



# Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA – FUP  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

UTILIZAÇÃO DO CUSTO META E DO CUSTO DE OPORTUNIDADE INTEGRADO A  
METODOLOGIA DE CUSTEIO VARIÁVEL PARA CONTROLE E PLANEJAMENTO DOS  
CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO NA FAZENDA SÁLVIA

BRASÍLIA, Dezembro de 2011.  
LAYANE SANTOS SILVA



# Universidade de Brasília

UTILIZAÇÃO DO CUSTO META E DO CUSTO DE OPORTUNIDADE INTEGRADO A  
METODOLOGIA DE CUSTEIO VARIÁVEL PARA CONTROLE E PLANEJAMENTO  
DOS CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO NA FAZENDA SÁLVIA-PLANALTINA/DF

Trabalho apresentado à Universidade de Brasília, Unidade de Planaltina, como requisito parcial da Conclusão do curso de Bacharel em Gestão do Agronegócio. Orientador: Prof. Msc Wiliam Santana

Brasília, dezembro de 2011.

## **DEDICÁTORIA**

Aos meus familiares, pelo seu apoio e amor incondicional, em especial a minha querida mãe (Zilma), que me mostrou a importância de se acreditar na realização de um sonho.

Ao meu irmão (Jefferson Vinicius) e aos meus primos (Juarez e Karolyne), pela capacidade que eles têm de transmitir compreensão e força.

A minha avó (Maria), a minha tia (Nilma) e a meu padrasto (Egmo) pelas suas demonstrações de afetos e ternura. E a todos os que acreditaram em mim de alguma maneira.

“Não importa o que você seja, quem você seja, ou o que deseja na vida, a ousadia em ser diferente reflete na sua personalidade, no seu caráter, naquilo que você é. E é assim que as pessoas lembrarão de você um dia”.

(Ayrton Senna).

## **RESUMO**

Além da importância nutricional do leite, a bovinocultura tem grande prestígio na área econômica do País, já que é uma grande geradora de empregos e de renda em todo o território nacional, principalmente para pequenos e médios produtores. Este trabalho tem como objetivos a verificação como a utilização do custo meta e do custo oportunidade integrados a metodologia de custeio variável pode contribuir para o controle e planejamento em empreendimentos rurais.

Diante da relevância deste setor na sociedade, pretende este trabalho realizar uma análise crítica acerca da importância do controle e planejamento dos custos na atividade agropecuária leiteira em uma propriedade rural da cidade de Planaltina-DF. Como resultados pode-se destacar a buscando de instrumentos administrativos que se adequem as necessidades do pequeno produtor, objetiva-se também apresentar os sistemas de custeio, caracterizando suas vantagens e desvantagens, assim como a sua relevância para os empreendimentos rurais que desejam obter sucesso.

**Palavras-chaves:** Gestão, planejamento, controle, custeio variável, redução de custos.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO -----</b>	<b>06</b>
1.1 Caracterização da Organização-----	07
1.2 Contextualização e Questão de pesquisa -----	11
1.3 Objetivos -----	11
1.3.1 Objetivo Geral -----	11
1.3.2 Objetivos Específicos -----	12
1.4 Justificativas e Contribuição do Projeto -----	12
1.5 Estrutura do Projeto -----	13
1.6 Atividades desenvolvidas no estágio -----	13
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO -----</b>	<b>15</b>
2.1 Administração -----	15
2.1.2 Planejamento-----	17
2.1.3 Controle -----	20
2.2 Metodologias de Custo -----	21
2.2.1 Custo ABC -----	22
2.2.2 Custo por Absorção -----	23
2.2.3 Custo Variável -----	24
2.3 Problemas na Bovinocultura Leiteira -----	27
2.4 Estado da Arte da Metodologia de Custo Variável -----	29
2.4.1 Custo Meta-----	30
2.4.2 Custo Oportunidade-----	31
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS -----</b>	<b>32</b>
3.1 Caracterização do Estudo de Caso -----	32
3.2 A Coleta de Dados-----	40
<b>4 ANÁLISES DOS RESULTADOS -----</b>	<b>41</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES FUTURAS -----</b>	<b>42</b>
5.1 Aplicação da Proposta-----	43
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----</b>	<b>45</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1:</b> Processos da Administração -----	15
<b>Figura 2:</b> Segmentação da Administração em Áreas -----	16
<b>Figura 3:</b> Função do Planejamento -----	20
<b>Figura 4:</b> Ponto de Equilíbrio -----	26
<b>Figura 5:</b> Custo Meta -----	30
<b>Figura 6:</b> Fórmula do Custo Meta -----	31

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Quadro do Sucesso Reprodutivo Bovino -----	34
<b>Tabela 2:</b> Relatório: Análise Econômica da Bovinocultura -----	37
<b>Tabela 3:</b> Ponto de Equilíbrio da Bovinocultura -----	38
<b>Tabela 4:</b> Relatório: Análise Econômica da Avicultura -----	39
<b>Tabela 5:</b> Ponto de Equilíbrio da Avicultura -----	40
<b>Tabela 6:</b> Aplicação da Proposta Custo Alvo e Margem de Contribuição Objetivada -----	43

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade agropecuária bovinocultura de leite é de suma importância para o desenvolvimento do Brasil, pois se tornou um grande gerador de rendas, empregos, e a cada dia vem se adequando aos padrões de qualidade exigidos pelo mercado globalizado, e hoje já possui a capacidade de abastecer nosso mercado interno e parte do mercado externo.

Além da importância para o desenvolvimento econômico, a bovinocultura leiteira se tornou responsável pela melhoria alimentar do homem, em razão de a importância nutricional do alimento ser bastante visada, por ser um alimento rico em cálcio, proteínas, aminoácidos, fósforos, e outras vitaminas e minerais essenciais à saúde humana, que podem auxiliar na prevenção de algumas doenças como a osteoporose.

Por ser um alimento altamente perecível, o leite pode sofrer alterações de qualidade nas etapas e processos da sua cadeia. Por isso que a qualidade do produto é analisada pelo tratamento recebido “dentro e fora da porteira”.

Como nem todos os produtores de leite possuem a mesma capacidade financeira e acesso a tecnologia de alta qualidade, em todo o território nacional, ter-se-á neste trabalho como prioridades a apresentação de alternativas para o pequeno produtor rural, que em muitos casos não consegue se adequar às exigências e à pressão do mercado, visto que em muitos casos o desenvolvimento da atividade agropecuária é fundamentado pela experiência do produtor, ou seja, a continuidade no setor agropecuário é atuada empiricamente.

Uma das alternativas para o pequeno produtor rural está no planejamento e controle dos custos de atividades. Para atender este objetivo faz-se necessário propor um modelo que o produtor tenha possibilidade e alternativas que melhorem suas atividades e rentabilidade.

## **1.1 Caracterização da EMATER-DF (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural)**

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal - EMATER-DF, foi instituída pelo Decreto nº 4.140 de 07 de abril de 1978, de acordo com autorização constante da Lei nº 6.500, de 07 de dezembro de 1977.

São objetivos e finalidades da EMATER-DF:

I - planejar, coordenar e executar o serviço oficial de assistência técnica e extensão rural, através da ação educativa junto ao produtor rural e sua família nos aspectos técnico-econômico e social, visando ao aumento da produção e da produtividade agrícola, a melhoria da comercialização da produção, a racionalização do uso e preservação dos recursos naturais e a organização associativa dos produtores;

II - desenvolver ações em parcerias com instituições governamentais e não governamentais, objetivando a adaptação, difusão e implementação de tecnologias agropecuárias, agroindustriais e gerenciais, às especificidades do Distrito Federal;

III - participar com órgãos competentes do governo, na área agrícola a qual se vincula, na formulação e implementação das políticas de orientação técnica e extensão rural;

IV - estabelecer e desenvolver relações de troca de serviços e informações técnicas com os demais órgãos da administração direta e indireta da Secretaria da Agricultura do Distrito Federal de modo a favorecer e a fortalecer a cooperação inter-organizacional no setor agrícola;

V - desenvolver e implementar:

- a) a formação, capacitação e treinamento da força de trabalho rural;
- b) a defesa sanitária vegetal e animal, nos termos da legislação em vigor;
- c) programas e projetos de desenvolvimento agropecuário através da prestação de serviços especializados, direcionados à iniciativa privada, como forma de captação de recursos;

VI - planejar e implementar:

- a) em articulação com instituições governamentais e privadas, o suporte ao desenvolvimento rural integrado;
- b) em parceria com instituições de crédito e congêneres, o crédito rural orientado;

VII - implementar atividades de economia doméstica objetivando o desenvolvimento sócio-familiar e rural;

VIII - contribuir para a sustentabilidade econômica, social e ambiental nos sistemas produtivos agrícolas;

IX - priorizar o atendimento ao público rural de baixa renda, trabalhadores rurais e pequenos produtores rurais familiar;

X - apoiar as ações de reforma agrária; e,

XI - outras atividades correlatas.

Missão da EMATER-DF: Disseminar conhecimentos e formar produtores, trabalhadores rurais, suas famílias e organizações, nos aspectos tecnológicos e gerenciais do sistema produtivo agrícola, visando a geração de emprego, renda e o desenvolvimento rural sustentável.

Cada escritório da EMATER-DF é responsável pelo atendimento de uma área geográfica, devidamente demarcada, denominada área de atuação.

As ações básicas desenvolvidas pelos escritórios da EMATER-DF constam de:

- Prestação de assistência técnica aos produtores rurais visando assegurar produção e renda das culturas e criações exploradas (orientações sobre preparo do solo, plantio, controle de pragas e doenças, colheita, manejo de animais, controle sanitário, melhoramento animal, etc...);
- Prestação de assistência gerencial aos produtores rurais: o que plantar, quando plantar, onde vender, preço dos produtos e insumos, como combinar as explorações, etc..., procurando maximizar os recursos disponíveis com maximização de renda;
- Dinamização dos produtores e suas famílias, através de reuniões e encontros para resolução de problemas comuns, busca de melhorias para as comunidades, realização de eventos culturais e sociais, etc...;
- Treinamento dos produtores, trabalhadores, mulheres rurais em assuntos de seus interesses através de cursos como por exemplo: alimentação alternativa, primeiros socorros, artesanato, tratorista, inseminador, vaqueiro, aplicador de agrotóxicos, tratador de suínos, classificação de produtos, etc...;
- Coleta de dados e informações para conhecimento da realidade a partir da qual se procura atuar nos assuntos acima relacionados;
- Fornecimento de dados a EMATER Central sobre o trabalho desenvolvido e da realidade rural;

- Relacionamento com outros órgãos que atuam na área com desenvolvimento de trabalhos conjuntos junto à população rural, etc...;
- Execução de outros serviços como:
  - demarcação de curvas de nível;
  - atendimento clínico na área de veterinária;
  - atendimento agronômico;
  - vistorias para efeito dos trabalhos de mecanização;
  - laudos de PROAGRO;
  - elaboração de projetos de crédito rural;
  - responsabilidade técnica em estâncias leiteiras, abatedouros regionalizados e outras pequenas agroindústrias familiares;
  - recomendações a partir de análise de solo;
  - levantamentos topográficos;
  - projetos de microbacias hidrográficas;
  - implantação e assistência técnica em hortas escolares e comunitárias;
  - execução de campanha contra Aftosa (2 vezes/ano);
  - execução de campanha contra Raiva Canina e Felina, etc;
  - supervisão creditícia a projetos agropecuários, etc...

Pelo contato permanente com os produtores e suas famílias, praticamente em todas as ações governamentais ou não, na área rural, a EMATER-DF é acionada para se pronunciar a respeito, fazer divulgação e mobilização da população rural, trabalho em parceria e participação em grupos de trabalho. Da mesma forma há uma grande demanda por parte dos produtores rurais por outros assuntos que não os agrícolas (aposentadoria, conta de luz, marcação de consultas, etc...) o que demonstra seu papel também social junto à área rural.

A unidade que forneceu o estágio no período de agosto a dezembro de 2011 foi à unidade de Planaltina que tem como características:

Aproximadamente 568km<sup>2</sup> (56853 hectares); abrangendo assim vinte comunidades rurais, que seguem a seguinte divisão:

**I. Bacia Hidrográfica Alta Rio Maranhão. Comunidades:** Bonsucesso, Quintas do Maranhão, Quintas do Vale Verde, Jardim Morumbi, Monjolo e Palmeiras.

**II. Bacia Hidrográfica Alta Rio São Bartolomeu.**

Comunidades: Sarandy, Sítio Novo, Bica do DER, Larga da Pedra, Mestre D'Armas, Sítios Agrovale, Córrego do Arrozal, Córrego do Meio, Córrego do Atoleiro, Rajadinha e Alto Santos Dumont.

**III. Bacia Hidrográfica Rio Pipiripau.**

Comunidades: Pipiripau II e Baixo Santos Dumont

As principais atividades econômicas e projetos compreendidas pela unidade de Planaltina estão segmentadas em:

\*Avicultura

\*Artesanato

\*Bovinocultura(Corte/Leite)

\*Comercialização

\*Credito Rural

\*Cidadania e Benefícios sociais

\*Floricultura

\*Fruticultura

\*Irrigação

\*Olericultura

\*Organização e gestão social

\*Piscicultura

- \*Qualidade de alimentos
- \*Redução de impactos ambientais
- \*Saúde e segurança alimentar
- \*Suinocultura
- \*Transição agroecológica
- \*Turismo Rural

## **1.2 Contextualização e Questão de Pesquisa**

Entre as dificuldades detectadas durante o período de estágio da presente escritora na empresa EMATER, é muito perceptível a carência dos produtores em contratar profissionais qualificados tanto no planejamento, quanto nas áreas administrativa e contábil, as quais exigem programas ou metodologias específicas de custeio para os empreendimentos rurais.

Destaca-se também a falta de parceiros para o escoamento da produção, o que deixa os produtores à mercê de cooperativas, as quais têm a função de garantir a venda com preços justos, de laticínios que atuam na transformação do leite cru, o que nem sempre acontece.

Destarte, diante das dificuldades enfrentadas pelos pequenos produtores rurais, surge para os profissionais da área, principalmente para o gestor do agronegócio, a seguinte questão: Como o custo meta e o custo de oportunidade integrado a metodologia de custeio variável pode contribuir para o controle e planejamento dos custos em pequenas propriedades rurais leiteiras?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Verificar a utilização do custo meta e do custo de oportunidade integrado a metodologia de custeio variável para o controle e planejamento dos custos em pequenas propriedades rurais leiteiras.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Para atingir o objetivo geral propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- Estudar e relatar as dificuldades e gargalos da bovinocultura leiteira;
- Apresentar os problemas e vantagens da metodologia de custeio variável;
- Levantar e registrar os custos fixos e variáveis por meio do software Rural Pró no estudo de caso proposto;
- Discutir o uso da metodologia de custeio variável na gestão de pequenas propriedades rurais leiteira;
- Analisar os resultados da utilização do custo meta e do custo de oportunidade integrado a metodologia de custeio variável para o controle e planejamento dos custos no estudo de caso proposto.

### **1.4 Justificativas e Contribuições do Projeto**

Devido à complexidade do agronegócio, o pequeno produtor rural tem a necessidade de se tornar empresário rural, contudo esse processo só se torna viável com a boa gestão do empreendimento.

Com a utilização de um método viável de gestão, o proprietário rural consegue identificar oportunidades, se torna flexível e se adapta rapidamente as mudanças ocorridas no mercado, restituindo assim melhorias de competitividade. A continuidade no mercado altamente competitivo de um empreendimento seja ele rural ou não, ocorre quando o gestor busca melhorias contínuas no processo interno, controla e cria meios eficazes de otimizar os lucro e reduzir as despesas e os custos.

Para se obter ganhos efetivos com administração nas propriedades rurais, os gestores têm como apoio e como aliados a tecnologia, a internet, os softwares, dentre outras ferramentas que os auxiliam nas tomadas de decisões (baseadas principalmente em informações).

É notável a falta de gestão nos empreendimentos rurais, por isso este trabalho almeja apresentar conceitos e alternativas que possam minimizar as dificuldades dos produtores rurais,

ressaltando a importância de se planejar e administrar, e, consequentemente, possibilitar a obtenção de sucesso e a diminuição das incertezas ocorridas no ambiente empresarial rural.

A importância deste projeto pode ser observada pela carência desta gestão em muitas propriedades rurais, e se apresenta como uma alternativa para se evitar equívocos e desperdícios e, por consequência, obter a redução dos custos, aumento dos ganhos em eficiência e a melhoria da renda dos produtores de leite.

## **1.5 Estrutura do Projeto**

Inicialmente, este trabalho é segmentado por uma introdução, que visou estabelecer o problema de pesquisa, suas justificativas e seus objetivos na composição do cenário empresarial rural.

Sequencialmente, buscou apresentar uma pesquisa bibliográfica que atendesse a proposta inicial do trabalho, fase esta em que foram apresentados os conceitos de custeio assim como as suas vantagens e desvantagens, bem como os problemas existentes no cenário agropecuário leiteiro, a importância dos conceitos de administração, planejamento e controle.

Além desses conceitos, foram explanadas as definições do custo meta, custo oportunidade e ponto de equilíbrio. Também foi apresentada a contextualização da bovinocultura na propriedade rural Fazenda Sálvia localizada na cidade de Planaltina-DF, assim como os relatórios gerados pelo software RuralPro.

Por fim, foram analisados os resultados obtidos, bem como algumas recomendações para o empreendimento rural e a abrangência das atividades práticas realizadas no período de estágio.

## **1.6 Atividades desenvolvidas no estágio**

O estágio foi realizado na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/DF), e teve como objetivo integrar prática e teoria para melhorar a formação acadêmica do aluno.

O trabalho desenvolvido pela empresa dá possibilidade ao produtor rural movimentar de maneira mais precisa o empreendimento, auxilia na administração, planejamento, comercialização dos produtos rurais.

As principais atividades desenvolvidas no período de estágio foram:

- Curso do software RuralPro: A princípio tive a possibilidade de conhecer melhor o software, para aplicá-lo em propriedades rurais.
- Cadastro de produtores: A EMATER/DF tem em suas unidades programa de cadastro de produtores, no qual busca informações sobre as culturas desenvolvidas, tipo de solo, benfeitorias da propriedades, dívidas, patrimônios, etc.
- Acompanhamento de trabalhos de ATER (Assistência Técnica): Com os técnicos específicos, acompanhei as visitas técnicas nas quais tinham objetivos diversos, tais como desenvolver quadro de sucesso reprodutivo na propriedade, melhoramento e saúde de animais entre outros.
- Organização e Participação em eventos sociais: Nesse período participei dos eventos sociais desenvolvidos pela empresa, tais como exposição agropecuária, campanha de vacinação antirrábica, dia especial da saúde no campo, etc.

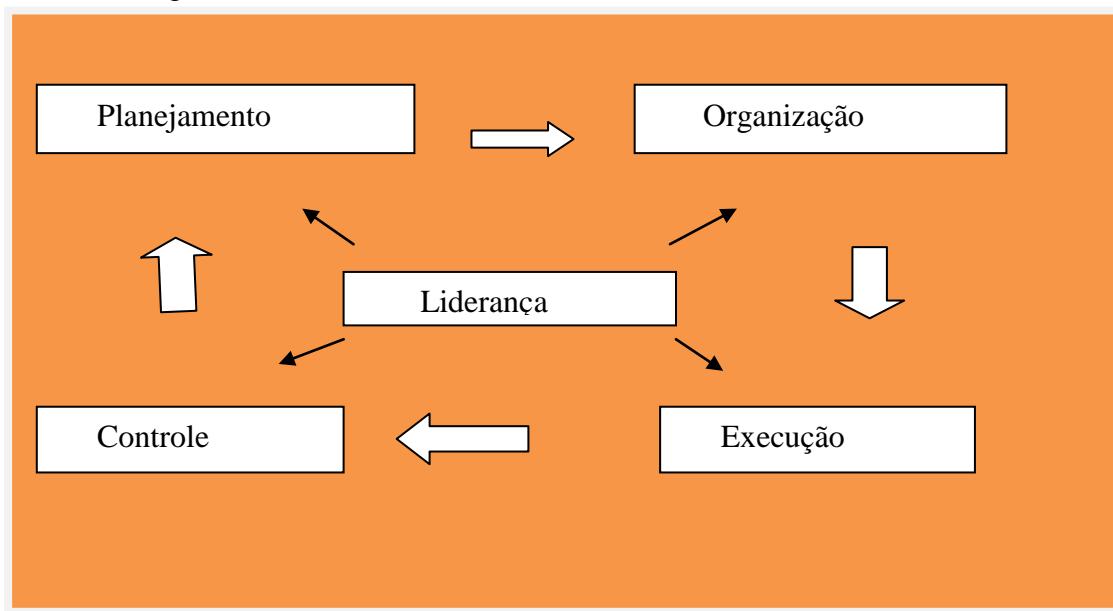
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Administração

Muitos comentários foram realizados sobre a boa gestão dos empreendimentos, mas nesta parte do trabalho procura-se salientar o conceito de administração, assim como o utensílio planejamento e controle.

Administração é o processo de tomar decisões sobre objetivos e utilização de recursos. O processo administrativo abrange cinco tipos principais de decisões, também chamadas processos ou funções: planejamento, organização, liderança, execução e controle".( MAXIMIANO,2006 , p.6)

A administração rural utilizada atualmente está concentrada nos aspectos de técnicas agrícolas, fatores de qualidade e zootécnicos; a parte gerencial da administração é dada como complexa, e em muitos casos não consegue se tornar efetiva. Os processos da administração estão representados na figura abaixo:

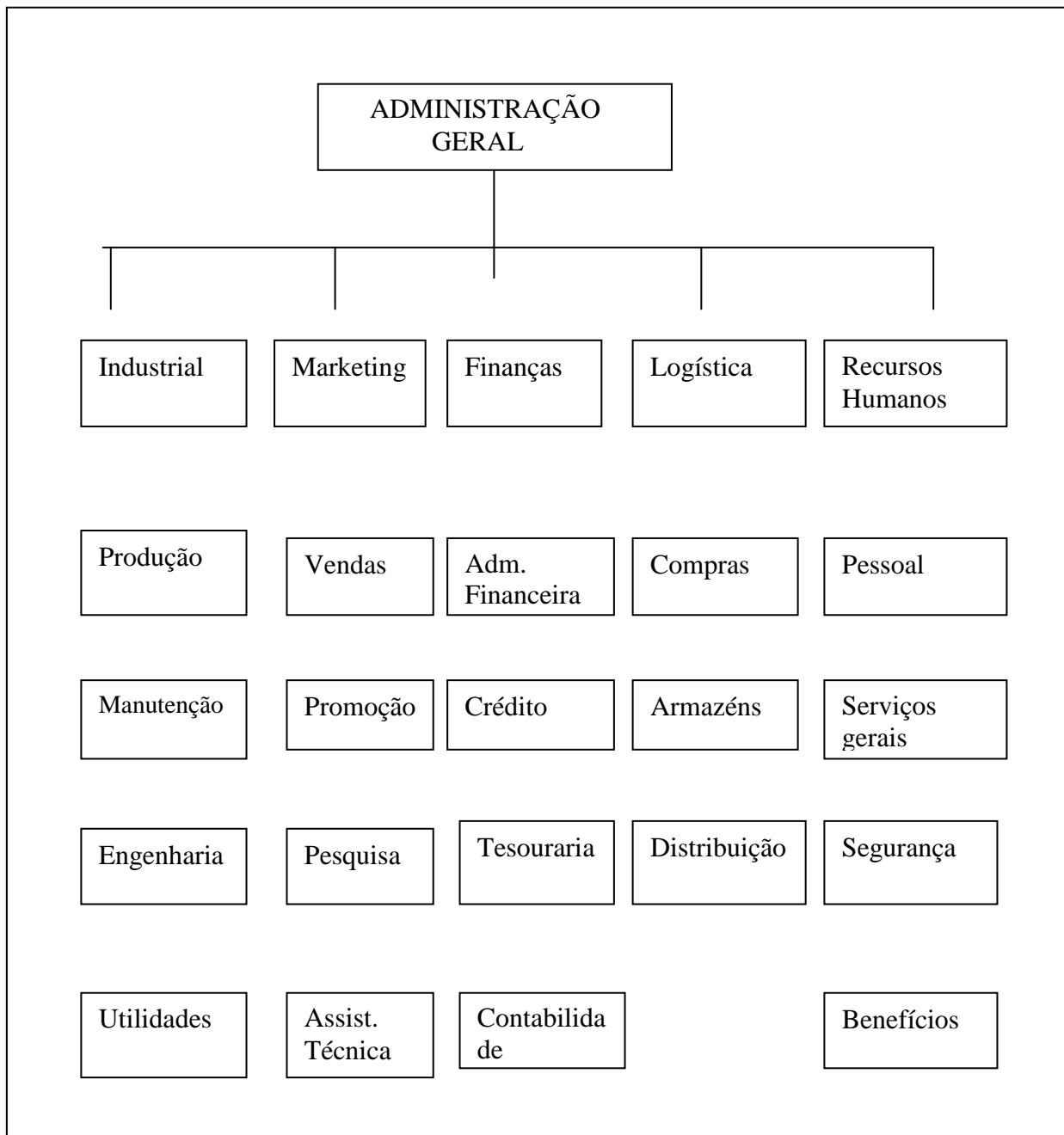


Fonte: MAXIMIANO ( 2006, p.6)

Além das funções ou processos que a administração aborda, a mesma ainda retrata a definição de alguns objetivos em áreas específicas, DRUCHER (MAXIMIANO, 2006), apresenta alguns desses objetivos e resultados que são necessários em determinadas áreas para a obtenção de bons resultados, tais como:

- Participação no mercado; inovação; produtividade; recurso físicos e financeiros; rentabilidade; desempenho e aprimoramento gerencial; desempenho e atitudes dos trabalhadores e responsabilidade pública.

A gestão de uma organização (empresa) está segmentada ou departamentalizada em áreas que tem influências e normalmente estão conectadas, nas quais melhorias ou prejuízos podem prejudicar todo o sistema; a segmentação das áreas da administração está representada abaixo:



Além de estabelecer metas, objetivos e estratégias para a diminuição dos custos e problemas de cada atividade, o gestor precisa ter a noção clara da diferença entre custos e despesas, MARTINS (apud FREITAS, 2007) define:

- *Custos* são gastos relativos ao bem ou serviços utilizados na produção de outros bens e serviços. O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.
- *Despesas* são bens ou serviços consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Cita-se como exemplo a comissão de um vendedor, pois é um gasto que se torna imediatamente numa despesa. Toda despesa reduz o Patrimônio Líquido da empresa em razão da característica de representar sacrifício para obtenção de receitas.

### **2.1.2 Planejamento**

Planejamento está diretamente relacionado aos procedimentos e mecanismos de coordenação e alocação de recursos para a otimização dos resultados, visando as melhores alternativas possíveis decididas para o futuro.

OLIVEIRA (apud, BATISTA , 2003), sustenta que o propósito do planejamento pode ser definido como o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar implicações futuras de decisões presentes, em função dos objetivos empresariais que facilitarão a tomada de decisão no futuro de modo mais rápido, coerente, eficiente a eficaz.

Faz-se necessário a busca de alternativas viáveis de planejamento rural, considerando suas formas de execução. Em casos de erros, é preciso concretizar a realização de ações corretivas, pois se sabe que os desafios nesse tipo de empresa ocorrem constantemente.

Planejamento é o processo de tornar explícitos os objetivos, metas e estratégias necessárias para conduzir o empreendimento com sucesso dentro do seu ciclo de vida, até que o produto ou serviço entregue ocupe o seu lugar na execução das estratégias do proprietário do empreendimento. ( Batista, 2003, p.32).

Com o planejamento, é possível a visualização das informações das empresas, e através dessas informações (devem ser confiáveis e verídicas), serão definidos os processos de controle e execução do planejamento.

O processo de planejamento é a ferramenta para administrar as relações com o futuro. É uma aplicação específica do processo decisório. As decisões que procuram de alguma forma, influenciar o futuro, ou que serão colocadas em prática no futuro, são decisões de planejamento. (MAXIMIANO p.79)

Cada situação, assim como cada empreendimento seja ele rural ou não, exige um tipo diferencial de planejamento, em alguns casos o planejamento pode se tornar complexo, e, em outros, pode ocorrer de maneira bem simples, porém o gestor precisa estar atento as aspectos gerenciais, econômicos, externos e internos da organização.

Segundo Maximiano(2006), o planejamento passa por algumas etapas de processo e por alguns níveis; nos quais seguem relatos a seguir:

### **Processo de planejamento**

O processo de planejamento abrange três etapas principais, onde cada etapa se torna um processo decisório em si, envolvendo análises, avaliação de alternativas e escolha de um curso de ação. Cada uma dessas decisões comporta erros e acertos, que dependem das competências do planejador e de outros fatores como a disponibilidade de informações.

- Primeira etapa: Aquisição de dados de entrada: São informações sobre o presente, passado ou futuro do ambiente externo e dos sistemas internos da organização. Os dados de entrada mostram necessidades, ameaças, oportunidades ou uma situação com o administrador, deverá lidar. São exemplos de dados de entrada: informações sobre satisfação ou insatisfação com a situação presente da organização, encomendas, solicitações feitas por clientes e mudanças na legislação, nos programas e políticas do governo e na conjuntura social e econômica.

- Segunda etapa: Processamento dos dados de entrada: Significa transformar informações para produzir novas informações e decisões. O processamento dos dados de entrada é o coração do processo de planejamento. Os dados de entrada são transformados por meio de: (a) interpretação do significado das informações, (b) identificação de alternativas para lidar com as necessidades, ameaças, oportunidades ou situações previsíveis do futuro e (c) avaliação das alternativas e escolha de um curso de ação ou objetivo.
- Terceira etapa: Preparação de um plano: Um plano é o registro das decisões resultantes do processamento dos dados de entrada. Um plano é um guia para a ação no futuro. O plano estabelece qual situação deverá ser alcançada, o que precisa ser feito para alcançá-la e os recursos que serão aplicados nesse esforço. Os planos também devem incluir uma previsão dos meios de controle da ação e do consumo dos recursos, para assegurar a realização dos objetivos.

Essas etapas estão relacionadas às informações que de alguma forma podem influenciar as estruturas do planejamento nas questões de decisão das melhores e mais adequadas alternativas para a situação da empresa.

### **Níveis de planejamento**

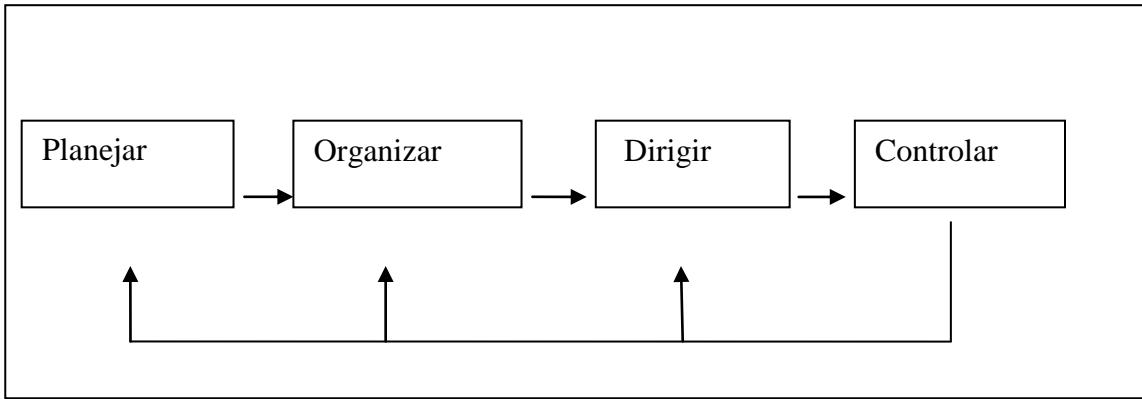
Os planos podem ser classificados em três níveis principais, de acordo com sua abrangência sobre a organização: estratégicos, funcionais e operacionais.

Os planos estratégicos abrangem toda a organização, definindo sua relação com seu ambiente. São planos que estabelecem a missão, os produtos e serviços a serem oferecidos, os clientes e mercados a serem atendidos e outros objetivos.

Os planos funcionais ou planos administrativos como são conhecidos, traduzem os planos estratégicos em ações especializadas: marketing, recursos humanos, finanças.

Os planos operacionais definem atividades e recursos que possibilitam a realização de objetivos estratégicos ou funcionais. Cronogramas e orçamentos são as principais ferramentas de planejamento operacional.

### **Função de Planejar no Processo Administrativo**



**Fonte CHIAVENATO (2001 p.219) Cita por FREITAS(2007)**

#### **2.1.3 Controle**

Independentemente da atividade produtiva é indispensável o uso de ferramentas de controles, na pecuária leiteira o controle tem por finalidade corrigir as falhas, evitar desperdícios, ajustar o manejo de produção e gerar parâmetros de comparação com outras propriedades ou atividades semelhantes ou opostas.

O processo de controle está ligado à realização de objetivos. Para realizar objetivos, é preciso dispor de informações sobre os próprios objetivos e sobre as atividades que procuram realizá-las. (MAXIMIANO P.91)

De acordo com Maximiano, as informações e decisões de controle permitem manter qualquer sistema orientado para o objetivo. O processo de controle:

- Informa quais objetivos devem ser atingidos;
- Informa o sistema sobre seu desempenho em comparação com os objetivos;
- Informa ao sistema o que deve ser feito para assegurar a realização dos objetivos.

Maximiano (2006) apresenta o conceito de controle como um processo de tomar decisões que tem por finalidade manter um sistema na direção de um objetivo, com base em informações contínuas sobre as atividades do próprio sistema e sobre o objetivo. O objetivo torna-se o critério

ou padrão de avaliação do desempenho do sistema, ou seja, o objetivo torna-se o padrão de controle.

As empresas/organizações que conseguem adequar e executar o controle de suas atividades desenvolvem e têm a possibilidade de consolidar estratégias que assegurem suas metas e objetivos preestabelecidos.

### **Controle por níveis hierárquicos**

Do mesmo modo que Maximiano (2006) apresentou em seu trabalho os níveis de planejamentos, ele também definiu níveis de controle, nos quais são estabelecidos em estratégico, administrativo e operacional.

O controle estratégico tem duas finalidades, a primeira é acompanhar e avaliar o desempenho da organização na realização de suas missões e a segunda é acompanhar os fatores externos que influenciam a empresa. É o controle estratégico que produz as informações da análise interna (pontos forte e fracos) e externas (ameaças e oportunidades). Com base nessas informações, a organização define sua missão e desempenho desejado.

O controle administrativo é focado nas áreas funcionais da empresa: produção, marketing, recursos humanos e assim por diante. São controles que produzem informações especializadas e possibilitam a tomada de decisão em cada uma dessas áreas.

O foco do controle operacional são as atividades e o consumo de recursos em qualquer área funcional. Cronogramas e orçamentos assim como no planejamento são as ferramentas do controle operacional.

## **2.2 Metodologias de Custo**

É de suma importância em qualquer negócio a análise dos custos e das oportunidades de mercados existentes. O conhecimento dos custos é traduzido em informações que geram possibilidades para as tomadas de decisões, sejam elas de novos investimentos ou reduções de custos.

A escolha de um método de custeio para uma empresa é baseada nos objetivos que foram propostos, e pela busca de resultados concretos (prejuízos e/ou lucros) decorrentes do empreendimento.

A contabilidade de custos segundo Martins (2006) acabou por passar de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e de decisões gerenciais.

Com os processos da contabilidade se modernizando, surgem sistemas de informações que permitem o melhor gerenciamento de custos com base nesse enfoque.

Diversos estudos apontam a relevância dos modelos de custeio, sendo partes fundamentais na gestão de qualquer empreendimento; os gestores podem escolher uma ou mais metodologia de custeio. As metodologias de custeio que serão abordadas neste trabalho seguem abaixo, lembrando que não são as únicas existentes.

### **2.2.1 Custeio ABC**

Mauad (2002) e Pamplona (2002) definem o sistema de custeio ABC como o que permite a melhor visualização dos custos por meio da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os objetos de custos. Nele, os custos tornam-se visíveis e passam a ser alvos de programas para a sua redução e de aperfeiçoamento de processos, auxiliando, assim, as organizações a tornarem-se mais lucrativas e eficientes.

Com seu poder de assinalar as “causas” que levam ao surgimento dos custos, o ABC permite aos gerentes uma atuação mais seletiva e eficaz sobre o comportamento dos custos da organização, pois apresenta a porcentagem da importância de cada produto para a composição do seu desempenho e lucratividade.

Wernke (apud FREITAS, 2007) apresenta os seguintes benefícios do Custeio ABC:

- Identifica as atividades que agregam valor (ou não) e a pertinência dos recursos consumidos por elas;
- Melhora a atribuição dos custos aos produtos pela eliminação das distorções propiciadas pelo custeio tradicional (absorção) atribuindo a elas os custos efetivamente incorridos;

- Permite uma melhor gestão da rentabilidade de cada produto (ou cliente) e sua contribuição para o negócio.

Em relação às limitações relacionadas ao Custo ABC o autor as definem como:

- A utilização de direcionadores de recursos não elimina totalmente a arbitrariedade atribuída aos rateios efetuados no Custo por Absorção;
- Os custos indiretos, em sua maioria, são de natureza fixa. Ao apurar o custo por unidade, o ABC modifica o comportamento do elemento do custo;
- Dificuldade na implementação de forma detalhada ou quando a empresa utilizar muitas atividades ou processos.

### **2.2.2 Custo por Absorção**

Ferreira et al (2006) definem custo como um método de aprimoramento de custos, e absorção como identificação desses custos, logo custo por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens produzidos. É um método de custo que apropria os custos diretos e indiretos aos produtos, e as despesas administrativas de vendas e financiamentos, como sendo do período. O sistema de custo por absorção pode ser com ou sem departamentalização.

Ainda segundo Ferreira et al (2006), o sistema de custo por absorção, logo serve para avaliar os estoques das empresas e ajudar nas decisões de preço para os produtos e serviços, e pode auxiliar empresas que conseguem facilmente alocar seus custos aos produtos, devido a uma pequena parcela para rateio. Porém, para a tomada de decisão de nível gerencial, necessita de informações complementares, que poderão ser encontradas no Sistema de Custo ABC, claro que, de acordo com cada ramo de atividade empresarial.

Andrade (2006) define o custo por absorção como:

Método que deriva dos princípios Contábeis Geralmente Aceitos em que os ativos, estoques de produtos acabados ou em processos, devem ser valorizados pelo seu custo total de fabricação. Devendo, portanto ser utilizado para efeitos de imposto de renda e relatórios externos para fornecedores, bancos etc.

O Custo por absorção é aceito pela legislação brasileira, e Andrade (2006) destaca algumas vantagens e desvantagens desse método, são elas:

#### **Vantagens:**

- Simplifica o cálculo do preço de venda, pois adicionando-se ao custo as despesas e a margem de lucro, chega-se ao preço de venda.
- Importante sob o ponto de vista estratégico, pois dá a segurança à administração de que todos os custos estão sendo recuperados;
- Atende aos Princípios Fundamentais da Contabilidade, devendo, por tanto sempre ser utilizado para efeitos externos (fisco, bancos, demais credores, etc.).

#### **Desvantagens:**

- O rateio dos custos indiretos aos produtos aumenta o trabalho administrativo com necessidade de mais controles;
- Não pode ser usado para certas análise como mix de produtos, de pedidos especiais, da relação custo/volume/lucro, de fabricar ou comprar, de ponto de equilíbrio entre outras.
- Não poderão ser comparados os custos unitários de períodos diferentes quando houver alterações no volume de produção.

#### **2.2.3 Custo Variável**

O custo variável é aquele em que somente os custos variáveis diretos ou indiretos e as despesas variáveis são atribuídos aos objetos de custo. Os custos fixos são levados integral e diretamente aos resultados do período. Nesse conceito, compõem o valor dos estoques dos produtos, quando estes forem os objetos de custo, apenas os custos variáveis, sendo que as despesas variáveis apenas são utilizadas para se calcular a margem de contribuição (Vartanian, 2000).

Segundo Padoveze (2004), este método é cientificamente recomendável para todos os propósitos de previsões e tomada de decisão. Sua metodologia de uso é bem aceita pelos gestores

e dirigentes, além do resultado ser mais informativo, traz as informações vitais de uma empresa com muito mais velocidade.

A metodologia gerencial desse custeio não é aceita pela legislação tributária brasileira, mas Westard et al(2008) destacam algumas vantagens e desvantagens desse custeio:

### **Vantagens:**

- Determina qual produto, linhas de produção, departamentos, áreas de venda, empresas, entre outros, que são lucrativos e onde a contabilidade de custos deseja investigar os efeitos inter-relacionados das mudanças ocorridas nas quantidades produzidas e vendidas, nos preços e nos custos e despesas.
- Apresenta a margem de contribuição.
- Apresentam os valores referentes aos custos fixos, periódicos e repetitivos da forma como são destacadas nas demonstrações de resultado, facilitam a visão do administrador sobre o montante desses custos e despesas que interferem sobre o lucro do negócio.

### **Desvantagens:**

- As informações do custeio variável são aplicáveis em problemas cujas soluções são de curto alcance no tempo.
- A análise das despesas e custos em fixos ou variáveis é dispendiosa e demorada.
- Os resultados do custeio variável ou direto não são aceitos para a elaboração de demonstrações contábeis.

Imperioso também falar neste aspecto acerca do ponto de equilíbrio, margem de contribuição, margem de segurança e grau de alavancagem operacional(GAO) . Veja-se:

### a) Ponto de equilíbrio

Segundo Westard et al (2008), teoricamente o Ponto de Equilíbrio significa o momento em que a empresa encontra-se no ponto zero de seus negócios, ou seja, não está tendo lucro ou prejuízos.

De acordo com essa definição a empresa atinge o Ponto de Equilíbrio quando as vendas se tornam iguais ao total dos custos e despesas no empreendimento.

Outra definição complementar do conceito do ponto de equilíbrio é do autor Warren et al (2008), destacada abaixo:

O ponto de equilíbrio é o nível de operações no qual as receitas e os custos expirados(despesas) de uma empresa são exatamente iguais. Em equilíbrio uma empresa não tem lucro nem prejuízo operacional. O ponto de equilíbrio é útil no planejamento empresarial, especialmente quando as operações se expandem ou encolhem.

Ponto de equilíbrio(unidades)

$$PE = \frac{\text{Custo Fixo}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

Margem de contribuição unitária

**Fonte:** Título Comportamento de custos e Análise de Custo-volume- lucro p.100 warren et al.

A figura representa o cálculo do ponto de equilíbrio no qual se tornou uma ferramenta econômica de planejamento e tomada de decisão por atividade ou produto, sendo afetado por alterações de alguns fatores como os custos, (sejam eles fixo ou variáveis), variações no volume de vendas e produção, etc.

### b) Margem de contribuição e Margem de segurança

Mauad (2002) e Pamplona(2002) conceituam a *margem de contribuição* como a diferença entre receitas e soma de custo e despesa variáveis) que tem a faculdade de tornar bem

mais facilmente visível a potencialidade de cada produto, mostrando como cada um contribui para, primeiramente, amortizar os gastos fixos e, depois, formar o lucro propriamente dito. A aplicação da margem de contribuição também é de grande valia nas tomadas de decisões com relação ao “mix” de produção e à aceitação de venda a preços menores que o custo total unitário de um produto (*dumping*), para aproveitamento de capacidade ociosa.

Para os autores citados acima a *margem de segurança* indica o quanto a empresa pode ter de redução em sua receita sem entrar na faixa de prejuízo e a alavancagem operacional mede quantas vezes o lucro aumenta com o aumento da produção.

### c) Grau de Alavancagem Operacional (GAO)

A definição clássica do GAO, medida de expressão da alavancagem operacional, amplamente utilizada nos livros textos, descreve-o como o efeito multiplicador resultante do uso dos custos operacionais fixos, determinado a partir da seguinte equação:

$$GAO = \frac{X(p-v)}{X(p-v)-F} = \frac{MC}{LO}$$

Em que  $x$  representa a quantidade produzida e vendida;  $p$  é o preço de venda;  $v$  é o custo variável unitário;  $F$  representa os custos fixos;  $MC$  é a margem de contribuição e  $LO$  o lucro operacional.(DANTAS et al, 2006)

## 2.3 Problemas na Bovinocultura Leiteira

Diversos estudos demostram a importância econômica da cadeia produtiva do leite para o agronegócio no cenário brasileiro e mundial.

De acordo com BATALHA (2001, p.120), a cadeia produtiva pode ser definida “como a soma de todas as operações de produção, de logística e de comercialização necessárias para que um produto passe de uma ou várias matérias-primas de base ao estado em que ele pode ser utilizado pelo consumidor final, seja este consumidor um particular ou uma organização (...”).

Essa definição está diretamente relacionada ao conceito de atores que agem de forma interconectada por atividades (compra de insumos, transformação e agregação na produção, comercialização, entre outras), ou seja, é uma busca por otimização através de informações que ocorrem nos elos da cadeia.

A agregação de valor na cadeia produtiva do leite (transformação em produtos derivados como iogurtes, queijo, coalhada, doces, entre outros) serve para o aumento da renda e diversificação da produção. Todavia, esse processo se torna inviável para muitos produtores rurais, já que exige aplicação de investimentos (máquinas, funcionários, licenças), além das dificuldades de comercialização. Para solucionar esses empecilhos, existe uma série de estratégias, destacando-se o trabalho das cooperativas, das empresas de assistência técnica e capacitação gratuita e a presença de instituições como Bancos.

Muitos autores consideram a qualidade ou falta da mesma, como um gargalo de suma importância e relevância a cadeia produtiva. Ferrari et al 2005 (apud, PERREIRA, 2007):

As exigências em torno do que é definido como “qualidade” (mas num conceito restrito mais vinculado aos aspectos higiênicos sanitários) da produção, do manuseio do produto e do transporte do leite do produtor às unidades de recebimento e/ou processamento industrial (Instrução normativa 51 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento).

Os aspectos higiênicos sanitários estão relacionados aos procedimentos de limpeza do animal (tetas, ubre) do local (estábulo, sala de ordenha), dos equipamentos e do profissional responsável por esse trabalho.

A qualidade do leite também é influenciada não somente pelos os aspectos higiênicos e sanitários, mas também por fatores, como a raça do animal, alimentação, genética, vacinação, está atento às doenças (tuberculose, mastite, brucelose), cuidados na hora da coleta, adequação do caminhão, entre outros.

Ao mesmo tempo em que a tecnologia gera desenvolvimento e agregação de valor nas cadeias produtivas, ela também se torna um empecilho para a produção primária na qual é composta por pequenos produtores que não têm capital para investir em máquinas, equipamentos modernos, melhoramento genético e treinamento/capacitação da mão de obra.

Existe uma série de gargalos ao desenvolvimento da bovinocultura no Brasil, Yamaguchi et al (2001) destacam alguns fatores que contribuem e agravam o setor, que são:

- O segmento da produção primária é composto em maior parte por pequenos produtores, que atuam de forma bastante atomizada no mercado;
- A tecnologia de produção tradicionalmente utilizada por grande parte dos produtores é caracterizada pela utilização de terra e mão-de-obra como fatores básicos de produção, sendo poupadora de capital;
- O rebanho leiteiro nacional é constituído, em sua maioria, por animais mestiços que se prestam à dupla finalidade leite/carne, sendo reconhecidos como de baixo potencial genético para a produção de leite;
- As pastagens nativas constituem a base de sustentação alimentar do rebanho leiteiro nacional. Entretanto, em geral essas pastagens ocupam áreas de baixa fertilidade natural ou degradadas pela prática da agricultura extrativista do passado, ou ainda, áreas de topografia acidentada, de reduzido interesse para a atividade agrícola;

Foram identificadas algumas dificuldades enfrentadas pelos produtores de leite no Brasil, porém o setor vem mantendo sua estabilidade e crescendo, pois essa exploração é de suma importância econômica.

## **2.4 Estado da Arte da Metodologia de Custeio Variável Aplicado em Pequenas Propriedades Rurais Leiteiras**

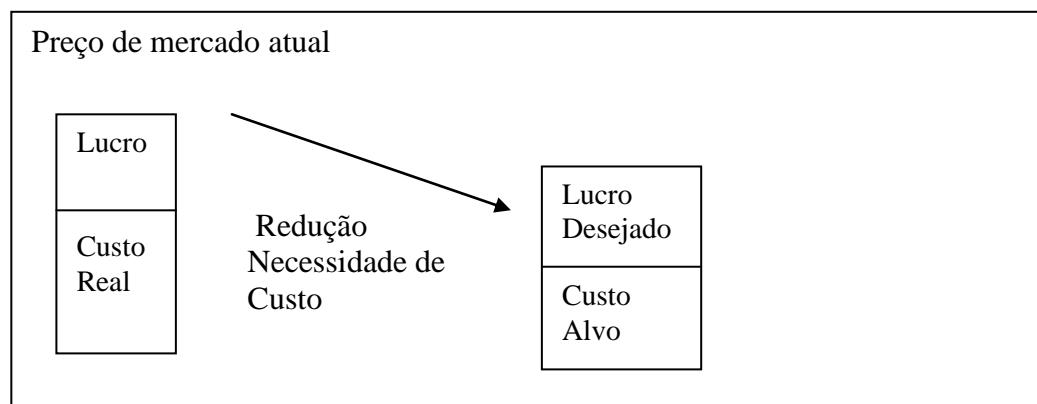
### 2.4.1 Custo Meta

O objetivo principal do Custo-Meta é a redução dos gastos e custos, Warren et al (2008), define o Custo-Meta como:

Método que combina precificação baseada no mercado com ênfase na redução de custos. Conforme o Custo-Meta, o preço de venda é antecipado, utilizando os métodos baseados na demanda ou baseados na competição.

Warren et al(2008), ressalta que para se obter o custo-meta é necessário verificar a diferença entre o preço de mercado esperado e o lucro desejado. Esse Custo-Meta estabelece um custo do produto a ser atingido para manter a competitividade e a lucratividade. Como o custo-metá é menor que o custo corrente, os gerentes devem planejar e retirar custos do desenho e fabricação do produto. A redução planejada de custo é, às vezes, chamada de custo ‘flutuante’. Custo de um produto podem ser retirados de várias maneiras, entre elas os autores enumeram:

- Pela simplificação do desenho;
- Redução de custo de materiais diretos;
- Reduzindo-se mão de obra direta;
- Eliminando-se desperdícios das operações de fabricação.



**Fonte:**Warren, Reeve e Fess (2008, p.331)

Existem diferenças na utilização dos termos *target costing* e *target cost*; de acordo com Freitas (2007), o termo *target costing* (custeio meta ou custeio alvo) é o método de custeamento,

enquanto que *target cost* (custo meta ou custo alvo) é um dos componentes e objetivo principal do *target costing*.

A utilização de métodos de custeio exige a administração e planejamentos dos mesmos para o sucesso dos empreendimentos, Monden (apud FREITAS, 2007) ressalta que o custo alvo incorpora a administração do lucro em toda empresa durante a etapa de desenvolvimento do produto, sendo que, esse processo se inicia com um planejamento geral do lucro médio e longo prazos.

A definição de uma fórmula do custo meta, é manifestada por Padoveze (apud FREITAS, 2007) da seguinte maneira:

$$\begin{array}{l} \text{Preço de venda unitário de mercado} \\ \\ ( - ) \text{ Margem de lucro mínimo desejado} \\ \\ ( = ) \text{ Custo Meta} \end{array}$$

**Fonte: MAXIMIANO (2006, p.87)**

Freitas (2007), ainda determina quatro características primordiais do custeio meta, são elas:

- É voltado para o mercado
- Direciona-se para o projeto do produto;
- Coordena esforços conjuntos dentro da empresa
- Considera um sistema de planejamento estratégico de lucro.

#### **2.4.2 Custo Oportunidade**

O custo oportunidade tem origem nos conceitos econômicos, e procura perceber o sacrifício da empresa em aplicar em um empreendimento específico, e não em outro. Seu cálculo não é registrado pela contabilidade, porém deve ser considerado nas análises e tomada de decisão. (Westard et al, pág. 7; 2008).

De acordo com Cruz (apud WESTARD et al, 2008), se torna necessário analisar três critérios para o estabelecimento do custo oportunidade. São eles:

- Determinar ponderação para estrutura de capital;
- Estimar o custo de oportunidade sobre capitais de terceiros;
- Estimar o custo de capital sobre capitais próprios.

Pode-se observar que esses critérios demonstram a importância de se analisar todos os tipos de investimentos feitos pelo empreendimento.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Caracterização do Estudo de Caso**

Embora o estudo de caso corresponda a um tipo definido de pesquisa, pode assumir diferentes formatos (GIL, p.49), de acordo com os objetivos, do enfoque disciplinar, da quantidade de casos e das estratégias de coleta e análise de dados.

A coleta de dados para o estudo de caso segue técnicas múltiplas. Isto é importante para garantir a profundidade necessária ao estudo. Neste trabalho considerou-se os seguintes elementos para investigação: (1) o local em que ocorreu o fenômeno; (2) os atores envolvidos; (3) os eventos e (4) os processos.

#### **Fazenda Sálvia**

Localizada no Núcleo Rural Pedra Fundamental, da cidade de Planaltina-DF; a propriedade é composta por duas atividades principais, bovinocultura de leite e avicultura de corte(engorda do frango).

O proprietário do empreendimento trabalha com a bovinocultura há dezessete anos, atualmente tem dois funcionários para a bovinocultura e dois para avicultura de corte.

As principais despesas da exploração leiteira são:

- Ração com bicarbonato,
- Ração com Ureia
- Ração para bezerros

- Exames para detectar Brucelose e Tuberculose
- Vacinas para febre aftosa, raiva.

A atividade avicultura de corte é uma parceria com uma empresa do Distrito Federal, na qual disponibiliza ração e assistência técnica para a propriedade, as despesas principais da avicultura é o custo de integralização no qual é descontado as perdas e pagamento dos funcionários. A produção de leite é destinada a uma cooperativa e a um laticínio da região, no caso da produção para a cooperativa é descontado o preço do frete.

Os únicos métodos de planejamento e controle da produção realizados na propriedade é um quadro de controle reprodutivo e o software RuraPró(instalado no início deste trabalho), ambos desenvolvidos pela EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural).

O quadro do sucesso reprodutivo bovino foi criado por uma técnica da EMATER, e foi instalado na propriedade há alguns meses para auxiliar no controle e planejamento do rebanho leiteiro, ou seja, é uma ferramenta que busca identificar e localizar os prejuízos e lucros obtidos pela atividade agropecuária.

As regras do quadro sucesso reprodutivo- bovinos são:

- Fazer anotações de preferência diariamente dos acontecimentos relacionados ao rebanho;
- Solicitar diagnóstico reprodutivo da matriz, conforme o tempo da cobertura IA (Inseminação artificial);
- Mudar a localização das vacas, conforme resultado;
- Lembrar que as vacas em lactação são as maiores geradoras de receita do rebanho.

A utilização do quadro do sucesso reprodutivo, no caso da bovinocultura, está ajudando o produtor a ter noção da quantidade de vacas que estão produzindo leite, as vacas que estão prenhas, as que serão/estão supostamente inseminadas.

### Quadro do sucesso reprodutivo - Bovinos

Nº/Nome Das vacas	Lactação Inicial/Final	Lactação Vazias	Lactação Inseminadas/ cobertas	Lactação Prenhes	Prenhes Secas	Matrizes Não Cobertas/Secas
Mariana	Lact.Inicial: 07/02/2011					
Macarena	Lact.Inicial: 12/03/2011					
Sara	Lact.Inicial: 09/06/2011					
Vaqueira	Lact.Inicial: 09/06/2011					
Milena	Lact.Inicial: 06/07/2011					
Madalena	Lact.Inicial: 07/07/2011					
Coração	Lact.Inicial: 18/09/2011					
Jaó	Lact.Inicial: 19/09/2011					
Saia Branca	Lact.Inicial: 24/09/2011					
Fazendeira	Lact.Inicial: 12/09/2011					

Fonte: EMATER (2011)- Adaptado para a Fazenda Sálvia.

O RuralPro instalado na Fazenda Sálvia é software de administração rural, desenvolvido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-DF), de acordo com Carolina Mazzaro, o software é um programa gratuito e simples de gerenciamento da propriedade. Permite que técnicos e agricultores, de maneira simples e objetiva, analisem o desempenho econômico de

suas propriedades rurais e de suas atividades. Os usuários podem realizar simulações com diferentes explorações, verificar as áreas exploradas, custos de produção, disponibilidade de mão de obra e renda a ser obtida, delimitando claramente os possíveis problemas e resultados econômicos, que são fatores determinantes para um gerenciamento racional da propriedade familiar.

O Software possibilita e fornece as seguintes informações de acordo com o site da EMATER-DF:

- Elabora controles e emite relatórios para certificação orgânica, com a ferramenta de planejamento da produção.
- Elabora o croqui da propriedade rural (coordenadas UTM). Documenta o histórico do uso da terra.
- As funcionalidades de análise econômica entre propriedades, entre propriedades e múltiplas simulações e comparações foram mantidas.
- Podem ser gerenciadas várias propriedades rurais.
- São feitos os rateios dos custos referentes à depreciação de máquinas e equipamentos pelas explorações, com percentual definido de participação de cada uma e mesmo um rateio padrão.
- Os formatos de arquivo do relatório digital são gravados em XML, de fácil transmissão via e-mail. Além de salvá-lo numa pasta no disco rígido pode ser salvo em CD ou Pen Drive.
- Permitir aos técnicos e aos agricultores, de maneira simples e objetiva, analisar o desempenho econômico de suas propriedades rurais, poderá ser acompanhado o desempenho agronômico das explorações agrícolas e pecuárias.
- Com o software pode-se obter: Nível percentual de utilização da terra; Composição do percentual do rebanho; Participação de itens de receitas e despesas em todas as suas explorações; Ponto de equilíbrio; Custos fixos e custos variáveis de cada exploração; Margem bruta e margem líquida por hectare; Rentabilidade de cada exploração e da propriedade como um todo; Cadastro e avaliação de máquinas, benfeitorias e animais.

Utilizando o software RuralPro no mês de setembro e outubro foram gerados dois relatórios; o primeiro refere-se a atividade agropecuária bovinocultura e o segundo foi destinado a avicultura de corte, ambas atividades realizadas pela propriedade Sálvia.

Nos relatórios são apresentados os principais dados provenientes das explorações de cada atividades, tais como quantidade vendida, preços, custos gerados, produtos, rentabilidade, entre outros.

Seguem abaixo os relatórios referentes às atividades desenvolvidas na propriedade:

Propriedade: Fazenda Sálvia, gl 226 A, Granja Vitória

Proprietário: Nilton Silva Resende

Município/UF: Planaltina/DF

Exploração: **Bovinocultura de Leite**

Produtos Principais: Leite para laticínio, leite para cooperativa (+ frete)

Quantidade Vendida \_\_\_\_\_ R\$ 4,600,00

Preço Médio de Venda \_\_\_\_\_ R\$ 0.76

Custo do Produto \_\_\_\_\_ R\$ 2.23

1. Receita Bruta \_\_\_\_\_ R\$ 3,473.00

1.1 Produto Principal \_\_\_\_\_ R\$ 3,473.00

1.2 Produtos Secundários \_\_\_\_\_ R\$ 0.00

2. Custo Total da Produção \_\_\_\_\_ R\$ 10,272.27

2.1 Custos Variáveis \_\_\_\_\_ R\$ 2,467.40

2.1.1 Remuneração do Capital Variável \_\_\_\_\_ R\$ 0.00

2.2 Custos Fixos \_\_\_\_\_ R\$ 7,804.87

2.2.1 Depreciação \_\_\_\_\_ R\$ 2,950.48

2.2.2 Remuneração do Capital Fixo \_\_\_\_\_ R\$ 0.00

3. Custo Financeiro (2 - (2.1.1 + 2.2.1 + 2.2.2)) \_\_\_\_\_ R\$ 7,321.80

Saldo em Caixa (1 - 3) \_\_\_\_\_ R\$ (3,848.80)

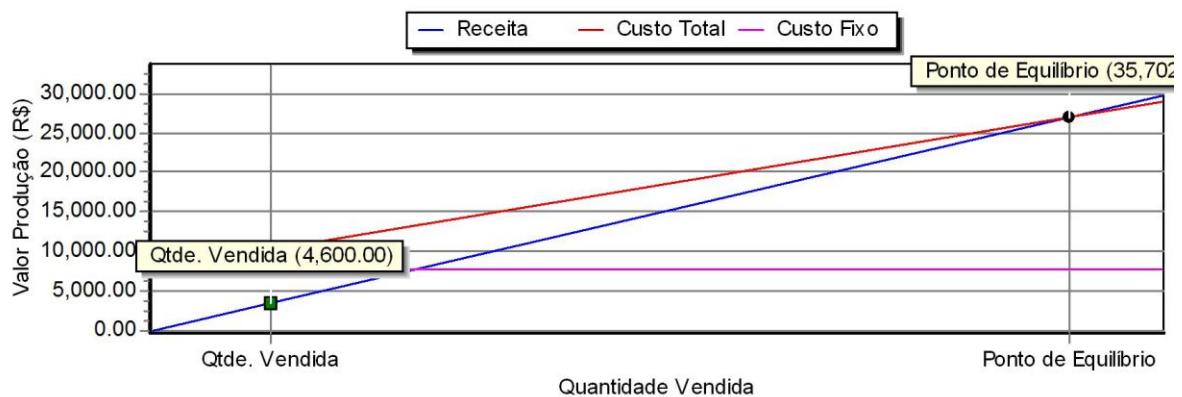
Lucratividade da Exploração \_\_\_\_\_ -195.78%

Ponto de Equilíbrio \_\_\_\_\_ 776.14%

Ponto de Equilíbrio em Produtos \_\_\_\_\_ 35,702.49 und.

Ponto de Equilíbrio em R\$ \_\_\_\_\_ R\$ 26,955.38

Rentabilidade Mensal \_\_\_\_\_ 0.00%



**Propriedade:** Fazenda Sálvia, gl 226 A, Granja Vitória

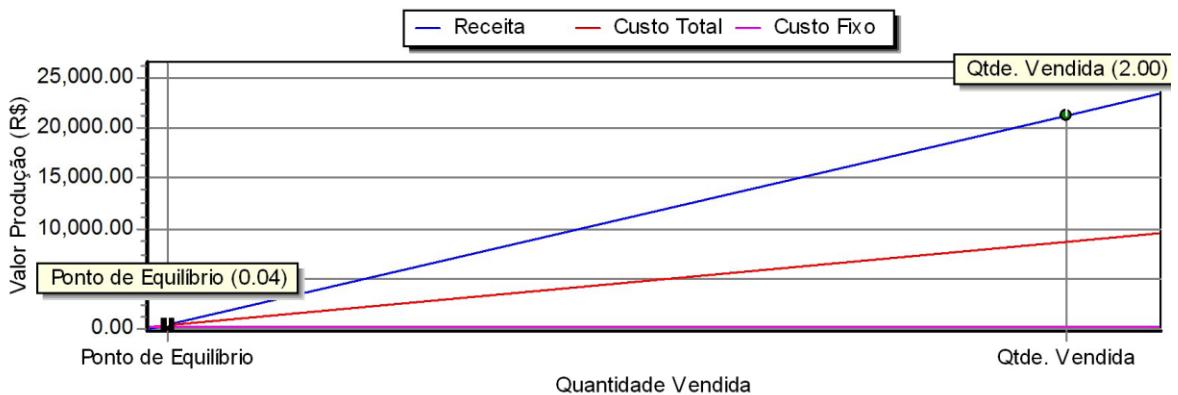
**Proprietário:** Nilton Silva Resende

**Município/UF:** Planaltina/DF

**Exploração:** Avicultura de corte

**Produtos Principais:** Frango de corte

Quantidade Vendida	2.000
Preço Médio de Venda	R\$ 10,633.00
Custo do Produto	R\$ 4,347.17
1. Receita Bruta	R\$ 21,266.00
1.1 Produto Principal	R\$ 21,266.00
1.2 Produtos Secundários	R\$ 0.00
2. Custo Total da Produção	R\$ 8,694.33
2.1 Custos Variáveis	R\$ 8,435.00
2.1.1 Remuneração do Capital Variável	R\$ 0.00
2.2 Custos Fixos	R\$ 259.33
2.2.1 Depreciação	R\$ 183.46
2.2.2 Remuneração do Capital Fixo	R\$ 0.00
3. Custo Financeiro (2 - (2.1.1 + 2.2.1 + 2.2.2))	R\$ 8,510.87
Saldo em Caixa (1 - 3)	R\$ 12,755.13
Lucratividade da Exploração	59.12%
Ponto de Equilíbrio	2.02
Ponto de Equilíbrio em Produtos	0.04 unidades
Ponto de Equilíbrio em R\$	R\$ 429.82
Rentabilidade Mensal	4,502,849,862,8%



### 3.2 A Coleta de Dados

As técnicas de pesquisa utilizados nesse trabalho foram segmentadas em duas etapas; a primeira parte foi composta por uma pesquisa bibliográfica para contextualizar os processos e termos de custeio, administração, planejamento e controle.

De acordo com Amaral (2007), a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa.

A segunda parte desse trabalho é composta por visitas técnicas na propriedade rural, essa etapa possibilitou a identificação dos problemas do meio rural, principalmente no que se refere à gestão do empreendimento.

Visita Técnica é a modalidade didática que objetiva fornecer aos interessados uma rápida visão sobre os aspectos operacionais, funcionais e de instalações físicas da instituição. É atividade de caráter geral informativa e institucional sobre área e/ou serviços da instituição, destinada a estudantes e profissionais interessados”(Artigo 1º, Normas para o programa de Visita Técnica).

O produtor estava de acordo, desde o princípio, em colaborar com a pesquisa, e se disponibilizou em responder às perguntas que me ajudaram na formulação do cenário da bovinocultura, em que tive a possibilidade de iniciar o programa RuralPRo e o quadro controle e sucesso reprodutivo ambos fornecido pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (EMATER/DF) na propriedade.

A análise dos resultados se baseia na formulação de um diagnóstico (proposta de soluções para as dificuldades encontradas no empreendimento rural).

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esse estudo teve como base a propriedade rural Fazenda Sálvia, na qual desenvolve atividade agropecuária bovinocultura de leite e avicultura de corte, destinando área apropriada para Reserva legal e APP (Área de Preservação Permanente). Trata-se de um empreendimento em fase inicial de maturação.

Atualmente, a propriedade conta com 18 (dezoito) vacas produzindo leite, tendo em média 11,51 (onze inteiros e cinquenta e um décimos) litros de leite por vaca ao dia, há, possivelmente, 10 (dez) vacas prenhas, ressaltando que o escoamento da produção acontece por meio de uma cooperativa e um laticínio da região de Planaltina/DF. Está sendo realizado na propriedade procedimentos de inseminação artificial, o que possibilita o melhoramento genético do rebanho.

A princípio, foram realizadas visitas para a compreensão da situação no empreendimento, no período compreendido entre os meses de setembro, outubro e novembro do ano de 2011. Nesse intervalo, foi possível levantar os dados necessários para o software de gestão RuralPro.

As principais dificuldades detectadas no período de análise do presente estudo referem-se aos problemas que o produtor tem em comercializar sua produção, pois a cooperativa da qual faz parte deixa o produtor à mercê das suas condições de pagamentos, deixa-o suscetível a erros na contagem do leite, há falta de compromisso por parte da cooperativa em busca o leite na propriedade (existiu ocasião em que o transporte não foi à propriedade, o que gerou a perda do produto).

Os relatórios econômicos gerados pelo software RuralPro demonstram claramente que a bovinocultura de leite vem passando por um período de prejuízo, e que avicultura de corte atividade integrada à uma empresa está demonstrando rentabilidade positiva.

Tem-se o conhecimento de que o tempo de estudo realizado na propriedade não foi suficiente para gerar um diagnóstico mais preciso dos dados, o ideal seria analisar no mínimo mais seis meses esse empreendimento e identificar todas as causas dos prejuízos ocorridos na bovinocultura.

Quando pesquisado sobre as causas dos prejuízos observados nos relatórios, tem-se como conclusão inicial que esse prejuízo é oriundo de uma crise financeira do ano de 2010, período em que foi necessário a aquisição de empréstimos (ainda não quitados totalmente) e a venda de matrizes leiteiras.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES FUTURAS**

As recomendações efetuadas ao produto rural e aos empreendimentos rurais que sofrem com prejuízos na atividade de bovinocultura são:

- Agregação de valor para a produção: Diversificar a produção com produtos derivados do leite (Queijo, doces, requijão, entre outros).
- Liquidar e separar as dívidas: A melhor maneira desenvolver o negócio irá ocorre quando todas as dívidas do empreendimento forem liquidadas e principalmente separadas (por atividade e dívidas pessoais).
- Outros investimentos para as atividades: Investir quando possível na qualidade das instalações nas atividades, comprar (financiar) equipamentos e maquinários essenciais para produção o que geraria aumento na qualidade dos produtos.
- Contratação de funcionário específico para a gestão do empreendimento: Existe a necessidade de controlar e planejar melhor os gastos, desenvolver um modelo de custeio apropriado ao empreendimento, está atento e buscar novas formas de vender a produção (buscar parcerias, associações, outras cooperativas e laticínios).
- Atualizar os dados dos softwares: Sempre que possível transcrever as despesas, receitas, aquisição de animais/equipamentos, para que os softwares (seja ele RuralPro ou não), pois assim irá se obter relatórios mais precisos e confiáveis.

## 5.1 Aplicação da proposta

A tabela proposta por COLAURO et al(2004, p.39) para determinar o Custo-alvo e margem de contribuição objetivada, foi utilizada na propriedade em estudo, e demonstra os seguintes dados considerando a situação atual da bovinocultura no empreendimento e uma projeção futura:

Intens	Produto: Bovinocultura (Presente)	Produto: Bovinocultura (Futuro)
<b>1.Preço de venda meta</b>	0.76	0,76
1.2Quantidade vendida/esperada	4.600	8000 L
1.3Receita Bruta(Preço x Quantidade)	=3496	= 6080
<i>1.4 Margem de Contribuição Objetivada</i>	0.51L	0.30 L
<i>1.5(=)Custo Variável admissível (1 -1.4 x Q)</i>	0.25 x 4600 = 1150	0.46 x 8000 = 3680
<b>2 Custo Variável Estimado</b>		
2.1Matéria Prima	2.467,40	2.467,40
2.2Material de Embalagem	0.00	0.00
<b>2.3 Total do Custo Variável Estimado(2.1+2.2)</b>	2.467,40	2.467,40
<b>2.4 Diferença (1.5-2.3)</b>	-1.317,40	1.212,60

O preço de venda meta foi estipulado pelo mercado, no caso do empreendimento esse valor é referente a média do valor pago pela cooperativa e pelo laticínio. No item quantidade, inicialmente utilizou o valor gerado pelo relatório do software RuralPro, e posteriormente o valor utilizado foi pensado caso a propriedade aumentasse sua capacidade produtiva.

Analizando-se a situação atual com a situação futura pode-se identificar claramente a necessidade de aumentar a capacidade produtiva, pois só assim a atividade bovinocultura se tornaria produtiva.

Para se obter um aumento na capacidade produtiva, recomenda-se o investimento em mais matrizes, venda dos futuros bezerros ou a venda das matrizes em processo de descarte(tem mais custos com ração, medicamentos e exames do que lucratividade.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**AMARAL, JOÃO J. F.** Como fazer uma pesquisa bibliográfica. Fortaleza, 2007.

**ANDRADE, ANTÔNIO BARBOSA.** Planejamento de preços de exportação em pequenas empresas. São Paulo 2006.

**BATALHA, Mário Otávio.** Gestão Agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**BATISTA, EDUARDO SILVA**-Planejamento e controle da produção sob a ótica da empresa incorporadora- Monografia apresentada á Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do certificação em MBA – TGP Tecnologia e Gestão da produção de Edifícios. Novembro de 2003.

**COLAURO, Romualdo Douglas. BEUREN, Ilse Maria. ROCHA, Wellington.** O Custo e Variável e o Custo-Alvo como suportes as decisões de investimentos no desenvolvimento de novos produtos. Setembro/Novembro de 2004.

**DANTAS, José Alves. MEDEIROS Otávio Ribeiro de. LUSTOSA, Paulo Roberto B.** Reação do mercado á alavancagem operacional: um estudo empírico no Brasil. São Paulo, 2006.

**FREITA, Luiz H.** Uma contribuição á análise da estrutura de custos na indústria de pequeno porte: a utilização do custo-mota por meio de um instrumento gerencial. São Paulo 2007.

**GIL, Antonio Carlos.** Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.

**MARTINS, Eliseu.** Contabilidade de Custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

**MAUAD, Luiz G. A. e Pamplona, Edson O.** O Custo ABC em empresas de serviços: características observadas na implantação em uma empresa do setor. IX Congresso Brasileiro de Custos. Outubro de 2002. São Paulo, SP.

**MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru.** Teoria geral da Administração- Da revolução urbana á revolução digital. 6.ed.São Paulo:Atlas, 2006.

**MAZZARRO, Carolina.** Disponível em:

<http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/Lists/Noticias/DispForm.aspx?ID=145>

Acesso em: 28 de novembro de 2011 ás 14:00hs

**PADOVEZE, Clóvis Luís.** Controladoria Básica. 1 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

**PERREIRA**, Raquel de S. As transformações na Cadeia Produtiva do Leite e a viabilidade da agricultura familiar: o caso do sistema COORLAC(RS). Porto Alegre, 2007.

**TUCKER**, R.B. 1999. Agregando valor ao negócio. São Paulo, Makron Books.

**VARTANIAN**, G.H. 2000. O método de Custo Pleno: uma análise conceitual e Empírica. São Paulo, SP. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo – USP, 205 p.

**WESTARD**, June A.C; **GUINDANI**, Roberto.A, Sparano, Tomas.M e Barros, Remi C.N Custo de capital e de oportunidade na estrutura do Custo direto: uma abordagem empírica. Curitiba 2008.

**WARREN**, Carl S; **REEVE**, James M; **FEES**, Philip E. Contabilidade Gerencial. 2 ed. São Paulo 2008 [Tradução técnica André Olímpico Mosselman Du Chenoy Castro]

**YAMAGUCHI**, L. C. T.; **CARNEIRO**, A. V.; **TUPY**, O. Segmentação de sistemas de produção de leite como instrumento de apoio a decisão e gestão da atividade leiteira In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 2001, Recife, PE. Anais... Piracicaba: SOBER, 2001.

III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGET 2006 -Ana Paula Ferreira Azevedo, Josiane Bento Gouvêa, Ualison Rébula de Oliveira (Orientador)

<<http://www.edm.org.br/EEP/cursos/visita.aspx>> - Acesso em 26 de novembro de 2011, às 20:10 hs

<[http://www.emater.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD\\_CHAVE=20417&btVisualizar=Visualizar](http://www.emater.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=20417&btVisualizar=Visualizar)>

Acesso em: 28 de novembro de 2011 às 15:00 hs

<http://www.emater.df.gov.br/> Acesso em: 7 de dezembro de 2011 às 17:15 hs.