provenientes das depreciações dos doze anos subseqüentes:

- A dotação de sombra nos piquetes da fazenda através do plantio de árvores nativas no lado oposto das aguadas. Isso garante um pastejo em toda a extensão do piquete, além de garantir certa proteção contra intempéries. A pretensão é que se realize este melhoramento a custo zero;
- Em termos de melhoria de poteiros, a construção de alguns açudes pequenos em pontos de captação de água ou em erosões existentes facilita o acesso à água pelos animais. Evitando grandes deslocamentos por corredores até a várzea;
- Na propriedade existem três buracos para silos de trincheira, estes podem ser facilmente recuperados e utilizados praticamente sem custo;

- A construção de uma barragem no centro da propriedade (represando a várzea) facilitará o trabalho de pastoreio, encurtando o deslocamento do gado e de homens entre os pontos mais distantes dos campos e a sede da fazenda. A barragem também propiciaria uma importante reserva de água para a propriedade, e viabilizaria a Piscicultura para subsistência;
- Em termos de cercas, quatro novas cercas podem ser construídas em três piquetes, possibilitando o surgimento de quatro novas divisões;
- A propriedade necessita de uma reforma da mangueira, dotando-a de mecanismos para futura implantação de uma Câmara Atomizadora e balança eletrônica;
- O galpão em arco deve ser reformado, prevendo o conserto de algumas folhas de zinco, dos dois portões, instalação elétrica e reboco de suas paredes;
- A construção de um galpão de alvenaria para alojamentos de funcionários, refeitório, farmácia veterinária e sala do chimarrão é importante no sentido de desvencilhar a moradia do proprietário dos alojamentos funcionais. As entradas dos alojamentos funcionais, da farmácia veterinária e do salão do chimarrão devem ser independentes, mesmo que utilizando o mesmo prédio;
- Terminar a construção da casa para o proprietário, bem como o galpão para vacas de leite;
- A construção de uma pocilga e um galinheiro, ambos de alvenaria, que possibilitará uma diminuição nos custos com alimentação na propriedade. A produção de ovos e carne suína pode diminuir a necessidade da compra destes gêneros.



Figura 8 - Vista da Agropastoral Molineira
Fonte: Google Earth (2008), modificado pelo autor.

9.4. EQUIPAMENTOS

A Agropastoril Molineira dispõe de quase todos os equipamentos necessários para a prática da bovinocultura, não obstante algumas atualizações e capacidades ainda podem ser realizadas durante os doze anos do negócio:

- O primeiro equipamento a ser adquirido deve ser um tronco-balança eletrônica. Para um melhor manuseio na hora da vacinação e pesagem dos animais, a adoção deste sistema na fazenda é o ideal. O custo de aquisição oscila entre R\$ 10.000,00 e R\$ 15.000,00, podendo aumentar mais se o índice de automatização for muito elevado;
- Uma Câmara Atomizadora (Banheiro de Aspersão) em substituição ao banheiro de imersão propiciará uma grande economia em remédios, diminuindo muito os custos operacionais na banhagem do gado. Um equipamento desses custa aproximadamente R\$ 13.000,00;
- Os últimos equipamentos correspondem ao maquinário agrícola, um trator equipado com plantadeira de plantio direto e pulverizador. Estes equipamentos são necessários ao processo de melhoria de forrageiras estivais e na confecção de pastagens hibernais, evitando a contratação de serviços externos de plantio. Um trator seminovo em boas condições de uso pode ser adquirido por R\$ 65.000,00. Uma plantadeira polivalente de plantio direto usada pode ser encontrada por aproximadamente R\$ 15.000,00. E um pulverizador usado pode ser adquirido por até R\$ 5.000,00.

10. PLANO DE OPERAÇÕES

O plano operacional do empreendimento visa levantar os dados biológicos e agrônômicos da bovinocultura, adequando-os à realidade da propriedade, e possibilitando assim a formulação do seu sistema de produção.

10.1. DADOS AGROZOOECOLÓGICOS DA PROPRIEDADE

Segundo dados da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema-RS), a campanha gaúcha, onde está situada a propriedade, possui clima subtropical úmido (temperado), com quatro estações bem definidas. Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, a área pode ser encaixada na classe **Cfa**⁸, isto é, clima temperado úmido com verões quentes.

Na região, a geada tem uma ocorrência média, permitindo um baixo risco de destruição das pastagens estivais perenes de alto desempenho.

Segundo a UFSM e a Sema-RS, no que tange ao clima, o valor médio da umidade relativa do ar na região é bastante elevado, variando de 75% a 85%. No verão e primavera as umidades ficam entre 68% e 85%, e entre o outono e o inverno ela fica entre 76% e 90%.

Quanto ao índice pluviométrico, a região se encontra na faixa do Estado do Rio Grande do Sul com precipitações que variam entre 1.500 a 1.750 mm anuais (UFSM/Sema-RS).

No que tange ao solo: este é da unidade de mapeamento *Cruz Alta*, com *Latossolo-Vermelho-Amarelo* de textura arenosa, muito pobre em matéria orgânica que apresenta ausência de rochas no subsolo, garantindo assim uma boa profundidade para as raízes das plantas.

⁸ A classe Cfa caracteriza-se por apresentar chuvas durante todos os meses do ano, e possuir temperaturas no mês mais quente superior a 22°C, e no mês mais frio superior a 3°C.

No que se refere ao relevo, a Agropastoril Molineira está localizada em uma área constituída principalmente por coxilhas e várzeas, sendo possível visualizar do satélite (figura 7, p. 81) as curvas de nível destinadas a evitar as erosões.

A vegetação do local é constituída principalmente de campos e pequenos capões⁹, além das matas ciliares¹⁰ no entorno da propriedade. Os capões são constituídos por árvores nativas ou Eucaliptos, já as matas ciliares são compostas somente por vegetação nativa.

Quanto aos campos, estes, em sua maioria, são pastagens estivais perenes de Pangola e Pensacola, havendo também uma grande invasão de Capim Annoni.

10.2. SANIDADE BOVINA

Na produção animal, a sanidade do rebanho é questão fundamental, e que influí diretamente nos processos de produção envolvidos.

O primeiro argumento para corroborar a afirmativa acima, deriva do fato que ela, a sanidade animal, repercute diretamente na viabilidade do consumo alimentar dos produtos de sua origem, sejam diretos ou derivados. Essa preocupação é de vital importância porque algumas doenças identificadas em animais podem ser facilmente transmitidas aos seres humanos, através de sua ingestão ou contato, podendo causar uma série de malefícios.

O segundo ponto a ser observado, refere-se à notoriedade existente na relação entre doença e debilidade. Animais doentes e com saúde esgotada não conseguem maximizar seus níveis de aproveitamento produtivo, acarretando em perdas ao produtor.

⁹ Capão é uma palavra de origem tupi (do tupi *Ka'á pu'ã - mato redondo*) "ilha de mato", formação típica das florestas do Sul do Brasil consistente em um grupamento de vegetação arbórea umbrófila mista em relação à ampla campina, formada por gramíneas e ervas rasteiras, na paisagem do seu entorno.

¹⁰ Matas ciliares são florestas que protegem e rodeiam nascentes e cursos d'água.

Depois de considerados os riscos, a identificação e tratamento de doenças e parasitas nos animais são de vital importância a qualquer tipo de sistema de criação comercial. Com sua identificação e pronto atendimento, é possível prevenir o contágio endêmico de todo o rebanho de uma propriedade, bem como o rebanho da região.

Segundo dados da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (CATI/SAA/SP), de Brandini (EMBRAPA) e da Associação de Criadores de Limousin, foram levantadas algumas descrições de doenças que afligem os rebanhos bovinos:

- **Raiva de Herbívoros:** é uma doença altamente contagiosa, fatal e de manifestação nervosa. É causada pelo rabdovírus podendo ser transmitida ao homem. Os hospedeiros são praticamente todos os mamíferos e sua fonte de infecção se dá principalmente pela mordida de morcegos hematófagos ou cães. Para os bovinos, é recomendada a imunização do rebanho com vacina anti-rábica;
- **Mastite Bovina** (importância somente em gado leiteiro): doença infecciosa no úbere da vaca que se caracteriza por processo inflamatório e alteração físicas, químicas e bacteriológicas do leite, com sua respectiva redução de produção. Alguns agentes podem infectar o homem. O melhor modo de evitá-la é através da desinfecção de teteiras, e a limpeza das tetas das vacas antes e após as ordenhas (bem como a desinfecção das mãos do funcionário);
- **Leptospirose Bovina:** doença infecciosa causada por bactéria do gênero *Leptospira*. As perdas são relacionadas principalmente a abortos e infertilidade de animais. Ela é facilitada pela existência de roedores, áreas inundadas e promiscuidade entre animais. A imunização é aconselhada caso as condições sejam suscetíveis ao seu surgimento;
- **Brucelose:** é uma doença infecciosa altamente transmissível causada pelo vírus *Brucella abortus*, acometendo principalmente fêmeas em idade reprodutiva ativa. Também pode estar presente em machos. No âmbito econômico a doença causa sucessivos abortos com intervalos de infertilidade, reduzindo a capacidade de

natalidade do rebanho, podendo ser transmitida ao homem. A medida para evitar o contágio consiste na vacinação de bezerras entre 3 a 8 meses de idade com vacina viva, Cepa S19 (vacina B19);

- **Febre Aftosa:** consiste em doença infecciosa viral com alto índice de transmissão, atingindo animais de qualquer idade. É causada por picornavírus, podendo ter sete sorotipos distintos. A febre aftosa caracteriza-se por vesículas seguidas de ulcerações na mucosa bucal, muflo, espaços interdigitais e na pele do teto em fêmeas. O principal problema na sua existência, diz respeito aos altos custos relacionados à perda de peso decorrente da doença. A melhor maneira de controlar sua incidência, é a vacinação anual do rebanho, sendo que no Brasil a vacinação é obrigatória;
- **Rinotraqueíte Infecciosa Bovina (IBR):** é uma espécie de herpes bovina. Seus problemas econômicos consistem na diminuição da produção de leite, e queda da taxa de prenhez do rebanho. O melhor método de controle é a aquisição de animais em propriedades livres da doença, e vacinação do rebanho;
- **Botulismo:** consiste numa intoxicação causada pelo *Clostridium botulinum*, que leva o animal ao desenvolvimento de uma paralisia motora. O botulismo pode desenvolver-se em animais a campo pela deficiência de fósforo no solo, ou através da ingestão de silagem ou feno de má qualidade (em decomposição ou que contenha carcaças de pequenos animais). A melhor maneira de evitar a doença é através da vacinação dos animais, evitando a posteriori locais com altas cargas da toxina;
- **Enterotoxemia:** é causada pelo *Clostridium perfringens* tipo D, um bastonete que está amplamente distribuído no solo, nas fezes e nos intestinos de animais sadios. A prevenção é através de vacinação de todos os animais antes do confinamento;
- **Carbúnculo Sintomático:** doença também conhecida como peste da mangueira. É causada pela bactéria anaeróbica *Clostridium chauvoei*. O agente causador produz esporos altamente resistentes

ao calor, frio dessecação e produtos químicos, podendo permanecer no solo muito tempo. Estas bactérias penetram no organismo do animal por escoriações, sendo que a morte acontece entre 12 e 36 horas após o contágio. O melhor método de controle é a vacinação sistemática.

Na tabela 25, é apresentada a relação de vacinas e períodos de imunização.

Tabela 25 - Sugestão de calendário de vacinação bovina

<i>Doença ou Parasita</i>	<i>Meses recomendados</i>	<i>Observações</i>
Botulismo	Jan.	A partir do 4º mês de idade com repetição anual
Raiva	Jan.	A partir do 4º mês de idade com repetição anual
Brucelose	Mar.	Fêmeas do 3º ao 8º mês de idade
Febre Aftosa	Mar./Set. (*)	Todo o rebanho
Carbúnculo Sintom.	Mar./Set.	Animais com 6 a 12 meses e repetição semestral
Enterotoxemia	Mar./Set.	Animais com 6 a 12 meses e repetição semestral
Gangrena Gasosa	Mar./Set.	Animais com 6 a 12 meses e repetição semestral
Vermifugação	Jul./Set.	Animais da desmama aos 30 meses de idade
Paratifo	Jul./Ago./Set.	Vacas ao redor do 8º mês de gestação
Paratifo dos Bezerros	Jul./Ago./Set./Out.	Bezerros com 15 a 21 dias de idade
Pasteurelose	Ago.	Vacinar todo o rebanho; bezerros 10 dias antes da desmama
Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina	Jan./Ago.	Vacinar fêmeas no 7º mês gestação, e todo o rebanho 2 vezes por ano
Leptospirose	Ago.	Vacinar animais contra bactéria com variantes prevalentes na região
Diarréia Neonatal Bovina	Ago./Set.	Vacas no 8º mês de gestação com revacinação após 3 semanas
Rinotraqueíte Infecciosa Bovina	Set.	Vacinar as vacas 2 meses antes da monta
Diarréia Viral Bovina (BVD)	Set.	Vacinar as vacas 2 meses antes da monta
Berne e Bicheira	Set.	Inseticida - Somente em altas infestações ou controle estratégico
Carrapatos	Set.	Começar no início das chuvas (repetir 3 vezes, de 21 em 21 dias)
Mosca-do-chifre	Set./Out.	Início das chuvas

(*) A data da vacinação da febre aftosa é definida pela Secretaria da Agricultura do Estado de origem do rebanho.

Fonte: Associação Brasileira de Criadores (2008), modificado pelo autor.

Além das doenças especificadas anteriormente, outras também representam grandes riscos à saúde do rebanho, como a Gangrena Gasosa, a

Diarréia Viral Bovina, o Paratifo, a Ceratoconjuntivite, a Encefalopatia Espongiforme Bovina e a Tristeza Parasitária Bovina.

Algumas doenças são curáveis e de possível imunização, já outras são evitadas apenas com um manejo apropriado.

A Encefalopatia Espongiforme Bovina (BSE) ou Doença da Vaca Louca pode ser evitada com a retirada de qualquer ração derivada de farinha de ossos ou carne. Foi constatado que este tipo de suplementação é o agente desencadeador da doença.

Apesar de não representar um risco tão alto quanto às doenças bovinas, os parasitas também devem ser observados e sempre controlados, visto que altos índices de Bernes, Carrapatos ou Moscas-do-Chifre acarretam perturbações aos animais e impossibilitam a maximização da produção.

Um exemplo da importância do controle de pragas é representado pela Tristeza Parasitária Bovina, doença que é repassada aos animais por bactérias presentes na saliva dos Carrapatos. Pragmaticamente a solução seria a erradicação do vetor, porém isso seria impraticável no presente momento. Assim, a solução encontrada por alguns produtores, consiste na execução do manejo do animal de modo a permitir rápida aquisição do vetor pelo bovino, tentando desenvolver a imunidade do animal à doença.

10.3. A RASTREABILIDADE

O sistema de rastreabilidade bovina tem como função trazer uma maior segurança ao produtor e consumidor no que tange a aspectos como o combate ao abigeato, a sanidade do rebanho e a procedência do produto.

Assim para a sua adoção o seguinte roteiro deve ser seguido:

- O primeiro passo consiste na inscrição do produtor junto a uma certificadora, sendo que o contato pode ser feito por um representante na região;
- A seguir o produtor faz o pedido de rastreabilidade e certificação, informando o número de animais e como será feita a segunda identificação (tatuagem, marca a fogo ou botton);

- Então é realizada a consulta no sistema SISBOV para confirmação dos números e feita a requisição a fabricantes de identificadores, para a confecção dos kits;
- Os fabricantes de identificadores enviam os kits diretamente ao produtor via correio;
- O produtor efetua a identificação através da colocação de brinco e da segunda identificação (tatuagem, marca a fogo ou botton), coletando as informações necessárias para cada animal (data de nascimento, sexo, aptidão, raça, data da identificação). Este passo deve ser executado até 180 dias após o pedido;
- Em seguida o produtor agenda uma visita técnica para confirmação dos animais rastreados (esta pode ser feita no momento da identificação);
- Durante a visita técnica, o técnico da certificadora irá efetuar a vistoria dos animais identificado-os nas planilhas de dados coletados e preenchendo uma planilha de avaliação da propriedade;
- Então o técnico efetua a entrada dos dados auferidos no site da certificadora (se houver) e juntamente com o produtor envia todas as planilhas à certificadora;
- A certificadora confere os dados das planilhas e envia ao SISBOV através de arquivo eletrônico;
- O SISBOV recebe os dados e inicia a contagem do tempo de permanência no banco de dados;
- A certificadora imprime e envia os Documentos de Identificação Animal (DIA) ao produtor;
- O produtor fica responsável pelo envio de dados referente à venda, transferência, morte, ocorrências sanitárias, manejos, etc. Sempre em até 72 horas após a ocorrência;
- O produtor também deve enviar as DIA's aos compradores dos animais (frigoríficos ou outros produtores) junto com a Guia de Trânsito Animal (GTA) no momento da venda.

Na rastreabilidade é cobrada uma taxa semestral de auditoria.

10.4. ENTENDENDO A NUTRIÇÃO BOVINA

Como forma de entender um pouco melhor as necessidades do animal, e sabendo que o negócio da propriedade é principalmente a venda de animais gordos voltados para abate, é de vital importância compreender aspectos da fisiologia deste. Isso visa garantir um processo de produção consistente, evitando assim que se parta de pressupostos errados para o plano de operação.

O bovino é um ruminante, e como tal, apresenta um aparelho digestivo diferente dos seres humanos. Nestes animais, o aparelho gastrointestinal é especializado na fermentação de alimentos de origem vegetal ricos em fibras.

Para Gottschall (2005), os animais são denominados ruminantes por remastigarem o alimento já ingerido, tendo como ciclo os seguintes passos: a regurgitação da ingestão, a remastigação das partículas, a reinsalivação e a redeglutição. O processo de ruminação é importante para garantir a redução do tamanho das partículas dos alimentos, aumentando a gravidade específica da forragem, e assim quebrando a película que reveste o tecido vegetal. Ela também possibilita o aumento da superfície de contato das microbiotas¹¹ com o alimento a ser digerido, além de auxiliar na estabilização do pH do sistema digestivo.

O alimento entra pela boca, passa pela faringe, pelo esôfago e atinge o retículo e rúmen. No rúmen/retículo, o alimento é digerido (fermentação microbiana), podendo passar para o omaso e abomaso, ou retornar para a boca no processo de ruminação. O que irá determinar a passagem do alimento para o omaso e abomaso é basicamente a sua densidade e tamanho da partícula. (GOTTSCHALL, 2005, p.40).

Segundo Gottschall (2005), a ruminação é mais freqüente à noite, sendo que o animal tende a ajustar seu comportamento conforme as condições climáticas e a disponibilidade de alimento.

Sobre o alimento, é notório o conhecimento sobre o pastejo bovino, porém estes animais também se alimentam de silagens, feno, grãos, farelos e rações. Conforme Gottschall (2005), os alimentos bovinos podem ser divididos em duas

¹¹ São microorganismos representados principalmente por bactérias e protozoários que habitam o rúmen. Sua função é fermentar o material ingerido quebrando as ligações β dos polissacarídeos, liberando assim ácidos graxos voláteis que são responsáveis por suprirem entre 80 e 60% das necessidades energéticas do animal. (GOTTSCHALL, 2005).

famílias distintas: os alimentos **VOLUMOSOS** (pastos, feno, silagens) que são alimentos constituídos com mais de 18% em fibras; e alimentos **CONCENTRADOS** (grãos, farelos, rações) que são alimentos que possuem índice inferior a 18% de fibras em sua composição. Normalmente a dieta bovina ideal será composta de aproximadamente 78,8% para alimentos volumosos, e 21,2% para concentrados. Dietas mais concentradas apresentam problemas de controle do pH do sistema digestivo (muita acidez), diarréias e problemas sanitários metabólicos. Na tabela 26, é apresentada a relação de tempo de ruminação para cada tipo de dieta executada.

Outro elemento importante na dieta do animal é o sal, que é importante para efeito de suplementação alimentar, existindo no mercado sais comuns, mineralizados e proteinados. Ele propicia além da suplementação mineral, aumento da salivação e melhora da palatabilidade dos outros alimentos ingeridos.

A ruminação é estimulada pela ingestão de partículas entre 1 e 7 cm de diâmetro. O tempo de ruminação é influenciado pela dieta. Para alimentos volumosos, o tempo de ruminação é maior. Para alimentos concentrados, o tempo de ruminação é menor (...) Para alimentos com partículas muito pequenas (menores que 1 cm de diâmetro), há uma redução do tempo de ruminação. (GOTTSCHALL, 2005, p.48).

Tabela 26 - Relação entre dieta e tempo de ruminação

<i>Tipo de dieta</i>	<i>Tempo médio de ruminação</i>
Volumosos	8,5 horas
Volumosos moídos	4,5 horas
Concentrados	2,5 horas

Fonte: Gottschall (2005, p.49).

Diferentes dietas possibilitam estágios diferentes de desenvolvimento: terneiros jovens apresentam maior desenvolvimento do abomaso, ou o estômago verdadeiro; já os animais adultos apresentam maior desenvolvimento ruminal. Isto pode ser explicado pela ingestão de alimentos com maior valor nutricional quando jovem, como o leite. Quando adulto, este alimento é substituído por alimentos fibrosos exigindo mais do rúmen (GOTTSCHALL, 2005).

Dentre os vários alimentos destinados aos bovinos, é possível observar diferenças relativas à qualidade nutricional que irá incidir no ganho de peso e desenvolvimento do animal. Hoje, o método mais usual de qualificação do alimento é denominado de NDT (Nutrientes Digestíveis Totais).

Para Gottschall (2005), os grãos contêm cerca de 70 a 80% de NDT, feno entre 40 e 50% e a silagem cerca de 20%. O cálculo do NDT é realizado seguindo a seguinte equação:

- Equação para levantamento do nível de nutrientes digestíveis totais:

$$\text{NDT} = \text{PD} + \text{HCD} + (2,25 * \text{gordura digestível})$$

Sendo:

PD = Proteína digestível

HCD = Hidratos de carbono digestíveis

Outro insumo imprescindível é a água! Ela é um fator preponderante na criação bovina.

O organismo inteiro de um animal contém entre 50 e 70% de água. Para bovinos estima-se um consumo entre 5 e 15 % do peso vivo do animal, devendo-se prever uma reserva de 80 a 120 litros/animal/dia (GOTTSCHALL, 2005).

Tabela 27 - Relação entre consumo de água e umidade da dieta

<i>Consumo de água (litros por kg de matéria seca)</i>	<i>Teor de umidade na dieta (%)</i>
3,70	10
3,60	20
3,30	30
3,10	40
2,90	50
2,30	60
2,00	65
1,50	70
0,90	75

Fonte: Gottschall (2005, p. 59).

10.5. ORGANIZAÇÃO DA OFERTA E DEMANDA FORRAGEIRA

O dimensionamento da produção bovina de corte é aferido através da organização e análise dos recursos alimentares existentes frente à demanda exigida pelos animais, sendo que esta deve estar alinhada com o interesse produtivo do criador.

10.5.1. A demanda forrageira

Como ponto de partida para a determinação da demanda forrageira é necessário o conhecimento do parâmetro de engorde desejado pelo produtor rural.

No caso da Agropastoril Molineira, espera-se engordar um animal comprado com 150 kg em 425 dias, sendo que o peso ideal para venda é 450 kg. Isso exige um sistema de engorde de animais que possibilite um ganho de peso diário de 0,706 kg dia.

Quanto aos animais crioulos, isto é, os bovinos nascidos na fazenda, o tempo total de produção é de 730 dias (dois anos). Como o sistema de engorde é o mesmo dos bois comprados para esse fim, o índice de ganho de peso diário se mantém. Isto possibilita que um animal pronto para venda tenha um peso na ordem de 515 kg. Para alcançar tais índices produtivos o animal necessita dispor de uma razoável oferta de alimento,

Na tabela 28, seguem estimativas de quantidades de matéria seca a serem ingeridas diariamente para alcançar e manter determinado nível de ganho de peso. No caso da Agropastoril Molineira, o ganho de peso desejado é de 0,706 kg dia, sendo necessárias as ofertas forrageiras destacadas na tabela.

Tabela 28 - Estimativa de demanda líquida de forrageira

<i>GPD</i>	150 kg	200 kg	250 kg	300 kg	350 kg	400 kg	450 kg	500 kg
-0,3 kg	1,66	2,06	2,42	2,78	3,12	3,45	3,76	4,08
-0,2 kg	2,00	2,40	2,83	3,24	3,76	4,16	4,55	4,92
-0,1 kg	2,32	2,71	3,20	3,68	4,38	4,84	5,29	5,74
0 kg	2,60	2,99	3,54	4,05	4,92	5,45	5,94	6,43
0,1 kg	2,89	3,30	3,90	4,46	5,46	6,03	6,59	7,14
0,2 kg	3,22	3,63	4,29	4,92	6,07	6,72	7,33	7,94
0,3 kg	3,56	3,98	4,71	5,38	6,72	7,43	8,12	8,78
0,4 kg	3,92	4,33	5,13	5,88	7,39	8,17	8,92	9,64
0,5 kg	4,27	4,70	5,54	6,36	8,07	8,93	9,74	10,54
0,6 kg	4,65	5,10	6,02	6,91	8,77	9,69	10,59	11,46
0,7 kg	5,02	5,46	6,46	7,40	9,49	10,48	11,45	12,39
0,8 kg	5,41	5,87	6,94	7,96	10,20	11,28	12,31	13,32
0,9 kg	5,80	6,24	7,37	8,45	10,93	12,09	13,19	14,28
1 kg	6,18	6,66	7,86	9,02	11,66	12,90	14,08	15,23
1,1 kg	6,57	7,08	8,37	9,59	12,41	13,72	14,98	16,21
1,2 kg	6,97	7,44	8,79	10,08	13,16	14,54	15,89	17,19
1,3 kg	7,37	7,86	9,30	10,65	13,92	15,38	16,79	18,17
1,4 kg	7,78	8,29	9,81	11,23	14,68	16,23	17,71	19,18
1,5 kg	8,18	8,73	10,32	11,82	15,45	17,07	18,65	20,18

Estimativa de ingestão de matéria seca (kg dia) para animais machos castrados de raças taurinas britânicas por peso do animal, consumindo forragem com 60% de NDT (Nutrientes Digestíveis Totais) com base no sistema NRC (2000).

Fonte: Oliveira & Barbosa (2007. p.335), modificado pelo autor.

Mesmo após esta análise, a necessidade de ingestão de forrageira pelo animal ainda não é suficiente para a elaboração de uma estimativa confiável de demanda. Segundo Oliveira & Barbosa (2007), a eficiência do pastejo varia entre 40 a 60%. Assim é necessário recalcular a necessidade de matéria seca utilizando a seguinte fórmula:

- Equação para cálculo da demanda bruta de forrageira:

$$DmBF = 100 * DmLF/Efp\%$$

Sendo:

DmBF = Demanda bruta por forrageira

DmLF = Demanda líquida por forrageira

Efp% = Eficiência de pastejo expresso em percentual

Convertendo-se os valores da tabela 29 através da equação de demanda bruta de forrageira, é possível obter a quantidade bruta de forragem necessária ao suprimento das necessidades produtivas, dados da tabela 30.

Tabela 29 - Estimativa de demanda bruta de forrageira

<i>GPD</i>	<i>150 kg</i>	<i>200 kg</i>	<i>250 kg</i>	<i>300 kg</i>	<i>350 kg</i>	<i>400 kg</i>	<i>450 kg</i>	<i>500 kg</i>
-0,3 kg	4,14	5,14	6,05	6,96	7,80	8,62	9,41	10,19
-0,2 kg	4,99	6,00	7,08	8,10	9,41	10,41	11,37	12,31
-0,1 kg	5,81	6,78	8,01	9,21	10,95	12,10	13,22	14,34
0 kg	6,50	7,48	8,85	10,14	12,31	13,61	14,85	16,06
0,1 kg	7,23	8,24	9,74	11,16	13,64	15,06	16,49	17,85
0,2 kg	8,05	9,08	10,73	12,29	15,19	16,79	18,33	19,84
0,3 kg	8,89	9,95	11,77	13,46	16,79	18,57	20,30	21,96
0,4 kg	9,80	10,83	12,83	14,69	18,48	20,42	22,29	24,11
0,5 kg	10,68	11,74	13,86	15,89	20,18	22,32	24,35	26,35
0,6 kg	11,62	12,76	15,06	17,28	21,93	24,23	26,47	28,65
0,7 kg	12,55	13,65	16,14	18,50	23,72	26,20	28,62	30,98
0,8 kg	13,52	14,68	17,36	19,90	25,50	28,19	30,76	33,31
0,9 kg	14,49	15,59	18,43	21,13	27,32	30,22	32,97	35,70
1 kg	15,46	16,64	19,66	22,55	29,16	32,25	35,21	38,08
1,1 kg	16,43	17,69	20,92	23,97	31,04	34,30	37,45	40,54
1,2 kg	17,42	18,59	21,97	25,19	32,91	36,36	39,72	42,99
1,3 kg	18,42	19,66	23,24	26,62	34,79	38,45	41,99	45,44
1,4 kg	19,45	20,72	24,52	28,08	36,69	40,57	44,29	47,95
1,5 kg	20,45	21,81	25,79	29,56	38,63	42,68	46,62	50,46

Estimativa de ingestão de matéria seca (kg dia) para animais machos castrados de raças taurinas britânicas por peso do animal, consumindo forragem com 60% de NDT (Nutrientes Digestíveis Totais) com base no sistema NRC (2000), após cálculo de demanda bruta de forrageira.

Fonte: Elaborado pelo autor.

10.5.2. Oferta forrageira

O dimensionamento da necessidade de oferta forrageira será dado pela demanda dos animais por Massa e Nutrientes Digestíveis Totais, sendo que a palatabilidade do alimento também é um fator importante. Porém, a efetiva implementação da oferta forrageira passa pela análise dos aspectos agrônômicos envolvidos, pois estes irão determinar a viabilidade de cultivo da forrageira.

As forrageiras são normalmente classificadas segundo sua família: gramíneas ou leguminosas; seu período de plantio crescimento: estivais ou hibernais; e por seu tempo de vida: perenes ou anuais (PULPO, 1979).

As gramíneas são plantas monocotiledôneas, estando inseridas nesta divisão as gramas e capins. Dentre suas características morfológicas podemos citar a raiz fasciculada, o caule-colmo sem ramificação, folhas séssil, flores hermafroditas, inflorescência de espiguetas e fruto tipo cariopse (PULPO, 1979).

As leguminosas são dicotiledôneas, e quando utilizadas em forrageiras são herbáceas e ricas em proteínas. As suas características morfológicas incluem a raiz axial, o caule variável, as folhas compostas, as flores multionduladas, inflorescência de panícula e fruto com vagens (PULPO, 1979).

As forrageiras estivais são de clima tropical, normalmente semeadas na primavera para dar cortes no verão e outono. No inverno as permanentes “perenes” não morrem, apenas entram em estado de repouso vegetativo, já as anuais morrem (PULPO, 1979).

As forrageiras hibernais são adaptadas ao clima temperado. São semeadas no outono sendo ceifadas no inverno e primavera. Também podem ser perenes e anuais, mas o clima brasileiro dificulta a cultura das perenes em função da elevada temperatura (PULPO, 1979).

Na tabela 30, é possível observar as diversas forrageiras analisadas, e que minimamente se enquadram nos padrões agronômicos exigidos na Agropastoril Molineira.

Tabela 30 - Dados de forrageiras

	<i>Cultura</i>	<i>Quant. de semente no plantio (kg/ha)</i>	<i>Produção de massa seca por ano (t/ha)</i>	<i>Produção de massa seca por dia (kg/ha)</i>	<i>NDT da massa seca (%)</i>	<i>Fibra bruta da massa seca (%)</i>	<i>Tipo</i>	
<i>Gramíneas</i>	Capim Pangola	5 a 10	8	21,92	52,4	34	Estival Perene	
	Capim Pangolão	5 a 10	9	24,66	53,1	34,1	Estival Perene	
	Capim Jaraguá	15 a 20	10,72 a 13,4	29,37 a 36,71	58,1	30,7	Estival Perene	
	Capim Elefante	Por mudas	20	54,79	33,8	29,3	Estival Perene	
	Capim Rhodes	20 a 25	12,48 a 20,16	34,19 a 55,23	52,2	30,7	Estival Perene	
	Capim Kazungula	2 a 4	12	32,88	51,4	36,1	Estival Perene	
	Capim Pensacola	30 a 40	5,6	1,37	56,8	-	Estival Perene	
	Pasto Negro	2 a 4	8,91 a 11,88	24,41 a 32,49	60,8	30,1	Estival Perene	
	Grama Estrela Africana	Por mudas	20	54,79	55,9	32,8	Estival Perene	
	Capim Gamba	5	19,3	52,87	47,4	42,5	Estival Perene	
	Aveia	100	17,48	47,89	64,9	28,2	Hibernal Anual	
	Centeio	100	8,79 a 10,26	24,08 a 28,11	79,5	21,5	Hibernal Anual	
	Azevém	25 a 30	4 a 4,8	10,96 a 13,15	64,2	25,7	Hibernal Anual	
	<i>Leguminosas</i>	Leceuma	4 a 6	12,5	34,25	-	18,2	Estival Perene
		Galactia	10 a 12	7	19,18	-	36,7	Estival Perene
Carrapicho beíço-de-boi		-	15	41,09	-	29,5	Estival Perene	
Soja Perene		6 a 8	8,32	22,79	59,8	34,3	Estival Perene	
Cornichão		10 a 12	4 a 6	10,96 a 16,43	60 (*)	30 (*)	Hibernal Perene	
Trevo Branco		12	4,1 a 6,1	11,23 a 16,71	62,7	16,5	Hibernal Perene	

(*) Valor aproximado.

Fonte: Pulpo (1979).

Através da visualização das principais características das plantas, é possível definir o Capim Rhodes como a forrageira estival permanente mais apropriada para a utilização no pastejo da propriedade, ficando o Capim Elefante

como provedor de silagem¹² para o inverno, e a Aveia como pastagem hibernal mais apropriada.

A principal característica positiva do Capim Rhodes é a alta resistência ao fogo, seca, umidade e calor, além de uma razoável resistência ao frio e à geada. Quanto ao Capim Elefante, na propriedade já existe uma pequena plantação de meio hectare, o que possibilita a sua utilização com baixo custo de implantação do processo de silagem. A opção pela Aveia como forrageira hibernal, é decorrência da grande produção de massa com alto NDT, propiciando um bom nível nutricional para o gado no inverno.

Dentre os pontos negativos das culturas, pode-se citar que o Capim Rhodes é exigente em termos de matéria orgânica, o que exige um investimento anual em adubagem. O Capim Elefante apesar de pomposa produção de massa seca tem baixo teor de NDT. Quanto a Aveia, esta tem um ciclo anual, morrendo com a chegada do verão.

10.6. O SISTEMA DE PRODUÇÃO

Conforme visto na revisão teórico preliminar, existem três sistemas de produção bovina interagindo continuamente: os sistemas de Cria, de Recria e Engorde.

- O sistema de Cria é composto por vacas matrizes e machos reprodutores, tendo como função à produção de novos animais;
- A Recria tem por finalidade a seleção dos animais advindos do sistema de Cria, realizando uma seleção entre os indivíduos, e encaminhando-os para o sistema de Engorde ou para o sistema de Cria (como novas matrizes);
- O sistema de engorde visa preparar o animal para venda ao mercado frigorífico.

¹² Silagem: alimento que passa pelo processo de Ensilagem (corte, transporte, picagem, carregamento, compactação, e vedação) para conservação e posterior alimentação dos animais (PULPO, 1979).

Dentro do sistema de engorde podem ocorrer dois sistemas de nutrição animal distintos: o engorde intensivo e o extensivo.

10.6.1. Sistema de nutrição intensivo

O sistema intensivo é caracterizado pela alimentação do animal no cocho, podendo ser estabulado ou solto no pasto. A respeito da alimentação, este sistema possibilita uma ampla gama de alimentos como: feno, silagem, ração, sal proteinado e farelos.

No caso da Agropastoril Molineira, para o período compreendido entre junho e agosto será adotado um sistema de nutrição intensiva tendo como base à silagem de Capim Elefante para os animais recém chegados na fazenda.

A adoção de tal sistema é decorrência do ciclo de produção proposto, onde no mês de maio é realizada a compra de animais, e no mês de agosto a venda dos animais adquiridos no ano anterior. Assim, neste período, a fazenda estará com lotação máxima.

Os animais recém chegados para engorde foram os escolhidos para receber a alimentação de silagem por apresentarem menor consumo de massa seca. Se tal processo fosse adotado em animais de grande porte, o estoque de silagem não seria suficiente para os três meses. É importante ressaltar que este sistema de engorde será aplicado para não sobrecarregar as pastagens estivais perenes no inverno, então se trata de um sistema auxiliar ao processo de engorde na propriedade.

10.6.2. Sistema de nutrição extensivo

Esse sistema pressupõe o pastejo dos animais soltos no campo, sendo que para o seu bom funcionamento, exige a adoção de técnicas de manejo forrageiro e melhoramento de pastagens.

Pulpo (1979), selecionou os seguintes tipos sistemas de pastejo:

- **Pastejo contínuo:** é aquele que se caracteriza por apenas um piquete de pastejo sem divisórias, sendo utilizado continuamente o ano todo;
- **Pastejo alternado:** pressupõe a utilização de dois piquetes alternadamente, estando um sempre em repouso para a forrageira se recompor;
- **Pastejo protelado:** este método consiste no adiamento da ocupação do piquete para que a forrageira execute a sementeira natural, fazendo a rotação entre outros piquetes;
- **Pastejo rotativo:** é caracterizado pela passagem do gado por inúmeros piquetes, possibilitando um grande período de repouso para as forrageiras.
- **Pastejo rotativo racional (Sistema Voisin):** este visa à intensa rotação entre piquetes, levando-se em consideração as necessidades dos animais e das plantas.
- **Pastejo em faixas:** este pressupõe a divisão dos piquetes em faixas através de cercas portáteis (elétricas, principalmente). Com isso é possível uma melhor utilização da área de pastagem.

O sistema de pastejo extensivo a ser adotado na Agropastoril Molineira será o Sistema Voisin para as pastagens estivais perenes de Capim Rhodes.

Nas pastagens hibernais anuais de Aveia, o sistema utilizado será o pastejo alternado.

10.6.3. O sistema Voisin

Este sistema de pastejo consiste em uma série de cálculos de produção e consumo forrageiro, que irá permitir elaborar um processo de pastejo maximizado os recursos disponíveis.

Para sua implementação, os seguintes passos devem ser utilizados:

- Definição da carga animal desejada. O parâmetro usual é uma unidade animal (UA) por hectare. A tabela 31 define para cada tipo de animal o seu valor em UA's;
- Identificação do consumo forrageiro diário pelos animais;
- Identificação do produção forrageira diária da cultura;
- Identificação do período de repouso necessário pela cultura;
- Estipulação de um período de ocupação para cada piquete.

Tabela 31 - Quantidade de unidades animais recomendada

<i>Tipo de animal</i>	<i>Unidades animais (UA) por hectare</i>
Vacas adultas	1,00
Machos e fêmeas de 3 a 4 anos	1,00
Machos e fêmeas de 2 a 3 anos	0,75
Machos e fêmeas de 1 a 2 anos	0,50
Machos e fêmeas de 0 a 1 ano	0,25
Reprodutores	1,25

Fonte: Pulpo (1979).

Posteriormente são realizados os seguintes passos:

- Cálculo da produção de forrageira para o período de repouso:

$$\mathbf{PFR = PFD * TR}$$

Sendo:

PFR: Produção forrageira no repouso

PFD: produção forrageira diária

TR: tempo de repouso

- Cálculo do consumo forrageiro diário total para a carga de animais:

$$\mathbf{CFDT = CFD * UA}$$

Sendo:

CFDT: Consumo forrageiro diário total

CFD: Consumo forrageiro diário

UA: unidades animais

- Cálculo do consumo forrageiro total no período de pastejo:

$$\mathbf{CFTPP = CFDT * TP}$$

Sendo:

CFTPP: Consumo forrageiro total no período de pastejo

CFDT: Consumo forrageiro diário total

TP: Período de pastejo

- Cálculo da área necessária para produzir o total de forragem para o tempo de pastejo:

$$\mathbf{AP = CFTPP/PFR}$$

Sendo:

AP: Área do piquete

CFTPP: Consumo forrageiro total no período

PFR: Produção forrageira no repouso

- Cálculo do número de piquetes necessários:

$$\mathbf{NP = TR/POP + 1}$$

Sendo:

NP: Número de piquetes (potreiros)

TR: Tempo de repouso da forrageira

POP: Período de ocupação do piquete

Para aplicação do sistema Voisin na Agropastoril Molineira, o número de animais dentro do sistema de engorde será estipulado em **100 unidades**.

Conforme levantamento, o **consumo forrageiro é avaliado em 30,98 kg dia de matéria seca**, o que corresponde ao valor máximo ingerido por um animal de 500 kg de raça britânica em um sistema de engorde com ganho de peso diário de 0,7 kg/dia.

A **produção forrageira** do Capim Rhodes varia entre **34,19** e 55,23 kg de massa seca diária nos períodos de repouso. Como se trata de terreno arenoso, e a cultura exigindo solos mais férteis, será utilizado o menor índice de produção forrageira.

Segundo Tamassia et al. (2001), o melhor intervalo de repouso do Capim Rhodes reside entre 30 e 40 dias. Um período menor de tempo não propicia a

recuperação da pastagem, e um tempo maior propicia uma perda nutricional. Assim será utilizado um período de **35 dias de repouso na pastagem**.

Quanto ao período de ocupação para pastejo, é previsto 5 dias de utilização para cada piquete.

Assim, o sistema Voisin para a Agropastoril Molineira terá os resultados visualizados na tabela 32.

Tabela 32 - Cálculo do sistema Voisin

<i>Item</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valores</i>
1	Nº de unidades animais (UA)	100,00
2	Consumo forrageiro diário (kg/UA)	30,98
3	Produção forrageira diária (kg/ha)	34,19
4	Período de repouso da pastagem (dias)	35,00
5	Período de ocupação do piquete (dias)	5,00
6	Produção forrageira no repouso em kg (item 3 * 4)	1.196,65
7	Consumo forrageiro diário total em kg (item 1 * 2)	3.098,00
8	Consumo forrageiro total em kg (item 5 * 7)	15.490,00
9	Área do piquete em hectares (item 8 / 6)	12,94
10	Número de piquetes (item (4 / 5) + 1)	8,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto à implementação física do sistema Voisin, este pode ser adotado na propriedade sem qualquer trauma porque os poteiros da fazenda estão disponíveis em tamanhos próximos ao requisitado e nas quantidades necessárias ao funcionamento do sistema.

10.6.4. O ciclo de produção proposto

Para elaboração do ciclo de produção, partiu-se de fatores como a sazonalidade do preço dos bovinos, a capacidade forrageira, a fisiologia animal e, o manejo apropriado. Estes dados quando reunidos permitiram a elaboração das figuras 9, 10, 11, e 12.

Na análise do preço feita no plano de marketing foi identificado o mês de maio como ideal para compra de animais, sendo o mês de setembro, o melhor para a venda do boi gordo.

As vacas matrizes sempre serão adquiridas já prenhas, com uma previsão de nascimento dos terneiros para setembro (viável se o vendedor executar o manejo de prenhez em dezembro).

As vacas de cria têm uma vida útil entre oito e doze anos, sendo utilizada a estimativa de oito anos de vida útil para o animal.

Os animais crioulos serão terminados em dois anos, podendo ser selecionados como novas matrizes ou animais de engorde.

Os reprodutores serão utilizados na propriedade por dois anos. Após serão vendidos e/ou trocados para evitar a consangüinidade.

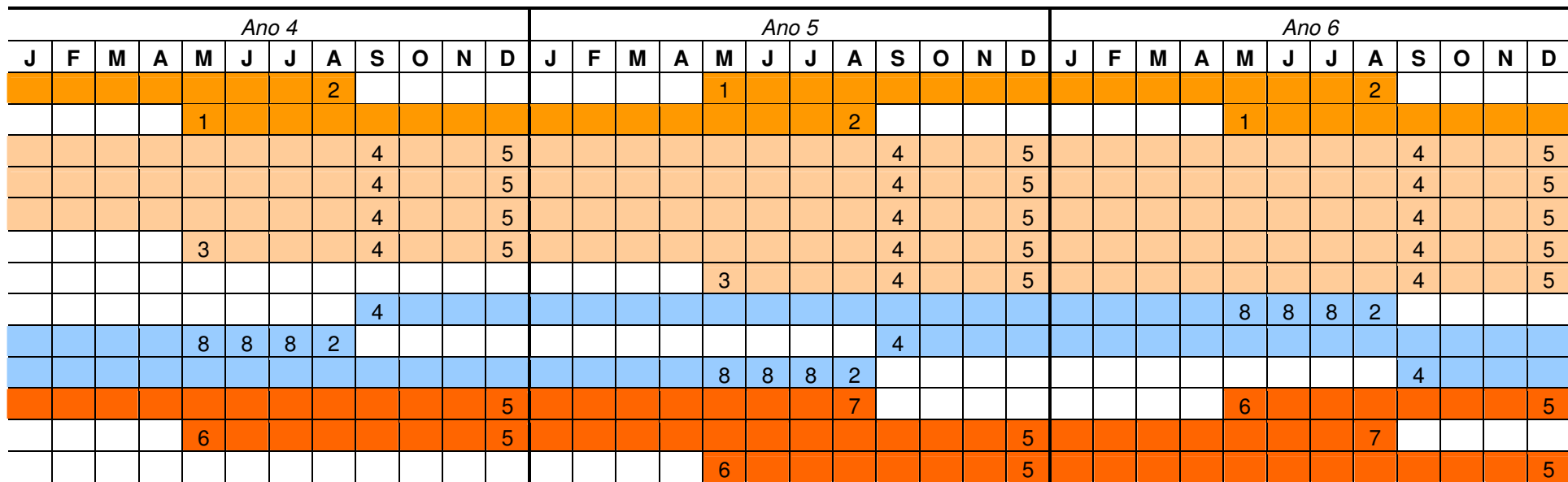



Figura 10 - Ciclo de produção (do 4º ao 6º ano)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda da figura 10:

 Touros	 Animais de engorde	 Vacas de cria	 Animais crioulos
--	--	---	--


- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Compra para engorde | 5 | Período de reprodução | 9 | Descarte de vacas velhas |
| 2 | Venda para abate | 6 | Compra de Touros | | |
| 3 | Compra de vacas com cria | 7 | Venda de Touros | | |
| 4 | Nascimento de crias | 8 | Seleção de matrizes | | |

Ano 7												Ano 8												Ano 9																
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
							2																																	
								4			5									4			9									3			4		5			
								4			5									4			5											4		9				
								4			5									4			5											4		5				
								4			5									4			5											4		5				
								4			5									4			5											4		5				
								4			5									4			5											4		5				
								4			5									4			5									8	8	8	2					
				8	8	8	2													4																				
																8	8	8	2															4						
																				7												6								5
					6						5												5											7						
							7										6						5																5	

Figura 11 - Ciclo de produção (do 7º ao 10º ano)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda da figura 11:

- | | | | | | | | |
|---|--------|---|--------------------|---|---------------|---|------------------|
|  | Touros |  | Animais de engorde |  | Vacas de cria |  | Animais crioulos |
|---|--------|---|--------------------|---|---------------|---|------------------|





- | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Compra para engorde | 5 | Período de reprodução | 9 | Descarte de vacas velhas |
| 2 | Venda para abate | 6 | Compra de Touros | | |
| 3 | Compra de vacas com cria | 7 | Venda de Touros | | |
| 4 | Nascimento de crias | 8 | Seleção de matrizes | | |

Ano 10													Ano 11													Ano 12													
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
								4			5									4			5												4			5	
				3				4			5									4			5												4			5	
								4			9					3				4			5												4			5	
								4			5									4			9					3							4			5	
								4			5									4			5												4			9	
								4																				8	8	8	2								
				8	8	8	2													4																			
											5					8	8	8	2															4					5
				6							5												5					6						7					5
							7									6							5																5

Figura 12 - Ciclo de produção (do 10º ao 12º ano)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Legenda da figura 12:

- | | | | |
|--|--|---|--|
|  Touros |  Animais de engorde |  Vacas de cria |  Animais crioulos |
| 1 Compra para engorde | 5 Período de reprodução | 9 Descarte de vacas velhas | |
| 2 Venda para abate | 6 Compra de Touros | | |
| 3 Compra de vacas com cria | 7 Venda de Touros | | |
| 4 Nascimento de crias | 8 Seleção de matrizes | | |

Após a definição dos períodos, é necessária a definição das quantidades produzidas:

- No 1º ano está prevista a compra de 100 novilhos para engorde e 10 vacas prenhas. Serão esperados 5 terneiros e 5 terneiras.
- No 2º ano serão vendidos os 100 animais do ano anterior. Serão comprados mais 95 novilhos, somados aos 5 crioulos nascidos no ano 1. Serão adquiridas mais 10 vacas prenhas para cria, totalizando 20. As 5 novilhas crioulas serão enviadas ao sistema de cria, e serão esperados 10 terneiros e 10 terneiras.
- No 3º ano serão vendidos 95 animais adquiridos no ano anterior, mais 5 bois crioulos. Os animais adquiridos para engorde são: 90 novilhos, somados aos 10 novilhos nascidos no ano anterior. Serão adquiridas mais 10 vacas prenhas para cria, adicionadas as 20 existentes e às 5 crioulas de primeira prenhez, sendo assim contabilizados 35 animais. Será adquirido 1 touro. As 10 novilhas crioulas serão enviadas ao sistema de cria. No ano, serão esperados 17 novos terneiros e 17 novas terneiras, com uma baixa prevista (decorrente de vaca prenha nova).
- No 4º ano serão vendidos 90 animais adquiridos no ano anterior, mais 10 bois crioulos. Serão comprados 83 novilhos para engorde, somados aos 17 novilhos crioulos nascidos no ano anterior. Serão adquiridas também mais 10 vacas prenhas para cria, adicionadas as 35 existentes, e às 10 vacas crioulas de primeira prenhez, contabilizando assim 55 animais. Será adquirido 1 touro. Serão enviadas ao sistema de cria as 17 novilhas nascidas no ano anterior. No 4º ano também serão esperados 55 novos animais, 23 terneiros e 22 terneiras.
- No 5º ano serão vendidos 83 bois gordos comprados no ano anterior, adicionados dos 17 bois crioulos. Serão adquiridos 77 novilhos para engorde, somados aos 23 novilhos crioulos nascidos último ano. Serão adquiridas 10 vacas prenhas para cria, que somadas às 55 vacas de cria prenhas e às 17 vacas crioulas de primeira prenhez, totalizarão 82 animais. Será vendido 1 touro,

sendo adquiridos outros 2. No 5º ano também será esperado o nascimentos de 41 terneiros e 41 terneiras.

- No 6º ano serão vendidos 77 bois gordos comprados no ano anterior, adicionados dos 23 bois crioulos. São adquiridos 18 novilhos para engorde, somados aos 41 novilhos crioulos nascidos no último ano. Das 82 vacas de cria prenhas serão somadas mais 22 novas vacas crioulas de primeira prenhez, destas, 4 vacas prenhas serão vendidas. Será vendido 1 touro, sendo adquiridos outros 2. No 6º ano serão esperados os nascimentos de 50 terneiros e 50 terneiras.
- No 7º ano serão vendidos 18 bois gordos comprados no ano anterior, adicionados dos 41 bois crioulos e 41 vacas gordas crioulas. Na recria serão 50 novilhos e 50 novilhas (10 enviadas para cria). Serão vendidos 2 touros e comprados outros 3. No 7º ano serão esperados os nascimentos de 50 terneiros e 50 terneiras.
- Do 8º ao 12º ano, serão vendidos 50 bois gordos e 40 vacas gordas anualmente, ambos crioulos. A este número também serão adicionadas 10 vacas de descarte. Na recria serão 50 novilhos e 50 novilhas (10 enviadas para cria todo ano). No sistema de cria, 10 vacas novas crioulas irão substituir as descartadas. Anualmente também serão vendidos 2 touros e comprados outros 2. Para cada ano serão esperados 50 novos terneiros e 50 novas terneiras.

11. PLANO FINANCEIRO

O plano financeiro tem como finalidade elaborar as análises contábeis e financeiras, demonstrando os resultados, e analisando o retorno do negócio.

No presente trabalho, ao invés dos tradicionais cinco anos, foram realizadas demonstrações para doze, visto que a atividade de pecuária bovina possui um nível de produção bastante lento se comparado a outros ramos de negócios.

Também não foram contabilizadas variações macroeconômicas no período, como, por exemplo, a inflação; pois este projeto parte do pressuposto que as alterações econômicas tendem a ser repassadas ao preço final de todos os produtos, inclusive dos bovinos, o que continua validando o presente trabalho.

11.1. DISPONIBILIDADES INICIAIS

Todo e qualquer empreendimento elaborado em um plano de negócios deve prever a origem dos recursos utilizados para sua execução. Isso o torna factível, e evita que todo o trabalho de detalhamento previamente elaborado perca sua função em virtude de sua incapacidade de auferir os recursos iniciais necessários.

No caso da Agropastoril Molineira, não só o capital inicial influi na sua viabilidade. Como se trata de um empreendimento familiar já existente, tendo o presente plano de negócios a função de apontar um novo modelo para sua reorientação. É importante também a análise dos ativos e passivos previamente existentes.

Para tanto, o primeiro passo é o levantamento do número de animais existentes na propriedade, e sua devida precificação. A precificação destes animais se dá através da tabela 33, pois o sistema de produção utilizado na propriedade atualmente é o engorde tradicional em 48 meses, e necessita da conversão para estimar seu peso.

Tabela 33 - Conversão aproximada de TEMPO/PESO

<i>Tempo</i>	<i>Peso (kg)</i>
6 meses	150
12 meses	200
18 meses	250
24 meses	300
30 meses	350
36 meses	400
42 meses	450
48 meses	500

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da estimacão do peso dos animais pela idade,  possível esboçar um levantamento do valor do rebanho da propriedade através da tabela 34. Esta  baseada nos preços mínimos utilizados no Rio Grande do Sul para precificar bois e vacas, segundo dados da EMATER/RS.

Tabela 34 - Ativos em estoque de animais na propriedade

<i>Quant.</i>	<i>Descrio</i>	<i>Peso médio (kg)</i>	<i>Cotao média kg (R\$)</i>	<i>Valor Un. (R\$)</i>	<i>Valor lote (R\$)</i>
100	Vacas Matrizes	400,00	2,40	960,00	96.000,00
15	Novilhas (18 meses)	250,00	2,40	600,00	9.000,00
15	Novilhas (30 meses)	350,00	2,40	840,00	12.600,00
20	Novilhos (18 meses)	250,00	2,60	650,00	13.000,00
20	Novilhos (30 meses)	350,00	2,60	910,00	18.200,00
5	Touros (3 a 8 anos)	1.500,00	2,60	1.560,00	19.500,00
41	Vacas novas (48 meses)	500,00	2,40	1.200,00	49.200,00
43	Novilhos (36 meses)	400,00	2,60	1.040,00	44.720,00
32	Novilhos (30 meses)	350,00	2,60	910,00	29.120,00
38	Novilhos (15 meses)	250,00	2,60	650,00	24.700,00
	Total				316.040,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

O segundo passo  o levantamento patrimonial da fazenda. Ele  necessário para avaliar o valor das benfeitorias existentes, guiando o comparativo para futuros investimentos em reformas e depreciao.

A avaliação patrimonial também é relevante no que tange à existência de tais itens, pois na sua falta, alguns deles exigiriam a construção de estruturas, o que seria um processo mais oneroso.

O sistema de avaliação adotado, baseia-se na estimativa através da avaliação visual e funcional das construções, bem como no valor de sua construção adicionado ao tempo de utilização, sendo obtidos os valores da tabela 35.

No caso dos equipamentos com valores substanciais, estes foram adicionados ao valor da avaliação computado nas construções onde se encontram instalados. Por exemplo: no caso da balança manual, ela está avaliada em conjunto com a mangueira, e no caso das duas bombas de sucção, estas estão junto com o poço.

Tabela 35 - Ativos permanentes da propriedade

<i>Quantidade</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valor (R\$)</i>
1	Casa de alvenaria	17.000,00
1	Casa de madeira	1.000,00
1	Galpão de madeira	1.000,00
1	Galpão de madeira	1.000,00
1	Galpão de alvenaria	40.000,00
1	Mangueira	16.000,00
1	Banheiro de imersão	5.000,00
1	Balança manual	4.000,00
1	Poço (98.000 litros)	20.000,00
	Rede elétrica	5.000,00
	Cercas de piquetes	100.000,00
2	Construções	5.000,00
	Total das benfeitorias	215.000,00
	Pastagens	5.000,00
228	Valor da terra nua	578.000,00
	Total	798.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a análise dos dados já descritos, é possível observar que a maior parte do capital está investida em ativos permanentes, algo normal para este ramo de atividade.

A pecuária como um todo é um ramo de negócio que exige uma grande quantidade de patrimônio investido em terras e divisórias. O investimento em terras é facilmente explicado pela natureza do negócio, já o alto investimento em

divisórias é explicado pela adoção de sistemas mais modernos de criação através de sistemas de pastejo rotacionados.

O terceiro passo é o levantamento das dívidas existentes na propriedade, conforme a tabela 36. Esse levantamento é importante no sentido de avaliar o nível de comprometimento atual do negócio, visto que praticamente todas as dívidas correm com juros de aproximadamente 4% ao mês.

Tabela 36 - Dívidas da propriedade

<i>Vencimentos</i>	<i>Descrição</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Mai/08	Dívida aquisição de animais	31.000,00
Mai/08	Dívida aquisição de animais	37.000,00
Mai/08	Sr. Faccin	10.000,00
Nd	Divida vencida	3.200,00
Jul/08	Dívida sucessão familiar	40.580,00
Jul/08	Dívida sucessão familiar	13.300,00
Sem vencimento	Dívida sucessão familiar	13.500,00
Dez/08	Dívida sucessão familiar	7.000,00
Mar/09	Divida aquisição de animais	25.000,00
Jul/09	Divida aquisição de animais	24.000,00
Set/09	Divida aquisição de animais	26.000,00
Jan/010	Divida aquisição de animais	52.000,00
	Total	282.580,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a comparação dos levantamentos anteriores, é identificado que a dívida atual da Agropastoril Molineira é pagável de imediato. Utilizando somente o estoque de gado é possível obter um superávit de **R\$ 33.460, 00** a ser repassado ao Sr. Wanderlei da Silva Biscaino em sua integralidade.

Como saldo para o novo modelo de negócios ficam apenas as instalações e as terras da propriedade.

11.2. INVESTIMENTOS INICIAIS E A ORIGENS DOS RECURSOS

Em termos patrimoniais, a aquisição e reformas de instalações e equipamentos não serão necessárias, pois todas as construções atendem às exigências mínimas do empreendimento. Desse modo os investimentos iniciais serão utilizados para a instrumentalização dos sistemas de produção.

Para tal, a propriedade deve investir na melhoria e confecção das pastagens hibernais e estivais, investimento que deve abordar o primeiro e segundo anos, pois as receitas provenientes da venda de animais do primeiro ciclo de produção só ocorrerão em agosto do ano 2.

A necessidade de capital de giro também deve ser analisada, já que ela representa a quantia de recursos necessária à operacionalidade e liquidez do empreendimento.

Apesar de ser um valor variável, a necessidade de capital de giro deve ser equivalente ao nível de recursos financeiros necessários para manter os níveis de produção desejados. Na Agropastoril Molineira a necessidade de capital de giro também foi estimada para dois anos.

Através da soma das despesas operacionais fixas de manutenção/impostos e recursos humanos, adicionadas às despesas variáveis com sanidade bovina e despesas com a aquisição de animais (matéria-prima).

Assim, na tabela 37 são mostrados os valores relacionados aos investimentos iniciais e ao capital de giro necessário ao início das operações.

Tabela 37 - Investimentos iniciais e necessidade de capital de giro (em R\$)

<i>Descrição dos investimentos e origem do capital</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>
Investimento inicial	99.985,00	39.570,00
Despesas com pastagens	99.985,00	39.570,00
Necessidade de capital de giro	99.263,64	104.745,23
Animais	61.902,00	59.935,75
Sanidade	1.214,10	2.270,20
RH	11.266,54	13.797,28
Manutenção	15.703,00	15.703,00
Depreciação	8.600,00	8.600,00
Impostos	578,00	4.439,00
Total investimento inicial + NDG ano	199.248,64	144.315,23
Total do investimento inicial + NDG (1º e 2º ano)		343.563,87
<i>Origem do capital</i>		<i>Valor (R\$)</i>
Recursos próprios		0,00
Recursos de terceiros		0,00
Investidores		0,00
Família		300.000,00
Bancos		0,00
Total		300.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

A quantidade de recursos necessária à execução do empreendimento apesar de superior ao capital disponível, não o inviabiliza. Para suprir o restante

do capital necessário, os R\$ 43.563,23 faltantes, podem ser utilizadas partes das receitas do segundo ano da fazenda.

11.3. PREVISÕES DE DESPESAS

11.3.1. Despesas com manutenção

São as despesas relacionadas com a manutenção e funcionamento da fazenda, sendo que são contabilizadas de forma independentemente à quantidade de animais existentes na propriedade.

O primeiro passo para o levantamento destas despesas corresponde à análise da depreciação e gastos estimados para manutenção patrimonial, conforme tabela 38. As despesas com depreciação são contabilizadas em conta própria nos fluxos de caixa; já as despesas previstas com manutenção são adicionadas às tabelas de manutenção da propriedade.

Tabela 38 - Cálculo de depreciação e manutenção patrimonial

Quant.	Descrição	Valor (R\$)	Depreciação		Manutenção	
			Taxa	Valor (R\$)	Taxa	Valor (R\$)
1	Casa de alvenaria	17.000,00	4%	680,00	0,50%	85,00
1	Casa de madeira	1.000,00	4%	40,00	0,50%	5,00
1	Galpão de madeira	1.000,00	4%	40,00	0,50%	5,00
1	Galpão de madeira	1.000,00	4%	40,00	0,50%	5,00
1	Galpão de alvenaria	40.000,00	4%	1.600,00	0,50%	200,00
1	Mangueira	16.000,00	4%	640,00	0,50%	80,00
1	Banheiro de imersão	5.000,00	4%	200,00	0,50%	25,00
1	Balança manual	4.000,00	4%	160,00	1,00%	40,00
1	Poço (98.000 litros)	20.000,00	4%	800,00	0,50%	100,00
	Rede elétrica	5.000,00	4%	200,00	0,50%	25,00
	Cercas de piquetes	100.000,00	4%	4.000,00	0,50%	500,00
2	Construções	5.000,00	4%	200,00	0,50%	25,00
	Totais	215.000,00		8.600,00		1.095,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Através das tabelas 39 e 40 são visualizadas as despesas anuais relacionadas à manutenção da propriedade. Nessas tabelas, a conta auditoria corresponde à taxa semestral da certificadora Planejar, o INSS corresponde à

taxa de R\$ 76,00 para cada um dos quatro novos sócios ainda não aposentados, e a conta “outros insumos” serve como uma reserva para compra de pequenos materiais úteis na propriedade como: pás, enxadas, etc.

Tabela 39 - Despesas com manutenção (do 1º ao 6º ano, em R\$)

<i>Gasto/período a executar</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
Todos os meses	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00
Alimentação	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Luz	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Outros Insumos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
INSS	304,00	304,00	304,00	304,00	304,00	304,00
Janeiro	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Auditoria (*)	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Julho	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00
Auditoria (*)	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Patrimônio (**)	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00
Total do ano	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00

(*) Auditoria de rastreabilidade dos animais pela certificadora.

(**) Despesa com manutenção das benfeitorias.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 40 - Despesas com manutenção (do 7º ao 12º ano, em R\$)

<i>Gasto/período a executar</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
Todos os meses	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00	12.648,00
Alimentação	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Luz	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Outros Insumos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
INSS	304,00	304,00	304,00	304,00	304,00	304,00
Janeiro	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Auditoria (*)	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Julho	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00	2.075,00
Auditoria (*)	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Patrimônio (**)	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00	1.095,00
Total do ano	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00

(*) Auditoria de rastreabilidade dos animais pela certificadora.

(**) Despesa com manutenção das benfeitorias.

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.3.2. Despesas com RH

Como já descrito no plano de recursos humanos, a propriedade irá utilizar dois tipos de mão-de-obra direta: um peão permanente e outro temporário. A propriedade também irá valer-se de mão-de-obra indireta na figura do veterinário, conforme as tabelas 41 e 42.

O peão permanente iniciará suas atividades em maio do primeiro ano, tendo a partir desse momento uma incidência regular nas planilhas de despesas.

O funcionário temporário será contratado por mais tempo; no primeiro ano, por três meses, sendo que, em abril, serão contratados dois temporários. Como o objetivo do funcionário será o auxílio na confecção de pastagens e ensilagens, seu impacto financeiro será nos meses de janeiro, abril, maio e agosto.

É importante ressaltar que nas previsões de gastos com recursos humanos; as quantias referentes ao 13º salário, adicionais de férias e encargos sociais por motivos didáticos foram contabilizadas no valor de R\$ 843,58 pagos aos funcionários.

O veterinário será acionado no mês de setembro, visto ser o período previsto para partos das vacas de cria. O valor estimado de seu custo é R\$ 300,00 anuais.

Tabela 41 - Despesas com RH (do 1º ao 6º ano)

Gasto/período a executar	Valor	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Janeiro			843,58		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	843,58	0	0,00	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Fevereiro			0,00		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	0	0,00	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Março			0,00		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	0	0,00	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Abril			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	0	0,00	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	843,58	2	1.687,16	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Mai			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Junho			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Julho			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Agosto			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Setembro			1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Veterinário	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00
Outubro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Novembro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Dezembro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Total do ano			11.266,54		13.797,28		13.797,28		13.797,28		13.797,28		13.797,28

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 42 - Despesas com RH (do 7º ao 12º ano)

Gasto/período a executar	Valor	Ano 7		Ano 8		Ano 9		Ano 10		Ano 11		Ano 12	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Janeiro			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Fevereiro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Março			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Abril			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Mai			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Junho			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Julho			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Agosto			1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16		1.687,16
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Temporário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Setembro			1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58		1.143,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Veterinário	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00	1	300,00
Outubro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Novembro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Dezembro			843,58		843,58		843,58		843,58		843,58		843,58
Funcionário	853,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58	1	843,58
Total do ano			13.797,28		13.797,28		13.797,28		13.797,28		13.797,28		13.797,28

Fonte: Elaborado pelo autor

11.3.3. Despesas com pastagens

Estas despesas constituem-se numa das peças fundamentais do presente plano de negócios.

Os investimentos em culturas forrageiras irão refletir diretamente na viabilidade do sistema de produção proposto pelo plano operacional, garantindo que a propriedade desfrute de taxas de engorde adequadas, que irão por consequência impactar positivamente nas receitas provenientes da venda de animais.

Através das tabelas 43 e 44, são apresentadas as estimativas de gastos nesta área.

È importante ressaltar que no primeiro ano as despesas com pastagens foram maiores, pois foi o período de cultivo da pastagem estival de Capim Rhodes. A partir do segundo ano os valores irão manter-se sem variação, ficando restritos à manutenção das pastagens estivais de Capim Rhodes e Capim Elefante, além do plantio da pastagem hiberna de Aveia.

Tabela 43 - Despesas com pastagens (do 1º ao 6º ano)

Gasto/periódodo a executar	Valor	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Janeiro			3.665,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00
Mudas	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fertilizante	1,70	2000	3.400,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Abril			1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00
Aluguel máq.	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00
Mai			19.115,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00
Sementes	0,65	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00
Fertilizante	1,70	5000	8.500,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00
Herbicida	28,50	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00
Aluguel máq.	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Agosto			75.905,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00
Sementes	13,00	3000	39.000,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fertilizante	1,70	12000	20.400,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00
Herbicida	28,50	240	6.840,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Aluguel máq.	500,00	2	1.000,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	4200	8.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Total do ano			99.985,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 44 - Despesas com pastagens (do 7º ao 12º ano)

Gasto/periódodo a executar	Valor	Ano 7		Ano 8		Ano 9		Ano 10		Ano 11		Ano 12	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Janeiro			2.815,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00		2.815,00
Mudas	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fertilizante	1,70	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00	1500	2.550,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Abril			1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00		1.300,00
Aluguel máq.	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00	400	800,00
Maio			16.990,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00		16.990,00
Sementes	0,65	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00	5000	3.500,00
Fertilizante	1,70	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00	3750	6.375,00
Herbicida	28,50	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00	100	2.850,00
Aluguel máq.	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00	1750	3.500,00
Mão-de-obra	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Agosto			18.465,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00		18.465,00
Sementes	13,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Fertilizante	1,70	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00	9000	15.300,00
Herbicida	28,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Aluguel máq.	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00	1	500,00
Combustível	2,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00	1200	2.400,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Total do ano			39.570,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00		39.570,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.3.4. Despesas com impostos e contribuições

São responsáveis pela taxaço da atividade produtiva e renda do empreendedor, sendo seus recursos empregados na manutenço da máquina Estatal.

Na atividade pecuária os impostos são representados principalmente pelo Imposto sobre Circulaço de Mercadorias e Prestaço de Serviço (ICMS), o Imposto de Renda (IR), o Imposto Territorial Rural (ITR) e FUNRURAL.

O ICMS é um dos principais impostos existentes no país, e sua alçada é estadual. Na atualidade, muitos pecuaristas são desobrigados ao seu recolhimento, visto tratar-se de um imposto diferido, isto é, ele não é cumulativo, assim só será cobrado do consumidor final. Conforme regulamento do ICMS, Livro III, Art. 1º, e Apêndice II, Seção I, Item III (Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul - SEFAZ/RS).

Para animais reprodutores ou matrizes com registro genealógico puro de origem, é possível se isentar o imposto, conforme regulamento do ICMS, Livro I, Art. 9º, II (SEFAZ/RS). Não obstante, o imposto diferido e a isenço do ICMS só são possíveis quando o comprador também tem uma inscriço estadual, caso contrário será contabilizado como venda final, com pagamento de 12% de alíquota sobre o produto.

Para um efetivo controle, a Secretaria da Fazenda exige a emissão da contra-nota. Esta é uma nota de recebimento do comprador, que é então afixada junto à nota de venda no talão do vendedor, conforme o regulamento do ICMS, Art. 1º, Parágrafo 3º, Livro III (SEFAZ/RS).

O Imposto Territorial Rural é de alçada federal, e consiste no imposto que visa tributar a utilizaço da terra. Para seu cálculo, são descritos itens como a área total da propriedade, identificaço do aproveitamento realizado, os bens nela construídos, as culturas desenvolvidas e o gasto com melhoramento de solo.

Na tabela 45, é possível visualizar o cálculo do grau de aproveitamento da terra. Na tabela 46, realiza-se a contabilizaço final do imposto sobre a terra nua, calculada através da subtraço dos investimentos realizados na propriedade.

Tabela 45 - Cálculo do grau de utilização da terra

<i>Item</i>	<i>Descrição da utilização</i>	<i>Subparcelas (ha)</i>	<i>Áreas (ha)</i>
1	Área total	xxxx	228,00
2	Área não tributável	xxxx	0,00
2.1	Área de preservação permanente	0,00	xxxx
2.2	Área de reserva legal	0,00	xxxx
2.3	Área de reserva particular do patrimônio natural	0,00	xxxx
2.4	Área de interesse ecológico	0,00	xxxx
2.5	Área de servidão florestal ou ambiental	0,00	xxxx
2.6	Área coberta por florestas nativas	0,00	xxxx
3	Área tributável (item 1 - 2)	xxxx	228,00
4	Área com benfeitorias	xxxx	4,00
5	Área aproveitável (item 5.1 = 5.2)	xxxx	OK
5.1	Área aproveitável (item 3 - 4)	xxxx	224,00
5.2	Área aproveitável (item 6 + 7)	xxxx	224,00
6	Área utilizada na atividade rural	xxxx	204,00
6.1	Área de produtos vegetais	0,00	xxxx
6.2	Área de descanso	80,00	xxxx
6.3	Área de pastagens	124,00	xxxx
6.4	Área de exploração extrativa	0,00	xxxx
6.5	Área de atividade granjeira ou aquícola	0,00	xxxx
6.6	Área de frustração de safra ou destruição de pastagens	0,00	xxxx
7	Área não utilizada na atividade rural	xxxx	20,00
7.1	Área com demais benfeitorias	0,00	xxxx
7.2	Área com mineração	0,00	xxxx
7.3	Área imprestável para atividade rural não declarada de interesse ecológico	20,00	xxxx
7.4	Área inexplorada	0,00	xxxx
7.5	Outras áreas	0,00	xxxx
8	GU - Grau de utilização da terra (item 6 / 5)	xxxx	91%

Fonte: Elaborado pelo autor, segundo manual do ITR.

Tabela 46 - Cálculo do ITR

<i>Item</i>	<i>Descrição da conta</i>	<i>Sub-parcelas (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
9	Valor total do imóvel	xxxx	798.000,00
10	Valor das benfeitorias	xxxx	215.000,00
10.1	Casas	25.000,00	xxxx
10.2	Galpões	40.000,00	xxxx
10.3	Currais	25.000,00	xxxx
10.4	Poços	20.000,00	xxxx
10.5	Cercas	100.000,00	xxxx
10.6	Outros	5.000,00	xxxx
11	Valor das culturas	xxxx	5.000,00
11.1	Lavouras	0,00	xxxx
11.2	Pastagens	5.000,00	xxxx
11.3	Florestas Plantadas	0,00	xxxx
11.4	Outros	0,00	xxxx
12	Valor da terra nua (item 9 - (10 + 11))	xxxx	578.000,00
13	Valor da terra nua tributável (item ((3 / 1)*12)	xxxx	578.000,00
14	Alíquota para 200 ha e GU maior que 80%	xxxx	0,10
15	Imposto a pagar	xxxx	578,00

Fonte: Elaborado pelo autor, segundo manual do ITR.

Outro imposto incidente sobre o produtor rural é o Imposto de Renda, que é cobrado tendo como referência a renda pessoal e não a atividade rural direta.

O IR cobrado do produtor rural permite uma série de deduções com a contabilização dos insumos utilizados na propriedade, bem como, investimentos realizados em benfeitorias.

A previsão do Imposto de Renda para a propriedade foi estipulada em 1% do faturamento, mesmo para o período entre o 8º e 12º ano, visto que a maior parte do lucro tende a ser aplicado em benfeitorias e máquinas.

O FUNRURAL consiste na contribuição destinada ao Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural. Segundo Brugnaro (2003), é calculado sobre o faturamento, tendo como margem de contribuição 2,3% no caso de pessoa física e 2,6% no caso de empresa agropecuária.

Na tabela 47, são visualizadas as previsões de despesas com impostos para os 12 anos do projeto.

Tabela 47 - Relação de impostos (1º ao 12º ano, em R\$)

<i>Gasto/período a executar</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
Abril	0,00	1.170,00	1.178,45	1.186,90	1.237,73	1.294,18
Previsão de IR	0,00	1.170,00	1.178,45	1.186,90	1.237,73	1.294,18
Agosto	0,00	2.691,00	2.710,44	2.729,87	2.846,78	2.976,61
FUNRURAL	0,00	2.691,00	2.710,44	2.729,87	2.846,78	2.976,61
Setembro	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00
ITR	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00
Total do ano	578,00	4.439,00	4.466,89	4.494,77	4.662,51	4.848,79
<i>Gasto/período a executar</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
Abril	1.344,35	1.349,90	1.349,90	1.349,90	1.349,90	1.349,90
Previsão de IR	1.344,35	1.349,90	1.349,90	1.349,90	1.349,90	1.349,90
Agosto	3.092,01	3.104,77	3.104,77	3.104,77	3.104,77	3.104,77
FUNRURAL (2,3%)	3.092,01	3.104,77	3.104,77	3.104,77	3.104,77	3.104,77
Setembro	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00
ITR	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00	578,00
Total do ano	5.014,36	5.032,67	5.032,67	5.032,67	5.032,67	5.032,67

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.3.5. Despesas com matéria-prima

Estas despesas são constituídas principalmente pela compra de novilhos para engorde e matrizes. Também são contabilizados valores derivados de transporte, taxas de remates e custos variáveis do sistema de rastreio.

Nas tabelas 48 e 49, são visualizadas as previsões de fluxos de despesas anuais com matérias primas. Nesses levantamentos é perceptível a diminuição gradual dos gastos na compra de animais para engorde, que a partir do 7º ano será zero.

Tabela 48 - Despesas com animais (do 1º ao 6º ano)

Gasto/período a executar	Valor	Ano 1		Ano 2		Ano 3		Ano 4		Ano 5		Ano 6	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Maio			60.795,00		58.395,00		59.630,00		56.570,00		57.290,00		16.705,00
Compra de novilhos	480,00	100	48.000,00	95	45.600,00	90	43.200,00	83	39.840,00	77	36.960,00	18	8.640,00
Compra vacas prenhas	1.200,00	10	12.000,00	10	12.000,00	10	12.000,00	10	12.000,00	10	12.000,00	0	0,00
Compra de touros	3.900,00	0	0,00	0	0,00	1	3.900,00	1	3.900,00	2	7.800,00	2	7.800,00
Transporte	265,00	3	795,00	3	795,00	2	530,00	2	530,00	2	530,00	1	265,00
Taxa remate	1%		0,00		0,00		0,00		300,00		0,00		0,00
Julho			390,50		372,75		358,55		333,70		319,50		107,50
Cadastro (rastreio)	2,40	110	264,00	105	252,00	101	242,40	94	225,60	90	216,00	30	72,00
Brincos (rastreio)	1,15	110	126,50	105	120,75	101	116,15	94	108,10	90	103,50	30	35,50
Setembro			716,50		1.168,00		1.845,25		2.748,25		3.967,30		4.780,00
Cadastro (rastreio)	2,40	10	24,00	20	48,00	35	84,00	55	132,00	82	196,80	100	240,00
Brincos (rastreio)	1,15	10	11,50	20	23,00	35	40,25	55	63,25	82	94,30	100	115,00
Ração	0,52	800	416,00	1600	832,00	2800	1.456,00	4400	2.288,00	6560	3.411,20	8000	4.160,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Total do ano			61.902,00		59.935,75		61.833,80		59.651,95		61.576,80		21.592,50

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 49 - Despesas com animais (do 7º ao 12º ano)

Gasto/período a executar	Valor	Ano 7		Ano 8		Ano 9		Ano 10		Ano 11		Ano 12	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Maio			11.965,00		11.965,00		8.065,00		8.065,00		8.065,00		8.065,00
Compra de novilhos	480,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compra vacas prenhas	1.200,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compra de touros	3.900,00	3	11.700,00	3	11.700,00	2	7.800,00	2	7.800,00	2	7.800,00	2	7.800,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Taxa remate	1%		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Julho			10,65		10,65		7,10		7,10		7,10		7,10
Cadastro (rastreio)	2,40	3	7,20	3	7,20	2	4,80	2	4,80	2	4,80	2	4,80
Brincos (rastreio)	1,15	3	3,45	3	3,45	2	2,30	2	2,30	2	2,30	2	2,30
Setembro			4.780,00		4.780,00		4.780,00		4.780,00		4.780,00		4.780,00
Cadastro (rastreio)	2,40	100	240,00	100	240,00	100	240,00	100	240,00	100	240,00	100	240,00
Brincos (rastreio)	1,15	100	115,00	100	115,00	100	115,00	100	115,00	100	115,00	100	115,00
Ração	0,52	8000	4.160,00	8000	4.160,00	8000	4.160,00	8000	4.160,00	8000	4.160,00	8000	4.160,00
Transporte	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00	1	265,00
Total do ano			16.755,65		16.755,65		12.852,10		12.852,10		12.852,10		12.852,10

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.3.6. Despesas com financiamentos

Para a manutenção da liquidez na propriedade dois empréstimos bancários são necessários ao longo do período dos doze anos analisados. Ambos são destinados à produção rural e denominados de: PROGER Rural Investimento e PROGER Rural Custeio. Os dois produtos são concedidos pelo Banco do Brasil com taxa de 6,25% ao ano.

O PROGER Rural Investimento pode ter carência de até dois anos, com pagamentos em até oito anos. O PROGER Rural Custeio é pago ao final do primeiro ano de financiamento, podendo ser quitado em duas parcelas.

Na tabela 50, são visualizados os financiamentos previstos e suas quitações; já, na tabela 51, é possível identificar o custo destas operações.

Tabela 50 - Financiamentos e quitações previstas (em R\$)

<i>Entradas</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
Fin. Investimento	0,00	0,00	40.000,00	0,00	0,00	0,00
Fin. Custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00
Totais	0,00	0,00	40.000,00	0,00	30.000,00	0,00
<i>Entradas</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
Fin. Investimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fin. Custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Saídas</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
Fin. Investimento	0,00	0,00	0,00	10.625,00	11.289,06	11.994,62
Fin. Custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.937,50
Totais	0,00	0,00	0,00	10.625,00	11.289,06	27.932,12
<i>Saídas</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
Fin. Investimento	12.744,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fin. Custeio	16.933,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais	29.677,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 51 - Custos dos financiamentos (em R\$)

<i>Custo financeiro</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
Fin. Investimento	0,00	0,00	0,00	625,00	1.289,06	1.994,62
Fin. Custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	937,50
Totais	0,00	0,00	0,00	625,00	1.289,06	2.932,12
<i>Custo financeiro</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
Fin. Investimento	2.744,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fin. Custeio	1.933,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais	4.677,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.4. PREVISÕES DE RECEITAS

A Agropastoril Molineira terá a sua principal fonte de receitas concentrada no mês de agosto, porque, conforme já visto no plano de marketing, agosto é o período do ano em que existem as melhores proporções de preço, isto é, este mês é o momento da “entressafra” bovina.

Outro ponto importante corresponde à falta de receitas operacionais no primeiro ano. Isso se deve ao longo período de produção na atividade de pecuária bovina.

Conforme já descrito através dos ciclos de produção no plano operacional, são esperadas as seguintes receitas operacionais provenientes da venda de animais, conforme a tabela 52.

Tabela 52 - Previsão de receitas operacionais (do 1º ao 12º ano)

Descrição da receita	Valor do kg	Ano 1			Ano 2			Ano 3			Ano 4		
		Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)
Bois	2,60	450	0	0,00	450	100	117.000,00	450	95	111.150,00	450	90	105.300,00
Bois crioulos	2,60	515	0	0,00	515	0	0,00	515	5	6.695,00	515	10	13.390,00
Vacas crioulas	2,40	515	0	0,00	515	0	0,00	515	0	0,00	515	0	0,00
Vacas prenhas	2,40	500	0	0,00	500	0	0,00	500	0	0,00	500	0	0,00
Vacas descarte	2,40	450	0	0,00	450	0	0,00	450	0	0,00	450	0	0,00
Touros	2,60	1500	0	0,00	1500	0	0,00	1500	0	0,00	1500	0	0,00
Total do ano		0	0	0,00	100	117.000,00	100	117.845,00	100	117.845,00	100	118.690,00	
Descrição da receita	Valor do kg	Ano 5			Ano 6			Ano 7			Ano 8		
		Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)
Bois	2,60	450	83	97.110,00	450	78	91.260,00	450	18	21.060,00	450	0	0,00
Bois crioulos	2,60	515	17	22.763,00	515	22	29.458,00	515	41	54.899,00	515	50	66.950,00
Vacas crioulas	2,40	515	0	0,00	515	0	0,00	515	41	50.676,00	515	40	49.440,00
Vacas prenhas	2,40	500	0	0,00	500	4	4.800,00	500	0	0,00	500	0	0,00
Vacas descarte	2,40	450	0	0,00	450	0	0,00	450	0	0,00	450	10	10.800,00
Touros	2,60	1500	1	3.900,00	1500	1	3.900,00	1500	2	7.800,00	1500	2	7.800,00
Total do ano		101	123.773,00	105	129.418,00	102	134.435,00	102	134.990,00	102	134.990,00		
Descrição da receita	Valor do kg	Ano 9			Ano 10			Ano 11			Ano 12		
		Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)	Peso	Quant.	Valor (R\$)
Bois	2,60	450	0	0,00	450	0	0,00	450	0	0,00	450	0	0,00
Bois crioulos	2,60	515	50	66.950,00	515	50	66.950,00	515	50	66.950,00	515	50	66.950,00
Vacas crioulas	2,40	515	40	49.440,00	515	40	49.440,00	515	40	49.440,00	515	40	49.440,00
Vacas prenhas	2,40	500	0	0,00	500		0,00	500	0	0,00	500	0	0,00
Vacas descarte	2,40	450	10	10.800,00	450	10	10.800,00	450	10	10.800,00	450	10	10.800,00
Touros	2,60	1500	2	7.800,00	1500	2	7.800,00	1500	2	7.800,00	1500	2	7.800,00
Total do ano		102	134.990,00	102	134.990,00	102	134.990,00	102	134.990,00	102	134.990,00		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto às receitas não operacionais, o plano financeiro aponta o investimento anual na caderneta de poupança utilizando uma taxa de 0,65% ao mês, o que perfaz a seguinte relação de receitas financeiras conforme a tabela 53.

A adoção de tal política financeira visa evitar a paralisação de recursos na conta corrente sem a devida rentabilidade no espaço de tempo entre o recebimento da receita e a execução da despesa.

Tabela 53 - Previsão de receitas financeiras (do 1º ao 12º ano)

<i>Períodos</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Jan	0,00	682,50	552,50	650,00	422,50	422,50
Fev	1.885,00	682,50	520,00	650,00	422,50	390,00
Março	1.885,00	682,00	520,00	617,50	390,00	390,00
Abril	1.885,00	650,00	487,50	585,00	390,00	357,50
Maio	1.365,00	130,00	0,00	97,50	0,00	130,00
Junho	1.332,50	130,00	0,00	97,50	0,00	97,50
Julho	1.332,50	97,50	0,00	65,00	0,00	65,00
Agosto	812,50	650,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Setembro	812,50	650,00	747,50	617,50	585,00	650,00
Outubro	780,00	650,00	747,50	617,50	585,00	650,00
Novembro	780,00	650,00	747,50	617,50	585,00	650,00
Dezembro	715,00	585,00	682,50	455,00	455,00	390,00
Totais	13.585,00	5.590,00	5.005,00	5.070,00	3.835,00	4.192,50
<i>Períodos</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Jan	390,00	325,00	325,00	617,50	780,00	812,50
Fev	357,50	325,00	260,00	585,00	780,00	812,50
Março	357,50	292,50	227,50	585,00	780,00	812,50
Abril	325,00	260,00	195,00	552,50	747,50	812,50
Maio	325,00	65,00	0,00	390,00	585,00	747,50
Junho	97,50	32,50	0,00	357,50	552,50	747,50
Julho	65,00	0,00	0,00	325,00	520,00	715,00
Agosto	0,00	0,00	0,00	162,50	357,50	520,00
Setembro	682,50	520,00	650,00	812,50	812,50	975,00
Outubro	682,50	520,00	650,00	812,50	812,50	975,00
Novembro	682,50	520,00	650,00	812,50	812,50	975,00
Dezembro	357,50	455,00	650,00	812,50	812,50	975,00
Totais	4.322,50	3.315,00	3.607,50	6.825,00	8.352,50	9.880,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 54 - Previsão de receitas totais (do 1º ao 12º ano)

<i>Receita</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Operacional	0,00	117.000,00	117.845,00	118.690,00	123.773,00	129.418,00
Financeira	13.585,00	5.590,00	5.005,00	5.070,00	3.835,00	4.192,50
Totais	13.585,00	122.590,00	122.850,00	123.760,00	127.608,00	133.610,50
<i>Receita</i>	<i>Ano 7</i>	<i>Ano 8</i>	<i>Ano 9</i>	<i>Ano 10</i>	<i>Ano 11</i>	<i>Ano 12</i>
	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>	<i>Valor (R\$)</i>
Operacional	134.435,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00
Financeira	4.322,50	3.315,00	3.607,50	6.825,00	8.352,50	9.880,00
Totais	138.757,50	138.305,00	138.597,50	141.815,00	143.342,50	144.870,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.5. PREÇO DE VENDA

Conforme já abordado no plano de marketing, o preço do gado é decorrência direta da relação entre oferta e demanda do produto.

Os cálculos financeiros realizados para o levantamento patrimonial dos estoques existentes e receitas provenientes da venda de animais são baseados nos indicadores da EMATER/RS. Para o mês de outubro de 2008, o preço do kg/vivo gordo foi cotado em R\$ 2,60 para bois, e R\$ 2,40 para vacas.

Quanto à cotação de novilhos adquiridos para engorde pela propriedade, partiu-se da média entre os valores praticados no mercado; assim, o valor de R\$ 3,20 o kg/vivo aplicado é bastante representativo.

11.6. DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS

Através da tabela 55, é possível visualizar os fluxos de caixa projetados para os seis primeiros anos do empreendimento. Nesse período é perceptível uma queda anual na liquidez do empreendimento.

Apesar de não explícito no levantamento anual, o 3º ano apresentará liquidez no mês de maio, sendo necessária a retirada de um empréstimo. O mesmo procedimento acontece no mês de abril do 5º ano.

Tabela 55 - Fluxos de caixa previstos (do 1º ao 6º ano, em R\$)

<i>Conta</i>		<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>	<i>Ano 6</i>
<i>Entradas</i>	Saldo inicial	300.000,00	114.336,36	92.611,13	108.526,82	75.724,75	72.953,80
	R. poupança	13.585,00	5.590,00	5.005,00	5.070,00	3.835,00	4.192,50
	R. animais	0,00	117.000,00	117.845,00	118.690,00	123.773,00	129.418,00
	Fin. invest.	0,00	0,00	40.000,00	0,00	0,00	0,00
	Fin. custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	30.000,00	0,00
	Total	313.585,00	236.926,36	255.461,13	232.286,82	233.332,75	206.564,30
<i>Saídas</i>	D. animais	61.902,00	59.935,75	61.833,80	59.651,95	61.576,80	21.592,50
	D. pastagens	99.985,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00
	D. sanidade	1.214,10	2.270,20	2.963,35	4.120,07	5.180,30	6.513,76
	D. RH	11.266,54	13.797,28	13.797,28	13.797,28	13.797,28	13.797,28
	D. manuten.	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00
	Depreciação	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00
	D. impostos	578,00	4.439,00	4.466,89	4.494,77	4.662,51	4.848,79
	Fin. invest.	0,00	0,00	0,00	10.625,00	11.289,06	11.994,62
	Fin. custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.937,50
Total	199.248,64	144.315,23	146.934,32	156.562,07	160.378,95	138.557,45	
<i>Aplicações</i>	Saldo Bruto	114.336,36	92.611,13	108.526,82	75.724,75	72.953,80	68.006,84
	Lucros distr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldo final	114.336,36	92.611,13	108.526,82	75.724,75	72.953,80	68.006,84

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela 56, é possível visualizar os fluxos de caixa projetados para os seis últimos anos do empreendimento. Nesse segundo período, é observada a recuperação da liquidez do empreendimento, decorrente do funcionamento completo do sistema de cria, que possibilitará a eliminação das despesas com a compra de novilhos para engorde.

Tabela 56 - Fluxos de caixa previstos (do 7º ao 12º ano, em R\$)

Conta		Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12
Entradas	Saldo inicial	68.006,84	59.072,81	79.342,05	103.807,34	131.490,13	160.700,42
	R. poupança	4.322,50	3.315,00	3.607,50	6.825,00	8.352,50	9.880,00
	R. animais	134.435,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00	134.990,00
	Fin. invest.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fin. custeio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total	206.764,34	197.377,81	217.939,55	245.622,34	274.832,63	305.570,42
Saídas	D. animais	16.755,65	16.755,65	12.852,10	12.852,10	12.852,10	12.852,10
	D. pastagens	39.570,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00	39.570,00
	D. sanidade	6.573,36	6.577,16	6.577,16	6.577,16	6.577,16	6.577,16
	D. RH	13.797,28	13.797,28	13.797,28	13.797,28	13.797,28	13.797,28
	D. manuten.	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00	15.703,00
	Depreciação	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00	8.600,00
	D. impostos	5.014,36	5.032,67	5.032,67	5.032,67	5.032,67	5.032,67
	Fin. invest.	12.744,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fin. custeio	16.933,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total	135.691,54	106.035,76	102.132,21	102.132,21	102.132,21	102.132,21
Aplicações	Saldo Bruto	71.072,81	91.342,05	115.807,34	143.490,13	172.700,42	203.438,21
	Lucros distr.	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
	Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Saldo final	59.072,81	79.342,05	103.807,34	131.490,13	160.700,42	191.438,21

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.7. CAPITAL DE GIRO

Retomando o que já foi mencionado no subcapítulo sobre investimento inicial, no que tange à questão específica da necessidade de capital de giro, percebe-se o impacto que este deve ter em qualquer empreendimento, uma vez que é ele que garante a liquidez necessária para a execução das despesas operacionais.

No caso da Agropastoril Molineira, o capital de giro necessário à operacionalização dos sistemas produtivos é de aproximadamente R\$ 100.000,00. Mesmo não sendo um valor elevado, se comparado às receitas operacionais esperadas e visualizadas pelos fluxos de caixa anteriores, tal valor compromete uma parte substancial das receitas pretendidas.

11.8. PONTO DE EQUILÍBRIO

Diferentemente de outros projetos de negócios demonstrados em trabalhos acadêmicos, este plano de negócios abordou a questão do ponto de equilíbrio de forma simples e direta. Para tal, ao invés de mostrar análise de valores, optou-se pelo cálculo da quantidade de animais necessárias ao alcance do equilíbrio financeiro, conforme a equação seguinte, e a tabela 57.

- Equação da quantidade de equilíbrio:

$$\text{Equilíbrio} = \text{Despesas} / \text{Valor do animal}$$

Tabela 57: Cálculo do ponto de equilíbrio

<i>Período</i>	<i>Valor do animal</i>	<i>Despesas</i>	<i>Equilíbrio (Quant. de animais)</i>
Ano 1	1.170,00	199.248,64	170,30
Ano 2	1.170,00	144.315,23	123,35
Ano 3	1.170,00	146.934,32	125,58
Ano 4	1.170,00	156.562,07	133,81
Ano 5	1.170,00	160.378,95	137,08
Ano 6	1.287,50	138.557,45	107,62
Ano 7	1.287,50	135.691,54	105,39
Ano 8	1.287,50	106.035,76	82,36
Ano 9	1.287,50	102.132,21	79,33
Ano 10	1.287,50	102.132,21	79,33
Ano 11	1.287,50	102.132,21	79,33
Ano 12	1.287,50	102.132,21	79,33

Elaborado pelo autor.

Nos primeiros cinco anos, os valores são referentes a bois com 450 kg provenientes do sistema de engorde. A partir do sexto ano, os animais crioulos tornam-se maioria no rebanho, sendo contabilizados animais com 515 kg a R\$ 2,50 o kg. Esse valor foi adotado por ser uma média entre o preço de vacas e bois, visto que a partir desse ano é prevista metade do rebanho para cada gênero.

O cálculo do ponto de equilíbrio possibilita identificar que a partir do 8º ano, o número de animais necessários ao pagamento das despesas diminui para 82,36. Este é um reflexo direto da quitação de dívidas levantadas para obtenção de capital de giro em anos anteriores, bem como a entrada em operação total do sistema de cria, desonerando o caixa da despesa com aquisição de animais.

11.9. ANÁLISE DA VIABILIDADE

Segundo Ross; Westerfield & Jordan (2000), a idéia básica de um administrador financeiro é criar valor para o investidor, necessitando examinar os investimentos potenciais e seus efeitos sobre o valor da organização.

Seguindo a idéia do autor acima, a análise de viabilidade do negócio deve analisar a geração de riquezas no longo prazo, evitando o gasto de recursos e energias em empreendimentos que não apresentem resposta condizente.

No caso do projeto para Agropastoril Molineira, foi utilizado o sistema de Payback líquido e descontado, o Valor Presente Líquido e a Taxa Interna de Retorno.

11.9.1. Payback e Payback descontado

Esta análise tem por objetivo identificar o período de tempo exigido para que o empreendimento gere fluxos de caixa suficientes para recuperar o seu custo inicial (ROSS, WESTERFILED & JORDAN, 2000).

No caso da Agropastoril Molineira, o retorno do capital investido só acontece no 12º ano de atividade, conforme a tabela 58.

Tabela 58 - Análise de Payback

<i>Período</i>	<i>Fluxos (R\$)</i>	<i>Fluxos acumulados (R\$)</i>
Ano 1	-185.663,64	-185.663,64
Ano 2	-21.725,23	-207.388,87
Ano 3	-24.084,32	-231.473,19
Ano 4	-22.784,07	-254.257,26
Ano 5	-22.770,95	-277.028,21
Ano 6	20.053,05	-256.975,16
Ano 7	34.200,96	-222.774,20
Ano 8	38.409,79	-184.364,41
Ano 9	42.602,29	-141.762,12
Ano 10	45.819,79	-95.942,33
Ano 11	47.347,29	-48.595,04
Ano 12	48.874,79	279,75

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o Payback descontado, conforme a tabela 59, é apresentada uma reação a partir do 6º ano, porém as receitas futuras apresentam um menor peso no cálculo.

Apesar serem analisados os valores até o 12º ano, são percebidas diminuições de R\$ 1.000,00 nos fluxos de caixa a partir do 10º ano. A diminuição destes fluxos, e a existência de um fluxo acumulado negativo de R\$ 156.079,30 dificultam a viabilidade do projeto mesmo no prazo mais longo.

Tabela 59 - Análise de Payback descontado

<i>Período</i>	<i>Fluxos descontados R\$</i>	<i>Fluxos acumulados (R\$)</i>
Ano 1	-185.663,64	-185.663,64
Ano 2	-19.099,10	-204.762,74
Ano 3	-18.613,65	-223.376,39
Ano 4	-15.480,22	-238.856,61
Ano 5	-13.601,15	-252.457,76
Ano 6	10.529,88	-241.927,88
Ano 7	15.788,10	-226.139,78
Ano 8	15.587,70	-210.552,08
Ano 9	15.199,23	-195.352,84
Ano 10	14.371,11	-180.981,73
Ano 11	13.055,13	-167.926,60
Ano 12	11.847,30	-156.079,30

Fonte: Elaborado pelo autor.

11.9.2. Valor presente líquido e a Taxa interna de retorno

Segundo Zot (1996), o VPL separa lucros ou prejuízos através do cálculo do valor atual líquido de seus fluxos de caixa estimados.

Para Ross; Westerfield & Jordan (2000) a TIR corresponde à taxa de retorno que faz com que o VPL de um investimento seja nulo.

Para tal, ambas as análises se servem dos cálculos dos fluxos de caixa descontados e líquidos vistos anteriormente.

No caso da Agropastoril Molineira, optou-se por uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) igual à taxa SELIC anual para 2008.

Através da tabela 60, são observados os resultados obtidos das análises.

Tabela 60 - Cálculo do VPL e TIR do projeto

<i>Descrição</i>	<i>Taxa</i>
Taxa Mínima de Atratividade	13,75000%
Valor Presente Líquido	-199.936,51
Taxa Interna de Retorno	0,01327%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta análise, o VPL de R\$ -199.936,51 aponta uma diminuição de capital nos doze anos do empreendimento, denotando uma inviabilidade do projeto.

A TIR também ficou muito aquém das expectativas iniciais, sendo o índice de 0,01327% muito inferior a TMA exigida. Desse modo, determinando a inviabilidade do negócio.

14. CONCLUSÕES

A análise de viabilidade demonstra a incapacidade do empreendimento em responder adequadamente às análises financeiras efetuadas.

O primeiro ponto para o insucesso do empreendimento decorre do fato das margens de lucros estarem concentradas principalmente no período final analisado, os últimos seis anos, impactando negativamente nos principais cálculos de viabilidade.

Com um ciclo de produção de 1,3 anos para animais no engorde e 2 anos para animais crioulos, a propriedade apresenta dificuldades de obter maior liquidez através do comércio de animais. No entanto este é um problema de toda a cadeia de gado, visto ser o processo produtivo bem mais lento que outros ramos da economia.

O alto investimento inicial previsto na Agropastoril Molineira também foi crítico em determinar a inviabilidade. Os destaques foram os custos com execução de pastagens e aquisição de animais para engorde.

Nas pastagens, grandes volumes de recursos deveriam ser aplicados, tanto para plantio como para manutenção. Dentre elas a grande vilã foi o Capim Rhodes, que só em custeio exigia R\$ 18.465,00 anuais, valor superior ao plantio anual da pastagem de Aveia.

Como forma de remover os pontos de inviabilidade do projeto, a possibilidade de implementação de um sistema só com vacas de cria poderia ser vislumbrado, eliminando assim o custo de aquisição de animais a partir do terceiro ano.

A aquisição de 100 vacas prenhas no primeiro ano teria um custo de R\$ 120.000,00. Suas 100 crias já terminadas e gordas seriam vendidas no terceiro ano garantindo um superávit equivalente ao do 8º ano do presente projeto.

O segundo ponto consiste em encontrar um substituto perfeito para o Capim Rhodes, que deve possuir características como resistência, produção de massa seca e grau de nutrientes digestíveis totais equivalentes, mas um custo de manutenção e implantação inferior. O projeto como consta atualmente não é economicamente viável para implementação, optando-se pelo seu engavetamento.

IMPRESSÕES DO TRABALHO

O trabalho partiu do ideal de montar um novo processo de produção para a propriedade de família.

Sua idéia inicial, diferentemente de outros planos de negócios, não buscava somente auferir lucro, mas sim o fortalecimento do patrimônio e do empreendimento da família. Por isso tal trabalho deveria ter uma realidade factível, primando pela reforma dos sistemas que se acreditavam problemáticos.

O processo de venda foi idealizado para evitar perdas acarretadas pela sazonalidade, e o processo produtivo foi elaborado para maximizar o processo de terminação de animais, diminuindo o tempo de permanência na propriedade em 50%.

O plano de recursos humanos inicialmente não previa grandes investimentos, mas com o estudo das necessidades e do plano operacional, teve de prever mais mão de obra.

O plano financeiro mostrou-se muito útil para a contabilização dos gastos, sendo esclarecedor no que tange à viabilidade de certas ações.

Como já foi mencionado na conclusão do trabalho, com relação à retirada dos empecilhos que inviabilizam o projeto, hoje, se este autor estivesse escrevendo o trabalho, seu foco seria a aquisição de vacas prenhas.

REFERÊNCIAS

ABDALA, Paulo Ricardo Zilio. **Plano de Negócios de um Bar e Restaurante**. Porto Alegre, 2003. Monografia (graduação) - Escola de Administração, UFRGS.

ALVES, José Mauro Tanner de Lima. “**Intermediação financeira no agronegócio - Uma análise do crédito rural pela economia dos custos e transação**”. Porto Alegre, 2001. Dissertação (Especialização em Agronegócios) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Escola de Administração, UFRGS.

ALVES, Marcelo Castro & GOMES, Marília Maciel. Determinantes da Demanda de carne bovina no município de Viçosa-MG. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina. Disponível em: <<http://serverbr7.com/~sober02/palestra/6/391.pdf>>. Acesso em: 16 de setembro de 2008. p.11.

ARAUCÁRIA GENÉTICA. História das Raças. Disponível em: <<http://www.argen.com.br/historiaracas.asp>>. Acesso em: 5 de junho de 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANGUS. **Programa de carne angus certificada. Cotações.** Disponível em: <<http://www.carneangus.org.br/cotacao/visualiza>>. Acesso em: 15 de abril de 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMOUSIN. Carbúnculo Sintomático (Mangueira). Disponível em: <<http://www.limousin.com.br/pages/artigos/vendo.asp?ID=67>>. Acesso em: 15 de setembro de 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES. **Calendário de vacinação.** Disponível em: <<http://www.abccriadores.com.br/>>. Acesso em: 15 de junho 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Maiores importadores de carne bovina brasileira 2007 e 2008.** Disponível em: <http://www.abiec.com.br/estatisticas_relatorios.asp>. Acesso em: 25 de agosto de 2008.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Anuário Estatístico do Crédito Rural 2006. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL2006>>. Acesso em: 23 de abril de 2008.

BRANDINI, Júlio Cezar. **Doenças de bovinos confinados**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em:
< <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc65/>>.
Acesso em: 14 de setembro de 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **SISBOV - Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos**. Relação de certificadoras com status. Disponível em:
< <http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 18 de junho de 2008.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **SISBOV - Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos**. Relação de frigoríficos. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 18 de junho de 2008.

BRASIL, Receita Federal do. **Manual de preenchimento do ITR**. Disponível em:
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/itr/2005/ITR2005ManualdePreenchimento.pdf>> Acesso em: 20 de outubro de 2008.

BRASIL, Presidência da República Federativa do. Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973. **Estatui normas reguladoras do trabalho rural**. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2008.

BRASIL, Presidência da República Federativa do. Decreto nº 73.626, de 12 de fevereiro de 1974. **Regulamentando a lei 5.889**. Disponível em:
< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D73626.htm>. Acesso em: 15 de setembro de 2008

BRUGNARO, Ricardo; BELL FILHO, Egmar Del, & BACHA, Carlos José Caetano. Avaliação da sonegação de impostos na agropecuária brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 50, nº 2, 15-27, 2003.

CARVALHO, F.A.N. **A saga do Simental no Brasil**. Curitiba: Mediograf, 1998. p.4.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. **Epidemiologia veterinária na extensão rural de bovinos de leite**. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/novacati/tecnologias/doencas_de_animais/doencas_de_animais.htm>. Acesso em: 14 de setembro de 2008.

DEPARTAMENTO INTERMINISTERIAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Encargos sociais no Brasil: conceito, magnitude e reflexos no emprego**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/observatorio/Prod04_2006.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2008.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Planejando Incubadoras de Empresas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. **Melhoramento genético e os cruzamentos em bovinos de corte**. Disponível em: <<http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc63/caracter.html>>. Acesso em: 27 de maio de 2008.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER. **O produto interno bruto da economia gaúcha em 2007**. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_pib_estado_desempenho.php>. Acessado em: 10 de agosto de 2008.

FÜRSTENAU, Vivian. Exportações de carne: um segmento extremamente dinâmico no Brasil. **Indicadores Econômicos FEE**. Porto Alegre, v. 34, n° 4, 2007, p.63 – 72.

GOOGLE Earth. **29°20'09.27''S 55°37'11.49'' O**. Foto e 9 de abril de 2004, ponto de vista 665 m de altura.

GOOTTSCHALL, Carlos Santos. **Produção de novilhos precoces: nutrição, manejo e custo de produção**. 2ª Ed. Guaíba: Agrolivros, 2005.

GREMAUD, Amaury Patrick. **Economia brasileira contemporânea**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

GREMAUD, Amaury Patrick; SAES, Flávio Azevedo Marques & TONETO, Rudnei T. Júnior. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1997.

HEINZE, Lynn. State of the World's Beef Market 2007 & Beyond. In: SEMINARIO OPORTUNIDADES Y DESAFIOS 2007-2010. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina. Disponível em: <<http://www.ipcva.com.ar/files/20-3/Charla1.pdf>>. Acesso em: 18 de agosto de 2008. p 7-8.

HOUAISS, Antônio. **Pequeno dicionário enciclopédico Koogan Larousse**. Rio de Janeiro: Larousse do Brasil, 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapas interativos**. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/divisao/viewer.htm>>. Acesso em: 02 de outubro de 2006

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 1996**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br> >. Acesso em: 02 de agosto de 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de dados Agregados. **Pesquisa pecuária municipal 2006**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 26 de março de 2008

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa trimestral de abate de animais**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br> >. Acesso em: 02 de agosto de 2008.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. **Balança comercial dos agronegócios paulista e brasileiro no primeiro semestre de 2008**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9343>>. Acesso em: 11 de agosto de 2008.

KEIN, Patrícia Maria. **Apreciação da cadeia produtiva de plantas medicinais e produtos fitoterápicos no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2003. Dissertação (Especialização em gestão empresarial) – PPGA, Escola de Administração, UFRGS.

LONGENECKER, Justin G; MOORE, Carlos W. & PETTY, J. William. **Administração de Pequenas Empresas**. São Paulo: Makron Books, 1997.

MIELITZ NETTO, Carlos G. A. A modernização da bovinocultura de corte brasileira. **Ensaio FEE**. Porto Alegre, ano 16, n° 1, 1995, p.66 - 104.

MINTZBERG, Henry; AHSLSTRAND, Bruce & LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégias**. Tradução: Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre: Bookmam, 2000.

MINTZBERG, Henry; GHOSHAL, Sumantra; LAMPEL, Joseph & QUINN, James. Brian. **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookmam, 2006.

NUNES, Heliane Muller de Souza. & XAUSA, Tiago de Moraes. *O desenvolvimento e o governo Kubitschek*. **Questões de economia política**, ano 3, n° 4, 1987, p.33 – 39.

OLIVEIRA, Ronaldo Lopes. & BARBOSA, Marco Aurélio Alves (Orgs.). **Bovinicultura de corte: desafios e tecnologias**. Salvador: EDUFBA, 2007. 511 p.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Tradução: Elisabeth Maria de Pinho Braga. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRIBERAM. Dicionário de Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>>. Acessado em: 05/05/2008.

PULPO, Néelson Ignácio Hadler. **Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação, utilização**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979.

REGO, José Márcio. & MARQUES, Rosa Maria (org). **Economia brasileira**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

RIES, Al. & TROUT, Jack. **Marketing de Guerra**. Tradução: Auripebo Berrance Simões; seleção de texto e revisão: técnica Francisco Alberto Madia de Souza. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1986.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do. **Calendário Oficial de Exposições e Feiras 2008**. Disponível em:

<http://www.saa.rs.gov.br/porta1/html/Calendario_Oficial_Exposicoes_e_Feiras_2008.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2008.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Fazenda do. **Regulamento do ICMS**. Disponível em:

<<http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Search.aspx?&CodArea=3&CodGroup=61>>. Acesso em: 03 de outubro de 2008.

RODRIGUES, Antônio Moitinho. **Raças bovinas exóticas**. Instituto Politécnico de Castelo Branco, 2003.

Disponível em: <http://docentes.esa.ipcb.pt/amrodrig/racas_bov_estran.pdf>
Acessado em 05 de junho de 2008.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. & JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. Tradução: Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi; revisão técnica Antônio Zoratto Sanvicente. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SACHS, Raquel Castellucci Caruso. & PINUTTI, Eder. **Análise do comportamento do boi gordo e do boi magro na pecuária de corte paulista, no período de 1995 a 2006**. Revista de Economia e Agronegócio, v. 5, p.329-351, 2007.

SANTOS, Marize Conceição dos. **Adoção de inseminação artificial na produção de bovinos reprodutores: um estudo do impacto de gestão das propriedades rurais**. Porto Alegre, 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – PPGA, Escola de Administração, UFRGS.

TAMASSIA, Luis Fernando Monteiro; HADDAD, Cláudio Maluf; CASTRO, Flávio Geraldo Ferreira; VENDRAMINI, João Maurício Bueno & DOMINGUES, José Luiz. **Produção e morfologia do Capim Rhodes em seis maturidades**. Scientia Agrícola, 2001, Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-90162001000300024&script=sci_arttext&t1ng=pt>. Acesso em: 29 de outubro de 2008.

TAVARES, Maria da Conceição. **Da substituição de importação ao capitalismo financeiro: Ensaio sobre a economia brasileira**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do Agronegócio**. Disponível em:
<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/?id_page=505>.
Acesso em: 10 de agosto de 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA & SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO RS. Inventário Florestal Contínuo. Disponível em:
<<http://coralx.ufsm.br/ifcrs/clima.htm>>. Acesso em: 18 de outubro de 2008.

VASCONCELLOS, Paulo Mário Bacariça. **Guia prático para o fazendeiro**. São Paulo: Nobel, 1983.

VARIAN, Hal. **Microeconomia, Princípios Básicos**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.

ZOT, Wili Dal. **Matemática financeira**. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.