

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA



ANÁLISE DE ÍNDICES E INDICADORES DA ATIVIDADE
LEITEIRA - Estudo de Caso da Pecuária Leiteira Brasileira.

WILLIANS XAVIER DE OLIVEIRA

Tese submetida como requisito parcial para obtenção
do grau de Mestre em Gestão de Empresas.

Orientadora: Professora Doutora Maria João Major, Professora Auxiliar, ISCTE Business
School, Departamento de Contabilidade

Co-orientador: Professor Doutor Paulo do Carmo Martins, Professor Adjunto IV, UFJF –
Universidade Federal de Juiz de Fora - Brasil.

JUN/2009.

ABSTRACT

Brazil is one of the major milk producers in the world; and the activity uses more workforce than others. Currently, this activity is passing through a professionalization and modernization movement; but in terms of business management this evolution is not happening. The use of inadequate methodologies and parameters by the producers makes unfeasible a clear analysis of the activity results. Considering this, the objective of this work was to identify, calculate and analyze indices and indicators of the milk cattle activity under the four balanced scorecard perspective; aiming to suggest those which can support the producers decision taking. The work can be classified as a case study – multi cases. The results confirm the proposed hypothesis and show the activity under a new prism. All the investigated properties present considerable countable profits and return on investments. However, some properties presented negative EVA[®]. Under the clients' perspective, the properties generally presented good results. Under the internal and learn process and innovation prism, much must be done to adequate process, practices and techniques to reach the professionalization of the activity. Despite the positive results, there is a long way to reach better results on this field. Therefore, this work contribute presenting many indicators which will guide the properties management and its integration with other technical areas involved in the production, storage, transport and improvement process of milk.

Key words: milk cattle; balanced scorecard; EVA[®]; annual reports (financial statements).

JEL Classification: M1- Business Administration; O1 – Economic Development

RESUMO

A pecuária leiteira brasileira é uma das atividades que mais emprega mão-de-obra no país e o Brasil é um dos maiores produtores mundiais de leite. Atualmente a atividade passa por um intenso movimento de profissionalização e modernização, mas está deixando a desejar em termos de gestão dos negócios. A adoção de metodologias e parâmetros inadequados não possibilita aos produtores a visualização de seus resultados de uma forma clara. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou, dentro da atividade de pecuária leiteira, identificar, calcular e analisar índices e indicadores, sob as quatro perspectivas do *balanced scorecard*, no intuito de sugerir aqueles que possam subsidiar a tomada de decisão dos produtores. O trabalho pode ser classificado como estudo de caso – multi casos. Os resultados confirmam as questões de investigação do trabalho e mostram a atividade sob uma nova visão. Todas as propriedades pesquisadas apresentaram lucro contábil e retorno sobre os investimentos consideráveis. Entretanto, algumas propriedades apresentaram EVA[®] negativo. Sob a ótica dos clientes, as propriedades apresentaram, em geral, bons resultados. Na perspectiva dos processos internos e do aprendizado e inovação, várias medidas deverão ser tomadas no intuito de adequar processos, práticas e técnicas em direção à profissionalização da atividade. Apesar dos resultados positivos apresentados, o caminho a percorrer ainda é longo. Dessa forma, o presente trabalho contribui apresentando uma série de indicadores que deverão nortear a gestão das propriedades e sua integração com as diversas áreas técnicas envolvidas no processo de produção, armazenamento, transporte e beneficiamento do leite.

Palavras chave: pecuária leiteira; *balanced scorecard*; EVA[®]; demonstrativos contábeis.

Classificação JEL: M1- Administração de Empresas; O1 – Desenvolvimento Econômico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Nosso Senhor Jesus Cristo por mais esta conquista.

Agradeço especialmente à minha esposa e ao meu filho pelo tempo, liberdade e amor que me concederam para que fosse possível realizar este trabalho.

Agradeço aos meus familiares, especialmente aos pais, irmãos, sobrinha e primos, e amigos pela compreensão nos momentos de ausência, pelo apoio nos momentos de fraqueza, pela companhia nos momentos de confraternização e pelas orações em todos os momentos.

Agradeço à Professora Doutora Maria João Major por ter aceitado este desafio e por ter me orientado na consecução da pesquisa.

Agradeço ao Professor Doutor Paulo Martins pelas reuniões, conselhos, orientação e intermediação com as propriedades.

Agradeço ao Professor Doutor Luiz Carlos Takao Yamaguchi, e em seu nome a todos os funcionários da EMBRAPA Gado de Leite de Juiz de Fora e de Coronel Pacheco.

Agradeço ao Sr. Jacques Gontijo pela orientação e apoio, e em seu nome a todos os funcionários e produtores de leite da Itambé, especialmente ao médico veterinário Leandro e ao assessor Marne, pelo apoio e participação na pesquisa.

Agradeço ao Sr. Henrique Costales Junqueira, e em seu nome a todos os funcionários e produtores de leite da Castrolanda que participaram da pesquisa.

Agradeço aos professores e funcionários da FGV e do ISCTE pelas aulas e apoio.

Por fim, agradeço a todos os colegas de Mestrado.

LISTA DE ABREVIATURAS

°C - Graus Celsius
ACO - Ativo Circulante Operacional
AE - Ativo Econômico
AP - Ativo Permanente
ARLP - Ativo Realizável a Longo Prazo
BP - Balanço patrimonial
CE - Composição do Endividamento
CBT - Contagem Bacteriana Total
CCPR - Cooperativa Central dos Produtores Rurais
CCS - Contagem de Células Somáticas
CDB - Certificado de Depósito Bancário
CI - Capital Investido
CFT - Custo Fixo Total
DRE - Demonstrativo do Resultado do Exercício
EBIT - Earnings Before Interest and Tax
EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EG - Endividamento Geral
EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EVA[®] - Economic Value Added
GE - Grau de Endividamento
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IND - Indicadores
IR - Imposto de Renda
JEL - Journal of Economic Literature
LAJIDA - Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
MC_u - Margem de Contribuição unitária
MERCOSUL - Mercado Comum do Sul
MG - Minas Gerais
NLCG - Necessidade Líquida de Capital de Giro
NOPAT - Net Operating Profit After Taxes
PE - Ponto de Equilíbrio
PELP - Passivo Exigível a Longo Prazo
PO - Puro de Origem
PC - Passivo Circulante
PC - Puro por Cruza
PCO - Passivo Circulante Operacional
PR - Paraná
RA - Retorno sobre Ativos
ROI - Return on Investment
ROIC - Return on Invested Capital
ROL - Receita Operacional Líquida
RPL - Retorno sobre o Patrimônio Líquido
ST - Saldo em Tesouraria
SUNAB - Superintendência Nacional de Abastecimento
UHT - Ultra High Temperature
VL - Vendas Líquidas
WACC - Weighted Average Cost of Capital

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Ciclo da Inovação em Pesquisa Ação.....	31
Figura 02: Modelo de Balanço Patrimonial Adotado	40
Figura 03: Modelo de Demonstração do Resultado do Exercício Adotada	43
Figura 04: Classificação dos Custos	45
Figura 05: Cálculo do EBITDA	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Comportamento histórico recente do preço médio do litro de leite.....	58
Gráfico 02: Árvore do EVA [®] da Fazenda 01.....	59
Gráfico 03: Árvore do EBITDA da Fazenda 01.....	60
Gráfico 04: Árvore do EVA [®] da Fazenda 02	63
Gráfico 05: Árvore do EBITDA da Fazenda 02	65
Gráfico 06: Árvore do EVA [®] da Fazenda 03	68
Gráfico 07: Árvore do EBITDA da Fazenda 03	69
Gráfico 08: Árvore do EVA [®] da Fazenda 04	72
Gráfico 09: Árvore do EBITDA da Fazenda 04	73
Gráfico 10: Árvore do EVA [®] da Fazenda 05	76
Gráfico 11: Árvore do EBITDA da Fazenda 05	78
Gráfico 12: Árvore do EVA [®] da Fazenda 06	80
Gráfico 13: Árvore do EBITDA da Fazenda 06	81
Gráfico 14: Comparativo da Margem Líquida	85
Gráfico 15: Comparativo da Margem de EBITDA	85
Gráfico 16: Comparativo do Retorno sobre o Ativo	86
Gráfico 17: Comparativo da Margem Econômica	87
Gráfico 18: Comparativo entre Indicadores	93

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 01: Cronograma de visita às propriedades	40
Tabela 02: Indicadores de Estrutura de Capital, Lucratividade e Rentabilidade	84
Tabela 03: Indicadores de Custo-Volume-Lucro	86
Tabela 04: Indicadores Orientados para os Clientes	89
Tabela 05: Indicadores Orientados para os Processos Internos	91
Tabela 06: Simulação com a Aplicação da Técnica de “Agrupamento de Rebanho”.....	96

CONTEÚDO

CAPÍTULO 1.....	8
INTRODUÇÃO	8
1.1 Enquadramento Teórico do Tema da Dissertação.....	8
1.2 Objetivo, Justificativa, Questões de Investigação e Metodologia.....	9
1.2.1 Objetivo.....	9
1.2.2 Justificativa	10
1.2.3 Questões de Investigação	11
1.2.4 Metodologia	11
1.3 Estrutura da Tese.....	11
CAPÍTULO 2.....	13
EMBASAMENTO TEÓRICO.....	13
2.1 Caracterização do Setor.....	13
2.2 Demonstrações Contábeis/Financeiras.....	16
2.3 Custos.....	19
2.4 Indicadores de Natureza Econômico-Financeira.....	20
2.4.1 Análise do Custo-Volume-Lucro	23
2.4.2 Indicadores de Capacidade de Pagamento	23
2.4.3 Índices da Estrutura de Capital e Grau de Endividamento	24
2.4.4 Índices de Lucratividade ou de Retorno sobre as Vendas	24
2.4.5 Índices de Rentabilidade ou de Retorno sobre Investimentos	25
2.4.6 Indicadores Econômicos	25
2.5 Indicadores Orientados para Aprendizagem e Crescimento.....	26
2.6 Indicadores Orientados para os Clientes	26
2.7 Indicadores Orientados para os Processos Internos.....	27
CAPÍTULO 3.....	28
METODOLOGIA	28
3.1 Tipo de Pesquisa	28
3.2 Objeto de Estudo	31
3.2.1 Caracterização do Objeto de Estudo	33
3.3 Instrumentos de Coleta de Dados.....	37
3.3.1 Caracterização da Coleta de Dados.....	39
3.4 Análise e Interpretação dos Dados	43
3.4.1 Classificação dos Custos	43
3.4.2 Análise do Custo/Volume/Lucro.....	44
3.4.3 Balanço Patrimonial (BP)	45
3.4.4 Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE)	45
3.4.5 Indicadores de Natureza Econômico-Financeira.....	46
3.4.6 Indicadores de Natureza Qualitativa	51
CAPÍTULO 4.....	56
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
4.1 Discussões dos Resultados Individuais Obtidos	58
4.1.1 Fazenda 01	58
4.1.2 Fazenda 02	61
4.1.3 Fazenda 03	65
4.1.4 Fazenda 04	68
4.1.5 Fazenda 05	71
4.1.6 Fazenda 06	75
4.2 Discussões Comparativas dos Resultados Obtidos	78
CAPÍTULO 5.....	89
CONCLUSÕES FINAIS.....	89
5.1 Síntese do Trabalho Desenvolvido.....	89
5.2 Contributos da Dissertação	91
5.3 Limitações e Sugestões para Futuros Trabalhos.	92
BIBLIOGRAFIA	94
ANEXOS	97

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento Teórico do Tema da Dissertação

A pecuária leiteira no Brasil, de uma forma geral e mais ampla, sempre apresentou grande oscilação entre bons e maus momentos. Uma variável tem se mostrado imperativa na determinação desses momentos: o preço do leite. Nesse sentido, quando o preço do leite se apresenta acima da média histórica, o setor apresenta bom desempenho; por outro lado, quando o preço do leite apresenta significativa redução, o setor enfrenta crise, o que ocorre na grande maioria dos casos, considerando a última década. Para combater esta dependência, os produtores e gestores envolvidos com a atividade precisam aumentar seu conhecimento e sua eficiência, seja técnica operacional ou econômico-financeira.

Para Lima (2006) o aumento da eficiência produtiva e econômica é fator decisivo na competitividade do setor leiteiro. O autor relata a importância no conhecimento dos custos de produção e sua adequação a uma realidade que possibilite boa gestão dos empreendimentos, buscando o uso racional dos recursos produtivos da atividade leiteira. Entretanto, possuir foco única e exclusivamente na gestão dos custos da atividade não garante que a mesma seja eficiente economicamente, tampouco que os envolvidos tomem as melhores decisões nos momentos certos e com otimização de recursos.

Nesse sentido, Martins (2005, p. 01) afirma que é preciso estabelecer índices e indicadores técnicos e econômico-financeiros e aplicá-los à análise do resultado da atividade leiteira. Todavia, para o autor, há um longo caminho a seguir no sentido de determinar quais índices utilizar, como aplicá-los e como torná-los conhecidos e de fácil manuseio para os produtores e empresários do setor.

“É necessário estabelecer como medi-los na prática. Também é necessário definir medidas consideradas boas para cada um dos indicadores. Em linguagem sofisticada, significa estabelecer os indicadores benchmark. A partir da definição desses parâmetros de referência, será possível indicar propriedades eficientes. E, ao conhecer os processos que essas propriedades utilizam, será possível disseminar tecnologias com maior segurança.”

Já Kaplan e Norton (1992), afirmam que além da perspectiva financeira, outras perspectivas deverão ser levadas em consideração nas tomadas de decisão das empresas. Para

os autores, assim como no comando de um avião, onde os pilotos precisam estar atentos à medição mostrada por vários equipamentos, uma empresa precisa estar atenta a vários indicadores, cada um sob uma óptica diferente, em que seu conjunto forneça informações suficientes para “voar”, ou seja, para o desenvolvimento e crescimento da organização. Tal visão pode e deve ser aplicada à pecuária leiteira, enriquecendo assim a gama de informações disponíveis para subsidiar decisões estratégicas ou operacionais.

1.2 Objetivo, Justificativa, Questões de Investigação e Metodologia

1.2.1 Objetivo

Objetivou-se com o trabalho aplicar e sugerir índices e indicadores, baseando-se nos trabalhos de Feluriet *et al.* (2003) e Kaplan e Norton (1992, 1996), como ferramenta de apoio ao processo decisório de produtores de leite de gado bovino. Ao aplicar as técnicas de análise de índices e indicadores será possível traçar o perfil e o comportamento econômico financeiro da atividade. Assim, informações como o retorno sobre o investimento, lucratividade, ponto de equilíbrio, EVA[®], qualidade do leite, processos operacionais, dentre outras, foram mensuradas e mapeadas. Nesse sentido, a pesquisa identificou a estrutura patrimonial, de resultados e o sistema operacional das propriedades rurais e aplicou as técnicas apropriadas para a elaboração dos indicadores.

Vale ressaltar que o atual trabalho não tem a pretensão de apontar a realidade de todos os empreendimentos pecuários do país, sendo tão somente uma pequena contribuição ao caminho da tecnicidade da gestão desta atividade. Além disso, uma barreira importante deverá ser transposta, que é descobrir uma forma prática de aplicar os conhecimentos descobertos pelo estudo aos produtores de leite. Tal fato não é tarefa fácil. Marcovitch (1999) enfatiza que a distância que separa as Universidades ou Centros de Pesquisa dos produtores ou empresários é muito grande. Assim, o conhecimento produzido fica “dentro dos muros” da instituição que o produziu, ou quando muito, atinge uma pequena parcela daqueles que deveriam ser beneficiados com estes estudos. Nesse sentido, é preciso providenciar que o conhecimento produzido por pesquisas, que realmente seja significativo e possua impacto direto sobre as atividades pesquisadas, cheguem aos interessados, ou seja, ao mercado de uma forma geral. Dessa forma, dois dos desafios deste trabalho passam a ser: obter resultados significativos para a pecuária leiteira em termos de aplicação de indicadores e fazer com que os mesmos cheguem aos produtores.

1.2.2 Justificativa

Ao estudar a cadeia produtiva de leite de gado bovino no Brasil, percebe-se facilmente a fragilidade de um setor que, hipoteticamente, não conta com a utilização de técnicas de gestão mais apuradas, tampouco com subsídios que possam ser considerados efetivamente facilitadores de suas atividades. O planejamento realizado pelos empresários do setor, via de regra, limita-se às atividades operacionais e, em raros casos, gerenciais. A falta de planejamento estratégico, bem como a falta de uma análise econômica setorial e, principalmente, de um modelo de gestão eficiente que propicie um mínimo de informação aos produtores fez com que, nos últimos anos, apesar de todos os esforços pela sobrevivência do negócio, muitos produtores abandonassem a atividade. Esse abandono, além do impacto econômico na vida das famílias envolvidas, gera forte impacto social ao aumentar, principalmente nos grandes centros, a massa de mão de obra disponível sem preparo técnico adequado, ou sem estudo suficiente para pleitear uma vaga no mercado de trabalho.

Vale observar que a pecuária leiteira é uma atividade bastante comum onde não se pode considerar os produtores como concorrentes uns dos outros. Dessa forma, a competitividade inerente às indústrias não é tão acirrada ao ponto de exigir do empresário do setor algum modelo de gestão mais sofisticado, que necessite ser entendido como sigiloso. Entretanto, as ferramentas de gestão como a análise de índices e indicadores não são instrumentos de competitividade e sim de apoio à decisão. Isto leva a pensar sobre a importância da utilização dos mesmos para um empresário, principalmente os empresários rurais, que possuem diversas vantagens comparativas em relação aos empreendedores do mesmo setor em outros países.

Se por um lado, a falta de profissionalização em gestão prejudica os produtores e empresários, por outro possibilita a estudantes e profissionais um grande campo para pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, gerenciais ou não, capazes de estabelecer um caminho navegável e menos turbulento para esses empreendimentos. Nesse sentido, este tipo de trabalho tem cunho social ao ajudar a manter famílias no campo, e econômico ao possibilitar que a renda gerada por estes empreendimentos seja reinvestida ou empregada na circunvizinhança, aumentando assim a dinamicidade das economias locais.

1.2.3 Questões de Investigação

- i. Qual a aplicabilidade da análise de índices e indicadores à atividade da pecuária leiteira?
- ii. É possível apurar os resultados da atividade no período agrícola de novembro/2007 à outubro/2008?
- iii. Como podem as empresas estudadas melhorarem o seu desempenho futuro?

1.2.4 Metodologia

Constituíram-se objeto de estudo da pesquisa seis propriedades essencialmente produtoras de leite de gado bovino, três das quais localizadas no município de Castro - PR, filiadas a Cooperativa Castrolanda; as três restantes filiadas à Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais Ltda - Itambé, sendo: uma localizada no município de Cachoeira da Prata – MG e duas no município de Pompéu - MG. A escolha das propriedades foi pautada por cinco aspectos principais, que podem ser considerados como filtros: a) as propriedades deveriam estar na atividade há pelo menos cinco anos; b) deveriam pertencer a grandes centros produtores de leite; c) deveriam fazer parte de cooperativas; d) deveriam apresentar acessibilidade aos pesquisadores; e) deveriam ser referência em produtividade para o setor. Quanto ao tipo de pesquisa, o presente trabalho enquadrou-se como estudo de caso – multicase e pesquisa-ação. Quanto à natureza das variáveis o trabalho apoiou-se, praticamente em toda a sua totalidade, em dados quantitativos, entretanto, fez uso de dados qualitativos para a apuração de alguns indicadores. Para a coleta de dados foi realizada entrevista com os produtores, análise documental e visita às propriedades, incluindo observação e mensuração. A transcrição, análise e interpretação dos dados seguiram, principalmente, as metodologias propostas por Fleuriet *e. al.* (2003) e por Kaplan e Norton (1992, 1996). Além disso, foram realizados ajustes contábeis, evidentemente, seguindo e obedecendo aos princípios de contabilidade e às Leis 6.604/76 e 11.638/07.

1.3 Estrutura da Tese

Este trabalho está dividido em cinco capítulos além da bibliografia e anexos. O capítulo 1 é composto pela introdução, com uma breve descrição dos objetivos, hipóteses, da justificativa e da metodologia proposta. O capítulo 2 trata da metodologia da pesquisa,

explicando como foi realizada cada etapa do procedimento empírico. O capítulo 3 refere-se ao embasamento teórico do trabalho, ou seja, onde, na literatura o trabalho encontrou apoio teórico para a discussão do tema proposto. O capítulo 4 mostra os resultados obtidos com a pesquisa e a discussão dos mesmos, além de propostas para futuros trabalhos e recomendações para os produtores que participaram do trabalho. O capítulo 5 expõe as considerações finais sobre a pesquisa de uma forma geral.

CAPÍTULO 2

EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 Caracterização do Setor

A pecuária leiteira brasileira teve início no século XVI, quando expedições portuguesas trouxeram para a então colônia, precisamente para a vila de São Vicente, no litoral paulista, os primeiros bois e vacas. Desde então, a atividade caminhou sem grandes evoluções tecnológicas. A fase moderna da pecuária nacional inicia-se a partir de 1950, coincidindo com o avanço da industrialização do país. Contudo, nenhuma evolução significativa nas práticas de manejo e gestão aconteceu rapidamente. As evoluções sempre seguiram num ritmo lento. Este cenário perdurou até o início de década de 1980, quando aconteceu o salto mais qualitativo da pecuária leiteira. A partir de então, o setor exibiu forte dinamismo.

Para Rubez (2003), raríssimos setores da economia nacional mudaram tanto em tão pouco tempo. Tal constatação pode ser feita devido à ocorrência em pouco tempo de quatro ciclos distintos de notáveis mudanças:

a) Livre Mercado

Esse ciclo começa com a publicação da Portaria 43, da extinta SUNAB (Superintendência Nacional de Abastecimento), que decretou o fim do tabelamento do leite no Brasil. Essa foi uma das medidas econômicas, financeiras e fiscais, tomadas pelo Governo no intuito de modernizar a economia e abri-la à concorrência mundial.

Embora necessário e reivindicado pelos agentes do mercado, o fim do controle dos preços do leite pelo Governo pegou o setor da produção desprevenido. Habitado há mais de 40 anos a esse sistema de remuneração, os produtores não se articularam da forma que era necessária para a chegada desse dia. A falta de utilização de ferramentas gerenciais foi crítica para um setor que mal administrava seus indicadores técnicos. Em número menor que o de produtores, contudo mais bem organizadas, as indústrias de laticínios saíram-se melhor na era do livre mercado., puxando para si as vantagens, que após o fim do tabelamento, passou a impor unilateralmente os preços pagos aos produtores (Rubez, 2003). Atualmente os preços do leite são determinados pelo mercado, os produtores passaram então a serem tomadores de preço e sua sobrevivência depende diretamente de sua eficiência em custos.

A década de 1990 foi melhor para a pecuária leiteira brasileira. Embora a abertura econômica tenha provocado grande desnacionalização das empresas nacionais e

invasão de produtos estrangeiros, por outro lado obrigou a atividade a se tornar mais profissional.

b) Leite Longa Vida

O leite longa vida surgiu com forte campanha publicitária e atendeu aos anseios da família moderna, onde as mulheres precisavam trabalhar para ajudar na renda familiar. Os supermercados passaram a ser os grandes vendedores desse tipo de leite.

Atualmente líder absoluto em vendas em todo o país, o leite longa vida provocou vários fenômenos na agroindústria leiteira, como a expansão das bacias leiteiras para as regiões Centro-Oeste e Norte. Outro fenômeno está nas embalagens. Antes imbatíveis como sistemas de envase, os saquinhos plásticos, por questões tecnológicas e higiênicas, não resistiram ao furacão longa vida em suas embalagens cartonadas.

c) Coleta a Granel

Em pouco tempo o leite pode estragar, por esse motivo exige logística eficiente de coleta e transporte. Os avanços da pecuária leiteira do Brasil nesse aspecto foram lentos e por etapas. O primeiro passo do Brasil no caminho de um sistema mais moderno de coleta e transporte, ocorreu em 1976, na Cooperativa de Laticínios de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. Pela primeira vez no país, o transporte da fazenda à usina ocorreu em caminhão equipado com tanque refrigerado. Inicia-se assim a chamada coleta do leite a granel.

A coleta a granel ganhou efetividade no Brasil, principalmente devido há quatro fatores principais: a) o advento da globalização econômica e cultural; b) o início da utilização em massa da informática e da internet; c) a criação do Código de Defesa do Consumidor no Brasil. Nesse sentido, a sociedade passou a ter uma postura mais crítica em relação aos produtos que consome; e d) o lançamento do Plano Real, que controlou a inflação e levou as empresas de laticínios a basearem seus lucros em eficiência operacional, abandonando assim a especulação.

d) Ciclo das Exportações

O Brasil possui grandes vantagens comparativas em relação aos maiores países exportadores de lácteos, como clima, topografia, grande espaço para produção, dentre outras. Entretanto, o alvo prioritário da produção nacional vem insistentemente sendo o mercado interno, considerando que o consumo per capita da população brasileira é baixo em relação a outros países.

Por outro lado, o país precisa vencer deficiências como a baixa qualidade da matéria-prima e a falta da cultura da exportação entre as empresas de laticínios. Outro grande

obstáculo é o protecionismo agrícola dos países ricos aos seus mercados internos, mas a esse fator limitante todos os concorrentes do Brasil estão sujeitos. Considerando a extrema capacidade de adaptação dos brasileiros e a enorme tradição do país em pecuária, além da intensa produção de tecnologias e práticas altamente competitivas pelos pesquisadores brasileiros, pode-se dizer que o país tem tudo para ser grande exportador de lácteos e isso somente não acontecerá se o setor continuar ignorando o mercado externo.

Martins (2004) relata que os estudos econômicos mais relevantes sobre a pecuária leiteira ocorreram com maior frequência a partir da década de 1960, voltados principalmente para os Estados de Minas Gerais e São Paulo. Através destes trabalhos diversos problemas foram identificados como inadequada infra-estrutura nas propriedades, práticas sanitárias e condições de higiene insatisfatórias, além da utilização irracional dos fatores de produção e baixo potencial genético dos rebanhos. Em resumo, os estudos revelaram um cenário de baixo nível tecnológico na atividade primária, com reflexos diretos e desfavoráveis na eficiência produtiva, nos custos de produção e na gestão dos negócios (Teixeira Filho, 1964; Magalhães, 1971; Araújo, 1981; Martins, 1987).

Ainda segundo Martins (2004) a história da pecuária leiteira pode ser dividida em fases, entretanto, concentra seus estudos nas últimas cinco décadas, quando a pecuária despertou mais interesse por parte dos pesquisadores e ganhou mais espaço no cenário nacional. Para o autor, a primeira destas fases foi a da regulamentação, onde a participação do estado na atividade foi intensa. Já no período pós-regulamentação, o Estado deixa de regulamentar os preços praticados ao longo da cadeia, provocando intensas variações nos preços, uma vez que o setor não estava preparado para negociar diretamente entre os agentes. Foi nesse período também que ocorreu a abertura de mercado, com isso permitindo que o país se tornasse grande importador e fazendo com que muitos produtores nacionais, despreparados e pouco competitivos, abandonassem a atividade ou amargassem grandes prejuízos.

Também, Araújo (1999) relata que a década de 90 foi marcada pela globalização da economia, tendo impactos diretos na atividade leiteira. Devido à abertura econômica, o leite produzido no Brasil passou a sofrer a concorrência dos produtos oriundos dos países do MERCOSUL e do resto do mundo, sobretudo dos que vêm com forte subsídio, causando muitos danos e distorções na atividade, desde o produtor até a indústria. Para o autor, com um mercado mais competitivo, torna-se imprescindível que produtores de leite e indústrias lácteas adotem novas condutas que aumentem sua competitividade. Neste sentido, todos os segmentos da cadeia do leite precisam procurar novos caminhos que passam pelo incremento da eficiência, produtividade e qualidade em todos os segmentos da cadeia,

incluindo eficiência em gestão. Rufino (1994) ressalta que é importante promover a modernização da pecuária de leite, conquistando ampla possibilidade de ganhos significativos de produtividade mediante exploração leiteira mais especializada. Essa especialização passa necessariamente pela melhoria da eficiência em indicadores técnicos em indicadores econômico-financeiros, que possam subsidiar a tomada de decisão dos gestores dos negócios.

Nesse mesmo sentido, Lana (2002) ressalva que a cadeia agroindustrial do leite tem grande importância no contexto socioeconômico do país. Está presente em todo o território nacional e desempenha papel relevante na geração de empregos e tributos, na fixação de mão de obra rural, no suprimento de alimentos e na geração de renda. Para a autora, a última década foi marcada pelo aumento da atenção com os aspectos estruturais, de manejo e de gerenciamento nos sistemas agro alimentares em razão da maior competitividade nos mercados. Este fato vem sendo acelerado pela tendência à liberalização econômica e à redução da intervenção governamental nos mercados e na produção agrícola, pois coloca os agricultores em concorrência direta com fornecedores externos, o que implica na necessidade de eficientes sistemas de produção e gestão da atividade.

Para Gomes (1997) o setor de lácteos, no Brasil, vem sofrendo profundas transformações em sua estrutura e organização produtivas. O autor considera que os principais fatores que desencadearam as transformações no setor de lácteos foram:

- Maior abertura ao comércio internacional, a partir do início dos anos 90, especialmente com a efetivação do MERCOSUL;
- Liberação do preço do leite, a partir de 1991;
- Queda da taxa de inflação, com a implantação do Plano Real, proporcionando aumento do poder de compra do consumidor; e
- Aumento da exigência do mercado em qualidade e maior comodidade (leite longa vida).

2.2 Demonstrações Contábeis/Financeiras

Segundo Gitman (2004), empresas apresentam usos muito diferentes para os demonstrativos de suas atividades contábeis e financeiras. Estes demonstrativos variam muito de empresa para empresa, de atividade para atividade e de país para país. Tudo depende da legislação vigente, das normas e regras contábeis. A obrigatoriedade das demonstrações contábeis/financeiras é prevista na Lei n° 6.404, de 15-12-1976, que regulamenta as demonstrações financeiras no seu capítulo XV, artigos 175 a 205. Posteriormente a Lei n° 10.303, de 31-10-2001, alterou os artigos. 196, 197 e 202 da citada

Lei e mais recentemente a Lei nº 11.638, de 28-12-2007 deu mais um passo na busca da equiparação da contabilidade brasileira com a contabilidade internacional. Embora regulamente especificamente a sociedade anônima, essa lei aplica-se a qualquer tipo de pessoa jurídica. Contudo, no Brasil, a discussão sobre a obrigatoriedade de escrituração contábil/financeira para produtores rurais parece ter sido solucionada com a reestruturação do Código Civil. No novo Código Civil que vigora desde 11/01/2003, em seu artigo 966, lê-se: “Considera-se empresário quem exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços”. Contudo, ao referir-se ao Produtor Rural, em seu artigo 970, o Documento reza que: “A lei assegurará tratamento favorecido, diferenciado e simplificado ao empresário rural e ao pequeno empresário, quanto à inscrição e aos efeitos daí decorrentes”. Nesse sentido, continua o produtor rural obrigado a realizar apenas a apuração do livro caixa da atividade rural e à emissão de nota fiscal de produtor rural, ambos documentos que embasam a declaração de imposto de renda de pessoa física. Por outro lado, as demonstrações contábeis/financeiras possuem outras funções além daquelas consideradas formais para atendimento à legislação. É este caminho que o atual trabalho pretende seguir, ou seja, o caminho de adotar anotações, escriturações, demonstrações e relatórios já elaborados ou de elaboração possível para extrair informações econômico-financeiras como índices e indicadores que permitam construir um padrão de comportamento da atividade leiteira.

Diversos autores citam as demonstrações financeiras e as colocam em uma escala de importância. Gitman (2004), considera a demonstração do resultado do exercício, o balanço patrimonial e a demonstração de fluxos de caixa como demonstrações essenciais para a análise das empresas. Para o autor a demonstração do resultado do exercício fornece uma síntese financeira dos resultados operacionais da empresa durante certo período. Já o balanço patrimonial apresenta uma descrição sintética da posição financeira da empresa em certo período. Essa demonstração contrapõe ativos (bens e direitos) e passivos (financiamento, o qual pode ser feito com capital de terceiros ou capital próprio). Ainda, descreve que a Demonstração do Fluxo de Caixa resume os movimentos de entrada e saída de caixa durante o período considerado, oferecendo uma visão dos fluxos operacionais, de investimentos e financiamentos da empresa.

Segundo Limeira *e. al.* (2008), a formação e a estrutura das demonstrações contábeis incluem o balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício e a demonstração do fluxo de caixa como demonstrativos mais importantes. O balanço patrimonial objetiva apresentar a situação patrimonial da empresa, evidenciando, através

da estrutura de capital, a participação do capital de terceiros e do capital próprio. A demonstração de resultado tem por objetivo apresentar de forma dinâmica o resultado econômico da empresa num dado período de apuração. O lucro ou prejuízo do exercício é apurado pela diferença entre as receitas auferidas e os custos e as despesas. Para os autores a demonstração do resultado do exercício discriminará: a receita bruta das vendas e serviços, as deduções das vendas, os abatimentos e os impostos; a receita líquida das vendas e serviços, o custo das mercadorias e serviços vendidos, e o lucro bruto; as despesas com as vendas, as despesas administrativas, o resultado financeiro, mais outras receitas; o lucro ou prejuízo operacional, as receitas e despesas não-operacionais; as participações de debêntures, empregados, administradores e partes beneficiárias, bem como as contribuições para instituições ou fundos de assistência ou previdência de empregados; a provisão para imposto de renda e contribuição social; o lucro ou prejuízo líquido do exercício e o seu montante por ação do capital social. Importante ressaltar que desta estrutura podem derivar demonstrativos diferentes. Mas é preciso respeitar uma ordem para que informações possam ser retiradas e utilizadas com segurança. Já a demonstração do fluxo de caixa indica as modificações ocorridas no fluxo de disponibilidades da empresa durante um determinado período, ou seja, os fatos que causaram modificações nas disponibilidades da empresa. Isso porque existem várias transações numa empresa que não afetam suas disponibilidades (Limeira *et al.*, 2008).

Antoniali (2001), resume ainda mais a lista dos demonstrativos contábeis principais, afirmando que o balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício são as mais importantes demonstrações contábeis/financeiras. Para o autor, o Balanço Patrimonial é a demonstração contábil que tem por finalidade apresentar a situação patrimonial da empresa em dado momento. Já a Demonstração do Resultado do Exercício é formulada de forma dedutiva, ou seja, das receitas (vendas) vai se deduzindo os custos e despesas, até se chegar no resultado do período.

Pode-se afirmar que as demonstrações contábeis/financeiras são fundamentais para a boa gestão do negócio e que sua escrituração correta é necessária para a segurança das informações geradas. A análise das informações é o passo seguinte à sua escrituração e coleta. Na realidade a análise aprofundada dos relatórios financeiros/contábeis é propósito de todo o trabalho que vise subsidiar decisões de cunho financeiro nas empresas.

Segundo Limeira *et al.* (2008), para analisar a situação da estrutura econômica, financeira e patrimonial de uma entidade, é preciso ter acesso ao produto final da contabilidade, isto é, aos relatórios contábeis. Este fato ressalta a importância e necessidade

de gerar informações para um conjunto heterogêneo de usuários. As demonstrações contábeis constituem uma valiosa ferramenta para atender a uma demanda específica de acordo com o interesse de cada um. Ainda segundo os autores, a todo investidor interessa conhecer a situação econômico-financeira da empresa na qual decidiu aplicar os seus recursos.

Matarazzo (1997), ressalva que as demonstrações contábeis/financeiras fornecem uma série de dados sobre a empresa e que a análise destas demonstrações transforma os dados em informações que serão tanto mais eficientes quanto for a precisão dos dados gerados.

Todavia, para que uma análise dos demonstrativos seja mais adequada à realidade das empresas, adota-se o modelo de análise proposto por Fleuriet *et al.* (2003), onde as contas do ativo e passivo são reclassificadas no intuito de separar ativos e passivos operacionais de financeiros. Através da utilização do modelo é possível apontar as causas de modificações ocorridas na situação financeira das empresas, concluindo que as ferramentas tradicionais de análise econômico-financeira, através de índices e indicadores, evidenciam apenas posições estáticas verificadas nas demonstrações contábeis publicadas pelas empresas.

Fleuriet *et al.* (2003) demonstra que as empresas necessitam ter uma melhor gestão de seus recursos de longo e curto prazos. Para isso, é preciso tomar providências no intuito de evitar o efeito tesoura. Para os autores, o efeito tesoura é causado pelo contínuo aumento da necessidade líquida de capital de giro (NLCG) e uma contínua diminuição do saldo em tesouraria (ST). Nesse sentido, é preciso reclassificar as contas do balanço patrimonial de forma a apresentar de uma melhor forma quais contas compõem os ativos e passivos financeiros ou erráticos e quais compõem ativos e passivos operacionais.

Pelo exposto, este trabalho tomou como base, seguindo a metodologia proposta por Fleuriet *e. al.* (2003), o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício como peças fundamentais para análise, levantados a partir dos documentos analisados na pesquisa (Relatório de Fluxo de caixa, Relatório de Custos, Relatório de Capital Imobilizado e Entrevistas de foco). Já o Demonstrativo de Fluxo de Caixa serviu como principal fonte de informação a partir das fazendas, no intuito de atingir os objetivos dessa pesquisa.

2.3 Custos

Para Martins (2003), custo é um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços, reconhecido no momento da utilização dos fatores de

produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. Já na perspectiva de Megliorini (2006), os custos são os reflexos no resultado em função da operação da empresa, ou seja, quanto mais bem estruturado for o processo operacional, melhores serão os resultados encontrados. Daí pode-se dizer que custo é todo gasto que está envolvido com a produção de um bem, até que este esteja pronto para a venda.

Os custos podem ser divididos em fixos e variáveis. Fixos são aqueles ligados, direta ou indiretamente, com a produção do bem ou do serviço e que não se alteram, dentro de um ciclo operacional, com a variação no volume de produção. Os custos fixos possuem relação direta com a capacidade de produção de uma organização. Já os custos variáveis são aqueles que se relacionam com o bem ou serviço em si, ou seja, aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida.

Para Martins (2003) e Teixeira (2006), custo fixo é aquele que, no curto prazo, não se altera pelo fato da variação na produção, e custo variável é aquele que se modifica de forma proporcional à modificação no volume de produtos feitos.

2.4 Indicadores de Natureza Econômico-Financeira

Para Kaplan e Norton (1996), indicadores como o EVA[®] e o retorno sobre o total de ativos são indicadores comuns da perspectiva financeira e muito importantes na determinação da estratégia de uma empresa. Para os autores, os executivos das empresas devem identificar ou definir os indicadores financeiros adequados à estratégia da empresa. Os objetivos e medidas financeiras precisam definir o desempenho financeiro esperado e servir de meta principal para os objetivos e medidas de todas as outras perspectivas.

Além da perspectiva financeira, outras dimensões são importantes para avaliar a gestão e a operação de uma empresa. Estas perspectivas de natureza não financeira ajudam a explicar os resultados obtidos pela empresa. Para Silva (2008), ao se identificar ações que afetam a necessidade líquida de capital de giro (NLCG), e o saldo de tesouraria (ST), abre-se um leque de possibilidades para a criação de indicadores não financeiros que, se monitorados, impactam diretamente sobre os resultados financeiros da empresa.

De acordo com Gitman (2004), as informações contidas nas demonstrações contábeis/financeiras são extremamente importantes para diversos grupos que necessitam regularmente construir medidas da eficiência operacional da empresa. A análise de índices envolve métodos de cálculo e interpretação dos mesmos visando analisar e acompanhar o desempenho da empresa, constituindo elementos básicos da análise a demonstração de

resultados e o balanço patrimonial da empresa. Para o autor, a análise de índices não inclui somente o cálculo de determinado índice, sendo mais relevante a interpretação do valor desse índice. Uma base relevante de comparação é necessária para responder a perguntas como: "É muito alto ou muito baixo?" e "Esse número é bom ou ruim?"

Limeira *et al.* (2008), comentam que um importante instrumento utilizado para analisar a situação econômico-financeira de uma empresa é o índice, ou seja, o resultado da comparação entre grandezas. Os índices estabelecem a relação entre as contas ou grupo de contas das demonstrações contábeis, visando demonstrar determinado aspecto da situação econômico-financeira de uma entidade. Portanto, servem como termômetro da saúde financeira da empresa, mas para que um parecer final seja acertado, é necessário analisar vários outros aspectos da estrutura financeira e econômica da empresa. Assim, indicadores e índices não devem ser considerados isoladamente, e sim num contexto mais amplo, onde cabe interpretar também outras variáveis.

Para Antonialli (1999), os índices financeiros/contábeis são relações entre contas ou grupo de contas das demonstrações financeiras, que objetivam o fornecimento de informações que não são facilmente visualizadas nos demonstrativos de uma empresa. Por ser uma medida relativa de grandeza, os índices permitem a comparação ano a ano e o estabelecimento de padrões de comportamento. Assim, é possível realizar a comparação de índices financeiros de diferentes empresas, do mesmo ramo, na mesma data, ou envolvendo o mesmo período. Gestores e administradores são os maiores interessados no desempenho de sua empresa em relação a outras de seu setor. Frequentemente uma empresa compara os valores de seus índices aos do principal concorrente ou de um grupo de concorrentes no intuito de verificar se é competitiva ou pode melhorar ainda mais seu desempenho. Esse tipo de análise pode ser chamada de *benchmark* e é muito comum.

Gitman (2004), ressalva que muitas pessoas creem equivocadamente que, se a empresa que está sendo analisada apresenta determinado índice com valor “melhor” que a média da atividade ou setor, então ela pode ser encarada favoravelmente. Entretanto, essa visão do que é “melhor que a média” pode estar equivocada ou indicar problemas. Muitas vezes, um índice muito superior à média pode apontar indícios de problemas que, depois de uma análise mais cuidadosa, revelam-se mais sérios do que seriam se o índice se mostrasse inferior à média do setor. Portanto, é importante investigar as diferenças significativas para qualquer lado da média do setor. Também, através de índices financeiros, é possível realizar a comparação entre desempenho atual e desempenho passado, verificando o progresso ou

regresso alcançado pela empresa. O surgimento de tendências pode ser detectado comparando-se o desempenho de vários anos.

Matarazzo (1997) faz uma analogia interessante ao comparar os índices com velas: “um índice é como uma vela acesa em um quarto escuro”. Tal comparação significa que a vela mesmo ao iluminar parte do quarto, deixa a outra parte no escuro ou na penumbra. Nesse sentido, o autor afirma que quanto mais velas são acesas, mais os detalhes do quarto podem ser visualizados. Assim como nos índices e indicadores econômicos financeiros, ou seja, quanto mais indicadores são utilizados, mais se sabe sobre o comportamento de determinada empresa. Contudo, a utilização de índices e indicadores para a análise financeira é apenas uma ferramenta e precisa ser utilizada com cautela e por profissionais capacitados para tal.

Sobre isto, comenta Gitman (2004) que, ao se utilizar as análises contábeis/financeiras através de índices e indicadores, é necessário tomar as seguintes precauções:

- Os índices que apresentam diferenças significativas em relação à média da atividade ou setor apenas indicam sintomas de algum problema. É necessária uma análise adicional para isolar as causas do problema;
- Um índice, isoladamente, geralmente não fornece informações suficientes a partir das quais se possa julgar o desempenho geral da empresa ou subsidiar decisões;
- Os índices que estão sendo comparados devem ser calculados com demonstrações financeiras referentes ao mesmo período para eliminar os efeitos da sazonalidade;
- na realização de análises de índices, é preferível usar demonstrações contábeis/financeiras de fontes confiáveis;
- Os dados financeiros que estão sendo comparados devem possuir tratamentos contábeis iguais, especialmente em relação a estoques e depreciação;

Vale dizer que os indicadores de caráter financeiros são inúmeros e cada grupo pretende explicar a situação de uma empresa sob determinado aspecto. Para Antoniali (1999), existem diversos índices e indicadores de natureza financeira, sendo necessário determinar aqueles que servem ao propósito da empresa para a tomada de decisões. Assim, para atender aos propósitos deste trabalho, é preciso identificar, dentre outras coisas, o ponto de equilíbrio em produção e comercialização de leite. Para isto, a identificação da relação custo-volume-lucro é fundamental.

2.4.1 Análise do Custo-Volume-Lucro

Para Teixeira (2006, 155), “a análise de custo-volume-lucro é um instrumento para medir o efeito das mudanças no volume de produção sobre os lucros”. Esta análise leva em conta a maneira pela qual os preços de venda, os custos e os lucros interagem de acordo com as mudanças na capacidade de produção ou volume de vendas. Assume-se que os ativos da empresa permanecerão constantes no curto prazo, mantendo-se um nível de custo fixo constante durante o período em questão. É preciso determinar o ponto de equilíbrio da empresa. Entende-se como ponto de equilíbrio o volume de produção em que as receitas de vendas são suficientes para cobrir todos os custos e despesas da empresa sem auferir lucro. Este tipo de análise apoia-se na classificação dos custos e despesas em fixos e variáveis e segue a lógica de que receitas menos custos e despesas variáveis é igual à margem de contribuição.

Segundo Horngren *et al.* (1999), a análise de custo-volume-lucro examina o comportamento das receitas e custos totais, dos resultados das operações decorrentes de mudanças ocorridas nos níveis de vendas e seus preços, dos custos variáveis por unidade e dos custos fixos. Via de regra, gestores e administradores utilizam esta análise como ferramenta para responder questões que envolvam expectativas quanto ao que acontecerá com o lucro se houverem modificações nos preços de venda, nos custos e/ou no volume vendido.

2.4.2 Indicadores de Capacidade de Pagamento

Os indicadores de capacidade de pagamento medem o potencial das empresas em honrarem seus compromissos de curto e longo prazos. Tomam como base o demonstrativo dos resultados, no caso do EBTIDA.

Muito utilizado nos últimos anos o indicador EBITDA, dentre as siglas financeiras, talvez seja a mais popular. EBITDA significa Earnings before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization. A sigla correspondente no Brasil é o LAJIDA - Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização. Seu cálculo toma como base as informações operacionais de uma empresa. De maneira mais restrita, pode-se afirmar que o EBITDA corresponde à geração operacional de caixa de uma entidade, ou seja, à sua capacidade de gerar recursos, ou caixa. É um conceito de efetividade operacional. Quanto mais eficiente a empresa se mostra em sua operação, mais alto o indicador em relação à

receita de vendas. Para Neto (2002), o EBITDA pode ser equiparado ao conceito restrito de fluxo de caixa operacional da empresa apurado antes do cálculo do imposto de renda.

2.4.3 Índices da Estrutura de Capital e Grau de Endividamento

Antoniali (1999) comenta que os índices de estrutura de capital são aqueles que relacionam os capitais próprios com os capitais de terceiros, no intuito de revelar como a empresa está financiando suas atividades. O grau de endividamento (GE) mostra quanto a empresa tomou de capitais de terceiros em relação ao capital próprio, ou seja, quantas unidades monetárias de capital de terceiros para cada unidade monetária de capital próprio. Por outro lado, a composição do endividamento (CE) mostra a relação percentual entre dívidas de curto e de longo prazos.

Limeira *et al.* (2008) ressaltam que os índices de estrutura de capital demonstram a segurança proporcionada por uma entidade aos capitais de terceiros, ao revelar sua política de obtenção de recursos, bem como sua alocação nos diversos itens do ativo. Para os autores, os principais índices são o endividamento geral (EG), que demonstra se a empresa tem maior dependência em capital próprio ou capital de terceiros para o financiamento do ativo; e pela composição do endividamento (CE), que revela como estão estruturadas as dívidas da empresa com terceiros, se a maioria está em curto ou está em longo prazo.

Para Gitman (2004), o índice de endividamento de uma empresa indica o volume de dinheiro emprestado por terceiros utilizado na geração de lucros. De uma forma geral, quanto maior a utilização de dinheiro de terceiros a um custo fixo, maior o risco de retorno destes recursos. Para o autor o endividamento geral indica quanto dos ativos totais foi financiado pelos credores da empresa.

2.4.4 Índices de Lucratividade ou de Retorno sobre as Vendas

Os índices de rentabilidade ou de retorno sobre as vendas medem a eficiência da empresa na transformação das vendas em resultados, ou seja, quanto maiores estes índices, mais as empresas se mostram capazes de administrar seus recursos. O índice de margem de EBIT demonstra o que sobra das vendas após a dedução das depreciações e amortizações e antes da apuração dos resultados não operacionais, do resultado financeiro e dos impostos sobre o lucro, sendo, portanto, um indicador de eficiência econômica do negócio.

Para Gitman (2004), existem inúmeras medições da rentabilidade, dentre elas a margem operacional e a margem líquida. Limeira *et al.* (2008) comenta que a margem líquida também é uma medida da lucratividade e que esse índice demonstra o retorno líquido da empresa sobre seu faturamento.

2.4.5 Índices de Rentabilidade ou de Retorno sobre Investimentos

Os índices de rentabilidade demonstram o quanto a empresa remunera o capital investido, estabelecendo uma relação direta entre as contas do demonstrativo do resultado e do balanço patrimonial. Antonialli (1999) destaca o índice de retorno sobre os ativos (RA) e o de retorno sobre o patrimônio líquido (RPL). Para o autor o RA indica o percentual de lucro que a empresa obtém para cada unidade monetária investida no ativo, ou seja, indica o retorno produzido pelo total das aplicações no ativo. Já o RPL indica o quanto a empresa obtém de retorno sobre o capital aplicado somente pelos sócios, ou seja, qual o retorno sobre o capital próprio.

Para Limeira *et al.* (2008), a rentabilidade do patrimônio líquido, ou retorno sobre o capital próprio, mede a remuneração dos capitais dos sócios que foram investidos na empresa, ou seja, quanto foi adicionado ao patrimônio líquido decorrente do resultado daquele período. É um índice muito importante para o investidor, pois além de avaliar a remuneração do capital próprio, a rentabilidade do patrimônio líquido permite comparar esse rendimento com outras alternativas de aplicação, como caderneta de poupança, aluguéis, CDB, etc.

Para as propriedades produtoras de leite, estes indicadores serão de grande importância ao estabelecer uma relação entre os investimentos necessários para gerar os retornos desejados e aqueles que podem ser considerados exagerados. Esta relação será alcançada ao se comparar as propriedades, evidentemente, cuidando para avaliar outras variáveis importantes, como topografia, disponibilidade de alimento e clima.

2.4.6 Indicadores Econômicos

Uma empresa pode apresentar lucro contábil e ainda sim não estar remunerando o capital investido em seu ativo. Isto acontece quando o retorno obtido com as operações é menor que o custo médio ponderado de capital da empresa. Para Neto (1999), o valor é criado ao acionista quando as receitas de vendas são suficientes para cobrir todos os custos e despesas, inclusive o custo do capital próprio investido no negócio.

No intuito de verificar se a empresa está criando ou destruindo valor para seus acionistas, a consultoria americana Stern Stewart & Company, criou o indicador EVA[®]. O Valor Econômico Adicionado – EVA[®], segundo Stewart (1999), é calculado multiplicando-se a diferença entre a taxa de retorno sobre o capital investido - ROIC - e o custo médio ponderado de capital - WACC - pelo capital investido no negócio.

O EVA[®] é o valor que a empresa agrega depois de remunerar os recursos próprios e de terceiros que financiam a empresa. O Lucro Econômico representa o valor adicionado pela administração da empresa durante o período analisado. A equação do EVA[®] explicita o Lucro Econômico, ou seja, o lucro operacional após os impostos (NOPAT – Net Operating Profit after taxes) menos o custo do capital investido.

2.5 Indicadores Orientados para Aprendizagem e Crescimento

Para Kaplan e Norton (1992) na perspectiva do aprendizado e inovação as organizações precisam identificar quais são os processos mais importantes para seu sucesso. As empresas precisam inovar e garantir a competitividade de seus produtos. Na Lei de Inovação (Lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004), a inovação está definida como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social, que resulte em novos produtos, processos ou serviços”. Nesse sentido, na pecuária leiteira, podem-se considerar importantes ou fundamentais os fatores que mais estão ligados ao aprendizado organizacional e à busca de soluções para problemas operacionais. Quanto ao aprendizado organizacional, destacam-se fatores como a relação da propriedade com o meio ambiente e quanto à utilização de áreas ociosas. Já em relação à inovação, fatores tecnológicos como a adaptação de equipamentos e instalações à atividade, e fatores relacionados com a criatividade no sentido de buscar soluções mais baratas para problemas do dia a dia são indicadores fundamentais para o bom resultado da propriedade.

2.6 Indicadores Orientados para os Clientes

Kaplan e Norton (1996) definem algumas medidas ou indicadores genéricos de forma que se possa avaliar a perspectiva dos clientes. Essas medidas devem ser adaptadas para cada tipo de negócio e atividade, visando à busca um maior crescimento e lucratividade. Como exemplo cita-se a satisfação dos clientes, que busca mensurar o nível de satisfação dos clientes de acordo com os critérios específicos de desempenho dentro da proposta de valor do produto. Kaplan e Norton (1992) relatam que um objetivo comum nas organizações é ser o

número um para seus clientes, procurando atender aos anseios e necessidades dos mesmos. Nesse sentido, relatam os autores que indicadores relacionados com o tempo de produção, armazenagem e entrega do produto, com a performance operacional e com a qualidade do produto são fundamentais para a satisfação dos clientes.

Na pecuária leiteira, a forma de atender aos anseios dos clientes, normalmente cooperativas, é preocupando-se com todo o processo produtivo, desde a alimentação até a sanidade do rebanho. Indicadores relacionados com o tempo, como temperatura do leite e forma de acesso à propriedade, relacionados com a performance e serviços operacionais como CCS e CBT e relacionados com a qualidade intrínseca do produto, como o nível de gordura e proteína no leite, são indicadores preponderantes para se estabelecer uma medida de satisfação dos clientes.

2.7 Indicadores Orientados para os Processos Internos.

Para Kaplan e Norton (1992), uma excelente performance para os clientes de uma empresa deriva de processos, decisões e ações que ocorrem por toda a organização. Para os autores, os gestores devem ter foco naqueles processos críticos que agregam valor para os clientes. Os objetivos deste grupo de indicadores é mediar o quanto os processos internos facilitam ou dificultam a obtenção da satisfação dos clientes com o produto.

Para a pecuária leiteira quatro grupos de indicadores são fundamentais para garantir a satisfação dos clientes e os bons resultados do negócio: quanto à habilidade de produtores e empregados, quanto ao ciclo de tempo, considerando taxa de fecundidade e mortalidade de animais, quanto à produtividade e quanto à gestão da propriedade.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

“Para sobreviver e facilitar a existência do ser humano foi necessário dispor do saber, inclusive de construí-lo por si só. Dentre as diversas maneiras de fazê-lo, a pesquisa científica é julgada a mais eficaz”.
(Laville e Dionne, 1999. p. 17)

Os processos científicos envolvidos na obtenção de respostas para determinados problemas são entendidos como metodologia. Segundo Thiollent (1994), a metodologia é a disciplina que tem como objetivo a análise das características dos vários métodos disponíveis, a avaliação de suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e a crítica dos pressupostos ou das implicações de sua utilização. Resumindo, a metodologia seria o modo de conduzir um trabalho. Dessa forma, pode-se classificar uma pesquisa, principalmente, sobre quatro aspectos:

3.1 Tipo de Pesquisa

Uma pesquisa, quanto à sua tipologia, pode ser classificada segundo a forma pela qual é idealizada e conduzida e quanto à natureza das variáveis envolvidas. Dentre os vários métodos de se conduzir uma pesquisa, encontram-se o estudo de caso e a pesquisa-ação. Quanto à natureza das variáveis, podem ser quantitativas e/ou qualitativas.

Ao definir a maneira pela qual vai conduzir seu trabalho, o pesquisador define também que tipo de resultados espera alcançar e como alcançá-los. Como o presente trabalho teve o objetivo de estudar determinada realidade, partindo de um grupo restrito de produtores para encontrar resultados que servirão de parâmetro para outros produtores, o estudo de caso foi uma potente ferramenta para o sucesso desta pesquisa. Para Yin (2003), o estudo de caso é mais um de vários modos de fazer pesquisa em ciências sociais. Cada método possui vantagens e desvantagens dependendo de três condições: (a) O tipo de pergunta a ser respondida; (b) o controle que o investigador tem sobre o comportamento do evento pesquisado; e (c) o enfoque na atualidade ao invés de fenômenos históricos.

Em geral, estudos de caso são estratégias preferidas quando "como" ou "por que" são perguntas que precisam ser respondidas, quando o investigador tiver pouco controle

acima de eventos e quando o enfoque estiver em um fenômeno contemporâneo dentro de algum contexto prático ou do dia-a-dia.

Estrategicamente pode-se utilizar o estudo de caso em muitas situações para contribuir no conhecimento de um indivíduo, grupo, fenômenos organizacionais, sociais e políticos. Não surpreendentemente, o estudo de caso tem sido uma estratégia de pesquisa comum em psicologia, sociologia, ciência política, trabalho social e em negócios. Os estudos de caso são achados até em economia, em que a estrutura de uma indústria dada ou a economia de uma cidade ou uma região podem ser investigadas usando o método.

Uma preocupação, segundo Yin (2003), sobre a aplicação da metodologia do estudo de caso, talvez a maior delas, tem sido a respeito da falta de rigor quanto à aplicação de métodos na pesquisa. Em muitas vezes, a investigação tem sido mal feita, sem seguir procedimentos sistemáticos. Tal falta de rigor está menos presente nas outras estratégias de pesquisa.

Entretanto, a utilização do estudo de caso como método principal em uma pesquisa, desde que delineie todas as práticas envolvidas e permita a outros pesquisadores seguirem o mesmo caminho, replicando o estudo em outras circunstâncias, é fator relevante para a validação desta metodologia.

O estudo de caso, considerando um caso único, pode não ser percebido como multiplicador de realidades, pois refere-se tão somente a um caso. Contudo, esta afirmação pode ser alterada quando da utilização da metodologia de estudo de caso – multicaseos ou estudos múltiplos que exigem diferentes conceitos de pesquisas, como é o caso do presente trabalho.

Já Triviños (1987), afirma que o estudo de caso seja, talvez, o tipo de pesquisa qualitativa mais relevante em ciências sociais. Segundo Babbie (1999), o estudo de caso descreve e explica muitos componentes de uma determinada situação social. Já para Godoy (1995), tal metodologia tem se tornado a estratégia preferida quando os pesquisadores procuram responder às questões “como” e “por que” certos fenômenos ocorrem, quando há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados e quando o foco de interesse recai sobre fenômenos atuais, que só poderão ser analisados dentro de algum contexto de vida real. Esta visão do autor vai de encontro à visão de Yin (2003). Ressalta ainda que os estudos de caso embora sejam, em essência, pesquisas de caráter qualitativo, podem comportar dados quantitativos para aclarar algum aspecto da questão investigada.

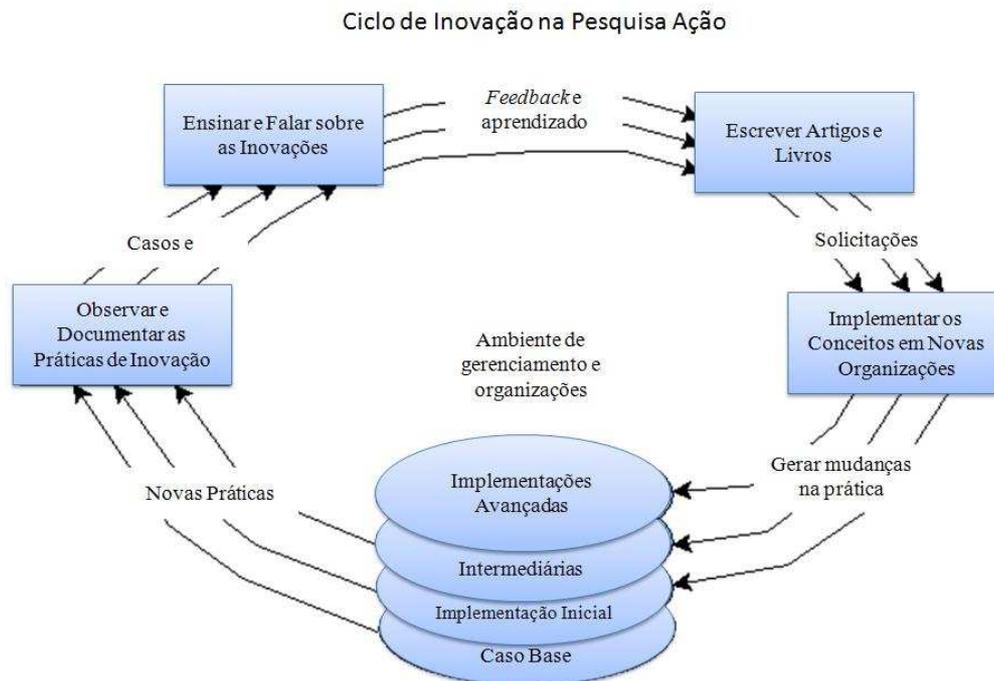
Todavia, o envolvimento do pesquisador com as propriedades participantes do trabalho fez-se necessário no intuito de garantir uma correta identificação e classificação dos

custos fixos e variáveis, bem como para a realização do levantamento patrimonial de forma mais precisa. Nesse sentido, entende-se que a pesquisa ação foi utilizada em uma combinação com o estudo de caso. Para Thiollent (1994), a pesquisa-ação se caracteriza como um tipo de pesquisa social de base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual, pesquisadores e participantes, representativos da situação e do problema, estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Vale ressaltar que o atual trabalho, dentre outras coisas, busca identificar e documentar indicadores de natureza econômico-financeira e de natureza não econômico-financeira, como indicadores ligados à qualidade, ao aprendizado e à inovação dentro da atividade da pecuária leiteira. Nesse sentido, Kaplan (1998) comenta que a pesquisa ação, voltada para a inovação, segue um ciclo com etapas ou fases bem definidas, ver figura 01. Segundo o autor, cada fase ou loop possui suas peculiaridades e passos a serem seguidos. De uma forma geral, a metodologia remete a importantes tarefas para identificar problemas e soluções, cuidar da publicação e do ensinamento aos membros das organizações e implementar as soluções inovadoras. A aplicação do ciclo à atividade da pecuária leiteira pode proporcionar uma revolução, principalmente quanto à propagação de novas técnicas que tragam soluções para antigos problemas. Dessa forma, as inovações realizadas por uma propriedade isoladamente podem, com a adoção da metodologia, serem divulgadas e ensinadas para outros produtores, criando um círculo virtuoso de aprendizado e inovação. Assim, quanto ao tipo de pesquisa, o presente trabalho enquadrou-se como estudo de caso – multicasos e pesquisa-ação.

Por outro lado, quanto à natureza das variáveis, as pesquisas normalmente são classificadas em qualitativas ou quantitativas. Para Godoy (1995) na pesquisa quantitativa, o pesquisador busca precisão, trabalha com auxílio estatístico e conduz seu trabalho evitando distorções na etapa de análise e interpretação dos dados, garantindo segurança na obtenção dos resultados. A pesquisa qualitativa pode se apoiar em dados estatísticos, mas parte, primordialmente, de questões ou focos de interesses amplos que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. O atual trabalho é de natureza qualitativa e utiliza-se de dados quantitativos para o cálculo dos indicadores, principalmente os de caráter econômico-financeiros.

Figura 01: Ciclo da Inovação em Pesquisa Ação



Fonte: Kaplan (1998) - página 98 - adaptado pelo autor.

3.2 Objeto de Estudo

Segundo dados da EMBRAPA Gado de Leite, no ano de 2005, a pecuária brasileira ocupava a sétima posição mundial em produção anual de leite. Do total de leite produzido no Brasil, cerca de 25 bilhões de litros naquele ano, cerca de 6,9 milhões foram produzidos no Estado de Minas Gerais. Isto corresponde a 28% da produção nacional de Leite, segundo dados do IBGE. Apesar da boa colocação no cenário mundial, economicamente, a atividade não apresenta tão bons resultados quanto poderia apresentar. Existe a hipótese de esse cenário ser efeito da não utilização de ferramentas gerenciais que apoiem e subsidiem os empresários nas decisões fundamentais aos seus negócios.

Para Rea e Parker (2000), as pesquisas têm se tornando um instrumento amplamente utilizado e reconhecido na maior parte dos países desenvolvidos do mundo. Têm amplo apelo, particularmente em culturas democráticas, porque são vistas como um reflexo das atitudes, preferências e opiniões das próprias pessoas das quais os responsáveis pela política recebem seu mandato.

Como técnica nas ciências sociais e disciplinas profissionais, a pesquisa de campo tem conquistado considerável credibilidade a partir de sua aceitação generalizada e de seu uso em instituições acadêmicas. Apesar da ampla aceitação das pesquisas pela

sociedade, permanece uma dúvida, em especial entre leigos, a respeito da confiabilidade de informações obtidas de relativamente poucos entrevistados para representar o todo. A resposta a essa e outras perguntas está na aplicação sistemática e científica das técnicas de pesquisa.

Constituíram objeto de estudo do presente trabalho seis propriedades rurais com média diária de produção de leite variada. Parte das propriedades estudadas situa-se na cidade de Castro no Estado do Paraná. O município de Castro¹ tem sua história iniciada pela passagem das tropas de Viamão, no Rio Grande do Sul, com destino a Sorocaba, em São Paulo. Os tropeiros pernoitavam às margens do rio Iapó, dando origem à primeira denominação do local, Pousado do Iapó. Com o progresso acelerado, ocorreu a instalação da Comarca, em 1854, não tardando a se tornar Cidade de Castro, no ano de 1857, graças ao empenho do Padre Damaso José Correia junto à Presidência da Província. A economia é pautada pela atividade agropecuária que é bastante expressiva no município. A bacia leiteira da região é considerada a principal do Brasil em produtividade e qualidade genética com capacidade de produção aproximada de 400.000 litros de leite por dia. Todas as propriedades pesquisadas são filiadas à cooperativa local – Castrolândia Ltda.

As outras propriedades pesquisadas situam-se na região central do Estado de Minas Gerais. Sendo uma no município de Cachoeira da Prata e duas no município de Pompéu. O município de Cachoeira da Prata² possui economia pautada na indústria têxtil e na agropecuária, principalmente. Por volta de 1886, com a fundação da Cia. Têxtil Cachoeira dos Macacos, foi fundado um pequeno vilarejo denominado Cachoeira dos Macacos, por estar às margens do Ribeirão dos Macacos. Ao longo dos anos, o povoado cresceu em função da indústria da pecuária de subsistência. Em 30 de dezembro de 1962, o município emancipa-se de Inhaúma e em 17 de dezembro de 1975, com uma área territorial de 61km² teve sua denominação alterada para Cachoeira da Prata. O município de Pompéu³ surgiu a partir de um ponto de parada de tropas que faziam o trajeto que ligava cidades importantes do interior de Minas Gerais ao Litoral Atlântico. No ano de 1938, o então arraial do Buriti da Estrada tornou-se uma cidade e recebeu o nome de Pompéu, homenageando seu primeiro habitante, o Sr. Antônio Pompeu Taques. Pompéu tem sua economia baseada na pecuária, extração e beneficiamento de pedra ardósia e usina de produção de álcool combustível (etanol).

A escolha das propriedades foi pautada por cinco aspectos principais, que podem ser considerados como filtros: a) as propriedades deveriam estar na atividade há pelo

¹Prefeitura Municipal de Castro – PR. Disponível em

http://www.castro.pr.gov.br/e107_plugins/content/content.php?content.37, acesso em: 26/06/2008

² City Brasil: disponível em <http://www.citybrazil.com.br/mg/cachoeiraprata/historia.php>, acesso em 09/03/2009.

³ Cidades Net. Disponível em <http://cidadesnet.com/cidades/pompeu/hist/index.htm>, acesso em 10/03/2009.

menos cinco anos; b) deveriam pertencer a grandes centros produtores de leite; c) deveriam fazer parte de cooperativas; d) deveriam apresentar acessibilidade aos pesquisadores; e) deveriam ser referência em produtividade para o setor. Com a aplicação destes filtros, procurou-se garantir que o estudo voltasse suas atenções para propriedades que possuíssem os dados a serem pesquisados, que possuíssem comprovação documental destes mesmos dados, que possuíssem práticas que fossem aceitas pelo setor e, principalmente, fossem representativas da atividade, podendo, a partir deste estudo, tornarem-se *benchmark*.

3.2.1 Caracterização do Objeto de Estudo

O trabalho foi realizado em duas frentes, uma na cidade de Castro, no Estado do Paraná (PR), que individualmente é uma das cidades que mais produzem Leite no Brasil, outra na região Central do Estado de Minas Gerais – Estado que mais produz leite no país.

Na região de Castro – PR foram visitadas e estudadas três propriedades filiadas à Cooperativa Agropecuária Castrolanda. A Castrolanda⁴ foi criada a partir de uma área original de 5.000 hectares, de onde nasceram a Colônia de moradores e a Cooperativa Agropecuária Castrolanda, singela união do nome do município de Castro ao país de origem dos imigrantes holandeses que vieram ao Brasil devido a um cenário de incertezas e falta de terras disponíveis na Europa. Com a chegada das famílias holandesas veio também uma infraestrutura – gado leiteiro, tratores, implementos e equipamentos para uma indústria de laticínios – apoiada em estudos e pesquisas da Central de Imigração da Holanda. O desenvolvimento da Castrolanda foi possível através de muita persistência e trabalho árduo dos pioneiros, que permitiram a superação da difícil fase de adaptação ao Brasil, como doenças desconhecidas no gado e a falta de assistência técnica. Atualmente o gado holandês, adaptado ao Brasil é o gado de maior produtividade no país. Contudo, é um gado exigente em termos sanitários, climáticos, topográficos e de manejo de rebanho. Sua mistura com outras espécies deu origem ao gado mestiço que está presente em grande parte das propriedades nacionais. A Sociedade Cooperativa Castrolanda Ltda, mantém um rebanho de gado Holandês Puro de Origem (PO) e Puro por Cruza (PC) com alto padrão genético, além da produção e comercialização de grãos e sementes. Com isso, é uma importante fornecedora de matéria-prima para a Cooperativa Central de Laticínios do Paraná, que industrializa os produtos Batavo conhecidos internacionalmente.

⁴ Fonte: <http://www.castrolanda.coop.br/>

As propriedades visitadas no Estado do Paraná, neste trabalho, são identificadas como Fazendas 01, 02 e 03 no intuito de preservar a identidade dos proprietários das mesmas. A fazenda 01 está em atividade faz vinte e cinco anos. Os proprietários começaram sua jornada com um pequeno galpão anexo à casa de madeira onde residiam. Com perseverança, muito trabalho e pouca ajuda ou subsídio governamental, a família pôde contar apenas com o apoio da Castrolanda, de técnicos da EMATER - PR e com seu próprio trabalho. Atualmente, a fazenda está em franca expansão de suas atividades. Seu sistema de manejo é o semi-intensivo, ou seja, parte do dia o gado recebe alimentação balanceada no estábulo e a outra parte é solto no pasto. A água fornecida aos animais vem de poço semi-artesiano. O leite é retirado em sala de ordenha e armazenado em um tanque de expansão – tanque refrigerado que conserva as características do leite até a coleta. Recentemente os proprietários optaram por não mais realizar recria de animais, vendendo os bezerros e bezerras pouco tempo após o nascimento. O plantel da fazenda possui apenas vacas leiteiras das raças holandesa, pardo suíço e mestiças. A tônica é preconizar leite de qualidade.

O histórico da Fazenda 02 segue caminhos diferentes. Os proprietários começaram a vida trabalhando para terceiros, em uma empresa da cidade de Castro. Em 1992, após 04 (quatro) anos juntando economias, o patriarca da família comprou uma vaca e iniciou suas atividades nas terras do sogro. Com a expansão dos negócios, vieram os problemas e logo precisaram tomar uma decisão: venderam seu plantel e compraram seu próprio terreno. Financiaram, através de uma linha de crédito do Banco do Brasil S/A, a compra de um novo plantel. Os pagamentos das parcelas dos financiamentos sempre foram realizados nas datas corretas. O plantel é de gado holandês puro e a Fazenda recria as fêmeas para renovação de plantel e o sistema de manejo é o semi-intensivo. Até o mês de setembro do ano de 2004, os proprietários trabalhavam para terceiros durante a noite e aplicavam suas economias na Fazenda. Além disso, até esta data, todos os lucros vindos da fazenda foram reinvestidos. Em setembro de 2004 tomaram a decisão de deixar seus empregos e dedicarem-se integralmente à atividade.

A fazenda 03 pode ser considerada grande produtora. Herança de família, a fazenda foi melhorada e ampliada pelo produtor. O sistema de manejo é o intensivo (free-stall) e o gado é holandês puro e registrado. A Fazenda cria fêmeas para reposição de plantel e machos para venda. Possui infraestrutura moderna e de alto custo. Galpões antigos foram adaptados para acomodar os bezerreiros e outras atividades importantes. A sala de ordenha é informatizada e o controle do rebanho é realizado por software específico. Atualmente está construindo um estábulo de 2000 m². Das três propriedades pesquisadas é a única que adota o

sistema de três ordenhas, contra duas ordenhas das outras propriedades. Um fator importante que deve ser observado é sobre o alto custo das instalações e “regalias” como cocho azulejado para alimentação do rebanho.

Na região central do Estado de Minas Gerais, foram visitadas e estudadas três propriedades filiadas direta ou indiretamente à Cooperativa Central dos Produtores Rurais MG – Itambé Ltda. A Itambé⁵ foi fundada em 1948. Representantes de seis cooperativas associadas localizadas na região de Belo Horizonte, e seis produtores individuais formaram a Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Leite Ltda - CCPL. Um ano depois a Usina Central de Leite, estatal ligada à Secretaria da Agricultura do Estado de Minas, fundada em 1944, foi entregue pelo governo aos produtores em regime de arrendamento. Em 1956 o nome CCPL é mudado para CCPR - Cooperativa Central dos Produtores Rurais. O processo de expansão da CCPR/ITAMBE teve início no ano de 1957, quando foi inaugurada nova fábrica em Sete Lagoas. A produção dessa fábrica era destinada para leite em pó, manteiga, queijos e doce de leite. Em 1972, a CCPR inaugurou mais uma fábrica em Belo Horizonte. Entre 1978 e 2003 a Itambé pôs em funcionamento uma unidade em Guanhães, planejada para produzir manteiga e leite em pó, uma unidade em Conselheiro Lafaiete/MG, para produção de leite pasteurizado e manteiga, a fábrica de Goiânia, voltada para a produção de leite em pó e manteiga, a fábrica de Pará de Minas, uma das mais modernas da América Latina, produzindo iogurte, queijo tipo petit suisse, leite com sabor, requeijão cremoso e leite longa vida, Em 2003 ocorre o lançamento do Petit Cereais e Iogurte Polpa de Frutas Light e do Leite Premium, o primeiro Leite pasteurizado a cumprir as novas regulamentações de qualidade do Ministério da Agricultura. No mesmo ano, a Itambé exporta leite em pó para o Iraque e leite condensado para países da África, América Latina e Oriente Médio. Também é realizada nova ampliação da Fábrica de Sete Lagoas para produção de leite condensado, leite evaporado e creme de leite. Em 2004 ocorre o lançamento do Leite Evaporado Chef Gourmet, do Itambezinho Chocolate e Leite UHT NoLac, produto destinado a pessoas que possuem intolerância a lactose. Em 2005 a empresa atualiza a logomarca e dá início às atividades das unidades fabris de Goiânia, para produção de leite condensado e creme de leite, e de Uberlândia, a mais moderna fábrica de lácteos do Brasil, destinada à produção de leite em pó. Atualmente a Itambé é a maior indústria de laticínios de capital nacional, conta com 27 cooperativas associadas, 5.000 fornecedores e capta aproximadamente 100 milhões de litros de leite por mês. Atuando como compradora de insumos, processadora de matéria-prima e vendedora de produtos finais, emprega cerca de 2800 funcionários.

As propriedades visitadas no Estado de Minas Gerais, neste trabalho, são identificadas como fazendas 04, 05 e 06. A fazenda 04, situada no município de Lagoa da Prata – MG, teve o início de suas atividades na segunda metade do século XX com o patriarca da família. Com o avançar da idade, o proprietário da fazenda precisou abandonar a atividade. Resolveu então arrendar sua propriedade a preço de mercado, parte aos filhos e parte a terceiros. Os filhos, em número de três, arrendaram a sede e imediações, com instalações físicas e algumas máquinas e equipamentos. Os atuais produtores dividiram as tarefas sendo que um deles não atua na propriedade, sendo apenas sócio capitalista, os outros dois atuam dividindo as tarefas. O primeiro cuida da manutenção de máquinas e equipamentos e da gestão do sistema de irrigação, o segundo cuida da gestão de pessoal, financeiro e do manejo do rebanho. Possuem também outras atividades fora da fazenda. A maior dificuldade que encontraram foi a resistência dos funcionários, que tiveram que ser substituídos, em parte. Os fatores positivos foram a união entre os irmãos e a tecnificação da produção com apoio da Itambé. Investimentos em tanque de expansão, sala de ordenha e sistema de irrigação de pastagens, propiciaram melhoria nos resultados. O gado é, em sua maioria, Girolando de sangue 3/4 holandês, com algumas fêmeas 7/8 holandês. O sistema de manejo é predominantemente o semi-intensivo com o gado a pasto por cerca de 05 meses no período de chuva, novembro a março, e preso em confinamento por cerca de 07 meses, no período de abril a outubro. Para o gado com menor média diária, bezerras e novilhas em recria o sistema é extensivo, com o gado totalmente a pasto.

A fazenda 05 teve origem com a investida do produtor na atividade por conta própria. Com aproximadamente 20 anos na atividade o produtor atravessou diversos momentos diferentes da pecuária leiteira brasileira. A pecuária leiteira sempre foi sua única fonte de renda e seu rebanho evoluiu com os anos. Para obter sucesso, o produtor contou com ajuda de técnicos da cooperativa de Pompéu, filiada à Itambé e de técnicos da própria Itambé. Os principais pontos fortes são o grande conhecimento da atividade por parte do produtor, a manutenção de funcionários por longo período de tempo e a criatividade na utilização dos recursos. Além disso, o produtor possui grande habilidade em negociação. Mais recentemente, em busca de melhor qualidade do leite a propriedade realizou investimentos em melhoria da qualidade da água, silos aéreos e sala de ordenha. O gado é, em sua maioria, Girolando de sangue 3/4 holandês, com algumas fêmeas 7/8 holandês. O sistema de manejo é predominantemente o semi-intensivo com o gado a pasto, em piquetes, por cerca de 05 meses

⁵ <http://www.itambe.com.br/>, acesso em 09/03/2009.

no período de chuva, novembro a março, e preso em confinamento por cerca de 07 meses, no período de abril a outubro. Para bezerras e novilhas em recria o sistema é extensivo, com o gado totalmente a pasto.

A fazenda 06 teve início de suas atividades também na segunda metade do século XX com o patriarca da família, e seguiu sob gerenciamento do atual produtor após o falecimento de seu pai. Para a região pode ser considerado um grande produtor. A fazenda conta com máquinas e equipamentos novos ou em bom estado de conservação e com grande área de pastagens. Contudo, sua estrutura mescla equipamentos novos com instalações antigas. Um ponto que chama bastante atenção é o sistema de rotacionamento de piquetes nas pastagens. Um piquete em condição de receber o gado recebe por um dia o lote com maior média de lactação, no segundo dia o segundo lote; caso sobre alimentação ainda há repasse com um terceiro lote. Esse sistema é diferenciado e exige muita habilidade em observação e manejo do rebanho, dentre as propriedades pesquisadas, apenas a fazenda 06 adota esse sistema. Foi notado também grande desperdício de alimentação no sistema de trato pós-ordenha. O gado é, em parte, Girolando de sangue 3/4 holandês, com algumas fêmeas 7/8 holandês e parte Jersey. O sistema de manejo é o semi-intensivo com o gado a pasto, em piquetes, por cerca de 05 a 06 meses no período de chuva, novembro a março, e preso em confinamento por cerca de 06 a 07 meses, no período de abril a outubro.

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

Para a coleta de dados necessários ao trabalho, foram adotadas na pesquisa as técnicas de observação, de análise documental de entrevista pessoal – considerando entrevista de foco.

A técnica de observação envolve, via de regra, dois tipos: "participante" e "não-participante". Neste trabalho foi adotada a observação participante. Na observação participante o pesquisador junta-se ao grupo estudado em busca de ser um de seus membros sem deixar de atuar como observador. Na observação não-participante o pesquisador está presente no local onde o grupo observado desenvolve as suas ações, sem fazer-se passar por membro do grupo. Para Alencar (2000), na prática nem sempre é possível traçar um limite rígido entre observação participante e não-participante, pois participação geralmente é parcial.

Observação é, provavelmente, o método que melhor proporciona ao observador meios para apreender a noção de processo na vida social, ou seja, captar as ações em desenvolvimento (Alencar, 2000). A observação deve ser utilizada em complementação a

outros métodos, como por exemplo, à pesquisa-ação. Em seu desenvolver, a utilização da entrevista de foco é costumeira. Para o trabalho a observação foi importante no sentido de conferir a veracidade dos dados coletados das fontes de papel e de softwares. Também para comprovar as técnicas de manejo relatadas em entrevistas de foco. Durante o trabalho, a observação foi realizada *in locu* pelo pesquisador e buscou verificar se o patrimônio declarado em relatórios ou em entrevistas realmente existia e em que estado de conservação se encontrava. Para isso, foi necessário caminhar dentro das propriedades e visitar estábulos, depósitos e armazéns. A participação do pesquisador e produtores em conjunto foi fundamental, principalmente na avaliação dos bens existentes, pois em alguns casos os produtores não sabiam como depreciar os bens ou mesmo qual seria a melhor forma de avaliação. Para avaliação do patrimônio foi adotado o princípio da oportunidade.

Já análise documental envolve o levantamento de dados junto às propriedades, com a finalidade de obter informações acerca da vida cotidiana e da evolução da mesma durante os anos. Classificam-se como documentos relevantes à presente pesquisa todas as anotações ou qualquer tipo de coisa que se relaciona com a vida financeira da empresa: notas fiscais de compra e venda, contas a pagar, cheques, livros caixa e razão, promissórias, títulos, contratos, softwares, etc.

Para Gil (1991), muitos dados relevantes à pesquisa social vêm das fontes de “papel” entre elas: arquivos históricos, registros estatísticos, diários, biografias, jornais, revistas, etc. Estes “papéis” são capazes, na maioria das vezes, de revelar ao pesquisador dados importantes para evitar a perda de tempo com levantamentos de campo, além disso, em muitos casos torna-se possível a investigação social a partir de documentos.

A entrevista pessoal, segundo Gil (1991), é a técnica pela qual o entrevistador apresenta-se frente ao entrevistado e lhe formula perguntas, objetivando a obtenção de dados relevantes aos objetivos da mesma. São vantagens da entrevista: a possibilidade de obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social; a obtenção de dados em profundidade acerca do comportamento humano, finalmente, os dados obtidos são suscetíveis de classificação e quantificação. Alencar (2000), afirma que a entrevista é o método de coleta de informações mais utilizado em pesquisas sociais, podendo ser empregada como técnica principal de um estudo ou combinada com outras técnicas. Ainda, segundo o autor, a entrevista do tipo entrevista de foco é apropriada em pesquisas em que a compreensão de atitudes, ideias e ações são relevantes. Para o autor, são características deste tipo de pesquisa:

- está centrada em torno de tópicos a serem cobertos durante a entrevista os quais não chegam a assumir a forma de questões estruturadas;

- não há nenhuma restrição ao aprofundamento dos tópicos por meio de questões que emergem durante a realização da entrevista.

Nesse sentido, informações como o manejo adotado nas propriedades, o clima predominante na região e o tipo de alimentação utilizada, dados de caráter qualitativo, importantes para delineamento de cenários, foram obtidos através destas entrevistas.

3.3.1 Caracterização da Coleta de Dados

Os dados referentes à pesquisa realizada com as Fazendas 01, 02 e 03 foram extraídos de relatórios fornecidos pela Castrolanda, com autorização dos produtores. Os relatórios foram os seguintes: relatório de capital imobilizado (Anexo A), relatório de custos (Anexo B), relatório de fluxo de caixa (Anexo C) e relatório de desempenho técnico, todos emitidos pelo software SisLeite da Embrapa Gado de Leite.

Os dados sobre as Fazendas 04, 05 e 06 foram obtidos de várias formas diferentes, por dois motivos principais: o primeiro é a falta de um sistema de controle administrativo, como o utilizado pela Castrolanda, o segundo é a grande diferença de controles existentes para cada produtor, ou seja, os controles não são padronizados como os controles dos produtores da Castrolanda. Assim, os dados foram obtidos a partir de entrevista de foco, anotações dos produtores, relatórios técnicos e de produção das cooperativas, relatórios de venda de insumos pelas cooperativas, observação e análise documental. Os anexos D e E mostram exemplos de documentos analisados. O anexo F apresenta o questionário para levantamento de questões referentes às perspectivas dos clientes, processos internos e aprendizado e inovação.

Para atender aos objetivos deste trabalho, bem como à metodologia proposta, os dados dos relatórios, questionários, documentos e entrevistas foram reclassificados e complementados, quando necessário, com dados coletados em entrevista de foco aplicada diretamente aos produtores. Ainda, foram utilizados questionários para coletas de dados zootécnicos (Anexo F), aplicados aos técnicos das cooperativas. Outros dados foram subtraídos de relatórios da qualidade do leite, emitidos pelas cooperativas com autorização dos produtores.

As entrevistas com os produtores e visita às propriedades duraram em média cerca de três horas por propriedade. Os dados de observações e os coletados em entrevista de foco foram transcritos em papel e depois passados para meio eletrônico (planilha do software

MS Excel[®]) no momento da análise. As visitas às propriedades seguiram o cronograma presente na tabela 01.

Tabela 01: cronograma de visita às propriedades

Mês/ano	Dia da Semana	Dia do mês	Período	Produtor	Município
jan/09	Quarta	14	Manhã		
			Tarde	Cooperativa castrolanda	Castro - PR
	Quinta	15	Manhã	Fazenda 01	Castro - PR
			Tarde	Fazenda 02	Castro - PR
	Sexta	16	Manhã		Castro - PR
			Tarde	Fazenda 03	Castro - PR

Mês/ano	Dia da Semana	Dia do mês	Período	Produtor	Município
fev/09	Quinta	12	Manhã	Fazenda 04	Lagoa da Prata - MG
			Tarde	Fazenda 05	Pompéu - MG
	Sexta	13	Manhã	Fazenda 06	Pompéu - MG
			Tarde	Cooperativa COOPEL	Pompéu - MG

Fonte: Dados do Trabalho

O presente trabalho procurou, embasado em todos os métodos e ferramentas discutidos anteriormente, realizar um levantamento patrimonial e de resultados das propriedades, mapeando, principalmente dois demonstrativos contábeis: Balanço Patrimonial e Demonstrativo do Resultado do Exercício. O modelo utilizado como parâmetro para o registro do patrimônio das empresas pode ser visualizado na figura 01. Para a apuração do Balanço Patrimonial, além do modelo da figura 02, foram utilizados o relatório de Capital Imobilizado, entrevistas para levantamento de bens, anotações dos produtores e a observação *in locu*, pelo pesquisador, de todos os bens declarados pessoalmente ou em relatórios. A avaliação dos bens seguiu o princípio da oportunidade, em conformidade com a Lei 10.638/2007.

Para o registro dos resultados apurados pelas propriedades, foram utilizados os relatórios de Fluxo de Caixa, relatórios de Custos, anotações de controle dos produtores e entrevistas, além do modelo apresentado na figura 03.

Figura 03: Modelo de Demonstração do Resultado do Exercício Adotada.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	
Produtos Principais	
Venda de Leite	
(-) DEDUÇÕES DE VENDAS	
Impostos sobre vendas (INSS)	
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	
(=) LUCRO OPERACIONAL BRUTO	
(-) RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	
Despesas Gerais e Administrativas	
(=) EBITDA	
(-) Despesas de depreciação	
(=) EBIT	
(+ / -) RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	
Venda de Animais	
Morte de Animais	
Outras Vendas	
(=) RESULTADO DA ATIVIDADE	
(+ / -) RESULTADO FINANCEIRO	
Receitas Financeiras	
Despesas Financeiras	
(=) LUCRO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA (IR)	
(-) IMPOSTO DE RENDA (IR)	
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	

3.4 Análise e Interpretação dos Dados

Ao se analisar e interpretar dados deve-se levar em consideração suas limitações, a forma pela qual estes dados são obtidos, organizados e tratados. Nesse sentido, Laville e Dionne (1999), mostram o detalhamento para a realização da análise de conteúdo, ressaltando a necessidade da organização da documentação que deve ser feita na medida do progresso da coleta de dados. Ainda assim, depois de organizado o material continua bruto não permitindo a extração de tendências claras e, menos ainda, permite chegar a uma conclusão. Será preciso, para isso, empreender um estudo minucioso de seu conteúdo, das palavras e frases que o compõe, procurar-lhes o sentido, captar-lhes as intenções, comparar, avaliar, descartar o acessório, reconhecer o essencial e selecioná-lo em torno das ideias principais.

Para Gil (1991), a análise e interpretação dos dados é a fase posterior à coleta de dados. A análise objetiva organizar e resumir os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação.

Nesse sentido, a análise dos dados da atual pesquisa buscou seguir a metodologia aqui proposta e procurar, sempre que possível, explicar os dados, informações e fatos observados. Os dados e informações deste trabalho correspondem ao período de novembro de 2007 a outubro de 2008, ou seja, ao ano agrícola 07/08.

3.4.1 Classificação dos Custos

A classificação dos custos levou em consideração o sistema de custeio a ser utilizado no trabalho: sistema de custeio direto, variável ou por contribuição. Nesse sentido, foram separados e registrados os custos variáveis dos fixos e os custos diretos dos indiretos. Entende-se como custos fixos aqueles que devem ser pagos independentemente da quantidade produzida, ou seja, estão vinculados e determinam a capacidade de produção da propriedade. Os variáveis, em contrapartida, são aqueles que estão vinculados à quantidade produzida. Importante se faz lembrar que a distinção de custos e despesas é devida à necessidade de classificação dentro do demonstrativo do resultado do exercício. A título de cálculo e análise da margem de contribuição e ponto de equilíbrio, pelo sistema de custeio adotado, a grande e criteriosa distinção é entre custos fixos e custos variáveis, como pode ser verificado na figura 04, que mostra ainda alguns investimentos realizados pelas propriedades. Contudo, por se tratar de atividade monoprodutora, ou seja, produção apenas de leite, princípio adotado para análise nesse trabalho, todos os custos, fixos ou variáveis, foram apropriados diretamente ao leite em função da quantidade produzida. Outro fator importante é que existem investimentos

na propriedade que não são custos e nem despesas. Nesse sentido, todos os gastos ou investimentos realizados pelas propriedades no período analisado, foram agrupados nas contas representadas na figura 04.

Figura 04: Classificação dos Custos.

CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	
	R\$
CUSTOS VARIÁVEIS	
Concentrados e Sais Minerais	
Produção e Compra de Volumosos	
Sanidade do Rebanho	
Inseminação Artificial	
Energia, Combustíveis e Lubrificantes	
Manutenção de Pastagens e Forrageiras de Corte	
Outros Gastos	
Transporte de Leite	
INSS	
Imposto de Renda IR	
CUSTOS FIXOS	
Serviços de Administração e Consultoria	
Aluguel de Pastagens	
Serviços de Ordenha e Manejo Geral	
Encargos Sociais	
Depreciações	
Taxas e Juros	
INVESTIMENTOS NO ATIVO IMOBILIZADO	
Reparo de Máquinas, Motores e Equipamentos	
Reparo de Benfeitorias e Instalações	
Compra de Ferramentas e Utensílios Diversos	
Formação de pastagens	
Compra de máquinas	

3.4.2 Análise do Custo/Volume/Lucro

O indicador mostra qual o volume de atividades necessário para que a empresa atinja o ponto de equilíbrio ou determinado resultado de acordo com a exigência do empresário. Para o cálculo deste indicador foi necessário o levantamento e a apuração dos custos da atividade. Esse cálculo foi realizado através da separação entre custos fixos e variáveis. Os custos variáveis unitários foram subtraídos da receita de venda unitária do litro de leite, apurando-se

assim a margem de contribuição. Os custos fixos foram confrontados com a margem de contribuição para a apuração do ponto de equilíbrio de acordo com a seguinte fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{MC_u} \quad (01)$$

Onde:

PE = Ponto de Equilíbrio

CFT = Custo Fixo Total

MC_u = Margem de Contribuição unitária

É importante destacar que as propriedades realizam também a venda de bezerros, bezerras, novilhos e novilhas. Entretanto, estas vendas são aleatórias e foram consideradas como receitas não operacionais a título deste trabalho.

3.4.3 Balanço Patrimonial (BP)

Para o levantamento do BP foi utilizado o modelo já apresentado na figura 01, além de entrevistas, análise documental e observação. O valor do patrimônio dos produtores, por falta de registros anteriores ou comprovação de custo histórico, foi considerado a preço de mercado e dispensada a criação da conta de ajustes de avaliação patrimonial, sem desobedecer ao disposto no artigo 182, §3º da Lei 6.404/76. Também, como ajuste contábil no lado do passivo, depois de transcritos passivo circulante e passivo exigível a longo prazo, foi considerado como lucros acumulados o resultado do período; e como capital social integralizado a diferença entre o total do ativo e a soma do passivo circulante, do passivo exigível a longo prazo e dos lucros acumulados.

Depois de transcritos todos os dados e estruturados os balanços patrimoniais das propriedades foi adotada a metodologia descrita por Fleuriet *et al.* (2003) para classificação e análise deste demonstrativo.

3.4.4 Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE)

Para o levantamento do DRE foi utilizado o modelo já apresentado na figura 02, além de entrevistas, análise documental e observação. O DRE foi estruturado de forma a melhor atender à forma de análise pretendida pelo trabalho, sem se preocupar com formalidades de linguagem, ou seja, siglas em outro idioma foram utilizadas no intuito de facilitar o entendimento dos cálculos e resultados das análises.

3.4.5 Indicadores de Natureza Econômico-Financeira

Após o levantamento e apuração das peças contábeis, foram calculados índices indicadores sob a perspectiva financeira. Cada índice ou indicador possui uma finalidade e uma razão. Assim, segue explicação de item a item.

a) Índices da Capacidade de Pagamento

1. EBITDA: Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization - Indicador financeiro globalizado: termo em inglês que significa lucro antes dos juros, impostos (sobre os lucros), depreciações e amortizações. O EBITDA equivale ao conceito restrito de fluxo de caixa operacional da empresa, apurado antes do cálculo do imposto de renda. Este indicador não representa o volume monetário efetivo de caixa, sendo interpretado de forma melhor como um indicador potencial de geração de caixa proveniente de ativos operacionais. Quanto maior o índice, mais eficiente se apresenta a formação de caixa proveniente das operações (ativos), e melhor ainda, a capacidade de pagamento aos proprietários de capital e investimentos demonstrado pela empresa. Seu cálculo está representado na figura 05.

Figura 05: Cálculo do EBITDA.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	
(-) DEDUÇÕES DE VENDAS	
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	
(=) LUCRO OPERACIONAL BRUTO	
(-) RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	
Despesas Gerais e Administrativas	
(=) EBITDA	

b) Índices de Estrutura de Capital e Grau de Endividamento

1 Grau de Endividamento

Este índice é calculado, dividindo-se o Exigível Total (Passivo Circulante mais Passivo Exigível a Longo Prazo) pelo Total de Ativos, e apresenta a proporção dos ativos que é financiada por recursos de terceiros. O índice é normalmente apresentado sob a forma de porcentagem, indicando quanto a empresa tomou emprestado de terceiros para financiar os investimentos.

Exigível Total (PC + PELP) (2)

Total de Ativos

É comum a associação do nível de risco de uma empresa com seu nível de endividamento. O índice de endividamento é um simples confronto de valores do lado direito e esquerdo do balanço. Naturalmente somente empresas endividadas podem ser levadas à concordata ou falência. Seguindo esse raciocínio, quanto maior o nível de endividamento da empresa, maior o risco. No entanto, isso só seria verdadeiro se o pagamento das dívidas da empresa dependesse da liquidação de seus ativos, algo que somente ocorreria se a empresa estivesse fechando as suas portas.

2 Composição do Endividamento

Este índice indica o percentual de obrigações de curto prazo, em relação às obrigações totais. O índice é normalmente apresentado sob a forma de porcentagem, indicando a parcela do endividamento da empresa a ser exigida no curto prazo. Significa o percentual de obrigações de curto prazo em relação às obrigações totais.

Obrigações Financeiras de Curto Prazo (3)

Exigível Total.

c) Índices de Lucratividade ou de Retorno sobre Vendas:

Os índices de Lucratividade mostram o quanto resta em relação às vendas. Estes índices também são conhecidos como Margens de Lucratividade das Vendas. O cálculo é

elaborado dividindo-se os diversos tipos de resultado pelas vendas líquidas e multiplicando-se o número apurado pela divisão por 100 (para resposta em percentual).

1. Margem de EBIT: Earnings Before Interest and Tax, sigla em inglês para lucro antes dos juros e dos impostos sobre o lucro. Significa, em termos percentuais, a parcela das vendas que sobra depois que a empresa confronta os custos dos produtos vendidos e as despesas operacionais (comerciais e administrativas) e a depreciação de seu ativo fixo com a Receita Operacional Líquida. O cálculo foi obtido do seguinte modo (para resposta em percentual):

$$\frac{\text{EBIT X 100}}{\text{Vendas Líquidas (VL)}} \quad (4)$$

2. Margem Líquida: Revela o percentual da receita operacional líquida que sobrou após serem deduzidas todas as despesas, e computados os resultados não operacionais incluindo as despesas financeiras. O cálculo foi obtido do seguinte modo (para resposta em percentual):

$$\text{Margem de EBIT} = \frac{\text{Resultado Líquido X 100}}{\text{Vendas Líquidas (VL)}} \quad (5)$$

Quando o resultado apurado for prejuízo, este deve ser indicado entre parênteses e o entendimento é a percentagem das vendas a que corresponde o prejuízo da atividade ou o prejuízo líquido.

d) Rentabilidade ou Retorno sobre investimentos

1. Retorno sobre Total de Ativos: também conhecido como ROI (Return on Investment) o retorno sobre total de ativos reflete a capacidade do ativo de gerar lucros. Neste caso, fica entendido que são os lucros das operações, ou seja, antes do registro das despesas financeiras. O resultado desse índice foi obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Retorno sobre Total de Ativos} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Total de Ativos}} \quad (6)$$

Este índice indica a porcentagem de lucro em relação aos bens e direitos que a empresa possui para gerar resultados, independente das fontes de financiamento. Através dele

pode-se ter a noção, a grosso modo, de em quanto tempo se dará o retorno do investimento realizado na empresa.

2. Retorno sobre Patrimônio Líquido: este índice é normalmente denominado de retorno sobre o capital próprio e é uma medida de retorno dos acionistas:

$$\text{Retorno sobre Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (7)$$

A verificação pura e simples do lucro líquido de uma empresa não é esclarecedora. É preciso comparar esse valor com o capital próprio investido. O papel do índice de rentabilidade do Patrimônio Líquido é mostrar qual a taxa de rendimento do Capital Próprio. Essa taxa pode ser comparada com a de outros rendimentos alternativos no mercado, como caderneta de poupança, CDBs, entre outros. Com isso se pode avaliar se a empresa oferece rentabilidade inferior ou superior a essas opções. Contudo, um cuidado é preciso ser tomado, pois ao comparar atividades diferentes, com riscos diferentes, não se deve esperar o mesmo retorno. Nesse sentido, deve ser analisada a relação investimento *versus* retorno *versus* risco.

e) Indicadores Econômicos

1. NOPAT: Net Operating Profit After Taxes sigla em inglês para o lucro líquido operacional após os impostos sobre o lucro. É fundamental no cálculo do EVA[®]. O cálculo, para resultado em percentual, segue a seguinte fórmula:

$$\text{NOPAT} = \frac{(\text{EBIT} + \text{Receita Financeira} - \text{IR}) \times 100}{\text{Vendas Líquidas (VL)}} \quad (8)$$

2. Necessidade Líquida de Capital de Giro (NLCG): é o montante de recursos que a empresa necessita para financiar suas atividades. Pode ser: negativa, quando o Passivo Circulante Operacional (PCO) é maior que o Ativo Circulante Operacional (ACO), indicando que a empresa precisa recorrer a outros recursos que não os circulantes, para financiar suas atividades; ou positiva, quando o ACO é maior que o PCO, indicando que a empresa autofinancia suas atividades com os recursos normalmente utilizados. O cálculo é feito da seguinte maneira:

$$\text{NLCG} = \text{ACO} - \text{PCO} \quad (9)$$

3. WACC - Weighted Average Cost of Capital, sigla em inglês para custo médio ponderado de capital. Equivale a uma ponderação do custo de capital de terceiros e do custo do capital próprio. Para fins deste trabalho, o custo do capital próprio foi estimado como a rentabilidade da caderneta de poupança para todas as propriedades. Tal fato pode ser explicado pelos seguintes motivos: a) o custo de capital, sendo o mesmo para todos os produtores, não influenciará no resultado final da atividade, que também é a mesma; b) a caderneta de poupança é a primeira opção de investimento, excluindo-se a própria atividade, dos produtores (comprovado por resposta à pesquisa de foco aplicada no trabalho); e c) é um indicador oficial adotado pelo governo brasileiro. Para o cálculo do custo do capital de terceiros foi somado o que a propriedade paga de juros e taxas bancárias e dividido pela soma do passivo circulante (PC) com o passivo exigível a longo prazo (PELP) . Por fim, para o cálculo do WACC, foi adotada a seguinte fórmula:

$$\text{WACC} = [\text{Ct} \times (1 - \text{ir}) \times (\text{D/T})] + [\text{Cp} \times (\text{E/T})] \quad (10)$$

Onde:

Ct =	Custo do capital de terceiros
D/T =	Participação do capital de terceiros na estrutura de capital
Cp =	Custo do capital próprio
E/T =	Participação do capital próprio na estrutura de capital
ir =	Alíquota de Imposto de Renda

4. Ativo Econômico (AE) ou Capital Investido (CI): é o capital não circulante empregado nas operações da empresa. Pela abordagem dinâmica, seu cálculo inclui a necessidade líquida de capital de giro (NLCG), o ativo permanente (AP) e o ativo realizável a longo prazo (ARLP). Foi calculado pela seguinte equação:

$$\text{AE} = \text{NLCG} + \text{AP} + \text{ARLP} \quad (11)$$

5. ROIC - Return On Invested Capital, sigla em inglês para retorno sobre o capital investido. Mede a remuneração que o negócio está oferecendo sobre o capital investido. Foi calculado pela seguinte equação:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{AE}} \quad (12)$$

6. EVA[®] - Economic Value Added, sigla em inglês para valor econômico adicionado. significa, em termos práticos, quanto de valor foi adicionado ao negócio depois da

apuração dos resultados. Inclui despesas de depreciação e o custo do capital investido em seu cálculo. É um indicador de eficiência econômica do negócio. Foi calculado pela seguinte equação:

$$\text{EVA}^{\text{®}} = (\text{ROIC} - \text{WACC}) \times \text{AE} \quad (13)$$

3.4.6 Indicadores de Natureza Qualitativa

Os indicadores de aprendizado e inovação referem-se, a título deste trabalho, a questões referentes à relação da propriedade com o meio ambiente, com preservação e melhoria das pastagens, com a diversificação da atividade, com a adoção de tecnologias e com a criatividade nos processos operacionais.

1. Indicadores Orientados para Aprendizagem e Crescimento

a) Aprendizado

O aprendizado refere-se à evolução do comportamento do produtor com o passar dos anos, principalmente no tocante à sua relação com o meio ambiente e com o seu principal recurso: a terra.

- Aproveitamento da Propriedade: busca demonstrar quatro itens principais, a saber:
 - reserva legal⁶: que percentual da propriedade é destinada à manutenção de reserva ambiental.
 - proteção de nascentes e riachos: se a propriedade protege suas nascentes e riachos, conservando ou recuperando matas ciliares;
 - irrigação de pastagens: se a propriedade irriga suas pastagens;
- Diversificação: a diversificação trata de aproveitamento das áreas ociosas durante o ano agrícola para o cultivo de outras culturas ou criação de outros animais, constituindo receita não operacional.

b) Inovação

⁶ Reserva Legal: Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas. Redação dada pela Lei Nº 4.771/1965, Art. 1º, §2º, alínea c, inciso III.

A inovação refere-se à relação que a empresa tem com fatores como tecnologia e criatividade.

- Tecnologia: a utilização da tecnologia refere-se à aplicação de recursos tecnológicos e de conhecimentos:
 - máquinas e equipamentos: se a propriedade faz uso de máquinas e equipamentos novos ou lançados no mercado nos últimos três anos;
 - processos e técnicas agropecuárias: se a propriedade faz uso de técnicas desenvolvidas pelos centros e institutos de pesquisa.

- Criatividade: busca demonstrar se o produtor e seus funcionários criam ou adaptam ferramentas e equipamentos que substituam outros mais modernos e mais caros.

2. Indicadores Orientados para os clientes

Os indicadores deste grupo referem-se à visão do cliente sobre a propriedade, ou seja, o que o cliente espera em termos de qualidade do produto, tempo de entrega, dentre outros. O anexo G mostra a política de pagamento pela qualidade do leite adotada na Itambé. Os indicadores foram divididos em três grupos principais:

a) Tempo: na pecuária leiteira o tempo decorrido entre a retira, o armazenamento, o transporte e o processamento do leite é fator fundamental para a qualidade do produto, influi diretamente na qualidade do produto final, beneficiado ou não.

- Temperatura: buscou identificar se a propriedade conseguiu manter a meta de temperatura de entrega do leite.

- Logística: buscou identificar como é a qualidade e a facilidade de acesso à propriedade na coleta do leite. O leite produzido em todas as propriedades é coletado, sem ser cobrado o frete, pelas respectivas cooperativas através de caminhões tanque.

b) Performance e Serviços: a forma como o gado é manejado na pré-ordenha, na ordenha, a observação de doenças e a aplicação de medicamentos, além da armazenagem do

leite e da higiene no processo, são de máxima importância, ou seja, os processos operacionais antes e durante a retirada do leite e sua correta armazenagem, além da correta higienização dos tetos das vacas e dos equipamentos de retirada e armazenamento, influem diretamente na qualidade final do produto. Como forma de medir este desempenho, dois indicadores foram levados em consideração:

- Contagem de Células Somáticas (CCS): Células somáticas são células encontradas no leite que se originam do corpo da vaca, fazem parte da resposta inflamatória do animal a fatores externos. A alta concentração de CCS influi na qualidade do leite, diminuindo seu rendimento no processamento.
- Contagem Bacteriana Total (CBT): A CBT é determinada por dois fatores: a contaminação inicial e a taxa de multiplicação das bactérias. No intuito de evitar a contaminação inicial, a correta higienização do ambiente e dos animais é fundamental. Para reduzir a taxa de multiplicação, o leite deve ser imediatamente refrigerado após a ordenha.

c) Qualidade do Produto: além das outras variáveis que influem diretamente na qualidade do produto, outras duas são de fundamental importância e estão mais ligadas à qualidade intrínseca do leite, ou seja, à sua composição química:

- Percentual de Matéria Gorda: a identificação deste indicador procurou identificar a quantidade de gordura no leite. Quanto mais alta, melhor o rendimento do leite no processamento, portanto, maior o seu valor agregado. Está intimamente ligada à alimentação do rebanho.
- Percentual de Proteína: este indicador, como o anterior, também visa medir a quantidade de proteína no leite, o que também influi no seu rendimento na industrialização, portanto influenciando em seu valor agregado e aumentando a receita da propriedade.

3. Indicadores Orientados para os Processos Internos

Os indicadores deste grupo procuraram identificar o comportamento dos processos operacionais, principalmente no tocante à mão-de-obra, reprodução de rebanho, sistemas de gestão e produtividade.

a) Habilidade dos produtores e empregados: procurou medir, através da variável tempo de experiência na atividade, como está composta a mão de obra da propriedade:

- Especialização da mão-de-obra: buscou identificar o tempo médio de trabalho dos funcionários na propriedade, ou seja, há quanto tempo os funcionários trabalham na propriedade.
- Conhecimento da atividade: procurou identificar o conhecimento acumulado pelo produtor na atividade pecuária.

b) Ciclo de tempo: estes indicadores estão relacionados com vida útil do rebanho e com seu sistema reprodutivo. São importantes por revelarem a eficiência operacional na observação de cio, troca de plantel e profissionalização da gestão zootécnica.

- Taxa de fecundidade: o indicador foi utilizado para identificar quantas doses de sêmen é gasta por animal, para prenhes.
- Taxa de mortalidade: o indicador foi calculado baseado na perda de animais por morte, medida em Reais, em relação à receita operacional líquida (ROL). Foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{Perda de animais (14)}}{\text{ROL}}$$

c) Produtividade: os indicadores deste grupo buscaram identificar fatores qualitativos que possivelmente afetam a produtividade da propriedade, além de medir a produtividade média por animal:

- Sistema de manejo: o indicador foi utilizado para identificar que tipo de sistema de manejo a propriedade adota, se intensivo, extensivo, ou semi-intensivo;
- Especialização do rebanho: procurou identificar a raça dos animais.
- Produtividade média: buscou medir qual a produtividade média diária do rebanho, considerando a quantidade total comercializada e o número de vacas em produção. Foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{Produtividade média} = \left(\frac{\text{Produção total comercializada}}{\text{número de vacas em produção}} \right) 365$$

d) Gestão: buscou identificar se o produtor utiliza ferramentas de gestão na administração de seu negócio.

- Sistema de gestão financeiro/contábil: procurou identificar se a propriedade utiliza técnicas ou ferramentas contábeis e financeiras para auxiliar a tomada de decisão.
- Sistema de gestão zootécnico: se a propriedade utiliza os índices e indicadores zootécnicos e veterinários para apoio às operações e ao planejamento de médio prazo, integrados a gestão de sua propriedade.

CAPÍTULO 4

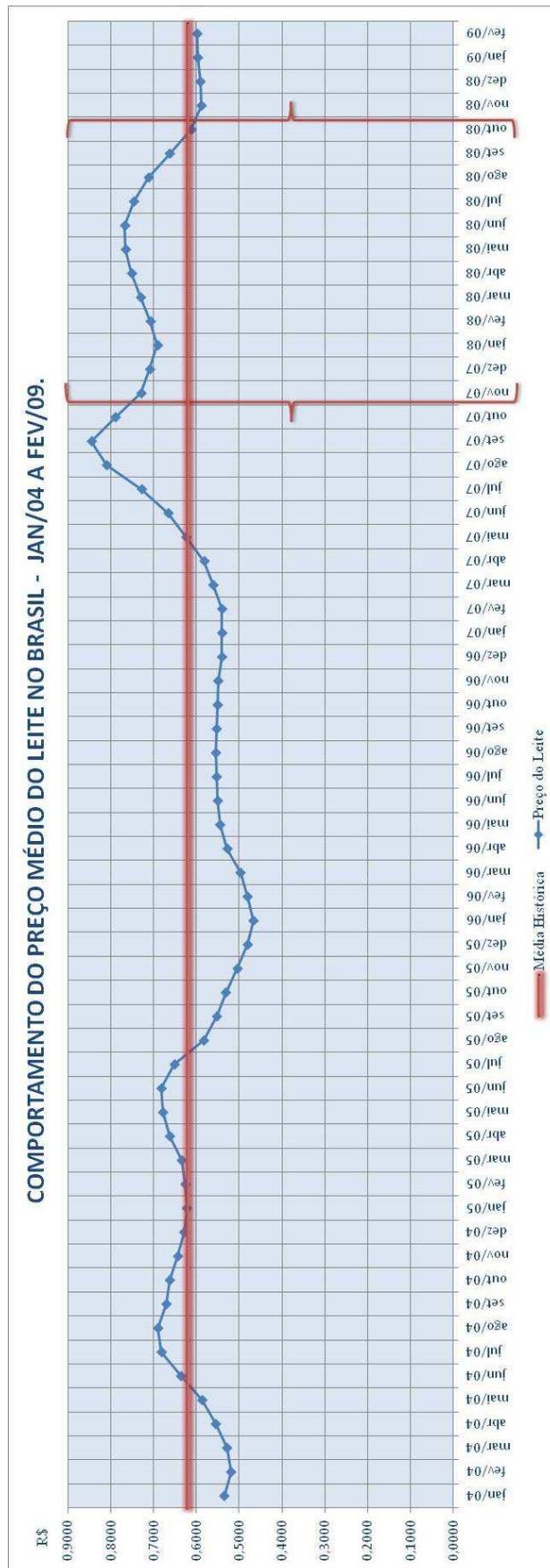
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pecuária leiteira, devido a fatores como clima e topografia; por ser uma atividade tomadora de preço, por possuir grandes diversidades, principalmente quanto a tamanhos de propriedades e quantidade produzida de leite por produtor, dentre outros fatores, merece especial atenção no tocante ao desenvolvimento de ferramentas, operacionais ou de gestão, que possibilitem aos produtores maior clareza de informações e, principalmente, mais segurança no momento de decisão. Dessa forma, o presente trabalho buscou contribuir para a atividade, indicando um caminho para a profissionalização da gestão das propriedades.

Cabe ressaltar, que o período analisado, de novembro de 2007 a outubro de 2008, foi um período em que a pecuária leiteira brasileira apresentou preços para o leite acima da média histórica recente (R\$ 0,62 por litro de leite), como pode ser verificado no gráfico 01. Tal fato pode ter influenciado nos bons resultados apresentados pelas fazendas estudadas. Entretanto, em entrevista com os produtores, mais de 60% afirmaram que o aumento nos preços do leite foi acompanhado pelo aumento proporcional nos custos e investimentos necessários. Ainda, é preciso reforçar que as propriedades estudadas foram escolhidas baseadas em filtros, portanto, são propriedades diferenciadas, mas mesmo assim, integrantes da pecuária leiteira, que apresenta tanto bons como mal resultados, como qualquer outra atividade.

Este capítulo traz uma análise individual genérica de cada propriedade e em seguida uma análise comparativa das mesmas sob as quatro perspectivas previstas na metodologia.

Gráfico 01: Comportamento histórico recente do preço médio do litro de leite pago ao produtor no Brasil.



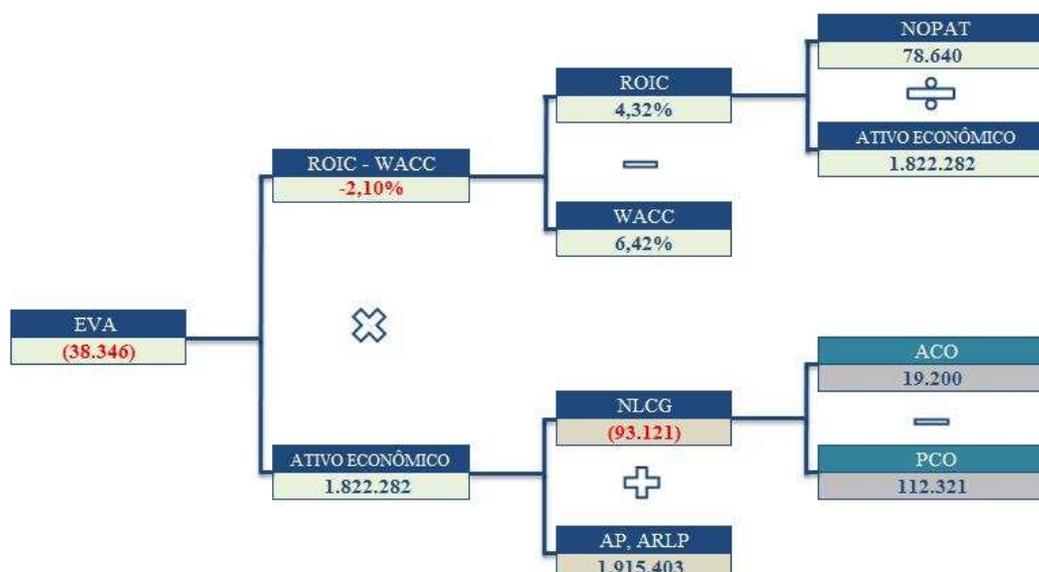
Fonte: CEPEA/ESALQ/USP. Adaptado pelo autor.

4.1 Discussões dos Resultados Individuais Obtidos

4.1.1 Fazenda 01

Sob a óptica financeira, a Fazenda 01 apresenta resultados positivos, ou seja, auferiu lucro contábil no período analisado de R\$ 90.383,00 (noventa mil, trezentos e oitenta e três Reais). Entretanto, como pode ser verificado no gráfico 02, a propriedade apresentou resultado econômico negativo, EVA[®] negativo de R\$ 38.346,00 (trinta e oito mil, trezentos e quarenta e seis Reais), ou seja, não adicionou valor ao produtor. Os anexos H e I mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 01, respectivamente.

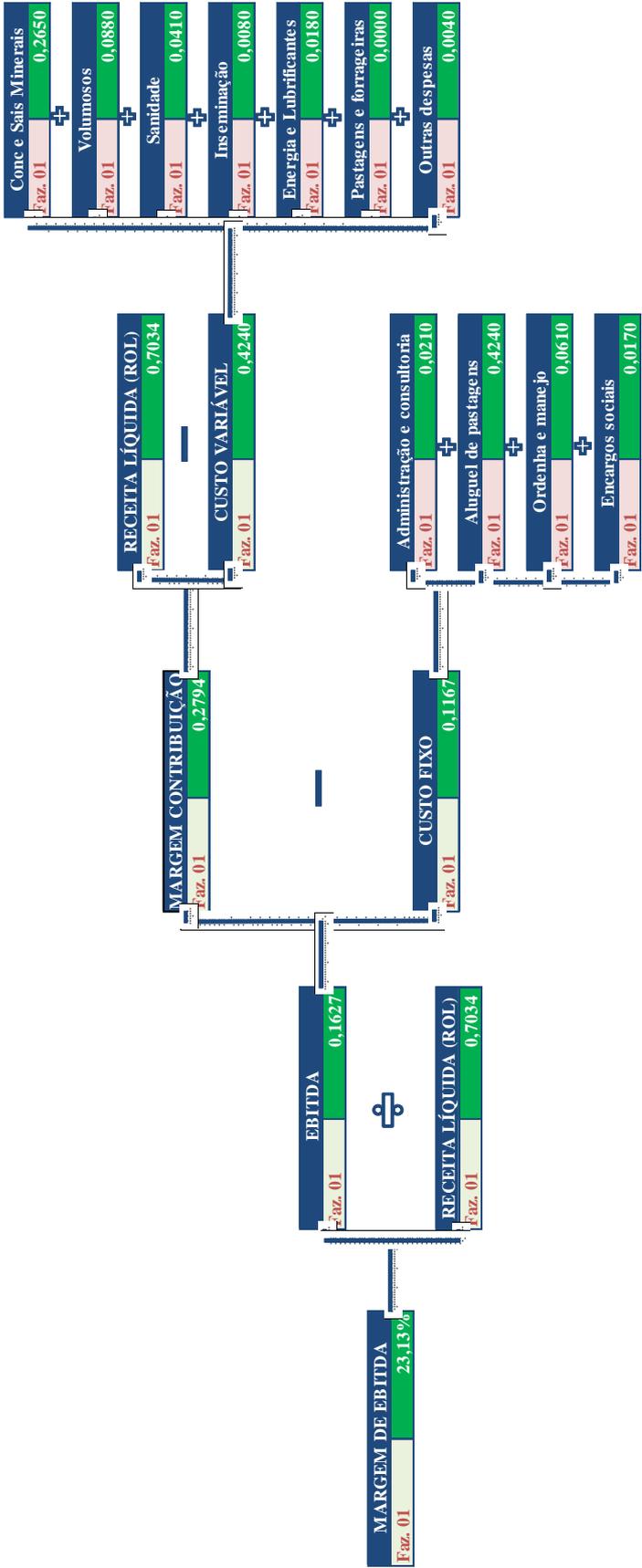
Gráfico 02: Árvore do EVA[®] da Fazenda 01.



Fonte: dados da pesquisa.

Ainda, a propriedade teve um retorno sobre o total de ativos de 4,41%, que pode ser considerado relativamente baixo para a atividade, o que será mais bem entendido quando comparado com as outras propriedades analisadas. A geração operacional de caixa (EBITDA) da Fazenda 01 ficou abaixo da auferida na maioria das seis Fazendas estudadas, como pode ser observado no gráfico 03.

Gráfico 03: Árvore do EBITDA da Fazenda 01.



Fonte: dados da pesquisa.

Contudo, a margem de EBITDA de 23,13% mostra uma grande capacidade de honrar seus compromissos e até certa capacidade para alavancagem financeira.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade mantém reserva legal dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira. A manutenção de áreas de floresta e proteção de nascentes e margens dos rios, que é feita parcialmente na Fazenda 01, mantém água na propriedade, pois o enraizamento da plantas auxilia no processo de infiltração da água no solo. A água é o principal componente do leite e deve ser servida pura e fresca aos animais. Nesse sentido, a preocupação com a natureza influi diretamente nos resultados da atividade. Quanto mais os produtores se preocupam com tal fato, mais há indícios do aprendizado sobre como conviver de forma rentável e sustentável com o meio ambiente. Não há diversificação da atividade em terras ociosas, com isso o produtor deixa de auferir outros resultados possíveis além de gerar mais emprego. É preciso atentar para o fato de que a diversificação é medida de redução de risco, sendo que áreas ociosas ou produtivas podem ser aproveitadas em consórcio com a pecuária. Quanto ao uso de tecnologias, a propriedade utiliza de máquinas e equipamentos que podem ser considerados novos. Além disso, suas técnicas operacionais e o manejo são acompanhados por técnicos da cooperativa e da EMATER – PR⁷, utilizando-se apenas de técnicas já testadas e consagradas, não tendo tendência a inovações sem comprovação conhecida em seu meio. A respeito do uso da criatividade, não foi constatado fato ou evento que chamasse a atenção nesse sentido.

Já sob o ponto de vista dos clientes, a Fazenda 01 apresenta, em geral, bons resultados. Possui fácil acesso aos caminhões tanque da Cooperativa, conseguiu manter a temperatura do leite dentro do estabelecido em regulamentação específica. Dentre as propriedades pesquisadas, possui o terceiro melhor índice de Contagem de Células Somáticas (CCS) e o segundo melhor de Contagem Bacteriana total (CBT). A qualidade intrínseca do leite é boa.

Sob a perspectiva dos processos internos, o produtor, dentre os pesquisados é o mais experiente, com vinte e cinco anos de experiência na atividade. Seus funcionários e prestadores de serviços estão na propriedade há cerca de seis anos. Tal fato influencia positivamente em algumas variáveis, principalmente em relação à perspectiva dos clientes, entretanto, aparentemente, não influenciou positiva e diretamente o resultado econômico. A taxa de fecundidade está alta, ou seja, o produtor gastou mais doses de sêmen por animal, que a maioria das propriedades. Já a taxa de mortalidade, encontra-se baixa. O sistema de manejo

⁷ EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – órgão da administração pública de cada Estado da Federação.

é semi intensivo, com o gado no cocho em meio período do dia, geralmente até a segunda ordenha, que se inicia por volta de treze horas. O restante do dia o gado é tratado a pasto. O pasto é mantido com alta produção de forrageiras. O gado é de raças puras, sendo a maior parte Holandesa e algumas cabeças de Pardo Suíço, sendo que o gado Holandês tende a produzir mais, contudo é uma raça mais exigente em termos de manejo e sanidade. Há sistemas de gestão financeiro/contábil e zootécnicos implantados, entretanto, os sistemas não são integrados e precisam ser mais bem estruturados de forma a adotar metodologias de controle que subsidiem a decisão dos produtores. O foco desses sistemas deve ser voltado para a gestão integrada da propriedade, incluindo, dentre outras coisas, o planejamento estratégico de médio e longo prazo.

As quatro perspectivas analisadas possuem importância em conjunto e separadamente. Vale ressaltar que a perspectiva financeira deve ser o foco das outras, em se tratando de entidades com fins lucrativos. Assim, sob a óptica das quatro perspectivas: na perspectiva financeira a propriedade apresenta lucro contábil, mas EVA[®] negativo; quanto ao aprendizado e inovação, a propriedade não apresenta resultados satisfatórios; por outro lado, na perspectiva dos clientes, a qualidade do leite apresenta-se relativamente boa; por fim, sob o ponto de vista dos processos internos, a propriedade precisa evoluir. Aparentemente, o mau desempenho, na maioria das perspectivas, influenciou nos resultados da propriedade. É preciso que o produtor reveja os pontos negativos e busque melhorar para ter resultados melhores no futuro.

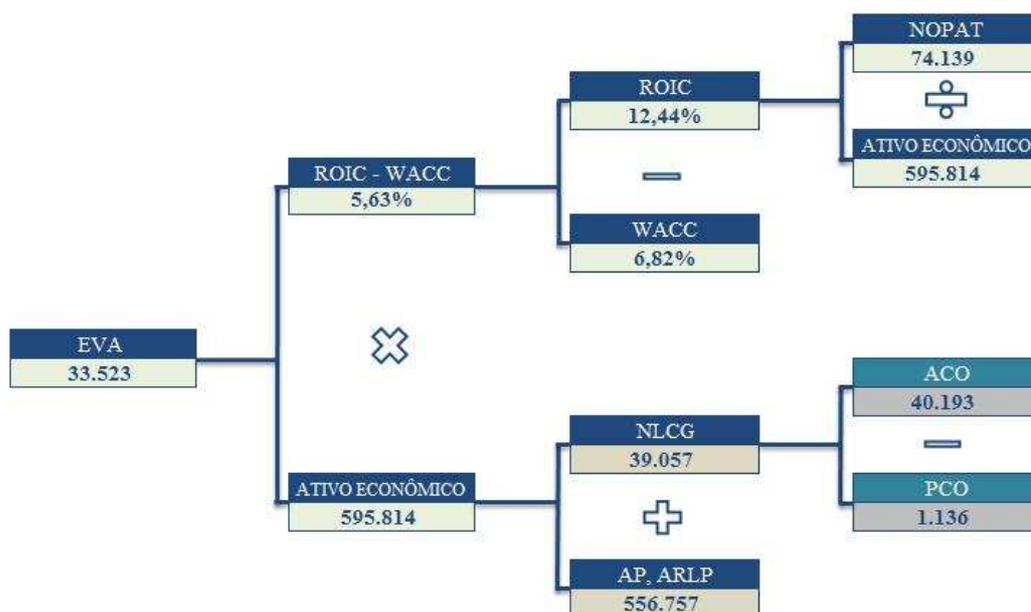
4.1.2 Fazenda 02

A Fazenda 02 apresenta resultados financeiros e econômicos positivos. Além de apresentar lucro contábil no período analisado de R\$ 64.187,00 (sessenta e quatro mil, cento e oitenta e sete Reais), a propriedade apresentou resultado econômico positivo – gráfico 04 –, EVA[®] de R\$ 33.523,00 (trinta e três mil, quinhentos e vinte e três Reais), ou seja, adicionou valor ao produtor. Os anexos J e K mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 02, respectivamente. A propriedade teve um retorno sobre o total de ativos de 9,58%, e margem líquida de 29,38%. Como pode ser observado no gráfico 05, a margem de EBITDA da Fazenda foi de 36,11%, indicando boa eficiência operacional.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade também possui reserva dentro dos limites previstos pela legislação brasileira. A manutenção de áreas de

floresta e proteção de nascentes e margens dos rios é realizada na fazenda 02, contudo, não em todo o percurso do pequeno rio que corta a propriedade, tal fato é prejudicial ao meio ambiente. É importante a conscientização dos vizinhos para que haja proteção às margens dos rios e nascentes em todo o percurso. Há diversificação da atividade em terras ociosas. O produtor tem uma lavoura de feijão em área que houve plantio de milho na safra anterior. Isso garante uma série de benefícios: para o produtor, garante renda extra; para o terreno, fixa hidrogênio no solo através de suas raízes e diminui a incidência de pragas nas culturas de milho, devido à rotação de culturas.

Gráfico 04: Árvore do EVA[®] da Fazenda 02.



Fonte: dados da pesquisa.

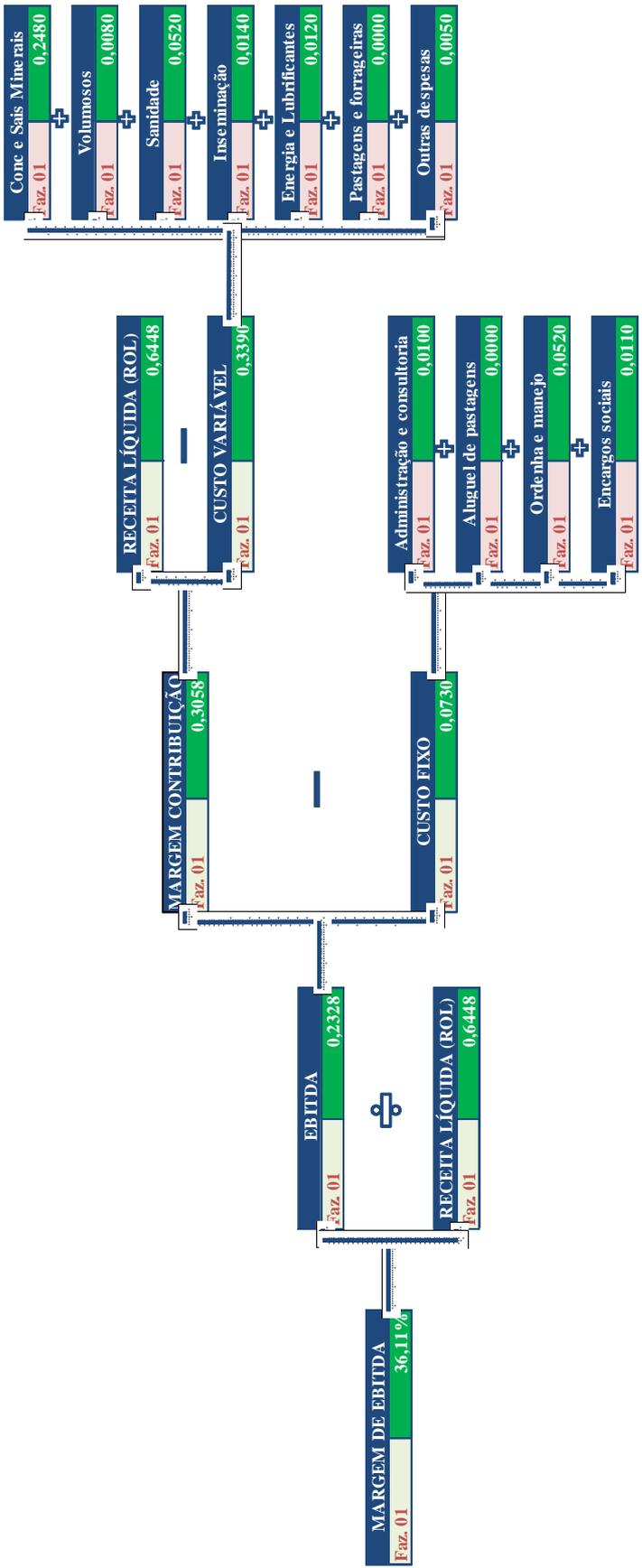
Quanto ao uso de tecnologias, a propriedade utiliza máquinas e equipamentos que podem ser considerados novos, mas também utiliza instalações antigas e certas adaptações que podem ser consideradas práticas. Suas técnicas operacionais e o manejo, como todas as outras propriedades filiadas à Cooperativa Castrolanda, são acompanhados por técnicos da cooperativa e da EMATER - PR, sem tendência a inovações sem comprovação conhecida em seu meio.

Sob o ponto de vista dos clientes, a Fazenda 02 apresenta, em geral, indicadores não tão bons quanto os apresentados pelas fazendas estudadas e precisam de trabalho técnico específico para certa melhora. Possui fácil acesso aos caminhões tanque da Cooperativa, e a temperatura do leite ficou dentro dos padrões exigidos. Os índices de CCS e CBT estão altos e necessitam de atenção especial. A qualidade intrínseca do leite é boa, com destaque para proteína bruta (3,20%).

Sob a perspectiva dos processos internos, o produtor possui dezesseis anos de experiência e seus funcionários e prestadores de serviços estão na propriedade há cerca de quatro anos. A experiência do produtor não demonstrou relação direta com os resultados obtidos quanto à maioria das variáveis. O produtor gastou menos doses de sêmen por prenhes de animal que as fazendas pesquisadas. Já a taxa de mortalidade pode ser considerada a pior taxa dentre os pesquisados. O sistema de manejo é semi intensivo, com o gado no cocho em meio período do dia, geralmente até a segunda ordenha. O restante do dia o gado é tratado a pasto. A produtividade média, em litros de leite por vaca, está acima da produtividade média das propriedades pesquisadas. O gado é de raça pura Holandesa. Como na Fazenda 01, há sistemas de gestão financeira/contábil e zootécnicos implantados, entretanto sofrem do mesmo problema relatado anteriormente e devem seguir as mesmas recomendações.

Sob a óptica das quatro perspectivas: na perspectiva financeira a propriedade apresenta resultados financeiros e econômicos satisfatórios; quanto ao aprendizado e inovação, a propriedade apresenta bons indicadores; na perspectiva dos clientes, a propriedade precisa melhorar; sob o ponto de vista dos processos internos, a propriedade precisa evoluir em alguns pontos e está em processo de evolução em outros. De forma geral, a propriedade apresenta resultados melhores que os da Fazenda 01, o que reflete nos resultados econômico-financeiros. Vale ressaltar que o fato de possuir, relativamente, bons resultados, não dispensa o produtor de buscar melhora nos indicadores que se apresentam deficientes.

Gráfico 05: Árvore do EBITDA da Fazenda 02.



Fonte: dados da pesquisa

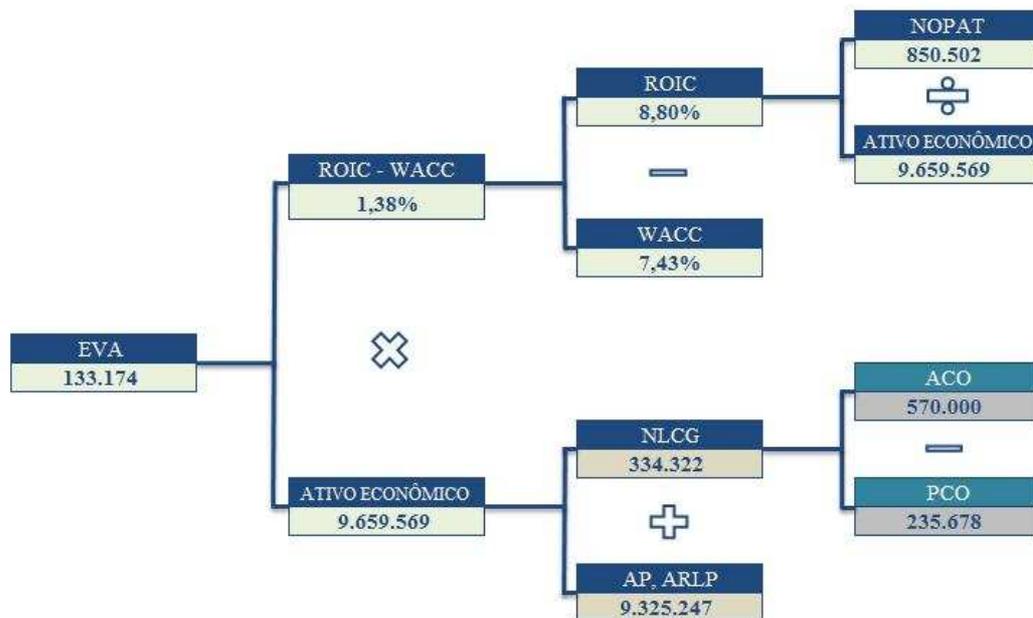
4.1.3 Fazenda 03

A Fazenda 03 apresenta resultados financeiros e econômicos positivos. Além de apresentar lucro contábil no período analisado de R\$ 980.583,00 (novecentos e oitenta mil, quinhentos e oitenta e três Reais), a propriedade apresentou resultado econômico positivo – gráfico 06 –, EVA[®] de R\$ 133.174,00 (cento e trinta e três mil, cento e setenta e quatro Reais), ou seja, adicionou valor ao produtor. Os anexos L e M mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 03, respectivamente. A propriedade apresentou retorno sobre o total de ativos de 9,63%, e margem líquida de 26,09%. Como pode ser observado no gráfico 07, a margem de EBITDA da Fazenda 03 foi de 24,43%.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade possui a maior área destinada à reserva legal, cerca de 43,21% do total da área da fazenda representa mata nativa ou reconstituída. Existe grande preocupação do produtor com relação à manutenção de áreas de floresta e proteção de nascentes e margens dos rios. Existe a possibilidade do alto percentual de floresta na propriedade dever-se ao fato de a fazenda ter o gado totalmente confinado, não necessitando de áreas de pastagens. Não há diversificação da atividade em terras ociosas. Quanto ao uso de tecnologias, a propriedade utiliza de máquinas e equipamentos que podem ser considerados novos, suas instalações são, em sua maioria, de alta tecnologia. Talvez não fosse necessária tamanha sofisticação em termos de pecuária leiteira. Isto porque, mesmo com altos investimentos em estrutura e instalações, os resultados da fazenda são relativamente semelhantes aos das outras fazendas estudadas na maioria dos indicadores, financeiros ou não. Suas técnicas operacionais e o manejo, como todas as outras propriedades filiadas à Cooperativa Castrolanda, são acompanhados por técnicos da cooperativa e da EMATER - PR, contudo, possui tendência a inovações.

Sob o ponto de vista dos clientes, a Fazenda 03 apresenta, em geral, bons resultados, mas alguns indicadores como temperatura do leite e matéria gorda no leite precisam de atenção especial e recomenda-se de trabalho técnico específico para melhorar ainda mais a eficiência da fazenda nestes aspectos. Possui fácil acesso aos caminhões tanque da Cooperativa e os índices de CCS e CBT estão dentro dos padrões exigidos pela Castrolanda. A qualidade intrínseca do leite é boa, com destaque para proteína bruta (3,94%).

Gráfico 06: Árvore do EVA[®] da Fazenda 03.

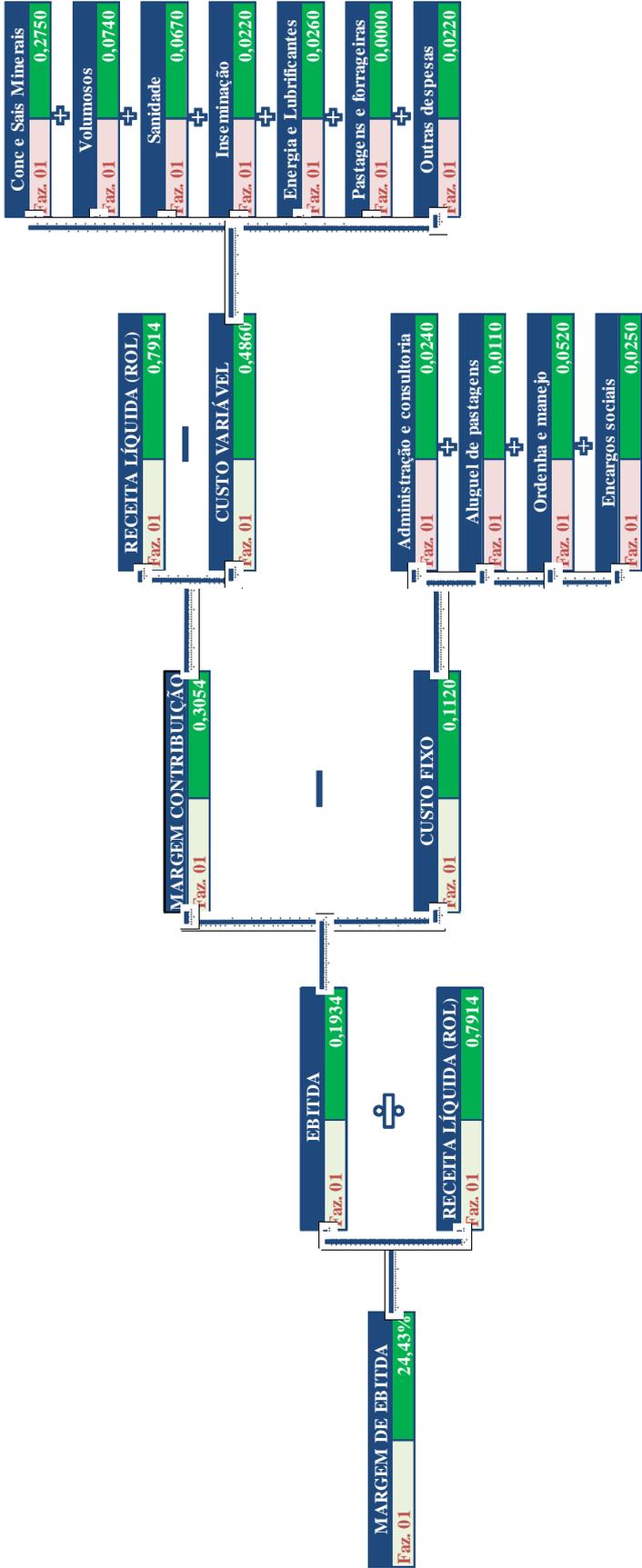


Fonte: dados da pesquisa

Na perspectiva dos processos internos, o produtor possui quinze anos de experiência e seus funcionários e prestadores de serviços estão na propriedade há cerca de quatro anos. Diferentemente da Fazenda 02, a experiência do produtor demonstrou certa relação com os resultados obtidos quanto à boa parte das variáveis, principalmente em relação à qualidade do leite. Quanto às taxas de fecundidade e mortalidade, o produtor gastou mais doses de sêmen por animal e perdeu relativamente maior quantidade de animais que as outras propriedades. Necessita de trabalho técnico específico para melhorar estes indicadores. O sistema de manejo é intensivo, free stall⁸. A propriedade é a única que adota o sistema de três ordenhas. Praticamente toda a alimentação de fôrrageiras é produzida na fazenda. O gado é de raça pura Holandesa, sendo que todos são registrados. A produtividade média, em litros de leite por vaca, é a mais alta dentre as propriedades pesquisadas (30,54 litros por vaca/dia). Seu sistema de gestão financeira/contábil e de controle zootécnico é o mesmo das outras propriedades, contudo, possui outros controles zootécnicos implantados, como monitoramento digital em tempo real de taxas de CCS e CBT no momento da ordenha, controle automatizado de taxas de fecundidade e de aplicação de vacinas. Mesmo assim seus sistemas de controle e gestão não são integrados, e necessitam de evolução nesse sentido além de adoção de outras ferramentas de gestão. Sob a óptica das quatro perspectivas: na

⁸ Termo inglês que significa “baia livre”. É um sistema de confinamento onde o gado leiteiro fica livre para comer, caminhar, tomar sol e deitar.

Gráfico 07: Árvore do EBITDA da Fazenda 03.



Fonte: dados da pesquisa

perspectiva financeira a propriedade apresenta resultados financeiros e econômicos satisfatórios; quanto ao aprendizado e inovação, propriedade apresenta bons indicadores, contudo, investiu além do necessário na qualidade física das instalações; na perspectiva dos clientes, apresenta bons resultados, mas precisa melhorar na qualidade intrínseca do leite e em seu armazenamento; quanto aos processos internos tem bons resultados, mas deve atentar para as taxas de fecundidade e mortalidade. De forma geral, a Fazenda 03 apresenta bons resultados, que refletem nos resultados econômico-financeiros. É preciso atentar para os fatores mais críticos para melhorar o desempenho da propriedade.

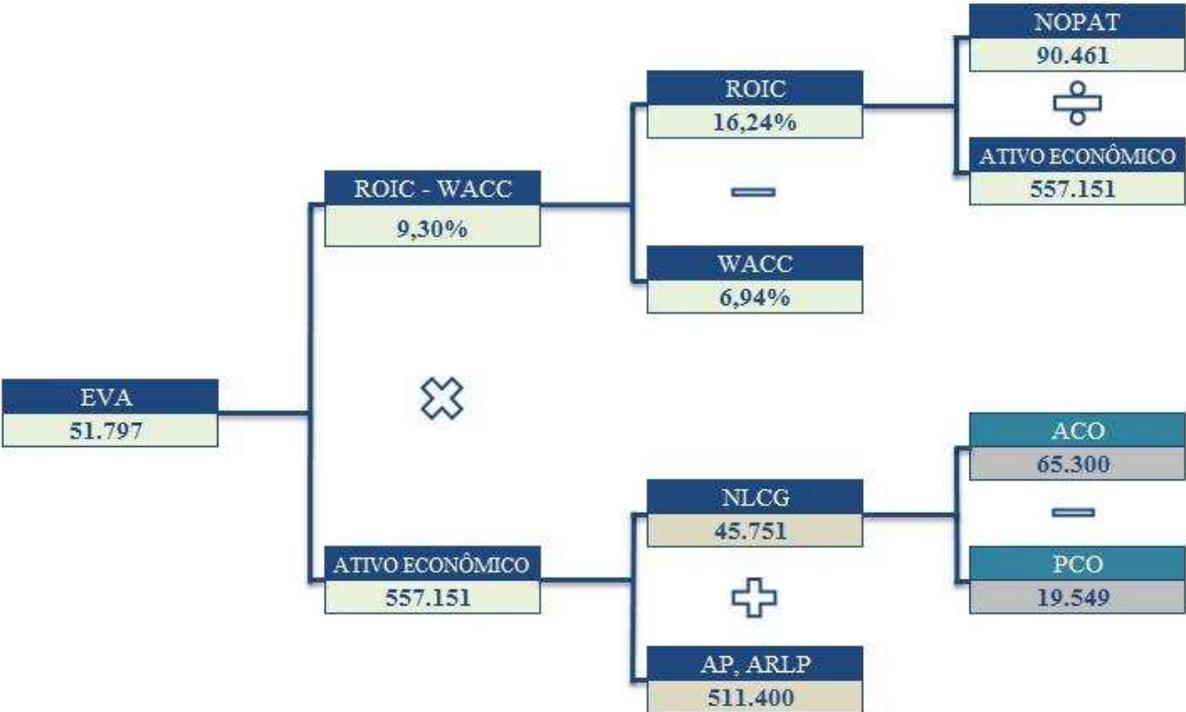
4.1.4 Fazenda 04

A Fazenda 04 apresenta resultados financeiros e econômicos positivos. Além de apresentar lucro contábil no período analisado de R\$ 102.040,00 (cento e dois mil, e quarenta Reais), a propriedade apresentou resultado econômico positivo – gráfico 08 –, EVA[®] de R\$ 51.797,00 (cinquenta e um mil, setecentos e noventa e sete Reais), ou seja, adicionou valor ao produtor. Os anexos N e O mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 04, respectivamente. A propriedade apresentou retorno sobre o total de ativos de 16,86%, e margem líquida de 28,22%. Ainda, a Fazenda 04 apresentou o maior retorno sobre o total de ativos. Contudo, uma variável parece ser determinante neste sentido. A propriedade onde funciona a atividade é arrendada, portanto, seu valor de ativo é relativamente mais baixo que o das outras propriedades, contribuindo assim para um melhor resultado desse indicador. Em relação à geração operacional de caixa, como pode ser observado no gráfico 09, a margem de EBITDA foi de 28,26%.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade possui área destinada à reserva legal dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira. Existe preocupação do produtor com relação à manutenção de áreas de floresta e proteção de nascentes e das margens dos rios, mas o trabalho de reconstituição e preservação vem sendo feito de maneira lenta. Há diversificação da atividade em terras ociosas e produtivas, sendo a apicultura a atividade secundária da propriedade. Com isso, o produtor garante renda extra sem comprometer sua atividade principal. As pastagens são irrigadas e o sistema de irrigação tem sido utilizado como *benchmark* por outras propriedades da região e do país. Quanto ao uso de tecnologias, a propriedade utiliza geralmente máquinas e equipamentos antigos, reformados ou adaptados na própria fazenda. Das propriedades pesquisadas é a que mais se aproxima de ser modelo em criatividade e inovação, pois os proprietários adquiriram

equipamentos em desuso a preços de sucata e os adaptaram na própria fazenda, em algumas vezes construindo as peças necessárias, como é o caso da máquina distribuidora de esterco. Estes equipamentos estão em operação na fazenda e seu custo chega a ser menos de 30% do custo do equipamento novo, exigindo gastos de manutenção equiparados com os de equipamentos novos. Suas instalações são, na maioria, antigas, excetuando-se os equipamentos da sala de ordenha e o tanque de expansão. Suas técnicas operacionais e o manejo são assistidos por técnicos da Itambé.

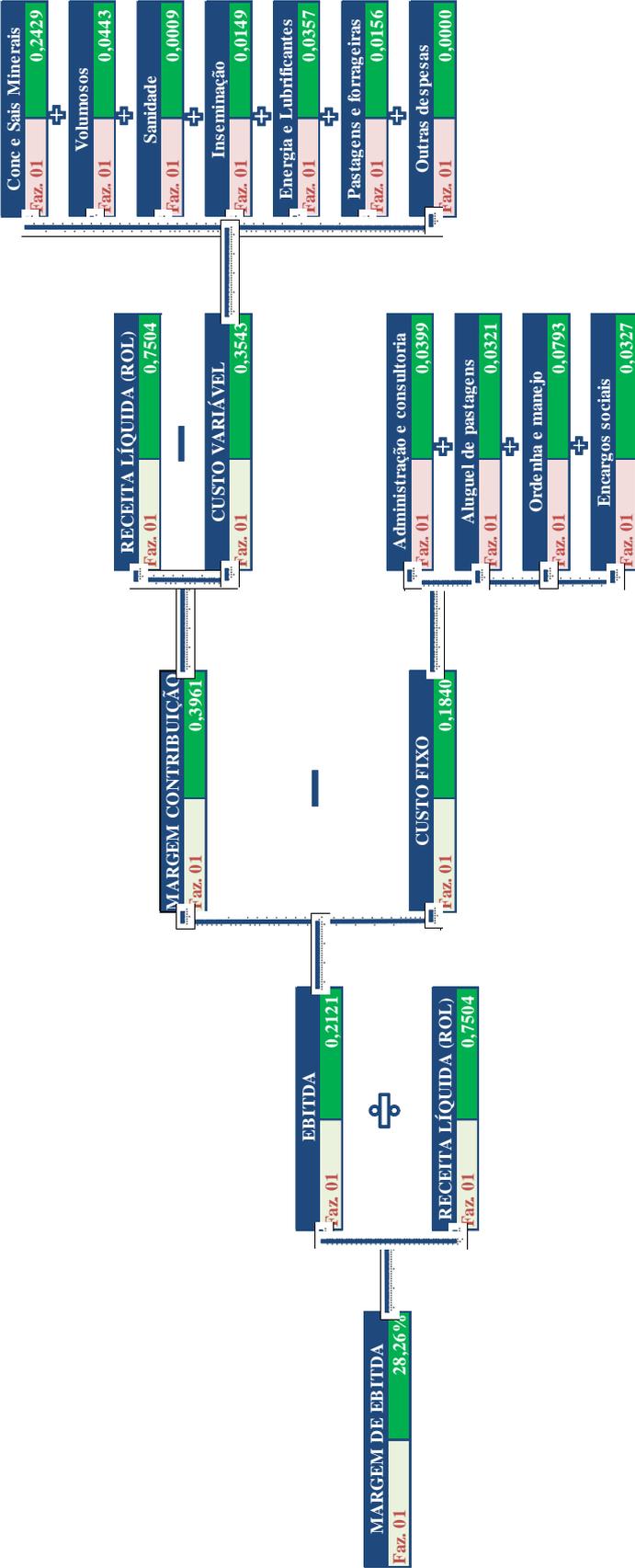
Gráfico 08: Árvore do EVA[®] da Fazenda 04.



Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à perspectiva dos clientes, a Fazenda 04 apresenta, em geral, bons resultados. A temperatura do leite ficou dentro das especificações técnicas. A propriedade possui fácil acesso para coleta de leite pelos caminhões da Itambé e os índices de CCS e CBT são preocupantes, dentro dos padrões exigidos pela Itambé, mas muito acima das taxas apresentadas pelas outras propriedades.

Gráfico 09: Árvore do EBITDA da Fazenda 04.



Fonte: dados da pesquisa.

Nesse sentido, recomenda-se trabalho técnico específico para tentar solucionar estes problemas que podem prejudicar a rentabilidade do negócio. A qualidade intrínseca do leite é boa, com destaque para matéria gorda no leite (3,78%).

Na perspectiva dos processos internos, o produtor possui dez anos de experiência e seus funcionários e prestadores de serviços estão na propriedade há cerca de seis anos. A taxa de fecundidade é a melhor entre as propriedades pesquisadas, utilizando apenas 1,6 doses de sêmen por prenhes. Já a taxa de mortalidade apresenta-se alta, devendo o produtor buscar solução para o problema. O sistema de manejo é semi intensivo, com o gado sendo tratado apenas no cocho por cerca de cinco meses no ano, nos outros meses o gado fica a pasto. O sistema de irrigação permite que haja alta produção de pastagens e que o tempo de trato no cocho seja reduzido. O gado é de raça Girolando com predominância de fêmeas de sangue 3/4 holandês. A produtividade média, em litros de leite por vaca, está muito abaixo da produtividade média das propriedades pesquisadas, mas fatores como clima e raça devem ser levados em consideração na comparação com propriedades do Estado do Paraná. Não há sistemas de gestão financeira/contábil e zootécnicos implantados. Os controles são manuais e o produtor está buscando informatizar alguns controles através da utilização de planilhas do software MS Excel[®], como controle de fluxo de caixa e controle de custos. Nesse sentido, a propriedade, em termos de sistemas de gestão, está muito aquém do desejado para a atividade.

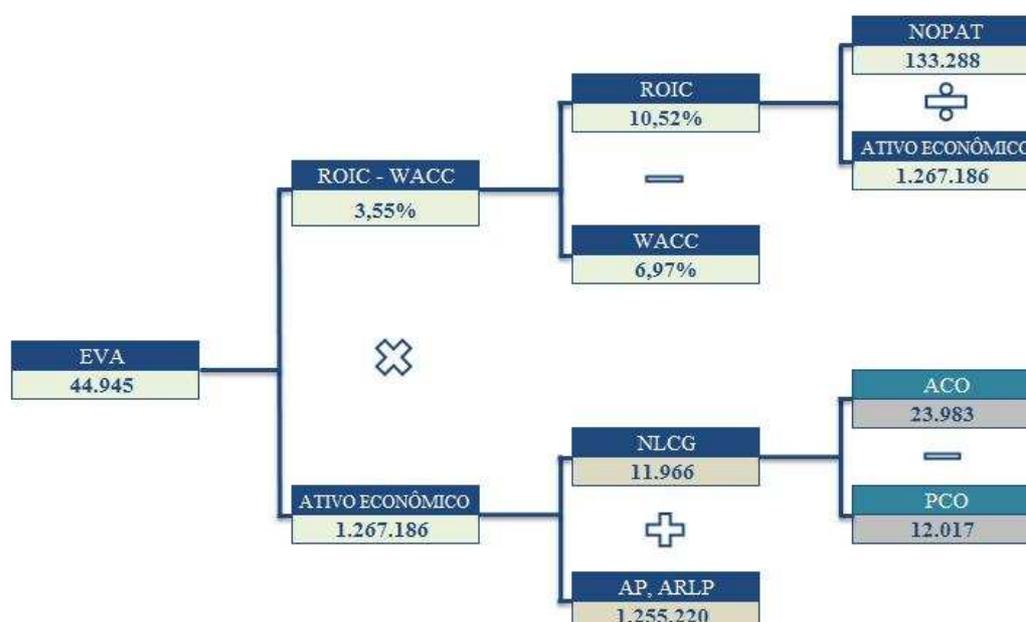
Sob a óptica das quatro perspectivas: na perspectiva financeira a propriedade apresenta resultados financeiros e econômicos satisfatórios; quanto ao aprendizado e inovação, a propriedade apresenta os melhores indicadores; na perspectiva dos clientes, apresenta bons resultados, mas precisa melhorar na qualidade intrínseca do leite e na higienização; quanto aos processos internos possui bons resultados, mas deve atentar para as taxas de mortalidade. A propriedade apresenta bons resultados nas quatro perspectivas, mas não apresenta os melhores resultados econômico-financeiros.

4.1.5 Fazenda 05

A Fazenda 05 apresenta resultados financeiros e econômicos positivos. Além de apresentar lucro contábil no período analisado de R\$ 172.976,00 (cento e setenta e dois mil, novecentos e setenta e seis Reais), a propriedade apresentou resultado econômico positivo – gráfico 10 –, EVA[®] de R\$ 44.945,00 (quarenta e quatro mil, novecentos e quarenta e cinco Reais), ou seja, adicionou valor ao produtor. Os anexos P e Q mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 05, respectivamente. A

propriedade apresentou retorno sobre o total de ativos de 13,30%, e margem líquida de 50,86%, sendo a maior dentre as pesquisadas. Este fato pode ser parcialmente explicado pela necessidade de vender alguns ativos – animais de produção – para realizar investimento na compra de terreno, portanto, a receita não operacional influenciou em parte a margem líquida da propriedade. Em relação ao EBITDA, como pode ser observado no gráfico 11, a Fazenda 05 possui a maior margem dentre as pesquisadas, 42,56%. Tal fato mostra claramente que a alta margem líquida citada anteriormente, deve-se, em sua maior parte à eficiência operacional da propriedade.

Gráfico 10: Árvore do EVA® da Fazenda 05.



Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade possui área destinada à reserva legal relativamente um pouco maior em relação às propriedades pesquisadas, sendo a segunda propriedade que mais possui área de conservação. Também existe preocupação do produtor com relação à manutenção de áreas de floresta e proteção de nascentes e das margens dos rios, o que pode ser observado pelo trabalho de reflorestamento de nascentes e encostas realizado na propriedade. Não há diversificação da atividade em terras ociosas, havendo apenas criação de pequenos animais, como suínos e aves, para consumo interno, o que é uma forma de economizar nos gastos com alimentação. As pastagens não são irrigadas. Quanto ao uso de tecnologias, a propriedade utiliza geralmente máquinas e equipamentos antigos, reformados ou adaptados na própria fazenda. A propriedade possui um

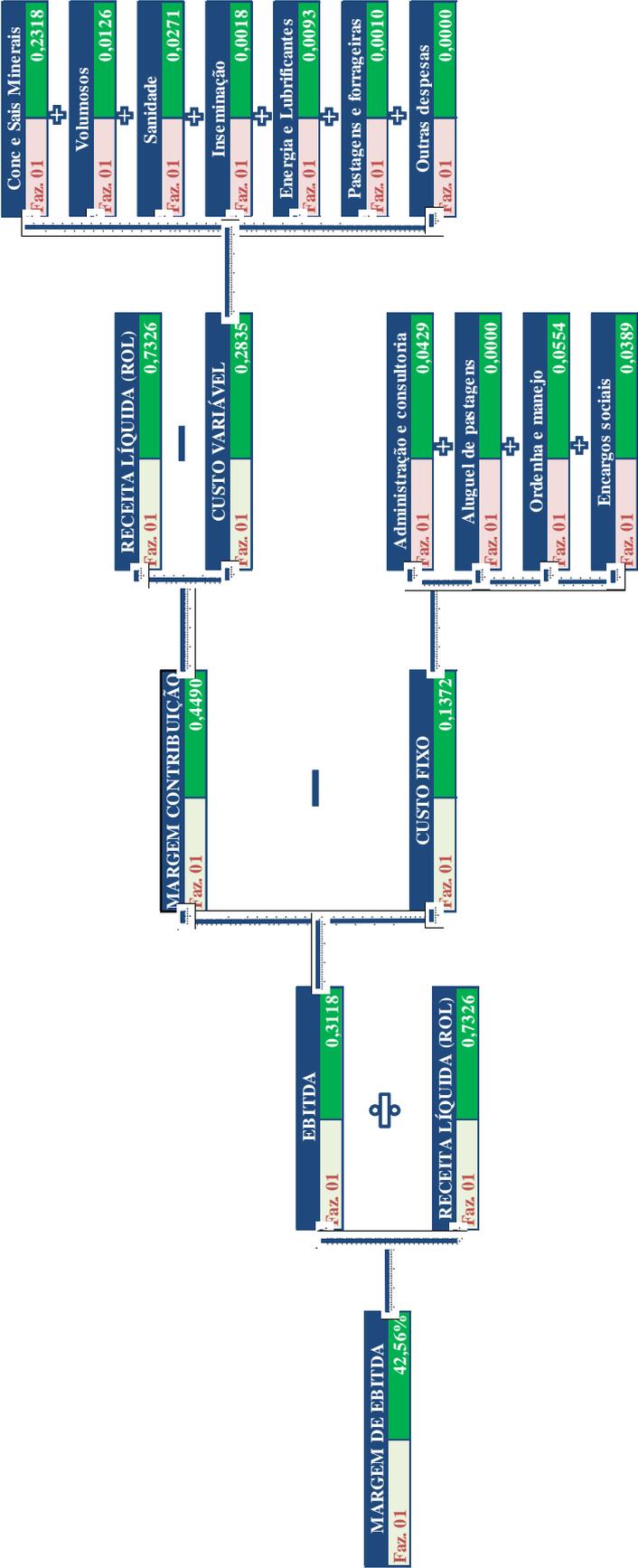
equipamento que chama a atenção pela criatividade e economia nos custos. Trata-se de uma ensiladeira movida a óleo adaptada em uma carroça puxada por uma junta de bois. Este tipo de adaptação faz diferença e influencia positivamente nos resultados da propriedade. O anexo R mostra fotografias do equipamento. Suas instalações são, na maioria, antigas, excetuando-se os silos para armazenar concentrados, recentemente adquiridos e o tanque de expansão. Suas técnicas operacionais e o manejo são assistidos por técnicos da Itambé.

Quanto à perspectiva dos clientes, a Fazenda 05 possui resultados que oscilam entre bons e maus. A temperatura do leite ficou dentro das especificações recomendadas. A propriedade possui fácil acesso para coleta de leite pelos caminhões da Itambé. Os índices de CCS e CBT estão altos e são preocupantes. O CBT (55.113 uni/mililitro) está dentro dos padrões exigidos pela Itambé, mas a CCS (756.650 uni/mililitro) está fora dos padrões e o produtor necessita de apoio técnico para solucionar tal problema, sob pena prejudicar a rentabilidade do negócio. A qualidade intrínseca do leite é boa, com destaque para proteína bruta no leite (3,25%).

Na perspectiva dos processos internos, o produtor e seus funcionários possuem dez anos de experiência. Quanto à taxa de fecundidade, gasta-se mais doses de sêmen por prenhes que a maioria das propriedades, tal fato deve ser levado em consideração e um trabalho técnico específico deve ser programado. Por outro lado, a taxa de mortalidade é a menor dentre todas, podendo ser considerada como *benchmark* em expectativa de vida e renovação de rebanho. O sistema de manejo é semi intensivo, com o gado sendo tratado apenas no cocho por cerca de sete meses no ano, nos outros meses o gado fica a pasto. Não há sistema de irrigação de pastagens implantado. O gado é de raça Girolando com predominância de fêmeas de sangue 7/8 e 5/8 holandês. A produtividade média, em litros de leite por vaca, está abaixo da produtividade média das propriedades pesquisadas, novamente considerando o fator raça e clima. Não há sistemas de gestão financeira/contábil e zootécnicos implantados. Os únicos controles aplicados são zootécnicos realizados pelos técnicos da Itambé. Nesse sentido, a propriedade, em termos de sistemas de gestão, também está muito aquém do desejado para a atividade.

Sob a óptica das quatro perspectivas: na perspectiva financeira a propriedade apresenta, relativamente, os melhores resultados econômico-financeiros; quanto ao aprendizado e inovação, a propriedade apresenta indicadores não tão significativos, exceto pela criatividade; na perspectiva dos clientes, apresenta resultados que oscilam e precisa atentar para sanidade e higiene; quanto aos processos internos possui bons resultados, mas

Gráfico 11: Árvore do EBITDA da Fazenda 05.



Fonte: dados da pesquisa.

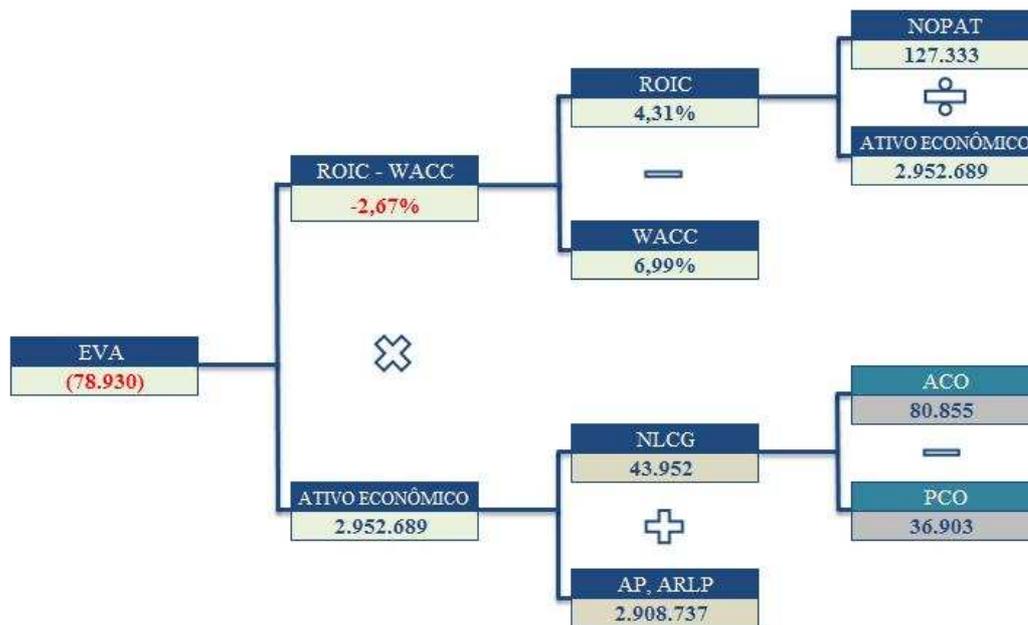
deve atentar para as taxas de fecundidade. A propriedade apresenta bons resultados, mas precisa atentar para o desenvolvimento de trabalhos técnicos no sentido de melhorar os pontos falhos.

4.1.6 Fazenda 06

A Fazenda 06 apresenta resultados financeiros positivos, o lucro contábil no período analisado foi de R\$ 126.737,00 (cento e vinte e seis mil, setecentos e trinta e sete Reais). Por outro lado, apresentou resultado econômico negativo – gráfico 12 –, EVA[®] negativo de R\$ 78.930,00 (setenta e oito mil, novecentos e trinta Reais), ou seja, não adicionou valor ao produtor. Os anexos S e T mostram o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 06, respectivamente. A propriedade apresentou retorno sobre o total de ativos de 4,14%, e margem líquida de 14,92%. Relativamente, foi o pior resultado financeiro dentre os pesquisados. Em relação a margem de EBITDA, como pode ser observado no gráfico 13, a Fazenda 06 possui a menor margem encontrada. Nesse sentido, o produtor precisa, urgentemente, atentar para a gestão de seus custos, de suas operações e do manejo de seu rebanho, de uma forma geral. Apesar do resultado financeiro positivo, a propriedade deve melhorar seus indicadores, pois, como demonstrado por este trabalho, é possível auferir resultados melhores, admitindo-se que as variáveis envolvidas nas atividades, por conseguinte nos resultados das propriedades são semelhantes.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, a propriedade possui área destinada à reserva legal dentro dos limites exigidos pela legislação brasileira, o que de acordo com os dados deste trabalho, foi comum para todas as propriedades. Não há diversificação da atividade em terras ociosas, havendo apenas criação de pequenos animais, como suínos e aves, para consumo interno. As pastagens não são irrigadas. Quanto ao uso de tecnologias, há predominância de máquinas e equipamentos novos. Suas instalações, com exceção da sala de ordenha, dos silos para armazenar concentrados e do tanque de expansão, são, na maioria, antigas. Suas técnicas operacionais e o manejo são assistidos por técnicos da Itambé. A criatividade ou a inovação fica por conta do sistema de rotação de piquetes – divisões na pastagem para segmentar os lotes de vacas. Pelo sistema, há garantia de pastagem com maior e melhor volume para o gado com a maior média de produção de leite, no primeiro dia de utilização do piquete.

Gráfico 12: Árvore do EVA[®] da Fazenda 06.



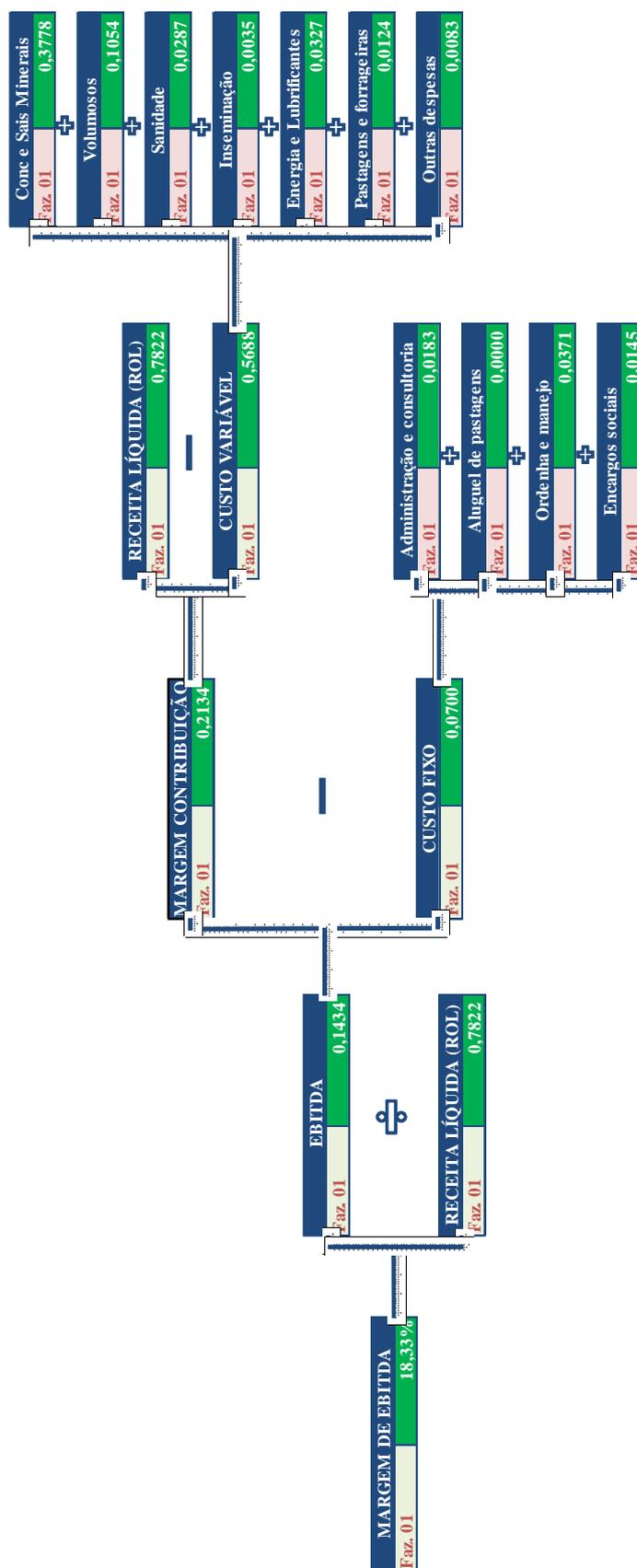
Fonte: dados da pesquisa.

No segundo dia, o mesmo piquete é utilizado para um segundo lote, de produção intermediária. Caso haja sobra de pastagem, é feito um repasse com um terceiro lote de vacas. Com os dados do trabalho não há como relacionar esta inovação aos resultados obtidos pela propriedade.

Sob a perspectiva dos clientes, a Fazenda 06 possui bons resultados. A temperatura do leite ficou dentro das especificações técnicas e a propriedade possui fácil acesso para coleta de leite pelos caminhões da Itambé. Os índices de CCS e CBT são baixos, com destaque para a CCS que é a menor contagem dentre as propriedades pesquisadas. A qualidade intrínseca do leite é boa, com destaque para matéria gorda no leite (3,68%).

Na perspectiva dos processos internos, o produtor possui vinte anos de experiência na atividade e seus funcionários possuem cerca de três anos de trabalho na propriedade. Quanto à taxa de fecundidade, gasta-se mais dose de sêmen por prenhes. Já a taxa de mortalidade é baixa em relação às propriedades pesquisadas. O sistema de manejo é semi intensivo, com o gado sendo tratado apenas no cocho por cerca de sete meses no ano, nos outros meses o gado fica a pasto. Não há sistema de irrigação de pastagens implantado. O gado é predominantemente de raça Girolando com fêmeas de sangue 7/8 e 3/4 holandês, sendo uma parte do gado da raça Jersey. A produtividade média, em litros de leite por vaca, é a menor dentre todas as fazendas, novamente considerando o fator raça e clima. Não há

Gráfico 13: Árvore do EBITDA da Fazenda 06.



Fonte: dados da pesquisa.

sistemas de gestão financeira/contábil e zootécnicos implantados. Os únicos controles aplicados são zootécnicos realizados pelos técnicos da Itambé. Nesse sentido, a propriedade, em termos de sistemas de gestão, também está muito aquém do desejado para a atividade.

Sob a óptica das quatro perspectivas: financeiramente a propriedade apresentou resultado financeiro positivo, mas EVA[®] negativo; quanto ao aprendizado e inovação, a propriedade apresenta indicadores não tão significativos, exceto pela criatividade no sistema de rotacionamento de piquetes; na perspectiva dos clientes apresentou, de uma forma geral, os melhores resultados; quanto aos processos internos possui resultados não tão significativos. A propriedade apresenta potencial para bons resultados. Para isso, precisa atentar para o desenvolvimento de trabalhos técnicos no sentido de melhorar diversos pontos falhos.

4.2 Discussões Comparativas dos Resultados Obtidos

Somente é possível comparar uma empresa com a outra quando os parâmetros de comparação são iguais, ou seja, quando se utiliza a mesma metodologia para o cálculo e aferição de todos os indicadores a serem confrontados para todas as organizações. Além disso, as variáveis internas e externas que influenciam de alguma maneira a atividade, devem ser iguais ou semelhantes para todas. Exceto pelas variáveis clima e raça de animais, que influenciaram a média de leite por animal entre as propriedades do Estado do Paraná e as do Estado de Minas Gerais, as outras variáveis envolvidas são iguais ou muito semelhantes. Importante ressaltar que é possível adaptar raças mais produtivas a um clima mais quente e menos úmido que o do Sul do país, o que poderia ser feito pelas propriedades mineiras. Isto não foi feito por opção dos produtores que consideram a raça Holandesa como raça de difícil manejo, ou melhor, consideram que o custo de se ter um gado puro é maior que o benefício. Portanto, fica entendido a partir deste esclarecimento, que as variáveis raça e clima não são consideradas como fatores de diferenciação nos resultados e sim como opção de cada produtor.

Nessa linha de pensamento e sob a perspectiva financeira, foram calculados diversos indicadores para tentar montar uma análise o mais completa possível. A tabela 02 mostra alguns desses indicadores. As propriedades apresentam baixo grau de endividamento e concentração das dívidas no curto prazo. A dependência reduzida de capital de terceiros mostrou-se uma constante da atividade.

Tabela 02: Indicadores de Estrutura de Capital, Lucratividade e Rentabilidade.

COMPARATIVO - NOV/07 A OUT/08						
Indicadores	Faz. 01	Faz. 02	Faz. 03	Faz. 04	Faz. 05	Faz. 06
Estrutura e Endividamento						
Endividamento geral	13,30%	8,09%	6,35%	3,23%	4,00%	3,69%
Composição do Endividamento	61,78%	45,02%	70,52%	100,00%	51,94%	53,26%
Lucratividade						
Margem de EBITDA	23,13%	36,11%	24,43%	28,26%	42,56%	18,33%
Margem Líquida	23,48%	29,38%	26,09%	28,22%	50,86%	14,92%
Rentabilidade						
Retorno sobre Ativos	4,41%	9,58%	9,63%	16,86%	13,30%	4,14%
Retorno sobre o PL	5,08%	10,39%	10,34%	17,42%	13,85%	4,30%

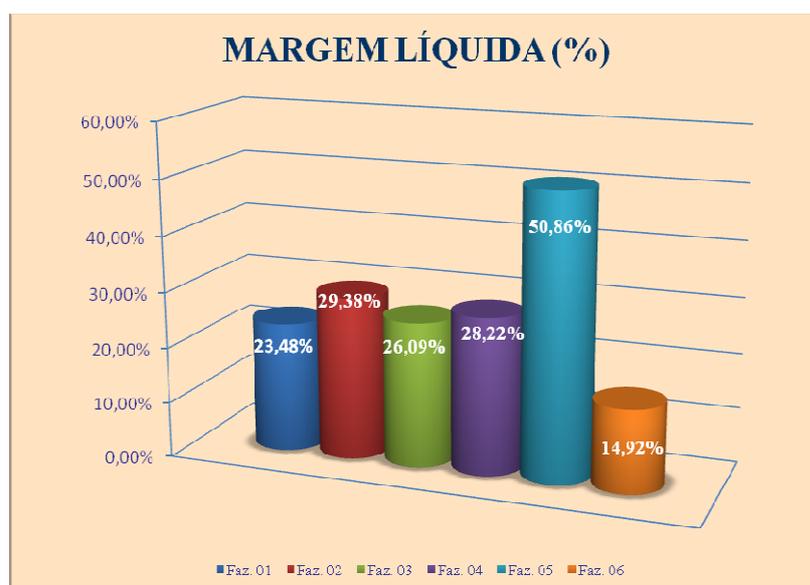
Fonte: dados da pesquisa

Tal fato pode ser explicado, em parte, pela cultura do produtor rural que não acha viável se endividar. Contudo, os conceitos modernos de gestão mostram que a alavancagem financeira a um custo fixo é uma das maneiras de melhorar o resultado operacional do negócio. Dessa forma, as propriedades que estão com resultado econômico negativo devem pensar nessa possibilidade, é claro, em consonância com outras medidas. As outras propriedades, caso desejem aumentar o resultado operacional podem também optar por esta alternativa, também associando a alavancagem com outras medidas. O presente trabalho não calculou o grau ideal de alavancagem de cada propriedade, apenas sugere que há margem para utilizar mais capital alheio.

Todas as propriedades pesquisadas mostraram-se rentáveis e lucrativas. Quanto à margem líquida, todas, exceto a Fazenda 06, obtiveram índices acima de 20%. Tal fato mostra a forte viabilidade de um negócio. Quanto ao retorno sobre o total de ativos, as propriedades mostraram-se mais uma vez rentáveis. Importante esclarecer que a atividade exige alto investimento, principalmente em terras e gado. Lembra-se que é possível arrendar o terreno, mas essa prática, normalmente é utilizada por quem já possui terras e quer aumentar a área de pastagens ou de plantio de forrageiras. Não é comum produtores com a totalidade das terras arrendadas, exceto, como é o caso da Fazenda 04, quando este arrendamento se dá de pai para filho. Alguns resultados para a margem de EBITDA estão abaixo da margem líquida. Tal fato aparentemente é estranho, mas perfeitamente explicável pela receita de venda de ativos – gado para descarte⁹ – que é comum na atividade, mas que não acontece em períodos regulares, ou cíclicos. Esta prática normalmente atende a decisões de investimento ou

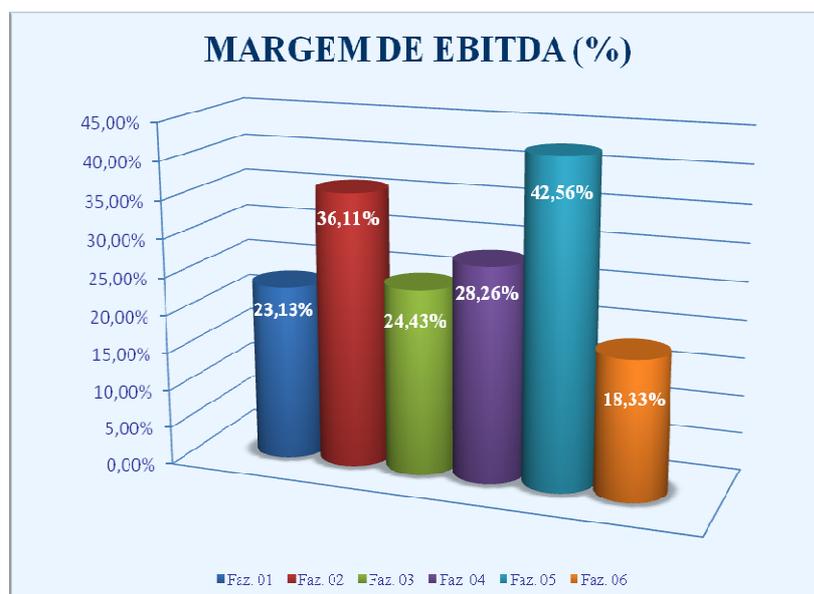
financiamento dos produtores. Via de regra, ocorre para compra de mais ativos. Como essa compra não é representada na DRE, os resultados da margem líquida podem aparecer “maquiados” pelas receitas não operacionais. Os gráficos 14 e 15 e 16 mostram mais claramente os resultados obtidos para a margem líquida, margem de EBITDA e retorno sobre ativos, respectivamente.

Gráfico 14: Comparativo da Margem Líquida.



Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 15: Comparativo da Margem de EBITDA.



Fonte: dados da pesquisa.

⁹ É o gado que por algum motivo não interessa mais ao produtor. Pode ser devido à baixa produtividade, à idade,

Gráfico 16: Comparativo do Retorno sobre o Ativo.



Fonte: dados da pesquisa.

Foi realizada análise do custo volume lucro, apenas para o ponto de equilíbrio contábil, no intuito de conhecer qual o percentual de produção em relação à produção diária de leite foi necessário para atingir o ponto em que todos os custos e despesas são pagos. A tabela 03 mostra os resultados obtidos. A fazenda 02 possui a melhor relação percentual, necessitando, apenas de 30,74% de sua produção para pagar todos os seus custos e despesas fixas.

Tabela 03: Indicadores de Custo-Volume-Lucro.

ANÁLISE DO CUSTO-VOLUME-LUCRO PARA O PONTO DE EQUILÍBRIO						
COMPARATIVO - NOV/07 A OUT/08						
Indicadores	Faz. 01	Faz. 02	Faz. 03	Faz. 04	Faz. 05	Faz. 06
ROL unitária	0,70	0,64	0,79	0,75	0,73	0,78
Custo variável unitário	-0,42	-0,34	-0,49	-0,35	-0,28	-0,57
Margem de contribuição unitária	0,28	0,31	0,31	0,40	0,45	0,21
Ponto de equilíbrio (percentual da produção dia)	52,87%	30,74%	47,81%	52,74%	37,01%	46,56%

Fonte: dados da pesquisa.

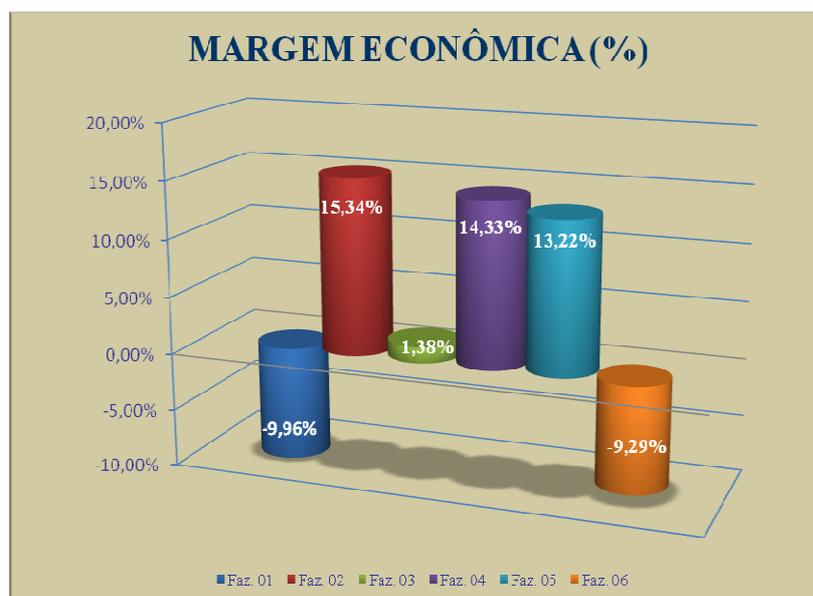
Em termos de custo de produção, a Fazenda 05 tem o menor custo variável unitário. Parte deste resultado pode ser explicada por um menor custo na produção de volumosos, já que o trato do gado é realizado com cana e uréia, no período de confinamento, além de rações e sais minerais. Outras propriedades que utilizam também a cana, utilizam-na integrada com silagem de milho ou sorgo. Há ainda propriedades que não utilizam cana,

às condições de saúde, etc.

utilizando apenas silagem de milho. Ressalva-se, porém que o custo variável menor não foi o único responsável pelos bons resultados da Fazenda 05.

Quanto aos resultados econômicos, o cálculo do EVA[®] foi o parâmetro. Contudo, não se podem comparar os números por si só, pois as fazendas produzem e vendem quantidades diferentes de leite. Nesse sentido, foi estabelecida uma relação entre o EVA[®] e a ROL, com o objetivo de tornar os indicadores comparáveis. Ao se dividir o EVA[®] pela Rol, obteve-se um indicador, aqui chamado de Margem Econômica (ME). O gráfico 17 mostra a comparação entre a ME das fazendas pesquisadas.

Gráfico 17: Comparativo da Margem Econômica.



Fonte: dados da pesquisa.

Quanto à margem econômica, a Fazenda 02 mostrou-se mais eficiente. Chama a atenção os resultados negativos das Fazendas 01 e 06, necessitando trabalho urgente para melhoria do EVA[®]. O fato de possuir resultado financeiro positivo e econômico negativo é apontado, empiricamente, por alguns produtores como causa do abandono da atividade por diversos outros produtores. Não é possível, com os dados levantados, afirmar que a causa do abandono da atividade de muitos produtores de leite no Brasil se deve ao fato das propriedades apresentarem resultado econômico deficiente, mesmo apresentando resultados contábeis/financeiros positivos.

Quanto à perspectiva do aprendizado e inovação, todas as propriedades, de uma forma geral e com uma visão mais ampla, necessitam melhorar seus indicadores. Os recursos naturais são escassos e a humanidade somente conseguiu perceber isto quando a natureza começou a dar sinais claros de reação à ação destruidora do homem. Nesse sentido, a

pecuária leiteira brasileira deve levar em consideração tal fato e dar sua contribuição, independentemente da ação de outros países ou atividades. É preciso preservar nascentes e margens dos rios além de zonas de vertentes. Isto é: primeiramente uma questão legal, pois a legislação brasileira prevê tais ações; em segundo plano, uma ação de inteligência operacional, pois natureza preservada representa melhores recursos para a atividade. Com exceção da Fazenda 03, as outras precisam evoluir muito em postura e ação referente à interação com o meio ambiente. A maioria das propriedades não irriga suas pastagens. A irrigação garante maior e melhor volume de pastagens, entretanto exige investimentos. Vale ressaltar que as pastagens desenvolvidas por institutos de pesquisas, como a EMBRAPA Gado de Leite, por exemplo, são alimentos praticamente completos para o gado, e de custo mais baixo. Nesse sentido, e considerando a capacidade de alavancagem das propriedades pesquisadas, talvez seja um bom investimento com recursos captados a longo prazo. Ressalva, para a necessidade de apoio zootécnico e veterinário específico nesse sentido. Já quanto à diversificação, apesar das Fazendas 02 e 04 possuírem certo grau de diversificação, todas as propriedades precisam enxergar a atividade como negócio. Devem utilizar o maior número possível de opções que possam ser mescladas com a pecuária leiteira, sem influenciar negativamente nos resultados, como o plantio da palmeira Macaúba¹⁰, o plantio consorciado de Guanandi¹¹, utilização para culturas em sistema de rotação, dentre outras. Quanto à tecnologia, a maioria das propriedades utiliza-se de equipamentos mais novos, mas há a presença de equipamentos antigos adaptados. Quanto à criatividade, apenas as Fazenda 04 e 05 apresentam novidades notáveis. Normalmente, o uso de tecnologias e de criatividade tem a finalidade de otimizar a utilização de recursos. A recomendação é para que os produtores estejam sempre atentos a novas oportunidades, desde que coerentes e aplicáveis aos seus negócios.

Na perspectiva dos clientes, as propriedades oscilaram entre bons e maus indicadores, mas em relação às normas e requisitos, a grande maioria dos indicadores ficou dentro das expectativas. Os parâmetros que devem ser levados em consideração, em relação à qualidade do leite, são aqueles ditados pelo principal interessado, ou seja, os clientes. Estes parâmetros estão bem delineados no anexo G. A tabela 04 mostra os indicadores calculados para a perspectiva.

¹⁰ A Macaúba é uma palmeira nativa brasileira, seus frutos são comestíveis, de sua amêndoa se extrai um óleo fino utilizado para fabricar biodiesel. Do miolo do tronco se faz uma fécula nutritiva, as folhas são forrageiras e têm fibras têxteis usadas para fazer redes e linhas de pescar. A madeira é usada em construções rurais.

Tabela 04: Indicadores Orientados para os Clientes.

COMPARATIVO PERSPECTIVA DOS CLIENTES - NOV/07 A OUT/08								
ÍNDICES E INDICADORES		UNIDADE	Faz. 01	Faz. 02	Faz. 03	Faz. 04	Faz. 05	Faz. 06
TEMPO	1. TEMPERATURA	(°C)	3,40	3,50	3,77	3,74	3,00	3,31
	2. LOGÍSTICA		F. A.					
PERFORMANC E SERVIÇOS	3. CCS	unid./mililitro	311.760	534.600	283.020	415.686	756.650	194.775
	4. CBT	unid./mililitro	11.499	50.333	11.331	171.233	55.113	24.719
QUALIDADE DO PRODUTO	5. MATÉRIA GORDA	% volume	3,49	3,47	3,39	3,78	3,42	3,68
	6. PROTEÍNA	% volume	3,16	3,20	2,94	3,07	3,25	3,11

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: F. A. – Fácil Acesso. Faz. – Fazenda.

A respeito da temperatura do leite, quanto maior for, maior será a taxa de proliferação microbiana. Dessa forma, e segundo a I. N. 51¹² é importante que a temperatura do leite seja reduzida para 04 °C, no máximo em três horas após o término da ordenha. Sob este aspecto, todas as propriedades pesquisadas estão dentro dos limites desejáveis. Mesmo assim as Fazendas 03 e 04 precisam de atenção especial quanto a este aspecto, pois estão perto do limite permitido pela norma. Quanto à logística, segundo o que foi constatado na pesquisa, todas as propriedades possuem fácil acesso, com estradas em boas condições, mesmo no período das chuvas, onde esta variável costuma influenciar mais. Para a CCS, as Fazendas 01, 03 e 06 estão na faixa de bonificação. Já a Fazenda 05 está na faixa de desconto, ou seja, foi abatido do valor bruto do leite um desconto por ter a CCS acima dos padrões desejados. Comparando este resultado aos custos com sanidade do rebanho, nota-se que a Fazenda 05 teve o segundo menor custo deste item, ou seja, gastou menos em sanidade do rebanho e tal fato pode ter contribuído para um elevado grau de CCS. Nesse sentido, além de investir mais nesse item, é preciso melhorar os testes pré-ordenha que identificam as alterações de CCS, isto pode ser conseguido com treinamento e apoio técnico específico, que geralmente é prestado pelas cooperativas e pela EMATER de cada Estado. Já a CBT está dentro da faixa de bonificação para todas as propriedades, o que indica, mais uma vez que a temperatura do leite e a higienização dos tanques estão respeitando os requisitos mínimos, o que não quer dizer que não possam melhorar ainda mais, principalmente a Fazenda 04, que possui a maior taxa de CBT. Excetuando-se as Fazendas 03 e 04, todas as outras estão dentro

¹¹ O Guanandi é uma árvore brasileira cuja madeira é semelhante à do mogno e é usada para fabricar canoas, mastros de navios, vigas para construção civil, assoalhos, marcenaria e carpintaria. Faz parte do primeiro grupo de madeiras consideradas como madeira de lei.

dos parâmetros de bonificação quanto à proteína bruta no leite. Sem exceções fora do parâmetro de bonificação está a taxa de matéria gorda no leite. Quanto a estes últimos indicadores é preciso levar em consideração dois fatores importantes: o primeiro refere-se ao fato que todos podem melhorar ainda mais; o segundo refere-se ao custo dessa melhoria, pois para melhorar, principalmente a qualidade intrínseca do leite (aumentar as taxas de matéria gorda e de proteína bruta), é preciso mexer na dieta e esta mudança pode ter um custo mais elevado que o benefício. Dessa forma, é preciso avaliar bem o tipo de resultado que se deseja alcançar e ponderar com o custo da manobra necessária para atingir tal objetivo. Se o resultado final for positivo, o produtor deve seguir em frente, mas se for negativo, deve procurar outro caminho.

Quanto à perspectiva dos processos internos, na maioria dos casos, não é possível estabelecer uma relação direta entre os indicadores levantados e outros indicadores. Dessa forma, foi realizado um trabalho de mapeamento dos indicadores, ficando uma tentativa de correlacioná-los a outros para um trabalho futuro. Tanto produtores quanto seus empregados possuem experiência na atividade suficiente para entender a importância de agir quando necessário frente a algum problema. Contudo, essa experiência não fez com que voltassem suas atenções para a gestão zootécnica, econômica, financeira e estratégica do negócio. Nenhuma das Fazendas possui sistema de gestão que possa ser considerado satisfatório ou integrado às decisões. Um sistema de gestão somente pode ser considerado como eficiente se as decisões do negócio são baseadas nas informações geradas pelo mesmo, o que não é o caso das propriedades pesquisadas. Os controles existentes são encarados mais como informativos que como subsídio para decisões operacionais e futuras. O amadorismo é visível sob este ponto de vista. É necessária conscientização dos produtores sobre a importância da gestão de seus negócios. Em referência à taxa de fecundidade e em relação ao parâmetro utilizado – dose de sêmen por prenhes – o fato a ser considerado não é o custo do sêmen, que é relativamente baixo, e sim o ciclo de tempo levado para atingir a prenhes. Quanto mais doses de sêmen, maior o período entre partos, ou seja, mais a vaca demora a criar, menor o período de lactação, menor o volume de leite produzido por ano. Por isso tal indicador é tão relevante e é preciso que os produtores atentem para isto, pois a reprodução é fator primordial na pecuária leiteira. Já a taxa de mortalidade indica a atenção ao rebanho, não somente em ações curativas, com aplicação de remédios e cuidados veterinários.

¹² I. N. 51 – Instrução Normativa nº 51 do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Anexo II, item 5, subitem 5.2.3. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=8932> .

Tabela 05: Indicadores Orientados para os Processos Internos.

COMPARATIVO PERSPECTIVA DOS PROCESSOS INTERNOS									
ÍNDICES E INDICADORES		UNIDADE	Faz. 01	Faz. 02	Faz. 03	Faz. 04	Faz. 05	Faz. 06	
HABILIDADE DOS PRODUTORES E EMPREGADOS	1. ESPECIALIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	anos	6	4	4	6	10	3	
	2. CONHECIMENTO DA ATIVIDADE	anos	25	16	15	10	10	20	
CICLO DE TEMPO	3. TAXA DE FECUNDIDADE	dose sêmen/animal	2,42	1,89	2,22	1,60	2,39	2,70	
	4. TAXA DE MORTALIDADE	(% da ROL)	2,88%	8,01%	4,79%	4,96%	0,53%	2,60%	
PRODUTIVIDADE	5. SISTEMA DE MANEJO		S I 1/2 P	S I 1/2 P	I (free stall)	S I / 5 M I	S I / 7 M I	S I / 7 M I	
	6. ESPECIALIZAÇÃO DO REBANHO		POH / PO PS	PO H	PO H	M 3/4 H	M 3/4 H	M 3/4 E 7/8 H	
GESTÃO	7. PRODUTIVIDADE MÉDIA	litros/vaca/dia	17,85	21,10	30,54	12,00	14,45	11,90	
	8. SISTEMA DE GESTÃO FIN/CONTÁBIL		s / insuf.	s / insuf.	s / insuf.	s / insuf.	não	s / insuf.	
	9. SISTEMA DE GESTÃO ZOOTÉCNICO		s / ñ integr.	s / ñ integr.	s / ñ integr.	s / ñ integr.	s / ñ integr.	s / ñ integr.	

Legenda:

S I 1/2 P – semi intensivo em meio período

I – Intensivo

S I / 5 M I – semi intensivo com cinco meses intensivo

S I / 7 M I – semi intensivo com sete meses intensivo

s / insuf. – sim, insuficiente (possui sistema, mas este é insuficiente)

s / ñ integr. – sim, não integrado (possui sistema sem integração com o de gestão ou com outros).

PO H – puro de origem da raça Holandesa

PO PS - puro de origem da raça Pardo Suiço

M 3/4 H – mestiço com sangue 3/4 da raça Holandesa

M 7/8 H – mestiço com sangue 7/8 da raça Holandesa

M 5/8 H – mestiço com sangue 5/8 da raça Holandesa

Fonte: dados da pesquisa.

A taxa de mortalidade pode ser drasticamente reduzida com o manejo correto do rebanho, dando atenção, principalmente às ações preventivas contra enfermidades e acidentes, e à renovação de plantel quando necessária. Os sistemas de manejo e a raça do gado mostraram aparente relação com a produtividade, ou seja, quanto mais tempo em confinamento e quanto mais pura a raça, maior a produtividade. Parece uma relação lógica, mas com os dados do trabalho, não é possível afirmar que esta relação é totalmente verdadeira.

O gráfico 18 mostra, de forma ilustrativa, os indicadores sob o ponto de vista de quatro perspectivas, classificados em termos de indicadores bons, pouco significativos, não significativos e indicadores ruins. Importante ressaltar que os indicadores e suas relações são representativos para os casos estudados considerando as variáveis envolvidas e a metodologia utilizada, somente podendo ser extrapolados para a atividade com a utilização dos mesmos critérios de classificação e cálculo. Pelo gráfico é possível observar um retrato da situação de cada propriedade sob o ponto de vista de cada perspectiva. Assim, pode o produtor observar onde exatamente estão os pontos que merecem atenção. Evidentemente que qualquer medida a ser tomada, na busca por melhores resultados econômicos e financeiros, deve ser estudada e supervisionada por especialistas, sempre levando em consideração que a atividade exige conhecimentos multidisciplinares, portanto, o envolvimento de vários especialistas, de diversas áreas, para apoiar as tomadas de decisão dos produtores. As cooperativas, via de regra, possuem estes profissionais, o que falta é a integração dos trabalhos dos mesmos com um objetivo comum.

Gráfico 18: Comparativo entre Indicadores.

COMPARATIVOS ENTRE AS PERSPECTIVAS							
ÍNDICES E INDICADORES		Faz. 01	Faz. 02	Faz. 03	Faz. 04	Faz. 05	Faz. 06
PERSPECTIVA FINANCEIRA	1. RETORNO SOBRE O ATIVO (ROI) - se positivo ou negativo	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	2. EVA® - se foi positivo ou negativo	↓	↑	↑	↑	↑	↓
	3. MARGEM ECONÔMICA - se positiva ou negativa	↓	↑	↑	↑	↑	↓
	4. MARGEM DE EBITDA - se positiva ou negativa	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	5. MARGEM LÍQUIDA - se positiva ou negativa.	↑	↑	↑	↑	↑	↑
PERSPECTIVA DOS PROCESSOS INTERNOS	1. ESPECIALIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	↗	↗	↗	↗	↗	↗
	2. CONHECIMENTO DA ATIVIDADE						
	3. TAXA DE FECUNDIDADE	↓	↑	↓	↑	↓	↓
	4. TAXA DE MORTALIDADE	↑	↓	↓	↓	↑	↑
	5. SISTEMA DE MANEJO						
	6. ESPECIALIZAÇÃO DO REBANHO	↓	↑	↑	↗	↑	↓
	7. PRODUTIVIDADE MÉDIA						
	8. SISTEMA DE GESTÃO FIN/CONTÁBIL	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	9. SISTEMA DE GESTÃO ZOOTÉCNICO	↓	↓	↓	↓	↓	↓
PERSPECTIVA DO APREND. E INOVAÇÃO	1. APROVEITAMENTO DA PROPRIEDADE Reserva legal e Proteção de nascentes Pastagens	↗	↗	↗	↗	↗	↗
	2. DIVERSIFICAÇÃO	—	↗	—	↗	—	—
	3. TECNOLOGIA Máquinas, equipamentos e instalações Processos e técnicas agropecuárias	—	—	↓	↑	↑	—
	4. CRIATIVIDADE	—	—	—	↑	↑	—
PERSPECTIVA DOS CLIENTES	1. TEMPERATURA	↗	↗	↗	↗	↗	↗
	2. LOGÍSTICA						
	3. CCS	↑	↓	↑	↑	↓	↑
	4. CBT						
	5. MATÉRIA GORDA 6. PROTEÍNA	↑	↑	↑	↑	↑	↑
LEGENDA		↑ BOM ↓ RUIM	↗ POUCO SIGNIFICATIVO		— NÃO SIGNIFICATIVO		

Fonte: dados da pesquisa.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES FINAIS

5.1 Síntese do Trabalho Desenvolvido

Considerando que a pecuária leiteira brasileira seja o carro chefe da economia de diversas cidades no país e muito importante em outras. Considerando que a atividade é uma das principais responsáveis pela manutenção de mão-de-obra no campo. Considerando que a atividade encontra no Brasil todas as características de clima, solo, topografia, além de técnicas e equipamentos de última geração necessários ao seu bom desenvolvimento. Considerando ainda a metodologia adotada, pode-se afirmar que o presente trabalho conseguiu atingir os objetivos propostos, além de sugerir uma série de indicadores de natureza econômico-financeira e de natureza não econômico-financeira, os quais deverão ser observados para uma correta tomada de decisão. Indicadores referentes aos processos internos operacionais das propriedades, referentes à visão dos clientes sobre o negócio, referentes ao aprendizado e à inovação nas propriedades quanto à relação com o meio ambiente e com os fatores tecnológicos, e indicadores econômico-financeiros, foram indicados, levantados e calculados para traçar um conjunto de indicadores que possa ser referência para outras fazendas. Além de encontrar resultados significativos, o trabalho mostra os indicadores que deverão ser monitorados e trabalhados tecnicamente para que os resultados das fazendas estudadas sejam ainda melhores. Além disso, cria uma referência para outros produtores de leite no sentido de indicar que indicadores são importantes para a gestão de seus negócios.

O trabalho respondeu às questões de investigação, ou seja, foi possível apurar os resultados das fazendas no período estudado; identificar como os índices e indicadores podem ser aplicados à pecuária leiteira; e indicar caminhos e soluções para as fazendas melhorarem seus resultados. Destaca-se, dentre todos os resultados obtidos, o potencial de geração de riqueza da atividade, que ficou evidente principalmente pelos resultados das Fazendas 02, 04 e 05; e é perfeitamente possível apontar, os indicadores que merecem atenção por parte dos produtores para que seus resultados sejam melhores.

Assim, pode-se considerar que, cumprindo-se determinados requisitos técnicos, operacionais e de gestão, a atividade é viável e lucrativa. Com o cálculo e sugestões de uma ampla variedade de indicadores, sob perspectivas diferentes, o trabalho possibilita que uma nova visão seja aplicada à pecuária leiteira, que é aquela que considera a atividade como

negócio, e como tal deve ser gerida e organizada. As decisões devem passar a tomar sentido estratégico, sem deixar de lado as variáveis operacionais.

Observa-se, porém, que algumas propriedades pesquisadas apresentaram resultados contábeis positivos e resultados econômicos negativos. Tal fato indica que o capital investido não está sendo remunerado adequadamente. Aprofundando-se a análise dos indicadores levantados, é possível verificar que todas as propriedades encontram-se, na maioria dos casos, com bons indicadores, ou com indicadores ruins que podem ser melhorados. Nesse sentido, como todas as propriedades mostraram-se lucrativas, existem manobras que podem ser realizadas para tornar o resultado econômico favorável. Pela lógica dos produtores rurais, se o capital investido ou ativo econômico não está sendo remunerado, têm-se dois caminhos mais prováveis a se seguir: ou a empresa diminui o capital investido, vendendo ativos; ou a empresa aumenta suas vendas operacionais. Como as propriedades apresentam resultados operacionais positivos, apresentam também outros bons indicadores, além de margem para alavancagem financeira, deduz-se que aumentar a receita operacional através de investimentos em produção, alavancando financeiramente o negócio seja um caminho que possa ser adotado. Evidentemente que a receita operacional deverá aumentar mais que proporcionalmente ao aumento do ativo econômico através dos novos investimentos. Ainda, é possível realizar troca de plantel, para animais mais produtivos e descartar os menos produtivos, o que não impactaria tanto no tamanho do capital investido. Por outro lado, considerando que práticas de manejo como o “agrupamento de rebanho¹³” e a troca de plantel podem resultar em diminuição nos custos com a alimentação do rebanho, o que impactaria diretamente na redução dos custos variáveis, é altamente recomendável que estas opções sejam consideradas. Vale ressaltar que para adotar a técnica de manejo do “agrupamento de rebanho”, via de regra é preciso investir em instalações e, em alguns casos em contratação de mão de obra. O tabela 06 simula esta situação, apresentando hipoteticamente uma redução nos custos variáveis com alimentação, mais especificamente em custos com concentrados e sais minerais em 20%, e o aumento dos custos fixos com mão de obra, mais especificamente com serviços de ordenha e manejo geral em 19% referente à contratação de um funcionário, para a Fazenda 06. A tabela também apresenta o impacto dessa manobra na Margem de EBITDA e na Margem Econômica. Ressalva-se que todas as medidas que podem ser tomadas devem levar em consideração que o trabalho de recuperação

¹³ É a seleção de lotes de animais mais produtivos em grupos com características de genética e produção semelhantes no intuito de racionalizar a utilização de alimentos concentrados.

de resultados não possui impacto imediato, devendo ser planejado e trabalhado com a possibilidade de retorno no médio prazo.

Tabela 06: Simulação do Impacto nos Resultados com a Aplicação da Técnica de “Agrupamento de Rebanho”.

SIMULAÇÃO DE ALTERAÇÃO NOS CUSTOS				
CUSTOS	R\$	R\$ APÓS Δ	Δ %	IMPACTO (%)
CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO TOTAL	0,57	0,495	-	(-) 13%
CUSTO UNITÁRIO CONCENTRADOS	0,38	0,302	(-) 20%	-
CUSTO FIXO UNITÁRIO TOTAL	0,070	0,075	-	(+) 7%
CUSTO UNITÁRIO MÃO-DE-OBRA	0,037	0,044	(+) 19%	-
IMPACTO NOS RESULTADOS				
INDICADORES	% ATUAL	% APÓS Δ	IMPACTO (%)	
MARGEM ECONÔMICA	-9,29%	-0,47%	(+) 95%	
MARGEM DE EBITDA	18,33%	27%	(+) 48%	

Fonte: dados do trabalho.

Através da simulação da adoção da técnica de “agrupamento de rebanho” é possível notar que: para reduzir os custos variáveis unitários totais em 13% é necessário aumentar os custos fixos unitários totais em 7%. Tal variação resulta em uma melhoria de 95% na Margem Econômica, praticamente igualando o EVA[®] a zero, portanto deixando de destruir valor. Além disso, o EBITDA apresenta uma melhoria de 48%, passando de 18,33% à 20% da receita líquida. Vale ressaltar, porém, que se por um lado a manobra apresenta redução de custos e melhora nos resultados, a mesma exige investimentos de cerca de R\$ 20.000,00 (vinte mil Reais) em instalações físicas. No caso da Fazenda 06 tal investimento pode vir de capital próprio (autofinanciamento) - ou de capital de terceiros a longo prazo (financiamento bancário).

As mudanças são inevitáveis, o avanço tecnológico e o dinamismo da economia exigem que as empresas profissionalizem-se cada vez mais em busca de espaço e de margens que remunerem os investimentos e o desgaste operacional. Nesse sentido, empresários ou produtores rurais necessitam acompanhar o ritmo da história ou esperar pela previsível deterioração de seus negócios. A decisão cabe a cada um. O papel de pesquisadores e estudiosos limita-se a identificar e estudar problemas apontando possíveis caminhos e soluções, que é exatamente o que foi feito neste trabalho.

5.2 Contributos da Dissertação

As principais contribuições teóricas deste trabalho foram na indicação de indicadores e a adaptação dos demonstrativos contábeis, mais especificamente Balanço Patrimonial e Demonstrativo do Resultado do Exercício, à pecuária leiteira. Quanto aos indicadores de natureza financeira foram calculados diversos com ênfase no retorno sobre os

investimentos, no EBITDA e no EVA[®]. Quanto aos indicadores de natureza não econômico-financeira, foram adotados e sugeridos novos indicadores, que não encontram, até o momento, registro teórico da utilização dos mesmos. A escolha destes indicadores pautou-se no conhecimento da atividade por parte do pesquisador e no impacto que a correta utilização da informação gerada pelos indicadores pode provocar, seja no meio ambiente, no negócio da propriedade, ou mesmo na relação das Fazendas com seus clientes.

Para os produtores o trabalho contribuiu de forma ainda mais importante, pois mostrou claramente a correta classificação contábil de suas contas, calculou e mostrou os principais índices e indicadores, de natureza econômico-financeira ou não, que podem servir para embasar tomadas de decisões operacionais ou estratégicas. Além disso, a pesquisa mostrou que é possível realizar simulações e testes de sensibilidade que busquem melhorar os resultados obtidos.

5.3 Limitações e Sugestões para Futuros Trabalhos.

As principais limitações deste trabalho foram quanto aos recursos tempo e dinheiro. O tempo se refere à agenda de produtores e pesquisador, pois não é possível parar as atividades para atender exclusivamente à pesquisa. Não foi rara a ocorrência de ter que parar as entrevistas para os produtores darem atenção a situações operacionais de seus negócios. Quanto à parte financeira, o Brasil é um país de dimensões continentais e as viagens são morosas, caras e cansativas, e exigiram muito empenho e planejamento para que tudo corresse bem.

Limitações de cunho prático também aconteceram. Na coleta de dados foi preciso levantar vários documentos e direcionar cada entrevista de uma maneira diferente para encontrar as informações faltantes. Na análise dos dados foi necessário examinar mais de 300 páginas de relatórios de compras dos produtores em cooperativas para identificar exatamente quais foram os montantes efetivamente gastos em alimentação e sanidade do rebanho, por exemplo. Outra limitação é o fato da legislação brasileira não exigir escrituração contábil para os produtores, o que dificultou a classificação contábil e exigiu ajustes contabilísticos para o cálculo de alguns indicadores. Ainda, um produtor hesitou muito no momento de disponibilizar as informações, principalmente as de cunho financeiro. Foi necessário o dobro do tempo previsto para levantar todos os dados e informações necessárias.

Metodologicamente, o fato de ser um estudo de casos com apenas seis fazendas pesquisadas, limita que sejam realizadas tentativas de correlação entre indicadores. Por fim, houve restrição quanto à divulgação dos nomes dos produtores e de suas respectivas fazendas.

Para futuros trabalhos, sugere-se o seguinte:

- pesquisa envolvendo maior número de propriedades para tentar realizar estudo de correlação entre indicadores quantitativos;
- estudo que busque identificar qual a influência da realidade sócio-ambiental da região sobre os resultados das propriedades;
- estudo exploratório sobre a evolução de índices e indicadores através dos anos;
- estudo que busque identificar se existe grande número de propriedades com resultado financeiro positivo, mas com resultado econômico negativo.

BIBLIOGRAFIA

Alencar, E. (2000), Introdução à metodologia de pesquisa social. Lavras: UFLA/FAEPE.

Antonialli, L. M. (1999), Contabilidade Gerencial. Lavras: UFLA/FAEPE.

Antonialli, L. M. (2001), Planejamento e Controle Financeiro da Agroindústria – Lavras: UFLA/FAEPE.

Araújo, J. G. F. (1981), Adoção de tecnologia e eficiência da exploração leiteira no município de Leopoldina – MG. Dissertação de Mestrado, UFV.

Araujo, C. M. M. (1999), Estratégias contratuais da indústria – produtor de leite no Estado de Minas Gerais. Tese de Doutorado, UFV.

Babbie, E.(1999), Métodos de pesquisa de Survey. Belo Horizonte: UFMG, 57-76.

Fleuriet, M.; Kehdy, R.; Blanc, G. (2003), O Modelo Fleuriet: A dinâmica financeira das empresas brasileiras: um método de análise, orçamento e planejamento financeiro. -- 2ª. Edição -- Belo Horizonte: Editora Campus.

CEPEA/ESALQ/USP (2009), http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/page.php?id_page=155.

Gil, A. C. (1991), Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas.

Gitman, L. J. (2004), Princípios de Administração Financeira -- 10ª. Ed -- São Paulo: Pearson Addison Wesley.

Godoy, A. S. (1995), Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.35, n.2, mar./abr., 57-63.

Gomes, S. T. (1997), Cadeia agroindustrial do leite no Mercosul, [http://www.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_109%20%20CADEIA%20AGROINDUSTRIAL%20DO%20LEITE%20NO%20MERCOSUL%20\(20-9-97\).pdf](http://www.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_109%20%20CADEIA%20AGROINDUSTRIAL%20DO%20LEITE%20NO%20MERCOSUL%20(20-9-97).pdf) .

Horngren, C. T.; Foster, G.; Datar, S. M. (1999), Cost accounting: a managerial emphasis. New Jersey: Prentice-Hall.

Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (1992), The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. Harvard Business Review. H. B. S.: january–february, 71-79.

Kaplan, R. S.; Norton, D. P. (1996), The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business School: Boston.

Kaplan, R. S. (1998), Innovation action research: Creating new management theory and practice. Journal of Management Accounting Research, 89-118.

Lana, C. M. (2002), Sistema de apoio à decisão no planejamento da produção do leite na região de Viçosa - Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, UFV.

Lavile, C.; Dionne, J. (1999), A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre/Belo Horizonte: Artes Médicas/Ed UFMG.

Lima, A. L. R. (2006), Eficiência Produtiva e Econômica da Atividade Leiteira em Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Lavras: UFLA.

Limeira, A. L. F.; Silva, C. A. S.; Vieira, C.; Silva, R. N. S. (2008), Contabilidade para Executivos -- 8ª. Ed. -- Rio de Janeiro: Editora FGV.

Marcovitch, J. (1999), A cooperação da universidade moderna com o setor empresarial. Revista de Administração. São Paulo: out-dez. V. 34, n.4, 13-17

Magalhães, C. A. (1971), Análise Econômica da pecuária de leite em competição com outros empreendimentos agropecuários na Zona da Mata de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, UFV.

Martins, G. A. (1994), Manual para elaboração de monografias e dissertações. São Paulo: Atlas.

Martins, P. C. (1987), Análise comparativa entre o sistema de produção de leite da Embrapa e sistemas de produção em fazendas do Estado de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, UFV.

Martins, P. C. (2007), Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite. Juiz de Fora, EMBRAPA Gado de Leite.

Martins, P. C. (2005), Para analisar o negócio leite,
<http://www.milkpoint.com.br/?noticiaID=23600&actA=7&areaID=50&secaoID=120>.

Martins, E. (1993), Contabilidade de Custos -- 9ª. Ed -- São Paulo: Atlas.

Matarazzo, D. C. (1997), Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial – São Paulo: Atlas.

Mattar, F. N. (1996), Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento. Volume 1 - São Paulo: Atlas.

Meghiorini, E. (2006), Custos análise e Gestão -- 2ª. ed. -- São Paulo: Pearson.

Neto, A. A. (1999), A Contabilidade Baseada no Valor. Texto para discussão. Série Contabilidade. TD-C/1.

Neto, A. A. (2002), Estrutura e análise de balanço -- 7. ed. -- São Paulo: Atlas.

Rea, L. M.; Parker, R. A. (2000), Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira.

Rubez, J. (2003), Dez anos de pecuária no Brasil (2003),
http://www.leitebrasil.org.br/artigos/jrubez_093.htm.

Rufino, J. L. S. (1994), Dinâmica e fatores determinantes do investimento na pecuária leiteira brasileira. Tese de Doutorado, UFV.

Silva, J. P. (2008), Análise Financeira das Empresas. -- 9ª. Ed. -- São Paulo: Atlas.

Stewart, G. B. (1999), The quest for value. New York: Harper-Collins.

Teixeira Filho, A. R. (1964), Análise da produtividade marginal dos recursos agrícolas em dois municípios do Estado de Minas Gerais – Ituiutaba e Caratinga – no ano agrícola de 1961/1962. Dissertação de Mestrado, UREMG.

Teixeira, L. G. A. (2006), Contabilidade Descomplicada – 1ª. ed. -- São Paulo: Saraiva.

Thiollent, M. (1994), Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez.

Triviños, A. N. S. (1987), Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

Yin, R. K. (2003), Case Study Research: Design and Methods – 3ª. Ed – v. 5, Sage Publications.

ANEXOS

ANEXO A: modelo de relatório de capital imobilizado emitido pela Castrolanda.

Relatório de Capital Imobilizado - Completo.											
Discriminação	Unid.	Quant.	Valor Unitário (R\$)		Vida Útil		Valor Sucata (R\$)		Valor Total (R\$)		Emissão: Página: 1
			Hoje	Novo	Rest.	Total	(R\$)	(R\$)	Hoje	Novo	
Terra											
ÁREA TOTAL	HA	38,00	7000,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	266000,00	266000,00
Forrageiras											
FORAGEIRAS	HA	38,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	38,00	38,00	38,00
Benefeitorias e Instalações											
BARRACÃO 360 M²	UN	1,00	48000,00	48000,00	28,00	30,00	30,00	0,00	48000,00	48000,00	48000,00
BARRACÃO 6 X 19	M²	114,00	80,00	150,00	0,00	25,00	25,00	0,00	4560,00	8550,00	8550,00
BEZERREIRO 6 X 4	M²	24,00	0,00	300,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	7200,00	7200,00
COCHO	UN	18,00	0,00	500,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	9000,00	9000,00
COMPLEMENTO 15 X 6 FECHADO	M²	90,00	0,00	100,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	9000,00	9000,00
LAVADEIRA 3 X 2	M²	6,00	0,00	100,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	300,00	300,00
PORTE NOVA 5 X 8 (CASA)	M²	40,00	0,00	180,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	7200,00	7200,00
POCILGA 9 X 3	M²	27,00	0,00	100,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	1350,00	1350,00
POÇO SEMI-ARTESANAL	UN	1,00	6200,00	6200,00	20,00	20,00	20,00	0,00	6200,00	6200,00	6200,00
SILO 4 T	UN	1,00	0,00	1000,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	1000,00	1000,00
SILO 6 T	UN	1,00	0,00	1500,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	1500,00	1500,00
Máquinas, Motores e Equipamentos											
BOMBA VÁCUO RPS 700	UN	1,00	0,00	2500,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	2500,00	2500,00
BOTIJÃO SEMEN	UN	1,00	0,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00
CARRETA 3T. 2 RODAS	UN	1,00	0,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	1400,00	1400,00
CARRETA AGRÍCOLA	UN	1,00	3500,00	3500,00	10,00	10,00	10,00	350,00	1750,00	1750,00	1750,00
CONCHA HID	UN	1,00	0,00	500,00	0,00	10,00	10,00	50,00	0,00	350,00	350,00
GRADE ARADORA 16 D	UN	1,00	0,00	5000,00	0,00	10,00	10,00	500,00	0,00	3500,00	3500,00
GRADE NIVELADORA 36 D	UN	1,00	0,00	2000,00	0,00	10,00	10,00	200,00	0,00	1400,00	1400,00
LAMINA	UN	1,00	0,00	190,00	0,00	10,00	10,00	19,00	0,00	133,00	133,00
ORD. CANALIZADA VÁCUO 5 CONJ	UN	1,00	0,00	25000,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	25000,00	25000,00
PLANTADEIRA SEMEATO PS 6 ANO 85	UN	1,00	0,00	6000,00	0,00	10,00	10,00	600,00	0,00	4200,00	4200,00
									4015,00	114928,00	

Fonte: Cooperativa Castrolanda – autorizado pelos produtores, guardado sigilo dos nomes dos mesmos.

ANEXO B: modelo de relatório de custos emitido pela Castrolanda.

Relatório de Custo: Análise Individual						
Produtor:						Emissão: 12/01/2009
Fazenda:						
Período: Novembro/2007 a Outubro/2008						
Discriminação	Custo Total					
	Último Mês		Média do Período		Média Corrigida (*)	
	R\$/l	%	R\$/l	%	R\$/l	%
CUSTO VARIÁVEL						
Concentrados e Sais Minerais	0,257	38,78	0,275	37,39	0,289	37,40
Produção e Compra de Volumosos	0,013	1,94	0,074	9,99	0,078	10,14
Serviços de Odenha e Manejo Geral	0,045	6,74	0,052	7,08	0,055	7,09
Sanidade do Rebanho	0,055	8,25	0,067	9,14	0,071	9,14
Inseminação Artificial	0,024	3,58	0,022	2,93	0,023	2,95
Energia, Combustíveis e Lubrificantes	0,008	1,26	0,026	3,55	0,028	3,57
Transporte de Leite	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Encargos Sociais	0,024	3,57	0,025	3,44	0,027	3,43
Aluguel de Pastagens	0,023	3,53	0,011	1,46	0,011	1,42
Manutenção de Pastagens e Forrageiras de Corte	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Reparo de Benfeitorias e Instalações	0,089	13,39	0,049	6,66	0,051	6,58
Reparo de Máquinas, Motores e Equipamentos	0,015	2,31	0,015	2,07	0,016	2,04
Ferramentas e Utensílios Diversos	0,012	1,79	0,019	2,52	0,020	2,52
Outras Despesas	0,028	4,18	0,022	3,00	0,023	3,02
Remuneração do Capital de Giro	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Custo Variável da Atividade	0,592	89,32	0,657	89,23	0,691	89,30
CUSTO FIXO ATIVIDADE						
Serviços de Administração e Consultoria	0,022	3,26	0,024	3,20	0,025	3,20
Impostos, Taxas e Juros	0,018	2,69	0,021	2,80	0,022	2,80
Depreciações	0,011	1,73	0,013	1,76	0,013	1,68
Remunerações	0,020	3,00	0,022	3,02	0,023	3,02
Custo Fixo da Atividade	0,071	10,68	0,079	10,77	0,083	10,70
CUSTO TOTAL DA ATIVIDADE	0,663	100,00	0,737	100,00	0,774	100,00
MENOS VENDA DE ANIMAIS	0,009	_____	0,013	_____	0,013	_____
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO DE LEITE	0,654	_____	0,724	_____	0,761	_____
CUSTO VARIÁVEL DE PRODUÇÃO DE LEITE	0,584	_____	0,646	_____	0,679	_____
CUSTO FIXO DE PRODUÇÃO DE LEITE	0,070	_____	0,078	_____	0,081	_____

Fonte: Cooperativa Castrolanda – autorizado pelos produtores, guardado sigilo dos nomes dos mesmos.

ANEXO C: modelo de relatório de fluxo de caixa emitido pela Castrolanda.

Discriminação	Relatório de Fluxos de Caixa: Análise Individual - Valor Nominal												Total	
	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	%		
Produtor: _____														
Fazenda: _____														
Período: _____														
Emissão: _____														
A - Fluxos de Entrada														
A.1 - Produtos Principais														
Venda de Leite	298477,07	258738,26	257754,49	287960,12	292623,74	300945,03	1696498,71	100,00						
Venda de Laticínios	298383,85	258588,54	257646,56	246626,01	226895,12	275383,68	1563623,76	92,17						
A.2 - Produtos Secundários														
Venda de Matrizes	93,22	149,72	107,93	41334,11	65628,62	25561,35	132874,95	7,83						
Venda de Animais para Corte	0,00	0,00	0,00	41250,00	65537,05	25440,00	132227,05	7,79						
Outras Vendas	93,22	149,72	107,93	84,11	0,00	0,00	0,00	0,00						
Recebimento de Empréstimos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
B - Fluxos de Saída														
B.1 - Despesas Operacionais														
Concentrados e Sais Minerais	435946,17	262487,70	232228,14	296138,45	221021,73	248944,90	1696767,09	100,00						
Produção e Compra de Volumosos	391472,01	218351,89	219321,41	282399,16	207814,16	231818,23	1551176,86	94,42						
Serviços de Administração e Consultoria	97199,81	105367,51	111371,66	103669,10	91512,98	110310,65	619451,71	36,51						
Serviços de Ordenha e manejo Geral	167819,47	4525,60	2765,19	0,00	1704,00	11550,00	188364,26	11,10						
Saneidade do Rebanho	10025,96	907,96	7139,04	6999,39	7708,72	10350,65	52031,72	3,07						
Inseminação Artificial	20237,40	29545,90	16054,60	17598,60	16727,50	18785,50	118349,50	6,97						
Energia, Combustíveis e Lubrificantes	25695,10	24647,56	24253,27	25244,05	20056,19	23637,20	143633,37	8,47						
Transporte de Leite	11845,00	9841,50	10385,00	10623,80	8762,08	6321,75	57779,13	3,41						
Encargos Sociais	19726,97	2798,79	11447,83	11398,60	11457,41	2995,32	59824,92	3,53						
Impostos, Taxas e Juros	9404,62	10001,40	8568,60	7982,62	0,00	0,00	0,00	0,00						
Aluguel de Pastagens	9886,02	6961,63	6896,94	7481,62	7789,13	10386,54	49401,88	2,91						
Manutenção Pastagens e Forrageiras de Corte	73,55	73,71	57,95	1173,76	820,93	4310,93	6510,83	0,38						
Reparo de Benfeitorias e Instalações	0,00	0,00	10456,00	48228,00	10165,60	6090,07	74939,67	4,42						
Equipamentos	1613,70	2536,04	3582,00	9312,51	2535,43	4820,39	24200,07	1,43						
Ferramentas e Utensílios Diversos	4154,75	6924,87	3480,20	9818,42	16894,62	6301,32	47374,28	2,79						
Amortização de Empréstimos	13589,66	5199,32	3863,13	22568,69	4695,52	8155,98	58072,30	3,42						
B.2 - Despesas de Investimentos														
Terra	44474,16	44135,81	12906,73	13739,29	13207,57	17126,67	145590,23	8,58						
Formação de Pastagens e Forrageiras de Corte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
Benfeitorias e Instalações	26525,00	30381,00	2170,00	0,00	0,00	0,00	59076,00	3,48						
Máquinas, Motores e Equipamentos	17949,16	13754,81	10736,73	13739,29	13207,57	17126,67	86514,23	5,10						
Animais de Serviço	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
Animais de Produção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
C - Saldo de Fluxos de Caixa														
C.1 - Entradas (A) - Saídas (B)	-137469,10	-3749,44	25526,35	-8176,33	71602,01	52000,13	-268,38	—						
C.2 - Valor Acumulado	-137469,10	-145342,61	-124176,54	-136080,17	-68560,56	-18617,25	-18617,25	—						

Fonte: Cooperativa Castrolanda – autorizado pelos produtores, guardado sigilo dos nomes dos mesmos.

ANEXO D: modelo de relatório de controle de produção emitido pelas Cooperativas da Itambé.



Histórico da Produção do Produtor

CPF/CNPJ:
 Nome do Produtor:
 Ano:

Parâmetro	Unidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume Total de Leite	litro	65.580	54.714	74.428	67.177	73.917	75.122	83.013	89.745	95.434	101.589	88.874	84.089
Volume Total de Leite Últimos 12 Meses	litro	68.910	123.344	197.472	264.349	337.946	412.768	495.481	584.906	680.050	781.439	870.013	953.782
Média do Volume Total de Leite Últimos 12 Meses	litro	5.742	10.279	16.456	22.029	28.162	34.397	41.290	48.742	56.671	65.120	72.501	79.482
Fornecimento Contínuo nos Últimos 12 Meses	-	Sim											
Receita Bruta	R\$	34.706,45	31.102,85	45.648,72	46.575,82	53.527,81	55.193,25	73.518,99	85.888,91	95.115,38	92.413,77	77.143,39	71.873,53
Receita Líquida	R\$	33.908,20	30.387,48	44.596,80	45.504,58	52.296,67	53.923,80	71.828,05	83.913,46	92.927,73	90.288,25	75.359,09	70.220,44
Preço Bruto por Litro	R\$ / litro	0,5292	0,5685	0,6133	0,6933	0,7242	0,7947	0,8856	0,9570	0,9967	0,9088	0,8680	0,8547
Preço Líquido por Litro	R\$ / litro	0,5171	0,5554	0,5992	0,6774	0,7075	0,7178	0,8653	0,9350	0,9737	0,8879	0,8480	0,8351

Fonte: Itambé – autorizado pelos produtores, guardado sigilo dos nomes dos mesmos.

ANEXO E: modelo de relatório de compras do produtor emitido por uma Cooperativa da Itambé.

```

=====
COOP. AGRO.PECUARIA DE POMPEU F06 Movimento :
=====
Codigo   Nome do cliente ou fornecedor           Relacao das Compras
Data     Numero  Produto  CFOP  Descricao do produto  Quantidade  Valor
=====
23/01/2008 0010371- 0112200-0 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      9,000      6.909,78
                                         Total da Nota Fiscal:      6.909,78
16/02/2008 0010607- 0200111-0 5102 POLPA CITRICA GRANEL        4,000      1.668,19
                                         Total da Nota Fiscal:      1.668,19
19/02/2008 0010632- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      3,000      2.303,26
                                         Total da Nota Fiscal:      2.303,26
03/03/2008 0010742- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      3,000      2.318,38
                                         Total da Nota Fiscal:      2.318,38
07/03/2008 0010780- 0200111-0 5102 POLPA CITRICA GRANEL        3,130      1.304,81
                                         Total da Nota Fiscal:      1.304,81
10/03/2008 0010795- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      3,000      2.318,38
                                         Total da Nota Fiscal:      2.318,38
20/03/2008 0010855- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      3,000      2.259,83
                                         Total da Nota Fiscal:      2.259,83
28/03/2008 0010925- 0112200-0 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      9,000      6.531,72
                                         Total da Nota Fiscal:      6.531,72
15/04/2008 0011047- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      5,000      3.628,73
                                         Total da Nota Fiscal:      3.628,73
02/05/2008 0011200- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      9,000      6.433,76
                                         Total da Nota Fiscal:      6.433,76
23/05/2008 0011346- 0112200-0 1202 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      9,000      6.433,76
                                         Total da Nota Fiscal:      6.433,76
18/07/2008 0011899- 0112200-2 5102 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      5,000      3.679,33
18/07/2008 0011899- 0200111-0 5102 POLPA CITRICA GRANEL        1,650       718,75
                                         Total da Nota Fiscal:      4.398,08
30/07/2008 0012036- 0112200-2 1202 R.V.L.22% LAC-PLUS A G      5,000      3.679,33
30/07/2008 0012036- 0200111-0 1202 POLPA CITRICA GRANEL        1,650       718,75
                                         Total da Nota Fiscal:      4.398,08
                                         Total Acumulado .....:      50.906,76
=====

```

Fonte: Itambé – autorizado pelos produtores, guardado sigilo dos nomes dos mesmos.

Obs.: Este relatório contém compras de medicamentos, adubos, rações, suplementos alimentares, milho, material para manutenção, dentre outros. Cada tipo de compra foi separada pelo pesquisador, de acordo com sua finalidade, e inserida nas respectivas contas para o cálculo adequado dos custos de produção.

ANEXO F: questionário para levantamento de questões referentes aos indicadores orientados para os clientes, processos internos e aprendizado e inovação.

QUESTIONÁRIO

PERÍODO DE ANÁLISE: novembro 2007 / outubro 2008

INDICADORES ORIENTADOS PARA OS CLIENTES

1. Qual a temperatura média do leite do produtor, no período?
2. Em termos de logística, como a cooperativa classifica a propriedade?
() fácil acesso () difícil acesso () acesso comprometido
3. Qual a média de CBT no leite do produtor no período analisado? Quais os parâmetros da Cooperativa considerados como padrão?
4. Qual a média de CCS no leite do produtor no período analisado? Quais os parâmetros da Cooperativa considerados como padrão?
5. Qual a média de proteína bruta no leite do produtor no período? Quais os parâmetros da Cooperativa considerados como padrão?
6. Qual a média de matéria gorda no leite do produtor no período? Quais os parâmetros da Cooperativa considerados como padrão?

INDICADORES ORIENTADOS PARA OS PROCESSOS INTERNOS

1. Qual o tempo médio de trabalho dos funcionários da propriedade, ou seja, há quanto tempo os funcionários trabalham para o produtor?
2. Qual o tempo de atividade do produtor?
3. Qual a taxa média de fecundidade?
4. Qual o valor da perda de animais no período?
5. Como é o sistema de manejo?
6. Qual é (são) a(s) raça(s) do gado? Qual o percentual de mistura?
7. Existe sistema de gestão financeira/contábil integrado ao planejamento estratégico da propriedade? Qual? Que tipo de relatório o sistema emite?
8. Existe sistema de gestão zootécnica integrado ao planejamento estratégico da propriedade? Qual? Que tipo de relatório o sistema emite?

INDICADORES ORIENTADOS PARA OS APRENDIZADO E INOVAÇÃO

9. Qual o tamanho da propriedade?
10. Que área é dedicada à reserva legal?
11. Existe trabalho de proteção de nascentes?
12. Existe trabalho de proteção das margens dos rios?
13. Há predominância de utilização de máquinas e equipamentos comprados há menos de 5 anos ou a mais de 5 anos?
14. Há utilização de máquinas e equipamentos adaptados dentro da propriedade? Descrever.

ANEXO G: política de pagamento pela qualidade do leite adotada na Itambé.



Desde Junho/2005 a Itambé possui a Bonificação pela Qualidade do Leite, que é uma forma de estimular os produtores a investirem em tecnologias que aumentem sua renda e principalmente, melhorem a qualidade do seu leite. Cada vez é maior a exigência do consumidor nacional e internacional por um produto de qualidade.

Para estimular os cooperados do Sistema Itambé a atenderem esta exigência pela qualidade, o Conselho de Administração da CCPR-ITAMBÉ definiu o NOVO PROGRAMA ITAMBÉ DE PAGAMENTO PELA QUALIDADE DO LEITE. Este programa tem o objetivo de premiar o leite com maior teor de sólidos (proteína e gordura), baixa contagem bacteriana e baixa contagem de células somáticas.

O programa contempla um aumento das bonificações para o leite de melhor qualidade e já está em vigor desde 01/10/2008. Os descontos para o leite fora dos padrões da CCPR e da IN 51, terão início somente a partir de 01/01/2009, para permitir um maior conhecimento por parte de todos os produtores.

Ao longo do ano de 2009 serão feitas novas avaliações deste Programa de Pagamento pela Qualidade do Leite para possíveis alterações.

Tabela da Qualidade do Leite

A partir de 01/01/2009

Legenda ■ Bonificação ■ Neutro ■ Desconto

CBT	R\$/L
<= 20.000	0,0400
60.000	0,0343
100.000	0,0286
140.000	0,0229
180.000	0,0171
220.000	0,0114
260.000	0,0057
300.000	0,0000
350.000	0,0000
400.000	0,0000
450.000	0,0000
500.000	0,0000
550.000	0,0000
600.000	0,0000
650.000	0,0000
700.000	0,0000
720.000	0,0000
740.000	0,0000
>= 750.000	-0,0200

CCS	R\$/L
<= 200.000	0,0300
250.000	0,0225
300.000	0,0150
350.000	0,0075
400.000	0,0000
450.000	0,0000
500.000	0,0000
550.000	0,0000
600.000	0,0000
650.000	0,0000
700.000	0,0000
720.000	0,0000
740.000	0,0000
>= 750.000	-0,0100

PROTEÍNA	R\$/L
<= 2,00	-0,0500
2,10	-0,0450
2,20	-0,0400
2,30	-0,0350
2,40	-0,0300
2,50	-0,0250
2,60	-0,0200
2,70	-0,0150
2,80	-0,0100
2,90	-0,0050
3,00	0,0000
3,10	0,0075
3,20	0,0150
3,30	0,0225
3,40	0,0300
3,50	0,0367
3,60	0,0433
>= 3,70	0,0500

GORDURA	R\$/L
<= 2,00	-0,0500
2,10	-0,0455
2,20	-0,0409
2,30	-0,0364
2,40	-0,0318
2,50	-0,0273
2,60	-0,0227
2,70	-0,0182
2,80	-0,0136
2,90	-0,0091
3,00	-0,0045
3,10	0,0000
3,20	0,0033
3,30	0,0067
3,40	0,0100
3,50	0,0133
3,60	0,0167
3,70	0,0200
3,80	0,0233
3,90	0,0266
4,00	0,0300
4,10	0,0333
4,20	0,0366
4,30	0,0400
4,40	0,0433
4,50	0,0466
>= 4,60	0,0500

Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais Ltda. - Itambé

Fonte: Itambé.

ANEXO H: Balanço Patrimonial da Fazenda 01.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		FAZENDA 01	
		DATA	
1. ATIVO		2.050.196	
1.1 ATIVO CIRCULANTE		134.794	
1.1.1 DISPONÍVEL		115.594	
CAIXA GERAL		73.503	
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		42.091	
1.1.2 ESTOQUES		19.200	
ESTOQUES DIVERSOS		1.200	
ESTOQUE DE SILAGEM		15.000	
ESTOQUE DE CONCENTRADO		3.000	
1.2 ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		29.804	
CRÉDITOS DE LONGO PRAZO		29.804	
1.3 ATIVO PERMANENTE		1.885.599	
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		305.000	
VACAS EM LACTAÇÃO		259.000	
VACAS SECAS		35.000	
NOVILHAS GESTANTES		7.000	
NOVILHAS EM RECREIA		2.000	
BEZERROS EM ALEITAMENTO		2.000	
BEZERROS EM ALEITAMENTO		0	
1.3.2 INVESTIMENTOS		1.517.824	
TERRA		1.517.824	
1.3.3 IMOBILIZADO		62.775	
MÁQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		114.978	
(DEPRECIÇÃO DE MÁQ. MOT. E EQUIP.)		(110.913)	
MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		1.680	
(DEPRECIÇÃO DE EQUIP. DE ESCRIT.)		(1.680)	
BENEFICIÁRIOS E INSTALAÇÕES		99.300	
(DEPRECIÇÃO DE BENEF. E INSTALAÇÕES.)		(40.540)	
ATIVO CIRCULANTE			
ATIVO NÃO CIRCULANTE			
ACF			
ACO			
ANC			

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		FAZENDA 01	
		DATA	
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		2.050.196	
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		168.415	
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		167.990	
EMPRÉSTIMOS DIVERSOS		46.549	
CAPITAL DE GIRO		9.545	
COTAS DE PARTICIPAÇÃO		6.010	
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		29.931	
CUSTEIO SILAGEM		46.925	
INSUMOS PARA PASTAGEM		4.017	
SECURITIZAÇÃO		25.013	
2.1.2 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		425	
BENEFÍCIOS A PAGAR		277	
ENCARGOS		148	
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		104.207	
CAPITAL DE GIRO		57.368	
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		40.586	
SECURITIZAÇÃO		6.253	
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		1.777.574	
CAPITAL		1.687.191	
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		90.383	
PASSIVO CIRCULANTE			
PASSIVO NÃO CIRCULANTE			
PCF			
PCO			
PNC			

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO I: Demonstrativo do Resultado do Exercício Fazenda 01.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 01 - nov/07 a out/08	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	393.984,50
Produtos Principais	393.985
Venda de Leite	393.985
DEDUÇÕES DE VENDAS	(9.062)
Impostos sobre vendas (INSS)	(9.062)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	384.923
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(284.395)
LUCRO BRUTO	100.528
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(11.491)
Despesas Gerais e Administrativas	(11.491)
EBITDA	89.037
Despesas de depreciação	(10.397)
EBIT	78.640
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	18.309
Venda de Animais	22.848
Morte de Animais	(11.100)
Outras Vendas	6.561
RESULTADO DA ATIVIDADE	96.949
RESULTADO FINANCEIRO	(6.566)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(6.566)
LUCRO ANTES DO IR	90.383
IMPOSTO DE RENDA	0
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	90.383

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO J: Balanço Patrimonial da Fazenda 02.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 02		
1. ATIVO		669.952
1.1 ATIVO CIRCULANTE		113.195
1.1.1 DISPONIVEL		73.002
CAIXA GERAL		71.791
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		1.210
1.1.2 ESTOQUES		40.193
ESTOQUES DIVERSOS		1.000
ESTOQUE DE SILAGEM		11.250
ESTOQUE DE CONCENTRADO		5.943
ESTOQUE DE LEGUMINOSAS		22.000
1.2 ATIVO REALIZAVEL A LONGO PRAZO		7.827
CREDITOS DE LONGO PRAZO		7.827
1.3 ATIVO PERMANENTE		548.930
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		209.000
VACAS EM LACTAÇÃO		136.500
VACAS SECAS		17.500
NOVILHAS GESTANTES		28.000
NOVILHAS EM RECRIA		24.000
BEZERRAS EM ALEITAMENTO		3.000
BEZERROS EM ALEITAMENTO		0
1.3.2 INVESTIMENTOS		250.000
TERRA		250.000
1.3.3 IMOBILIZADO		89.930
MÁQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		62.700
(DEPRECIÇÃO DE MÁQ. MOT. E EQUIP.)		(18.850)
MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		0
(DEPRECIÇÃO DE EQUIP. DE ESCRIT.)		0
BENFEITORIAS E INSTALAÇÕES		48.000
(DEPRECIÇÃO DE BENF. E INSTALAÇÕES.)		(1.920)
ATIVO CIRCULANTE		
ATIVO NÃO CIRCULANTE		
ACF		
ACO		
ANC		

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 02		
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		669.952
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		24.393
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		23.257
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		21.007
FINANCIAMENTO SILOS		2.250
2.1.2 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		1.136
BENEFÍCIOS A PAGAR		900
ENCARGOS		236
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		29.791
FINANCIAMENTO SILOS		13.500
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		16.291
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		615.767
CAPITAL		551.580
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		64.187
PASSIVO CIRCULANTE		
PASSIVO NÃO CIRCULANTE		
PCF		
PCO		
PNC		

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO K: Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 02.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 02 - nov/07 a out/08	
	R\$
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	223.615
Produtos Principais	223.615
Venda de Leite	223.615
DEDUÇÕES DE VENDAS	(5.143)
Impostos sobre vendas (INSS)	(5.143)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	218.472
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(136.202)
LUCRO BRUTO	82.270
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(3.388)
Despesas Gerais e Administrativas	(3.388)
EBITDA	78.882
Despesas de depreciação	(4.743)
EBIT	74.139
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	(7.580)
Venda de Animais	9.920
Morte de Animais	(17.500)
Outras Vendas	0
RESULTADO DA ATIVIDADE	66.559
RESULTADO FINANCEIRO	(2.372)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(2.372)
LUCRO ANTES DO IR	64.187
IMPOSTO DE RENDA	0
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	64.187

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO L: Balanço Patrimonial da Fazenda 03.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		DATA
FAZENDA 03		
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		10.180.705
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		456.150
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		435.240
CUSTEIO SILAGEM		220.472
INSUMOS PARA PASTAGENS		86.997
COTAS DE PARTICIPAÇÃO		6.567
MAQUINAS		45.000
FINANCIAMENTO SALA DE ORDENHA		76.204
2.1.2 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		20.910
SALÁRIOS A PAGAR		17.200
ENCARGOS		3.710
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		190.661
MAQUINAS E EQUIPAMENTOS		190.661
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		9.533.893
CAPITAL		8.553.311
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		980.583

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 03		
1. ATIVO		10.180.705
1.1 ATIVO CIRCULANTE		855.457
1.1.1 DISPONÍVEL		285.457
CAIXA GERAL		69.860
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		215.597
1.1.2 ESTOQUES		570.000
ESTOQUES DIVERSOS		3.000
ESTOQUE DE SILAGEM		540.000
ESTOQUE DE CONCENTRADO		12.000
ESTOQUE DE SEMEIO		15.000
1.2 ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		153.794
CRÉDITOS DE LONGO PRAZO		153.794
1.3 ATIVO PERMANENTE		9.171.453
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		3.343.000
VACAS EM LACTAÇÃO		1.985.000
VACAS SECAS		145.000
NOVILHAS GESTANTES		125.000
NOVILHAS EM RECRIA		348.000
BEZERRAS EM ALEITAMENTO		627.000
BEZERROS EM ALEITAMENTO		107.000
MACHOS EM RECRIA		6.000
1.3.2 INVESTIMENTOS		4.404.990
TERRA		4.404.990
1.3.3 IMOBILIZADO		1.423.463
MAQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		766.318
(DEPRECIACAO DE MAQ. MOT. E EQUIP.)		(88.885)
MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		10.877
(DEPRECIACAO DE EQUIP. DE ESCRIT.)		0
BENEFICÍORIAS E INSTALAÇÕES		1.230.034
(DEPRECIACAO DE BENF. E INSTALAÇÕES.)		(494.880)

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO M: Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 03.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 03 - nov/07 a out/08	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.846.353
Produtos Principais	3.846.353
Venda de Leite	3.846.353
DEDUÇÕES DE VENDAS	(88.466)
Impostos sobre vendas (INSS)	(88.466)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	3.757.887
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(2.725.687)
LUCRO BRUTO	1.032.200
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(113.966)
Despesas Gerais e Administrativas	(113.966)
EBITDA	918.234
Despesas de depreciação	(61.732)
EBIT	856.502
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	229.801
Venda de Animais	408.372
Morte de Animais	(180.000)
Outras Vendas	1.429
RESULTADO DA ATIVIDADE	1.086.303
RESULTADO FINANCEIRO	(99.720)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(99.720)
LUCRO ANTES DO IR	986.583
IMPOSTO DE RENDA	(6.000)
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	980.583

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO N: Balanço Patrimonial da Fazenda 04.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08 FAZENDA 04		R\$
1. ATIVO		605.220
1.1 ATIVO CIRCULANTE		93.820
1.1.1 DISPONÍVEL		28.520
CAIXA GERAL		2.220
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		26.300
1.1.2 ESTOQUES		65.300
ESTOQUES DIVERSOS		9.450
ESTOQUE DE SILAGEM		12.600
ESTOQUE DE CONCENTRADO		12.500
ESTOQUE DE SEMEM		1.000
ESTOQUE LAVOURA		29.750
1.2 ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		3.500
CRÉDITOS DE LONGO PRAZO		3.500
1.3 ATIVO PERMANENTE		507.900
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		392.000
VACAS EM LACTAÇÃO		226.600
VACAS SECAS		66.000
NOVILHAS GESTANTES		66.000
NOVILHAS EM RECREIA		21.000
BEZERRAS EM ALEITAMENTO		5.400
MACHOS		7.000
1.3.2 INVESTIMENTOS		0
TERRA		0
1.3.3 IMOBILIZADO		115.900
MAQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		103.000
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE MAQ. MOT. E EQUIP.)		(10.300)
MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		2.600
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE EQUIP. DE ESCRIT.)		(520)
BENEFETÓRIAS E INSTALAÇÕES		22.000
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE BENF. E INSTALAÇÕES.)		(880)
ATIVO CIRCULANTE		93.820
ATIVO NÃO CIRCULANTE		511.400
TOTAL DO ATIVO		605.220
PASSIVO NÃO CIRCULANTE		102.040
PASSIVO CIRCULANTE		503.180
TOTAL DO PASSIVO		605.220

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08 FAZENDA 04		R\$
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		605.220
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		19.549
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		0
2.1.2 FORNECEDORES		15.050
INSUMOS PARA PASTAGENS		4.500
RAÇÃO		9.500
TERCEIROS		1.050
2.1.3 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		4.499
BENEFÍCIOS A PAGAR		3.185
ENCARGOS		1.314
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		0
FINANCIAMENTO SILOS		0
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		0
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		585.671
CAPITAL		483.631
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		102.040

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO O: Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 04.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 04 - nov/07 a out/08	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	370.042
Produtos Principais	370.042
Venda de Leite	370.042
DEDUÇÕES DE VENDAS	(8.511)
Impostos sobre vendas (INSS)	(8.511)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	361.531
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(240.169)
LUCRO BRUTO	121.361
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(19.200)
Despesas Gerais e Administrativas	(19.200)
EBITDA	102.161
Despesas de depreciação	(11.700)
EBIT	90.461
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	11.860
Venda de Matrizes	29.800
Perdas de Animais	(17.940)
RESULTADO DA ATIVIDADE	102.321
RESULTADO FINANCEIRO	(281)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(281)
LUCRO ANTES DO IR	102.040
IMPOSTO DE RENDA	0
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	102.040

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO P: Balanço Patrimonial da Fazenda 05.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 05		
1. ATIVO		1.300.805
1.1 ATIVO CIRCULANTE		45.585
1.1.1 DISPONÍVEL		21.602
CAIXA GERAL		3.800
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		17.802
1.1.2 ESTOQUES		23.983
ESTOQUES DIVERSOS		120
ESTOQUE DE SILAGEM		0
ESTOQUE DE CONCENTRADO		1.250
ESTOQUE DE SEMEIM		300
ESTOQUE LAVOURA		22.313
1.2 ATIVO REALIZAVEL A LONGO PRAZO		0
CRÉDITOS DE LONGO PRAZO		0
1.3 ATIVO PERMANENTE		1.255.220
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		285.800
VACAS EM LACTAÇÃO		182.500
VACAS SECAS		37.500
NOVILHAS GESTANTES		35.000
NOVILHAS EM RECRIA		20.000
BEZERRAS EM ALEITAMENTO		4.500
MACHOS		6.300
1.3.2 INVESTIMENTOS		840.000
TERRA		840.000
1.3.3 IMOBILIZADO		129.420
MAQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		94.200
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE MÃO, MOT. E EQUIP.)		(9.420)
MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		0
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE EQUIP. DE ESCRIT.)		0
BENFEITÓRIAS E INSTALAÇÕES		46.500
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE BENF. E INSTALAÇÕES.)		(1.860)
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ATIVO CIRCULANTE ATIVO NÃO CIRCULANTE </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ACF ACO ANC </div>		

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 05		
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		1.300.805
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		27.017
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		15.000
2.1.2 FORNECEDORES		9.003
INSUMOS PARA PASTAGENS		37
RAÇÃO		8.966
TERCEIROS		0
2.1.3 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		3.014
BENEFÍCIOS A PAGAR		1.660
ENCARGOS		1.354
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		25.000
FINANCIAMENTO PRONAF		25.000
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		0
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		1.248.788
CAPITAL		1.075.812
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		172.976
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> PASSIVO CIRCULANTE PASSIVO NÃO CIRCULANTE </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> PCF PCO PNC </div>		

Fonte: dados da pesquisa

ANEXO Q: Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 05.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 05 - nov/07 a out/08	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	348.107
Produtos Principais	348.107
Venda de Leite	348.107
DEDUÇÕES DE VENDAS	(8.006)
Impostos sobre vendas (INSS)	(8.006)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	340.101
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(175.427)
LUCRO BRUTO	164.674
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(19.920)
Despesas Gerais e Administrativas	(19.920)
EBITDA	144.754
Despesas de depreciação	(11.280)
EBIT	133.474
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	41.850
Venda de Animais	43.650
Perdas de Animais	(1.800)
RESULTADO DA ATIVIDADE	175.324
RESULTADO FINANCEIRO	(2.162)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(2.162)
LUCRO ANTES DO IR	173.162
IMPOSTO DE RENDA	(186)
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	172.976

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO R: Fotografias de equipamento utilizado pela Fazenda 05 para picar cana.



Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO S: Balanço Patrimonial da Fazenda 06.

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 06		
1. ATIVO		3.061.517
1.1 ATIVO CIRCULANTE		152.780
1.1.1 DISPONÍVEL		71.925
CAIXA GERAL		8.200
CONTA CORRENTE COOPERATIVA		63.725
1.1.2 ESTOQUES		80.855
ESTOQUES DIVERSOS		1.250
ESTOQUE DE SILAGEM		0
ESTOQUE DE CONCENTRADO		34.180
ESTOQUE DE SEMEM		800
ESTOQUE LAVOURA		44.625
1.2 ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		0
CREDITOS DE LONGO PRAZO		0
1.3 ATIVO PERMANENTE		2.908.737
1.3.1 ANIMAIS DE PRODUÇÃO		915.100
VACAS EM LACTAÇÃO		457.500
VACAS SECAS		162.500
NOVILHAS GESTANTES		207.500
NOVILHAS EM RECRIA		69.600
BEZERRAS EM ALEITAMENTO		6.000
MACHOS		12.000
1.3.2 INVESTIMENTOS		1.600.000
TERRA		1.600.000
1.3.3 IMOBILIZADO		393.637
MAQUINAS MOTORES E EQUIPAMENTOS		354.800
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE MÁQ. MOT. E EQUIP.)		(25.430)
MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS DE ESCRITÓRIO		0
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE EQUIP. DE ESCRIT.)		0
BENFEITORIAS E INSTALAÇÕES		65.979
(DEPRECIACÃO ACUMULADA DE BENF. E INSTALAÇÕES.)		(1.712)
ATIVO CIRCULANTE		
ATIVO NÃO CIRCULANTE		
ACF		
ACO		
ANC		

BALANÇO PATRIMONIAL - nov/07 a out/08		R\$
FAZENDA 06		
2. PASSIVO + 3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		3.061.517
2.1 PASSIVO CIRCULANTE		60.098
2.1.1 FINANCIAMENTOS E EMPRÉSTIMOS		23.195
2.1.2 FORNECEDORES		32.231
INSUMOS PARA PASTAGENS		1.123
RAÇÃO		31.108
TERCEIROS		0
2.1.3 OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS		4.672
BENEFÍCIOS A PAGAR		3.358
ENCARGOS		1.314
2.2 PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO		52.737
FINANCIAMENTO MAQUINAS		52.737
FINANCIAMENTO DE GADO LEITEIRO		0
3. PATRIMÔNIO LÍQUIDO		2.948.681
CAPITAL		2.821.944
LUCROS/PREJUÍZOS ACUMULADOS		126.737
PASSIVO CIRCULANTE		
PASSIVO NÃO CIRCULANTE		
PCF		
PCO		
PNC		

Fonte: dados da pesquisa.

ANEXO T: Demonstrativo do Resultado do Exercício da Fazenda 06.

DEMONSTRATIVO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	
FAZENDA 06 - nov/07 a out/08	
	R\$
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	869.264
Produtos Principais	869.264
Venda de Leite	869.264
DEDUÇÕES DE VENDAS	(19.993)
Impostos sobre vendas (INSS)	(19.993)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	849.271
CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	(664.671)
LUCRO BRUTO	184.600
RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(28.925)
Despesas Gerais e Administrativas	(28.925)
EBITDA	155.675
Despesas de depreciação	(27.142)
EBIT	128.533
RECEITAS/DESPESAS NÃO OPERACIONAIS	4.139
Venda de Matrizes	26.239
Perdas de Animais	(22.100)
RESULTADO DA ATIVIDADE	132.672
RESULTADO FINANCEIRO	(4.734)
Receitas Financeiras	0
Despesas Financeiras	(4.734)
LUCRO ANTES DO IR	127.937
IMPOSTO DE RENDA	(1.200)
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	126.737

Fonte: dados da pesquisa.