

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CORDENADORIA DE MONOGRAFIA

KARINE IBAÑEZ KUBIAK

**Proposta de um Sistema de Custos para uma Fazenda de
Confinamento de Gado**

FLORIANÓPOLIS

2006.

KARINE IBAÑEZ KUBIAK

**Proposta de um Sistema de Custos para uma Fazenda de
Confinamento de Gado**

Monografia apresentada
ao departamento de Ciências
Contábeis da Universidade
Federal de Santa Catarina.

Orientador: Erves Ducati

FLORIANÓPOLIS

2006.

KARINE IBAÑEZ KUBIAK

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA FAZENDA DE CONFINAMENTO DE GADO

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota de, atribuída pela banca constituída pelo Orientador e membros abaixo.

17 de fevereiro de 2006

Profª Dra. Elisete Dahmer Pfitscher

Coordenadora de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis

Prof. Msc Erves Ducati

Nota atribuída

Profa. Michele Roncalio

Nota atribuída

Profª Dra. Elisete Dahmer Pfitscher

Nota atribuída

Florianópolis, 2006

AGRADECIMENTOS

Especialmente aos meus pais, Edson e Ana Narcisa, por terem me apoiado durante essa trajetória, com muita paciência, compreensão e dedicação.

Ao professor e orientador Erves Ducatti e a Michele Roncalio, amiga e co-orientadora, pela atenção e pelas valiosas contribuições dadas na orientação dessa monografia.

Aos amigos Jonas, Ricardo, Sâmara, Geórgia e Natália e ao meu tio, Paulo Sérgio, que me apoiaram e me auxiliaram na conclusão desse trabalho.

Ao meu namorado, José Alexandre, pela felicidade de ter aparecido no meu caminho e por sempre estar disposto a me ajudar e incentivar para seguir em frente.

Enfim, agradeço todos aqueles que estiveram presentes, direta ou indiretamente, durante esse período de crescimento pessoal.

RESUMO

KUBIAK, Karine Ibañez. **Proposta de um sistema de custo para uma fazenda de confinamento de gado.** Monografia do Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

A contabilidade de custos é um instrumento gerencial fundamental para qualquer empresário dentro do processo de modernização e crescimento do Brasil. A averiguação e controle dos custos, bem como os registros analíticos auxiliares, são fontes, cada vez mais importantes, de informações nos processos de tomada de decisões. O sistema de terminação de bovinos em corte por ser uma prática já utilizada, porém nova, encontra-se a necessidade de estudar os custos do confinamento de gado de corte. A proposta de um sistema de custeio para uma fazenda de confinamento de gado ilustra na teoria o que é utilizado na prática, fazendo assim, com que os empresários rurais, bem como contadores e administradores rurais, tenham em mão mais um instrumento de trabalho. Portanto objetivo geral deste trabalho é propor um sistema de custeio para uma fazenda de confinamento de gado, que foi demonstrado através de um estudo de caso e embasado em livros, artigos e publicações da área de contabilidade e de agropecuária. Através do presente estudo, conclui-se que o gado é responsável por mais de 58,23% dos custos, seguido dos alimentos que representam 38,70% dos custos.

Palavras-chave: Contabilidade Rural, Contabilidade de Custos, Confinamento de Gado de Corte.

ABSTRACT

The accounting of costs is a basic managerial instrument for any entrepreneur inside of the process of modernization and growth of Brazil. The ascertainment and control of the costs, as well as the analytical registers auxiliary, are sources, each time more important, of information in the processes of taking of decisions. The system of termination of bovines in practical cut for one already to be used, however new, meets it necessity to study the costs of the confinement of cut cattle. The proposal of a system of expenditure for a farm of cattle confinement illustrates in the theory what it is used in the practical one, thus making, with that the agricultural entrepreneurs, as well as agricultural accountants and administrators, have in hand plus a work instrument. Therefore objective generality of this work is to consider a system of expenditure for a farm of cattle confinement, that was demonstrated through a study of based case and in books, articles and publications of the area of accounting and farming. Through the present study, it is concluded that the cattle is responsible for more than 58.23% of the costs, followed of the foods that represent 38.70% of the costs.

Word-key: Agricultural accounting, Accounting of Costs, Confinement of Cattle of Cut.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: Esquema de Custeio por Absorção, sem departamentalização	42
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela1: Depreciação Equipamentos	49
Tabela 2: Depreciação Anual do Gado Confinado	50
Tabela 3: Depreciação do Gado Confinado	51
Tabela 4: Custos Manutenção Confinamento	52
Tabela 5: Custos da Alimentação Gado Confinado.....	54
Tabela 6: Custo do Combustível	55
Tabela 7: Custo da Energia Elétrica.....	58
Tabela 8: Custos das Vacinas/Vermífugos	59
Tabela9: Encargos Sócios dos Empregados Contratados	61
Tabela10: Salário tipo 1	62
Tabela11: Salário tipo 2	62
Tabela12: Salário tipo 3	62
Tabela13: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 1	63
Tabela14: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 2.....	64
Tabela14: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 3.....	65
Tabela 15: Custo da Mão de obra com encargos sociais para o Confinamento	66
Tabela 16: Custo com Honorários do Veterinário para o Confinamento	67
Tabela 17: Confinamento de Gado	68
Tabela 18: Custos para Confinamento de 90 Dias.....	69
Tabela 19: Receita com Veda do Gado	71

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem dos custos do confinamento	72
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Tema e Problema	12
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo Geral	14
1.2.2 Objetivo Específico	14
1.3 Justificativa	14
1.4 Metodologia	16
1.5 Limitações da Pesquisa	18
1.6 Organização do Trabalho	18
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 Empresa Rural	21
2.2 Pecuária	22
2.3 Confinamento de Gado	23
2.3.1 Localização	24
2.3.1 As Instalações de um Sistema de Confinamento de Gado	24
2.3.2 Animais Indicados para o Confinamento de Gado	27
2.3.3 Alimentação Utilizada no Processo de confinamento de gado	28
2.3.4 Sanidade	30
2.4 Controle e Gerenciamento do Processo	31
2.4.1 Contabilidade de Custos	32
2.4.1.1 Custos: Definição e Classificação	33
2.4.2 Sistema de Custos e Métodos de Custeio	35
2.4.2.1 Método do Custeio Variável	37
2.4.2.2 Custeio Baseado em Atividades	38
2.4.1.3 Custeio por Absorção	40
3. ESTUDO DE CASO: CONFINAMENTO NA FAZENDA SANTA ANA	44
3.1 A Fazenda	44
3.1.1 Descrição do Processo Produtivo	44
3.1.2 Custos do Confinamento	46
3.1.2.1 Depreciação	46
3.1.2.2 Manutenção	51
3.1.2.3 Alimentação	52
3.1.2.4 Combustível	55
3.1.2.5 Energia Elétrica	55
3.1.2.6 Vermífugos/Vacinas	59
3.1.2.7 Mão de obra	59
3.1.2.8 Animais	68
3.1.2.9 Custos Totais	69
3.1.2.10 Receitas com Vendas	70
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	73
5. REFERÊNCIAS	75

1. INTRODUÇÃO

O Brasil ostenta um dos maiores rebanhos bovinos do mundo e sua pecuária representa uma atividade econômica de grande relevância. E tem, como principal vantagem, o fato de dispor de grandes áreas de terras com baixo custo e clima favorável, enquanto outros países enfrentam custos de produção elevados por causa das condições climáticas adversas, o alto preço das terras e elevada remuneração da mão-de-obra.

A pecuária bovina brasileira representava, até pouco tempo atrás, segundo Carvalho (2004, p. 10), o maior rebanho comercial do planeta, porém o plantel de mais de 150 milhões de cabeça de gado não garantia um faturamento de carne para a população nem uma participação expressiva no comércio internacional. Mas em 2003 o país conquistou um outro título mundial ficando em primeiro lugar entre os maiores exportadores de carne bovina do mundo em volume, superando a Austrália e os Estados Unidos.

Em 2004, conforme divulgou a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA¹, as exportações representam 17% da produção de carne do Brasil, sendo que dez anos atrás as vendas externas não passavam de 4%. Esse aumento foi devido aos ganhos de produtividade e a melhora da qualidade da carne que compõe um quadro de competitividade muito favorável ao país.

O aumento da produtividade pode ser comprovado pelo percentual anual de abate, situado em 21% do total do rebanho, e pela redução do ciclo produtivo nas fazendas, isto é, os animais estão indo mais cedo para o abate. (CARVALHO, 2004, p. 10).

¹ Disponível em: <http://www.cna.org.br/cna/publicacoes> Acesso em: 03 outubro 2005

Um dos fatores que ajudou a diminuir o tempo da engorda do gado foi a adoção do sistema intensivo de criação de gado, também chamado de confinamento. Essa prática, diferente da criação intensiva, onde o gado é criado solto no pasto, o animal é encerrado em piquetes² e faz com que o gado ganhe peso, aumente sua produtividade e tenha maior flexibilidade de produção. É uma prática nova que vem se desenvolvendo a cada ano e conquistando a atenção de vários produtores de carnes.

Porém, para que a implantação e desenvolvimento da engorda do gado em confinamento dêem certos, é essencial ter, como qualquer outra empresa, um planejamento inicial onde se leva em consideração aspectos como infra-estrutura, mercado, mão de obra, meio ambiente, acompanhamento e controle constante dessa atividade que se inclui anotações e registros próprios de custos e receitas.

No entanto, o sucesso do confinamento de gado depende de um bom gerenciamento, com habilidades técnicas e administrativas, e um excelente planejamento inicial, nesse ponto a contabilidade rural se encaixa, tendo um papel importante para estimar custos de produção, planejar e gerenciar.

Portanto, essa pesquisa pretende propor um sistema de custo para uma fazenda de confinamento de gado, que mostre a forma de apuração de custos no confinamento.

1.1 Tema e Problema

O Brasil possui uma vasta extensão territorial, onde em sua maior parte o clima é tropical e as terras são favoráveis a pecuária. Entretanto, a produção de

² Piquetes: Lugar em que se junta ou recolhe o gado.

gado de corte em sistema extensivo³ é um processo longo e de rentabilidade em longo prazo.

Para aumentar a produtividade do gado de corte, proprietários de rebanhos adotam o confinamento bovino, que traz vantagens como o aumento da eficiência produtiva do rebanho por meio da redução na idade de abate e melhor aproveitamento do animal produzido.

Contudo, esse gado proveniente de confinamento, corresponde a uma pequena parte do total do gado abatido no Brasil. No entanto esse cenário vem mudando rapidamente a partir do ano de 2002, como divulgou a Pesquisa da Agripoint Consultoria⁴, em 2003 as 50 maiores fazendas de confinamento de gado do Brasil terminaram (engordaram) 524.663 animais, 19,8% a mais que 2002 e a expectativa para os próximos anos é de que o confinamento cresça ainda mais.

Porém, confinar exige conhecimentos sobre nutrição do animal, produção de volumosos⁵, compra de concentrados⁶, manejo de dieta, escolha do animal, conhecimentos técnicos e, além desses conhecimentos, é essencial uma boa administração financeira, afinal o objetivo é o lucro; e para aumentar os lucros uma possibilidade é diminuir os custos, sendo este possível, se a entidade pelo menos ter um sistema de custos.

Portanto, a questão apresentada respalda em uma proposta de um sistema de custeio em uma fazenda de gado. Neste sentido, este trabalho procura responder o seguinte problema de pesquisa: Qual o custo de produção do gado confinado em uma determinada fazenda de confinamento?

³ Sistema Extensivo: Criação de gado solto em pastos.

⁴ Disponível em: <http://www.valoronline.com.br> acesso em: 24 maio 2005

⁵ Volumosos: alimentos que possuem teor de fibra bruta superior a 18% na matéria seca, como é o caso dos capins verdes, silagens, fenos, palhas, entre outros.

⁶ Concentrados: alimentos que possuem teor de fibra com menos de 18% de fibra bruta na matéria seca, como é o caso do algodão, soja, milho, farelo de arroz, entre outros.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em propor um sistema de custeio para uma fazenda de gado confinado.

1.2.2 Objetivo Específico

Como objetivos específicos elaboram-se os seguintes.

- Apresentar os principais conceitos da atividade de pecuária e de custos.
- Descrever o processo produtivo da engorda de gado confinado.
- Levantar os custos envolvidos
- Propor um sistema de custeio

1.3 Justificativa

No processo de modernização e crescimento econômico do Brasil, revela-se a força do agronegócio por sua importante participação na economia interna e externa. No entanto, o agronegócio ainda enfrenta problemas estruturais com a administração e a contabilidade rural.

Assim, o estudo dos custos rurais torna-se relevante uma vez que fornece ao empresário rural a melhor combinação dos recursos disponíveis para atingir melhores resultados.

O confinamento de gado, por ser uma tendência ainda nova, mas ao mesmo tempo em expansão na pecuária brasileira, traz a preocupação quanto a falta de

estudos dos custos rurais, mais especificamente no confinamento de gado. No qual é de extrema importância à contabilidade de custos, por ser um instrumento gerencial fundamental para qualquer administrador dentro do atual contexto econômico.

A apuração e controle dos custos, assim como os registros analíticos auxiliares são fontes de informações cada vez mais importantes dentro de um processo racional de tomada de decisão.

Em razão da economia, os negócios agropecuários revestem-se da mesma complexidade, importância e dinâmica dos demais setores da economia (industrial, comércio e serviços), exigindo do produtor rural uma visão da administração dos seus negócios.

Na prática o sistema de custo para o confinamento de gado já existe e é utilizado, porém a teoria não é muito explorada, e é de extrema importância que os profissionais de contabilidade disponham de estudos atualizados sobre o tema e que de posse destes dados possam conhecer os vários aspectos que compõem esta cadeia produtiva, e que além dos métodos de avaliação da contabilidade geral possam contar com ferramentas de avaliação específico, nos seus vários aspectos, nesse tipo de atividade.

Por isso o interesse de propor um sistema de custeio para que possa ser avaliado de melhor forma o custo do gado e conseqüentemente apurar lucro da empresa rural.

1.4 Metodologia

A realização de um trabalho monográfico exige do executor o conhecimento e a interpretação de alguns conceitos, que o orientarão quanto a forma de realização da pesquisa, quanto a apresentação dos resultados obtidos e quanto as conclusões, visando alcançar os objetivos gerais e específicos definidos.

Beuren *et al.* (2004, p. 40) define monografia como um trabalho acadêmico que objetiva a reflexão sobre um tema ou problema específico, e que nasce de um procedimento de investigação sistemática.

A monografia trata de um único assunto, onde o estudo é limitado em sua extensão porem é exaustivo e completo no seu entendimento e profundidade.

Para a realização da pesquisa é preciso definir a metodologia, que consiste na esquematização de maneira, simples e coerente, de todos os passos que o pesquisador percorre em seu trabalho, buscando estabelecer um roteiro que auxilie na elaboração da pesquisa científica.

Para a elaboração do presente estudo, foi adotada a metodologia do tipo pesquisa exploratória. Segundo Beuren *et al.* (2004, p. 80):

Pesquisa exploratória consiste no aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática não contemplada de modo satisfatório anteriormente. Assim, contribui para o esclarecimento de questões superficialmente sobre o assunto.

A pesquisa exploratória, no entanto, deverá concentrar-se em algo que precisa ser esclarecido ou explorado. Por essa razão, esse trabalho se classifica como exploratório, pois se concentrou na coleta, organização de dados esclarecidos anteriormente superficialmente.

Quanto ao procedimento da pesquisa, que se refere à maneira pela qual se conduzirá o estudo, será do tipo bibliográfica. Esse tipo de procedimento se

caracteriza em recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar. (BEUREN *et al.*, 2004, p.86)

Por esse trabalho se tratar, no seu procedimento, de uma hipótese a ser experimentada ele se classifica com a pesquisa bibliográfica.

Quanto à abordagem do problema a pesquisa pode ser classificada em quantitativa ou qualitativa.

A abordagem, quantitativa segundo Richardson (1999, p. 70), é caracterizada pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde a mais simples a mais complexa.

Para Beuren *et al.* (2000,p. 92), a pesquisa qualitativa concebe-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que esta sendo estudado. Essa tipologia de pesquisa é primordial no aprofundamento de questões relacionadas ao desenvolvimento da contabilidade tanto no âmbito teórico ou prático.

Por este trabalho monográfico ter como abordagem do problema a identificação, a demonstração e a pretensão de descrever a complexidade de determinado problema, bem como compreensão e classificação dos processos dinâmicos, ele terá ênfase na pesquisa qualitativa. Porém a abordagem quantitativa também estará presente, pois haverá emprego de instrumentos estáticos, tanto na coleta, como no tratamento, dos dados.

A pesquisa se desenvolverá através de um estudo de caso que segundo Beuren *et al.* (2000,p. 84), “caracteriza-se principalmente pelo estudo concentrado em um único caso”.

A coleta dos dados ocorreu através de uma conversa não estruturada com o administrador da fazenda, e os dados repassados através de planilhas pelo o mesmo.

1.5 Limitações da Pesquisa

No que se refere à referência bibliográfica pesquisada, existem limitações na literatura existente que estão voltadas mais ao estudo de custo em indústria, comércio e serviço; implicando na pouca referência a empresas rurais. Os dados pesquisados sobre a pecuária e a bovinocultura também foram um aspecto de limitação, pois não foram encontrados dados recentes sobre esse assunto.

Esse trabalho pode ser utilizado como base para desenvolver um sistema de custo em outras fazendas de confinamento de gado com adaptações. Porém não seria tão eficaz se for usado por fazendas que atuem em outros ramos.

1.6 Organização do Trabalho

O presente trabalho se conduzirá por meio de um estudo de caso, onde o pesquisador deseja aprofundar seus conhecimentos a um determinado caso específico. A primeira seção trata dos aspectos gerais que motivaram a presente pesquisa, apresentando os problemas, a importância da pesquisa, o objetivo geral e específico, a metodologia utilizada e as limitações deste trabalho.

A Segunda seção trata da fundamentação teórica que descreverá empresa rural, confinamento de gado, contabilidade de custos, sistema de custeio e métodos de custeio.

A terceira seção traz a descrição do modelo a ser utilizado, a apresentação da fazenda e seus custos, a proposta de um sistema de custo para esta fazenda.

E por fim, a seção quatro traz a conclusão e considerações finais, bem como as referencias bibliográficas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A indústria pastoril foi a primeira ocupação do homem primitivo. Com a pele dos animais abrigava o seu corpo e com a carne se alimentava. Antes da moeda os animais representavam meio de pagamento. Posteriormente os animais foram utilizados no trabalho agrícola, nos transportes, na alimentação e no vestuário. (D'ÁURIA, 1987, p. 123)

Hoje é reconhecida e comprovada a utilidade dos animais na vida humana, a zootecnia progrediu, foi criada uma ciência para estes, que é a veterinária, na área da contabilidade também foi criado um ramo, a contabilidade rural, para tratar desse assunto.

Com esse progresso vêm a necessidade do desenvolvimento da agricultura, tanto na parte técnica como na parte financeira. Entretanto, os produtores rurais enfrentam problemas estruturais para que melhor possam desenvolver suas atividades, a exemplo das práticas contábeis e gerenciais por eles utilizadas, pois, a administração, bem como a contabilidade rural, no Brasil ainda se desenvolve dentro de critérios tradicionais que apresentam um baixo padrão de desempenho.

Assim, compete aos profissionais responsáveis pelas práticas contábeis e gerenciais, buscarem formas de adequar a contabilidade às reais necessidades dos produtores rurais, e auxiliá-los na tomadas de decisões a fim de que as empresas rurais possam ter uma administração eficiente.

2.1 Empresa Rural

Empresa rural é um empreendimento ou negócio, relativo ao campo ou a vida agrícola.

Segundo Marion (1996, p. 22), “empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo através do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de terminados produtos agrícolas”.

No entanto, as atividades que se dedicam a culturas agrícolas, criação de animais ou culturas florestais com fins lucrativos, são empresas rurais.

As empresas rurais dependendo de sua atividade principal se dividem em três grupos distintos: Produção vegetal – atividade agrícola; Produção animal – atividade zootécnica; Indústria rural – atividade agroindustrial. (MARION, 1996, p. 22)

Tem-se interesse de focar apenas ao segundo grupo acima citado, atividades zootécnicas, pois se trata de uma pesquisa voltada a produção de animais.

A atividade zootécnica defini-se como sendo uma ciência de aplicação que trata da reprodução, da criação e do melhoramento das raças da reprodução, da criação e do melhoramento das raças de animais domésticos (D'AURIA, 198?, p.123).

A zootecnia trabalha com a criação de animais e para cada tipo de espécie essa atividade recebe um nome, por exemplo, a criação de peixe chama-se piscicultura, criação de ave avicultura, criação de gado pecuária. E a abordagem deste trabalho é a pecuária.

2.2 Pecuária

Pecuária é a arte de criar e tratar gado que são animais geralmente criados no campo, para serviço de lavoura, para consumo doméstico ou para fins industriais e comerciais. São exemplos de gado: bovinos, suínos, caprinos, eqüinos, ovinos, muares entre outros. (MARION, 1996, p. 23).

O início da pecuária brasileira teve início com a colonização do Brasil, e vêm se desenvolvendo desde então. A evolução da tecnologia ajudou para esse crescimento.

A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA, confirma esse crescimento quando divulgou em maio de 2004 que o valor bruto da produção da agropecuária apresentou taxa de crescimento de 3,2% no ano de 2004, comparado ao mesmo período de 2003, sendo que o produto da pecuária que mais cresceu foi à carne bovina, com um aumento de 10,6% no faturamento bruto, que passou de R\$25,9 bilhões, em 2003, para R\$ 28,7 bilhões, em 2004.

O aumento das vendas externas de carne bovina transformaram o País no maior exportador mundial em 2003, ajudando os investimentos no setor, que projeta um aumento de 4% na produção de carne, crescendo de 7,5 milhões de toneladas, em 2003, para 7,8 milhões de toneladas em 2004. (CNA, 2004).

Os avanços das pesquisas na agropecuária foram uma das alavancas para esse crescimento e responsável por transformar o país no maior exportador de carne.

2.3 Confinamento de Gado

Diferente da criação extensiva, onde o gado é criado solto no pasto, a criação intensiva ou confinamento, o gado é criado preso em currais⁷, onde é mantido por um período determinado com objetivo de ganhar peso.

Cardoso (2000) define confinamento:

Sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e água necessários são fornecidos em cochos. Assim sendo, o sistema de confinamento pode ser aplicado a todas categorias do rebanho.

Nesse sistema o gado fica confinado durante um período para ganhar peso, sendo um lugar que sua única tarefa é se alimentar para engordar.

No Brasil o confinamento é conduzido na época de seca, isto é, no período de entressafra, para alcançar preços melhores. (CARDOSO, 1996 p. 09). É uma prática utilizada para aumentar a capacidade de ofertar bois no período seco e reduzir as variações de preços.

As condições básicas para a adoção do sistema de engorda em confinamento de gado, que se trata a seguir, são as disponibilidades dos alimentos em quantidade e proporções adequadas, as disponibilidades de animais com potencial para ganho de peso e o gerenciamento, planejar e controlar. Sendo que a falta de qualquer dessas condições provocará prejuízos ao produtor.

A engorda proporciona lotação mais elevada que os regimes de criação extensiva, mas a arroba produzida em confinamento é mais cara, porém as vantagens do confinamento são satisfatórias como redução da idade de vida do animal, produção de carne de melhor qualidade, aumento do desfrute reduzindo a

⁷ Currais: Lugar em que se junta ou recolhe o gado.

ociosidade dos frigoríficos na entressafra (período que medeia entre uma safra e outra), maior giro de capital, melhor aproveitamento das áreas de pastagens para outras categorias animais e elevada produção de adubo orgânico. (LOPES e MAGALHÃES, 2004).

2.3.1 Localização

A grande parte dos custos da engorda em confinamento se refere à alimentação, portanto é importante que a região onde está localizado o confinamento seja próxima da aquisição de alimentos, a facilidade para aquisição e venda de animais é outro fator a ser considerado na escolha para o local do confinamento. (CARDOSO, 1996, p. 10)

Ou seja, a localização de um confinamento esta em função da existência de gado, alimento e de mercado, bem como água farta e limpa, e energia elétrica também devem ser consideradas na escolha do local.

Cardoso (1996, p.10) destaca que, as instalações da engorda do gado confinado devem ser retiradas de rodovias e vizinhanças com grandes movimentações isso para evitar contaminações, furtos e estresse nos animais.

2.3.1 As Instalações de um Sistema de Confinamento de Gado

Para a confecção de um projeto de confinamento é necessário que as instalações sejam planejadas de forma ampla e global, podendo ser construídos em etapas ou módulos, mas é interessante que desde o início sejam previstas todas as áreas e eventualmente possíveis ampliações. (CARDOSO, 1996, p.11).

Segundo Ribeiro e Ferreira (1981, p.15) existem as seguintes modalidades de instalações:

- Curral a céu aberto: consiste em uma instalação simples e rústica sendo apropriada apenas para o período de seca. No seu interior ou ao longo das cercas, serão distribuídos os cochos⁸ e bebedouros.
- Curral parcialmente aberto: é uma instalação semelhante a anterior. A área coberta pode ser localizada no centro do curral ou ao longo das cercas, destinando-se a proteger os cochos de alimentação, evitando sol e chuva, e também dar um pouco de conforto para os animais.
- Curral coberto: seria o galpão, este tipo de instalação é desaconselhado pelo elevado custo e desnecessário para as condições climáticas do Brasil. Sendo que as mais utilizadas são os currais a céu aberto providos apenas de cochos cobertos.

No Brasil, o modelo de instalação para o confinamento é feito em cercados sem cobertura, céu aberto, chamado de curral ou piquetes sendo com um dos lados ou na parte central possuem área coberta, local onde fica os cochos.

Quanto à localização no curral os cochos deverão ser colocados numa posição que permita o fornecimento de ração pelo lado de fora, facilitando o máximo possível à mão de obra. (RIBEIRO e FERREIRA, 1981, p. 15) Nos comedouros também há necessidade de ter uma proteção contra chuva e raios solares diretos que é feita por meio de uma simples cobertura, onde também é indicada a colocação de piso de concreto. (PEREIRA, 1976, p. 140).

⁸ COCHOS: são os comedouros, lugar aonde o animal irá se alimentar, que geralmente são confeccionados de tábuas, tambores, madeira e outros materiais não corrosivos, com superfície lisa e cantos arredondados. Poderão ser colocados até a uma altura máxima de 40cm do solo e é importante que cada animal possua 70cm de cocho, permitindo assim que todos os animais possam se alimentar ao mesmo tempo.

A ração do animal não poderá ficar exposta ao sol nem a chuva, pois estragará com facilidade ficando imprópria para o consumo do gado. Sendo assim, é importante que os comedouros tenham um telhado de proteção.

Os bebedouros, segundo Pereira (1976, p. 14), locais onde o gado irá tomar água, podem ser de parede de alvenaria de tijolos e fundo de concreto simples ou construídos inteiramente de concreto, sendo estes mais higiênicos e de duração limitada. Como medida de economia da água deve ser prevista uma pequena caixa da água com bóia anexa ao bebedouro. Cardoso (1996, p. 16), especifica que os bebedouros deverão ter capacidade de fornecer 50 litros de água/cab/dia.

O bebedouro tem que ser higiênico para não colocar em risco a saúde do animal, a durabilidade também é importante, pois se for feito com um material que tenha uma vida útil pequena o empresário rural terá que arcar com o custo de outro bebedouro em um espaço curto de tempo.

Os tipos de instalações são apenas alguns modelos, pois não existe um padrão definido para as instalações, elas devem ser funcionais e práticas de modo a facilitar o manejo dos animais, o abastecimento de alimentos e limpeza dos cochos. E principalmente deverão ser simples, pois a sofisticação não traz retorno econômico, podendo comprometer a rentabilidade do processo.

O tamanho do curral também é importante, pois ele que dirá quantas cabeças de gado essa instalação comportará. Segundo Cardoso (1996, p. 14) cada animal requer uma área de 10 a 12m²/cab; e regiões mais chuvosas, sujeitas à formação de lama, prejudicial ao desempenho dos animais, a área por cabeça deverá ser maior, sendo de até 50m²/cab.

Portanto, cada curral comporta um certo número de cabeça, tornando inviável colocar mais do que comporta. E esse é um ponto que ao construir um curral

deve-se tomar muito cuidado, pois o número de cabeça de gado será de acordo com o tamanho do curral.

O piso, conforme Cardoso (1996, p. 14), pode ser de chão batido com uma declividade mínima de 3%, nas áreas chuvosas poderá ser de até 8%. Ainda nas áreas chuvosas ou não poderá ser feita calçadas ao longo dos cochos com 1,8 a 3,0 m de largura, de concreto ou cascalho. As cercas divisórias devem ter no mínimo 1,80m de altura e podem ser feitas de arame liso, cordoalha⁹, tábuas e outros, e há a necessidade de ter uma porteira ampla no curral para possibilitar a entrada de veículos para a limpeza.

Por fim as instalações anexas e indispensáveis ao confinamento segundo Ribeiro e Ferreira (1981, p. 16) são: galpão de rações com depósito para matéria prima, escritório, farmácia veterinária, silos (Tulha¹⁰ para armazenar cereais, substâncias minerais em grãos entre outros), balança para pesagem das rações e animais, embarcadouro (lugar onde se embarca os animais), plataforma de desembarque, esteira, maquinarias e equipamentos para limpeza, confecção e distribuição de ração e reservatório de água.

2.3.2 Animais Indicados para o Confinamento de Gado

Os animais indicados para o confinamento são os sadios, fortes, com ossatura robusta, com bom desenvolvimento muscular e gordura suficiente para dar sabor à carne e proporcionar boa cobertura da carcaça (CARDOSO, 2000, p. 16).

⁹ Cordoalha: conjuntos de cordas de várias espécies.

¹⁰ Tulha: compartimento onde se guardam cereais em grão.

O confinamento não admite qualquer tipo de animal, o gado mais utilizado é o novilho da raça nelore ou o novilho mestiço, que é o cruzamento do zebu com o europeu. Mais segundo Thiago e Costa (1994, p. 01), há tendência de melhor desempenho dos animais do tipo altos e compridos, onde os lotes devem ser homogêneos quanto ao estado do animal (inteiro ou castrado), peso inicial, idade, origem e raça; o que facilitará o manejo dos animais.

O confinamento do gado, tanto pode ser feito por proprietários do rebanho ou por produtores comerciais. Produtores ou confinadores comerciais são aqueles que apenas adquirem o gado do proprietário do rebanho para engorda-lo, ele tem o alimento e as instalações necessário para o confinamento.

Cardoso (1996, p. 18) esclarece que, animal de sexo diferente chega a ponto de abate em tempos e pesos diferentes. Portanto, os lotes de animais a ser confinado têm que ter as mesmas características.

2.3.3 Alimentação Utilizada no Processo de confinamento de gado

A alimentação, segundo Ribeiro e Ferreira (1981, p. 33), representa mais de 80% dos custos variáveis na engorda em confinamento, e é de fundamental importância que se conheça alguns princípios básicos sobre os alimentos e balanceamento de rações para que possa conseguir um melhor aproveitamento da engorda, e conseqüentemente, um maior lucro no empreendimento.

A quantidade total de alimento que um animal ingere em 24 horas é chamada de ração, e alimentos que contem nutrientes em quantidade e proporções adequadas para atender as exigências orgânicas dos animais são chamadas de ração balanceada. (CARDOSO, 1996, p. 22).

Portanto, a ração balanceada é a quantidade de alimento capaz de fornecer os diversos tipos de nutrientes necessários para um determinado nível de produção diário. É de extrema importância ter uma alimentação correta para que o animal adquira peso no menor tempo possível, assim aumentando o giro de capital da empresa.

Segundo Cardoso (1996, p.21-22), a dieta para bovinos confinados inclui alimentos volumosos, concentrados e suplementos. Sendo que alimentos volumosos são aqueles que possuem teor de fibra bruta superior a 18% na matéria seca, como o caso dos capins verdes, silagens, fenos, palhas entre outros; os alimentos concentrados são aqueles com menos de 18% de fibra bruta na matéria seca e podem ser classificados como protéicos quando tem mais de 20% de proteína na matéria seca, como é o caso das tortas de algodão e de soja, ou energético com menos de 20% de proteína na matéria seca como é o milho, trigoilho, farelo de arroz e outros.

Para evitar distúrbio digestivo e estresse dos animais, deve haver sempre nos cochos ração a disposição. Usualmente é o alimento volumoso que fica disponível à vontade no cocho, sendo o concentrado fornecido em quantidade controlada e adequada para cada tipo de animal nos horários de refeição, que deverá ser servida em duas ou três porções diárias e o horário de fornecimento não deveser modificado durante todo período de confinamento; é importante que os animais sejam adaptados gradativamente à dieta do confinamento, especialmente aquele mantido anteriormente em pastagens. (CARDOSO, 1996,p. 28-29).

Sendo assim os alimentos novos da dieta devem ser incluídos à ração em proporções crescentes até atingirem a proporção final da ração balanceada a ser utilizada, pois a não adaptação dos animais poderá provocar resultados negativos.

Cardoso (1996, p. 28) complementa que os cochos devem ser limpos diariamente, antes da primeira refeição, para evitar que resíduos fermentados ou apodrecidos sejam consumidos pelos animais. E é de grande importância ainda que a água fornecida seja de boa qualidade e esteja sempre disponível.

2.3.4 Sanidade

Os agentes de doenças animais prejudicam a população humana, bem como o próprio animal. É de extrema importância que o gado que irá ser confinado seja sadio e mesmo sendo sadio receba as devidas vacinas para que durante o confinamento não contraia nenhuma doença.

Uma doença que preocupa os pecuaristas é a febre aftosa¹¹, doença de uma enfermidade viral, muito contagiosa, de evolução aguda, que afeta naturalmente os animais domésticos e selvagens como: bovinos, bufalinos, ovinos, caprinos e suínos.

A febre aftosa representa uma importante ameaça para o bem estar da população, devido ao seu impacto sobre a economia nacional de diversos países, onde o comércio com o exterior e estabilidade, depende diretamente da confiabilidade dos alimentos de origem animal, que devem ser oriundos de animais isentos desta enfermidade, demonstrando a estreita relação que existe entre saúde pública, o ambiente e o bem estar sócio-econômico.

O gado confinado é diferente do gado criado em pasto, segundo Cardoso (1996, p. 21), tem menos probabilidade de contrair doenças como a febre aftosa, se for devidamente vacinado. Ai esta uma das grandes vantagens do confinamento de gado.

¹¹ Disponível em : <http://www.saudeanimal.com.br/aftosa> Acesso em 16 janeiro 2006.

Além da vacina contra a febre aftosa, o gado também deve ser vacinado contra bernes e carrapatos e tomar vitaminas A D E. (RIBEIRO e FERREIRA, 1981, P. 28).

2.4 Controle e Gerenciamento do Processo

A análise econômica da atividade gado de corte é importante, pois o produtor passa a conhecer, com detalhes, os fatos de produção da terra, trabalho e capital. A partir de estudos dessa natureza, identificam-se os pontos de estrangulamento, que permitem concentrar esforços gerenciais e tecnológicos para obter sucesso na atividade e atingir os objetivos de minimização dos custos e maximização dos lucros. E a pecuária de corte tem nos últimos anos valorizado o planejamento, o controle e a gestão produtiva e empresarial das fazendas. (LOPES e CARVALHO, 2002, p.47).

Quando o produtor rural tem o conhecimento, detalhadamente, sobre os fatores de produção, faz com que ele alcance êxito nas atividades rurais. Assim, alcança um bom planejamento, controle e gestão produtiva da empresa, obtendo maiores lucros.

A contabilidade de custos é um instrumento gerencial fundamental para qualquer administrador dentro do contexto econômico que se atravessa. A apuração e controle dos custos, assim como os registros analíticos auxiliares são fontes de informação cada vez mais importante dentro de um processo racional de tomada de decisão. (CALLADO e CALLADO).¹²

Embora seja de importância fundamental para a tomada de decisão dos pecuaristas, o custo de produção é uma variável desconhecida por muitos dos

produtores brasileiros. Com algumas exceções de alguns produtores mais qualificados, a grande maioria dos produtores não tem como saber quanto está tendo de lucro ou prejuízo, ou que ajustamentos podem ser feitos para reduzir os custos e melhorar a rentabilidade de suas propriedades.

Sendo assim, a carência de controles gerenciais tem levado os pecuaristas ao uso de regras de decisão muitas vezes inadequadas no sentido de maximizar os lucros. Isso mostra que de nada adianta a adoção de tecnologia moderna, caso os mesmos cuidados não fossem tomados sob a ótica gerencial.

2.4.1 Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos nasceu da contabilidade financeira, que foi desenvolvida na Era Mercantilista e era bem estruturada para servir empresas comerciais. Com a chegada das indústrias passa-se a compor o custo dos produtos, deixando-se de atribuir valores como, que nas empresas comerciais era considerado, despesa. (MARTINS, 2001, p. 19-20).

Assim surge a contabilidade de custos industrial que passa a tratar todos os gastos em compor o produto em custos, diferente da contabilidade comercial que tratava todos os gastos como despesas.

As funções mais relevantes da contabilidade de custos são auxiliar o controle, fornecendo dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão, e ajudar nas tomadas de decisões, acompanhando o acontecido para comparar com os valores orçados.

¹² Disponível em: <http://www.biblioteca.sebrae.com.br> Acesso em: 10 janeiro 2006.

Leone (2000, p.20), define contabilidade de custos como um ramo da contabilidade, que se destina a produzir informações para auxiliar as funções de planejamento, desempenho e controle das operações, bem como as tomadas de decisões.

E o que se refere à decisão, a contabilidade de custos é essencial por consistir na alimentação de informações sobre valores relevantes no que diz respeito a corte de produtos, fixação de preço de venda, opção de compra ou fabricação, entre outros.

Assim, a boa gestão de custos tem seu grande objetivo na maximização dos lucros, no qual a eficácia mais produzida é a conquista natural da liderança em custos. É esta estratégia competitiva que leva uma empresa a conquistar mais fatias no mercado e permanece-lo nele.

2.4.1.1 Custos: Definição e Classificação

Custo pode ser definido segundo Martins (2001 p.25) como um gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviço. Assim, custo é um montante de fatores de produção aplicados na fabricação de bens ou de serviços. Custos não podem ser confundidos com despesa, este é definido como bem ou serviço consumidos diretamente ou indiretamente para obtenção de receitas.

Para Leone (2000, p.19) Contabilidade de Custos é o ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma empresa, como, por exemplo, no auxílio as funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões.

Já para Horngren, Foster, Datar (2000 p. 19), definem custo como sendo um recurso sacrificado ou de que se abre mão para um determinado fim. Ou seja, todo recurso que foi utilizado para a fabricação de um determinado bem.

Assim, a contabilidade de custos serve para atribuir aos produtos seu real valor, bem como, auxiliar a administração da empresa para que este alcance a maximização de resultados. Isto acontece, pois a contabilidade de custos fornece informações para as tomadas de decisões.

A classificação dos custos é essencial para a mensuração dos custos incorridos na fabricação de um bem ou serviço. O primeiro passo é a separação entre custos e despesas, seguido da separação entre custos diretos e custos indiretos, que segundo Santos e Marion (1996 p. 42) custos diretos são aqueles identificados com precisão no produto acabado e custos indiretos são aqueles necessários à produção, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativa e outros meios.

Sendo assim pode-se classificar como custo direto todo produto que esta ligada diretamente ao produto e que se possa identifica-lo como a matéria prima, mão de obra energia elétrica entre outros. E custos indiretos são todos os produtos utilizados na fabricação no qual não se pode alocá-lo de forma direta ao produto tendo assim, que rateá-los entre os produtos.

Horngren, Foster, Datar (2000, p.19) dizem que a maior questão com relação aos custos é saber quando eles têm um relacionamento direto ou indireto com um determinado objeto de custo.

Os custos diretos são aqueles fáceis de identificar, são aqueles ligados diretamente ao produto. Os custos indiretos são aqueles que não são facilmente

identificados com o objeto do custeio. Esses custos, os indiretos, são alocados ao produto através de rateio. (LEONE, 2000, p. 49).

Além desse agrupamento em direto e indireto pode-se classificá-los em custos fixos e variáveis. Onde custos variáveis são aqueles que variam de acordo com a produção e custos fixos são aqueles que independentemente da produção aumentar ou diminuir continuam os mesmos. (MARTINS, 2001, p. 54).

Portanto, pode-se exemplificar custo fixo como aluguel da fábrica, independentemente da produção aumentar ou diminuir o aluguel será o mesmo, diferente da matéria prima que é considerado custo variável, pois se aumenta a produção aumenta a quantidade de matéria prima e se diminui a produção consequentemente diminuirá a mesma.

2.4.2 Sistema de Custos e Métodos de Custeio

Sistema de custos abrange o modelo e tipo de processo para organizar as informações de custos das diversas áreas de uma empresa, averiguando dados e informações para que a contabilidade de custos gere relatórios e outras informações que sirvam para a tomada de decisão.

De acordo com Santos e Marion (1996, p.43),

Um sistema de custos completo tem atualmente objetivos amplos e bem definidos, que refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e venda, ou seja, entre custos e receitas, fogem à simplicidade de outros tipos de negócios [...]

O sucesso de um sistema de custo, segundo Martins (2001, p.28), “depende do pessoal que alimenta e o faz funcionar”. Portanto sistema de custo dependem primordialmente de pessoas, não de números, papéis e rotinas.

Há dois sistemas básicos de custeamento para a apuração dos custos, sistema de custeamento por processo e sistema de custeamento por produção, as empresas utilizam uns dos dois dependendo do tipo de processo de elaboração dos bens ou serviços envolvidos.

No sistema de custeamento por processo os custos são acumulados por período a uma quantidade de unidade similar produzidas, e no futuro serão vendidos em larga escala para vários clientes, e o custo unitário se formara pela média dos custos acumulados. Empresas que trabalham produzindo produtos iguais e de formas continua devem adotar esse sistema. (RONCALIO, 2002, p.23)

No sistema de custeamento por produção Roncalio (2002, p.24) esclarece que, cada elemento acumula seu custo separadamente, essa acumulação dos custos é feita por unidade ou por lote e o custo unitário é identificado de maneira direta. Empresas que trabalham sobre encomenda ou por lote devem adotar esse sistema de custeio.

Métodos de custeio são critérios utilizados apropriar os custos empregados no processo produtivo de bens ou serviços. Segundo Leone (1981, p.229) o processo de custeamento se dá pela coleta, acumulo, organização, análise, interpretação e informações sobre os custos, com o objetivo de ajudar a empresa.

Então, a necessidade de controle dos custos incorridos em uma produção exige a escolha de um método de custeio, onde os principais são:

- a) Método de Custeio Variável
- b) Custeio Baseado em Atividades
- c) Método de Custeio por Absorção

2.4.2.1 Método do Custeio Variável

Custeio variável também chamado de custeio direto é onde só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado. (MARTINS, 2001, p.216)

Esse método de custeio considera somente os custos variáveis para determinação dos custos de produção. Os custos fixos serão considerados como despesas correntes e debitados diretamente nos resultados.

Segundo Martins (2001, p.220),

[...] o Custeio Variável tem condições de proporcionar muito mais rapidamente informações vitais à empresa; também o resultado medido dentro do seu critério parece ser mais informativo à administração, por abandonar os custos fixos e trata-los contabilmente, como se fossem despesas, já que são quase sempre repetitivos e independentes dos diversos produtos e unidades.

Desta forma o custeio variável se consolida como importante instrumento para a tomada de decisões, pois por parecer mais informativo a administração facilita o entendimento do mesmo.

Leone (2000, p. 322), afirma que o custeio variável é muito útil para intervir no processo de planejamento e de tomada de decisão, pois uma de suas potencialidades esta centrada na análise da variabilidade das despesas e dos custos.

O custeio variável não é aceito legalmente, as disposições legais que tratam da apuração dos custos dos produtos e serviços são unânimes em impor o uso do método de custeio por absorção. (LEONE, 2000, p. 323).

Martins (2001, p.220) confirma, os princípios contábeis hoje aceitos não admitem o uso de demonstrações de resultados e de balanços avaliados à base do custeio variável, pois fere os princípios, principalmente o regime de competência e a

confrontação. Mas essa não aceitação do custeio variável não impede que a empresa o utilize para efeito interno e no final do exercício se faz um lançamento de ajuste para que fique tudo moldado aos critérios exigidos.

Sendo assim, o custeio variável pode ser usado somente internamente, pois por ferirem os princípios contábeis geralmente aceitos, eles não são aceitos pelos auditores e nem pelo fisco.

Com o método de custeio variável pode-se encontrar a Margem de Contribuição que segundo Martins (2000, p.195), é a diferença entre a receita e o custo variável de cada produto, é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro.

A margem de contribuição é a diferença entre a receita e a soma de custo e despesa variável, tem a capacidade de tornar bem mais visível a potencialidade de cada produto, mostrando como cada um contribui para amortizar os gastos fixos posteriormente formar o lucro. (MARTINS, 2000, p. 203).

2.4.2.2 Custeio Baseado em Atividades

Para Nakagawa (1994, p.63), o custeio ABC permite a evidenciação de custos mais acurados, sendo muito importante para a eficácia do sistema de informação e para a gestão econômica das empresas, pois podem antecipar as ações dos gestores com o intuito de minimizar e/ou eliminar os erros de decisões e contribuir para a otimização do lucro da empresa.

O Custeio Baseado em Atividades consiste na identificação, análise e alocação de custos aos processos da empresa, visando melhor gerenciar a

lucratividade. Essa metodologia trata de definir e custear as atividades desenvolvidas pela empresa e entender como estas são demandadas pelos produtos ou serviços. Desta maneira reduzem-se sensivelmente as distorções do sistema tradicional de custeio.

Atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens e serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessária ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades. (MARTINS, 2000, p. 100)

O critério ABC, segundo Leone (2000, p.255) é a solução adequada para resolver os problemas de custeio resultantes do emprego dos sistemas correntes em novos ambientes de trabalho, é uma técnica de custeamento em que os custos e despesas indiretos são apropriados a várias unidades através de algumas bases que não são relacionadas aos volumes dos fatores de produção.

Portanto, o cálculo do custeio baseado em atividades apura o custo acumulado pelas atividades desenvolvidas, oferecendo uma visão do andamento do processo como um todo, tendo como finalidade apropriar os custos baseados em atividade executados pela empresa, de forma adequada aos produtos.

O custeio baseado em atividades é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Assim, os focos principais deste método de custeio são os custos indiretos, procurando melhor alocá-los aos bens ou serviços. (MARTINS, 2000, p. 93).

Martins (2000, p. 112) também expõe a visão estratégica do ABC que é uma ferramenta que permite melhor visualização dos custos através de análise das

atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos.

Uma diferença que distingue o ABC dos outros métodos é a maneira como ele atribui os custos aos produtos através da escolha dos direcionadores de custos.

Direcionador de custos é o fator que determina a ocorrência de uma atividade, devem refletir a causa básica da atividade e, conseqüentemente, da existência de seus custos. Há dois tipos de direcionadores, de recursos e de atividades. O primeiro identifica a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades. O segundo identifica a maneira como os produtos consomem atividades e serve para custear os produtos, indica a relação entre as atividades e os produtos. (MARTINS, 2000, p. 104)

2.4.1.3 Custeio por Absorção

Custeio por absorção, para Santos (1990 p.34), é quando a contabilidade de custo procura custear o produto atribuindo-lhe os custos fixos e variáveis. Esse método consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos elaborados de forma direta e indireta.

Este método detém a preferência de muitos contadores e é adotado pela contabilidade financeira para elaboração das demonstrações contábeis.

Na opinião de Martins (2000, p.41-42), o custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, consistindo na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção. Todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. Apesar de não ser totalmente lógico e de

muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é aceito para fim de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço).

O método de custeio por absorção, para fins gerenciais, não é muito indicado, pois podem ocorrer muitas distorções na apuração dos custos, porque tem como premissa básica os rateios dos custos fixos que, apesar de se aparentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas.

Nakagawa (1994, p.27) aponta as seguintes razões para as distorções que ocorre na apuração dos custos de produtos e serviços pelo método de custeio por absorção:

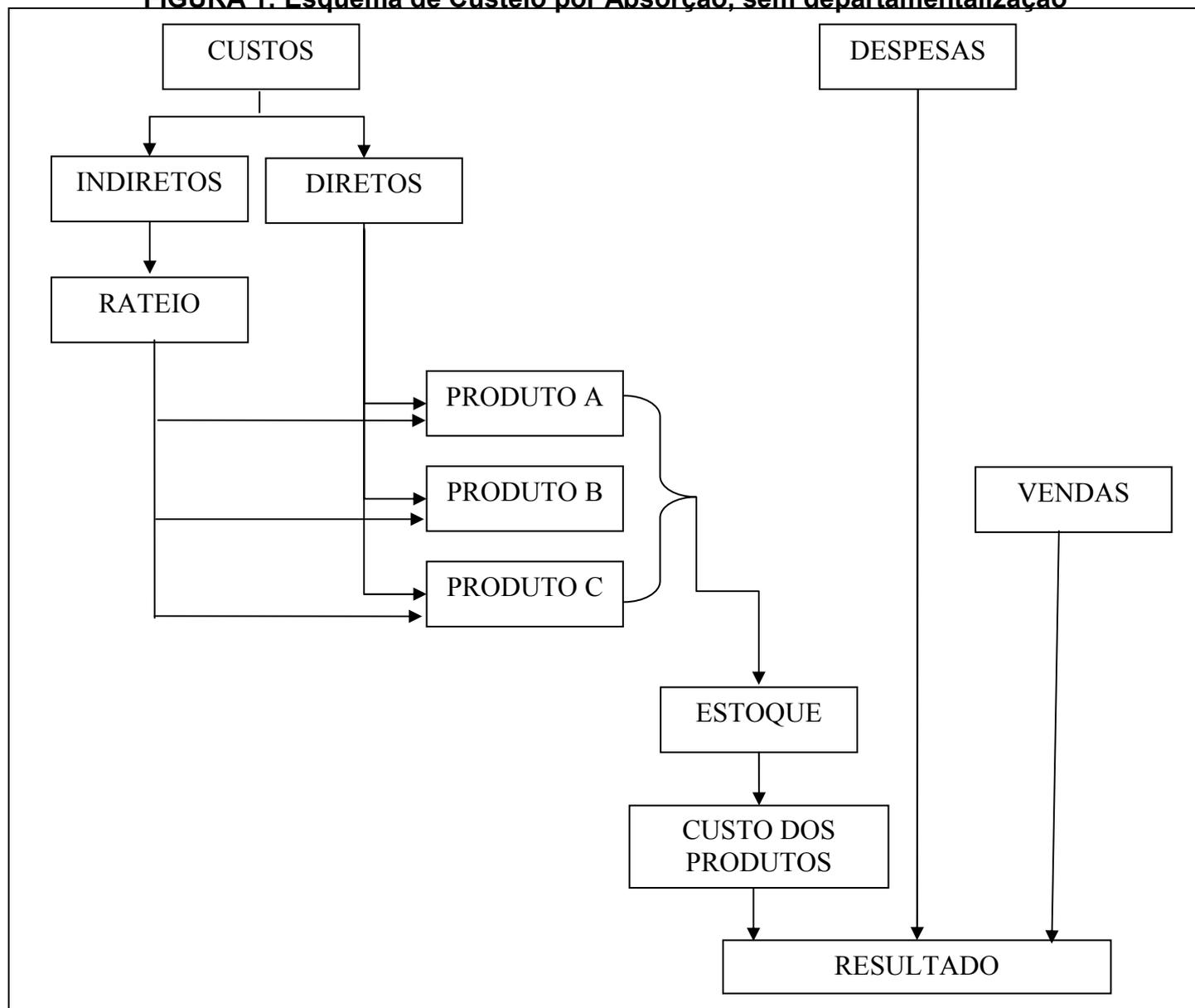
- Assume-se que os custos variam basicamente em razão do volume de produção.
- Os custos indiretos de fabricação (CIF) têm crescido mais do que proporcionalmente em relação aos custos de mão de obra direta, e.
- Os rateios são praticados com grande dose de arbitrariedade pessoal de quem os utiliza, prejudicando a acurácia dos números relacionados com os custos finais dos produtos.

Portanto, esta atribuição de gastos fixos implica, naturalmente, a utilização de rateios. E nisso reside a principal falha do custeio por absorção como instrumento de controle. Por mais objetivos que pretendam ser os critérios de rateio, eles sempre O por produto e dificulta (quando não impede) as decisões da gerência com relação a assuntos de vital importância para a empresa, como, por exemplo, a determinação de preços de venda ou a descontinuidade da fabricação de produtos deficitários.

O sistema de custeio por absorção pode ser com ou sem departamentalização, departamento é a unidade mínima administrativa para contabilidade de custos. Nesse trabalho só será utilizado o método de custeio por

absorção sem departamentalização. A seguir um esquema de custeio por absorção sem departamentalização.

FIGURA 1: Esquema de Custeio por Absorção, sem departamentalização



Fonte: Martins (2000, p.62)

Pode-se perceber que este esquema de custeio sem departamentalização passa por três passos que são: Separação entre Custos e Despesas; Apropriação dos Custos Diretos; Apropriação dos Custos Indiretos.

Como o critério de rateio por absorção sem departamentalização, propicia valores de custos diferentes e custos totais diferentes do real, portanto passa ser obrigatória a utilização da departamentalização, conforme Martins (2000, p.83), esta propicia uma distribuição mais racional dos custos indiretos.

Portanto, no custeio por absorção os custos são classificados em direto e indireto. Se a empresa produzir um único produto, todos os custos indiretos serão adicionados e divide-se o custo total pela quantidade produzida em um certo período poder-se-á calcular o custo unitário do produto. Mas se a empresa produzir mais um produto, os custos indiretos de fabricação terão de ser rateados entre os produtos seguindo algum critério ou ser departamentalizado.

A busca do critério mais adequado pode ser problemático, especialmente quando se consideram, além dos custos indiretos, as despesas, cuja ligação com os produtos é mais remota. Pode haver argumentação mais ou menos convincente em torno de critérios como área ocupada, volume de materiais, horas de mão de obra direta entre outros.

Segundo Martins (2000, p. 222) uma das diferenças entre esse custeio e o custeio variável é que, no custeio variável o lucro acompanha sempre a direção das vendas, e isso não ocorre no custeio por absorção.

3. ESTUDO DE CASO: CONFINAMENTO NA FAZENDA SANTA ANA

Nesta etapa apresenta-se a fazenda que servirá de base para a descrição do modelo de sistema de custo, bem como os custos envolvidos no confinamento do gado de corte e a proposta de um sistema de custeio.

3.1 A Fazenda

A fazenda tomada como base para fazer a descrição do modelo do sistema de custo é a Fazenda Santa Ana localizada na cidade de José Bonifácio no Estado de São Paulo que fica localizada no Bairro Barra Grande, estrada vicinal entre os municípios de José Bonifácio e Nipoã.

A fazenda possui 434 hectares, e se destina a cria e recria de gado, a produção de leite, ao confinamento de bovinos e plantação de cana-de-açúcar para a alimentação do gado.

3.1.1 Descrição do Processo Produtivo

Para o confinamento a fazenda utiliza uma área de 24.000 metros quadrados, 2,4 hectares, para as instalações de 16 currais com capacidade de 125 bois cada. O curral é de chão batido sendo que na área dos cochos e bebedouros são cobertos

e o chão pavimentado. Entre os currais há um corredor para que possa entrar os tratores para alimentar o gado.

Há um galpão de 300 metros quadrados, destinado a armazenagem do concentrado e para guardar as máquinas, sendo 3 tratores, 2 carretas, 2 colhedora de forragem, 1 misturador de ração, 1 desintegrador de grão, 1 balança.

A fazenda possui 7 funcionários para o confinamento, onde 6 são trabalhadores em gerais e 1 o administrador do confinamento, que além de administrar executa trabalhos cotidianos.

Há plantação de cana-de-açúcar para suprimir a necessidade do gado confinado. Essa plantação, apesar de fazer parte do custo do confinamento não será demonstrada detalhadamente, pois o administrador da fazenda passou o custo por quilo da cana pronto e não a composição desse custo.

O gado utilizado para o confinamento é na maioria da própria fazenda, que cria gado em pasto, e para aliviar o pasto confina seu gado. Quando há necessidade, a fazenda compra o gado para o confinamento. Portanto o custo do animal que vai para o confinamento será avaliado pelo valor de mercado, independentemente se foi comprado ou utilizado o gado da própria fazenda.

Para essa pesquisa tomar-se como base o confinamento de 16 lotes de animais contendo em cada lote 125 cabeças de gado. Cada lote de animal tem característica semelhantes em relação a idade, peso, raça, sexo entre outros.

No lote, que se tomou como base para apuração dos custos, o gado ficou confinado por um período de 90 dias, sendo do mês de agosto de 2005 a outubro de 2005. Durante todo o período em que o lote em questão ficou confinado, havia 2.000

cabeças de gado confinados nos outros currais, sendo assim todos os currais do confinamento estavam lotados.

3.1.2 Custos do Confinamento

Nessa etapa iremos propor um sistema de custeio por absorção sem departamentalização, relacionar e demonstrar os custos envolvidos no confinamento de gado na fazenda, tais como: depreciação, manutenção, alimentação, combustível, energia elétrica, vermífugos/vacinas, mão de obra, e animais.

3.1.2.1 Depreciação

A depreciação, tanto das instalações bem como dos equipamentos, são calculadas anualmente, e dividida por 365 dias, achando assim a depreciação por dia. Isso será feito para poder apropriar o custo da depreciação em cada animal, independentemente do dia da sua entrada ao confinamento.

Os valores das instalações e dos equipamentos foram passados pelo administrador da fazenda e este valor se refere ao custo dos mesmos. A depreciação das instalações foi estimada conforme Instituto de Economia Agrícola, que estima o valor residual em 20%. As depreciações dos equipamentos foram calculadas segundo Santos e Marion (1996, p. 90-91), através da vida útil de cada um deles.

O cálculo da depreciação é feito pelo método linear, onde é considerado o valor das instalações. O cálculo da depreciação das instalações é feito da seguinte forma:

- a vida útil é estimada em 25 anos com valor residual de 20%.
- o cálculo é feito através da fórmula $DP=(Vi - Vf)/N$, sendo:

DP= Depreciação

Vi=Valor Inicial

Vf=Valor Final (residual)

N=Vida Útil Produtiva

O custo das instalações do confinamento de gado para os currais foi de R\$ 102.404,00, portanto o valor residual da estrutura do confinamento é de R\$ 20.480,80, que é 20% do valor total. Assim tem-se:

$$DP=(Vi - Vf)/N$$

$$DP=(R\$ 102.404,00-R\$ 20.480,80)/25 = R\$ 3.276,9280$$

O valor da depreciação anual é de R\$ 3.276,9280.

O galpão teve um custo inicial de R\$ 97.943,00, sendo 20% de valor residual, R\$ 19.588,60, com uma vida útil de 25 anos temos:

$$DP=(R\$ 97.943,00-R\$ 19.588,60)/25 = R\$3.134,1760$$

Portanto o valor da depreciação anual para o galpão é de R\$ 3.134,1760.

Para achar o valor da depreciação por cabeça de gado, por lote durante o período de confinamento se usou os cálculos constantes da Tabela 1:

- Divide-se o valor da depreciação anual por 365 dias, achando assim o valor da depreciação diária;
- Divide-se o valor da depreciação diária por 2.000 cabeças, para achar a depreciação por cabeça de gado confinado;
- Multiplica-se o valor da depreciação por cabeça por 125, para achar o valor da depreciação de 1 lote diário;
- Multiplica-se o valor da depreciação de 1 lote diário por 90 dias, para achar o valor da depreciação de 1 lote durante o período do confinamento que é de 90 dias.

Assim tem-se:

Tabela1: Depreciação Equipamentos

Instalações	Custos Instalações	Depreciação Anual	Depreciação Diária	Depreciação Diária/Gado	Depreciação Diária/Lote	Depreciação 90 Dias/Lote
Currais	R\$ 102.404,00	R\$ 3.276,9280	R\$ 8,9779	R\$ 0,0045	R\$ 0,5611	R\$ 50,5006
Galpão	R\$ 97.943,00	R\$ 3.134,1760	R\$ 8,5868	R\$ 0,0043	R\$ 0,5367	R\$ 48,3007
Total	R\$ 200.347,00	R\$ 6.411,10	R\$ 17,56	R\$ 0,01	R\$ 1,10	R\$ 98,80

Fonte: a autora

A depreciação dos equipamentos é feita individualmente pelo tempo de vida útil. Para achar o valor da depreciação para cada cabeça de gado usa-se os mesmos cálculos da depreciação das instalações. Na tabela 2 e 3 apresenta-se a depreciação dos equipamentos e a depreciação atribuída ao lote de gado confinado:

Tabela 2: Depreciação Anual do Gado Confinado

Máquinas	Custo do Equipamento	Duração em Anos	Taxa de Depreciação ao Ano	Depreciação Anual
Trator	R\$ 78.500,0000	10	10,00%	R\$ 7.850,0000
Trator	R\$ 60.700,0000	10	10,00%	R\$ 6.070,0000
Trator	R\$ 60.700,0000	10	10,00%	R\$ 6.070,0000
Colhedeira de Forragem	R\$ 14.990,0000	10	10,00%	R\$ 1.499,0000
Colhedeira de Forragem	R\$ 14.990,0000	10	10,00%	R\$ 1.499,0000
Carreta	R\$ 2.900,0000	15	6,67%	R\$ 193,4300
Carreta	R\$ 2.900,0000	15	6,67%	R\$ 193,4300
Desintegrador	R\$ 3.150,0000	20	5,00%	R\$ 157,5000
Misturador	R\$ 5.200,0000	10	5,00%	R\$ 260,0000
Motobomba	R\$ 3.550,0000	15	6,67%	R\$ 236,7850
Balança	R\$ 650,0000	10	10,00%	R\$ 65,0000
Total	R\$ 248.230,0000			R\$ 24.094,1450

Fonte: a autora

Tabela 3: Depreciação do Gado Confinado

Máquinas	Depreciação Diária	Depreciação Diária/Gado	Depreciação Diária/Lote	Depreciação 90 Dias/Lote
Trator	R\$ 21,5068	R\$ 0,0108	R\$ 1,3442	R\$ 120,9760
Trator	R\$ 16,6301	R\$ 0,0083	R\$ 1,0394	R\$ 93,5445
Trator	R\$ 16,6301	R\$ 0,0083	R\$ 1,0394	R\$ 93,5445
Colhedeira de Forragem	R\$ 4,1068	R\$ 0,0021	R\$ 0,2567	R\$ 23,1010
Colhedeira de Forragem	R\$ 4,1068	R\$ 0,0021	R\$ 0,2567	R\$ 23,1010
Carreta	R\$ 0,5299	R\$ 0,0003	R\$ 0,0331	R\$ 2,9809
Carreta	R\$ 0,5299	R\$ 0,0003	R\$ 0,0331	R\$ 2,9809
Desintegrador	R\$ 0,4315	R\$ 0,0002	R\$ 0,0270	R\$ 2,4272
Misturador	R\$ 0,7123	R\$ 0,0004	R\$ 0,0445	R\$ 4,0068
Motobomba	R\$ 0,6487	R\$ 0,0003	R\$ 0,0405	R\$ 3,6491
Balança	R\$ 0,1781	R\$ 0,0001	R\$ 0,0111	R\$ 1,0017
Total	R\$ 66,0114	R\$ 0,0330	R\$ 4,1257	R\$ 371,3139

Fonte: a autora

3.1.2.2 Manutenção

O valor da manutenção, com equipamentos e instalações, que a fazenda teve no ano de 2005 para o confinamento foi de R\$ 4.474,00, esse foi o valor repassado pelo administrador da fazenda, como sendo o valor gasto com a manutenção no ano de 2005. Para achar o valor do custo da manutenção usa-se o seguinte cálculo:

- Divide-se o valor da manutenção anual por 365 dias, para achar o custo da manutenção para cada cabeça de gado por dia;
- Divide-se o valor do custo da manutenção por cabeça/dia por 2.000, para achar o custo diário de cada cabeça de boi;
- Multiplica-se o valor do custo da manutenção cabeça/dia por 125, para achar o custo da manutenção diário de 1 lote;
- Multiplica-se o valor do custo da manutenção de 1 lote/dia por 90 dias, para achar o custo de 12 lote no período confinado de 90 dias.

Assim na Tabela 4 apresenta-se o custo de manutenção para o gado confinado:

Tabela 4: Custos Manutenção Confinamento

Custo Manutenção Anual	Manutenção Diária	Manutenção Diária/Gado	Manutenção Diária/Lote	Manutenção 90 Dias/Lote
R\$ 4.474,00	R\$ 12,2575	R\$ 0,0061	R\$ 0,7661	R\$ 68,9486

Fonte: a autora

3.1.2.3 Alimentação

O custo da alimentação é calculado através da quantidade diária necessária de cada alimento por cabeça de gado multiplicado pelo custo de cada quilo de alimento. Para se achar o custo da alimentação de 1 lote no período de 90 dias, tempo que o gado ficou confinado, segue os mesmos passos tanto da depreciação bem como da manutenção.

Dos alimentos consumidos no confinamento o único que é produzido na fazenda é a cana, o restante é comprado de terceiros. O custo do quilo da cana produzida na fazenda, o administrador da fazenda Santa Ana, já passou pronto, ficando assim impossibilitado de calcular e demonstrar o custo da cana. Portanto utiliza-se como custo da cana o valor repassado pelo administrador que é de R\$ 0,0340. Esse custo é apenas os custos da plantação, adubo, muda, formicidas, entre outros.

Na Tabela 5, são apresentados os custos dos alimentos utilizados no confinamento:

Tabela 5: Custos da Alimentação Gado Confinado

Alimento*	Quantidade Necessária Kg/cab/dia	R\$/Kg	Custo da Ração/Cabeça	Custo da Ração/Lote/Dia	Custo da Ração 90dias/Lote
Polpa Cítrica	0,55	R\$ 0,2600	R\$ 0,1430	R\$ 17,8750	R\$ 1.608,7500
Carroço de Algodão	1,32	R\$ 0,3800	R\$ 0,5016	R\$ 62,7000	R\$ 5.643,0000
Milho	3,57	R\$ 0,3000	R\$ 1,0710	R\$ 133,8750	R\$ 12.048,7500
Núcleo	0,37	R\$ 0,7600	R\$ 0,2812	R\$ 35,1500	R\$ 3.163,5000
Farelo de Soja	0,65	R\$ 0,5400	R\$ 0,3510	R\$ 43,8750	R\$ 3.948,7500
Refinaz/Promil	1,18	R\$ 0,3300	R\$ 0,3894	R\$ 48,6750	R\$ 4.380,7500
Cana	17,25	R\$ 0,0340	R\$ 0,5865	R\$ 73,3125	R\$ 6.598,1250
Total	24,89	R\$ 2,6040	R\$ 3,3237	R\$ 415,4625	R\$ 37.391,6250

*Alimentos utilizados na composição da alimentação dos animais.

Fonte: a autora

3.1.2.4 Combustível

O custo do combustível usado pelos tratores no período do confinamento, 90 dias, foi de R\$ 473,73, valor este repassado pelo administrador da fazenda, combustível utilizado nos tratores que fazem trabalho no confinamento de gado.

Assim tem-se:

Tabela 6: Custo do Combustível

Custo no período do confinamento	Custo por cabeça	Custo por dia	Custo por lote/dia	Custo por lote em 90 dias
R\$ 473,7300	R\$ 0,2369	R\$ 0,0026	R\$ 0,3290	R\$ 29,6081

Fonte: a autora

3.1.2.5 Energia Elétrica

O custo da energia elétrica foi calculada levando-se em conta a necessidade diária do confinamento e rendimento hora de máquinas.

Para se calcular a unidade de energia, o WATT, foi usada as fórmulas para conversão de CV e HP para WATTS.

$$CV \times 0,735 = WATTS$$

$$HP \times 0,746 = WATTS$$

Onde, CV e Hp são a potência nominal da máquina.

O valor por kWh do período do confinamento cobrado pela Companhia de energia da região é de R\$ 0,21.

A fazenda possui um desintegrador de milho e de farelo de soja, um misturador de ração e uma motobomba. Para obter o custo de 1 lote no período de confinamento seguiu-se os seguintes passos:

- Multiplica-se o valor do consumo/dia/kg por 60 minutos e divide-se pela prod/kg/hora, para achar a prod/min/dia;
- Multiplica-se o potencial da máquina pelo potencial nominal da máquina, para achar a quantidade de watts;
- Multiplica-se o valor da watts pelo valor da prod/min/dia, para achar kw/min/dia;
- Multiplica-se o valor da prod/min/dia por 60min., para achar o valor do kw/h/dia;
- Multiplica-se prod/min/dia por 90 dias e divide-se por 60 minutos, para achar quantidades de horas no período de 90 dias;
- Multiplica-se por 90 dias o valor do kw/h/dia e multiplica pelo custo do KWh, para achar o custo da energia elétrica de 1 lote no período de 90 dias.

O confinamento possui 10 lâmpadas de 150Watts cada que ficam ligadas 8 horas por dia, assim para calcularmos o custo das lâmpadas tem-se:

- Multiplica-se a quantidade de lâmpadas pelo valor do watts e pelas quantidade de horas utilizada por dia e pelo valor do kwh;
- O valor dessa multiplicação divide-se por 1.000 para transformar em Kwh e achar o custo diário;

- Divide-se o custo diário por 2.000 cabeças, para achar o custo diário por cabeça;
- Multiplica-se o custo diário por cabeça por 125, para achar o custo diário de 1 lote;
- Multiplica-se o custo diário de 1 lote por 90 dias, para achar o custo de 1 lote no período do confinamento.

Na tabela 7 apresenta-se o custo da energia elétrica do confinamento, onde cada máquina tem quantos quilos a máquina produz por hora, para achar o consumo diário de cada lote faz uma regra de três onde 3000kg para 60min e a quantidade diária para cada animal por x. para achar a produção por minuto por dia multiplica o consumo diário para cada lote por 60min e divide pela Prod/kg/h. Para achar Kw/h/dia transforma Kw em KWh multiplica por Prod/min/dia e divide por 60min. Para achar horas totais multiplica Prod/min/dia por 90 dias e multiplica por 60min. Para achar o custo total de um lote em 90 dias multiplica Kw/h/dia por 90 dias e multiplica pelo preço do KWh. Segue o mesmo exemplo para todos equipamentos.

Tabela 7: Custo da Energia Elétrica

Desintegrador*	Prod/Kg/h	Consumo Diário p/ cada Lote	Prod/min/dia	Potencial	Kw/h/Dia	Horas Totais	Custo Total 1 lote 90 dias
Milho	3000	446,25	8,925	7,5	0,819984375	13,3875	R\$ 15,4977
Farelo de soja	3000	81,25	1,625	7,5	0,15153125	2,4375	R\$ 2,8639
Total		527,5	10,55		0,971515625	15,825	R\$ 18,3616
Misturador**	2000	527,5	15,825	4	0,78703	23,7375	R\$ 14,8749
	prod/m3/h	Cons/dia/m3/g ado	Pot.(hp)				
Motobomba	20	0,05	0,15	7,5	0,0139875	0,2250	R\$ 0,2644
Lâmpadas	Quantidade	WATTS	h/dias	Custo dia	Custo cab/dia	Custo lote/dia	Custo lote 90 dias
	10	150	8	R\$ 2,5200	R\$ 0,0013	R\$ 0,1575	R\$ 14,1750
Total							R\$ 47,6759

Fonte: a autora

* Potência Nominal da Máquina =C

** Potência Nominal da Máquina = HP

3.1.2.6 Vermífugos/Vacinas

O custo das vacinas e dos vermífugos é calculado através da quantidade necessária para cada cabeça de boi vezes o custo de cada vacina. Assim acha-se o custo de cada vacina por animal, e multiplicando por 125 acha-se o custo das vacinas em 1 lote no período de 90 dias. Os valores das vacinas e vermífugos foi o valor real utilizado no gado. A seguir na Tabela 8 apresenta-se o custo das vacinas e vermífugos:

Tabela 8: Custos das Vacinas/Vermífugos

	Quantidade	R\$/unidade	R\$/boi	Custo/total lote
Vermífugo	1	R\$ 0,90	R\$ 0,90	R\$ 112,50
Vacinas	2	R\$ 2,50	R\$ 5,00	R\$ 625,00
Total	3	R\$ 3,40	R\$ 5,90	R\$ 737,50

Fonte: a autora

3.1.2.7 Mão de obra

A fazenda possui para o confinamento 7 funcionários contratados e 1 veterinário que trabalha por serviços prestados.

Dos 7 funcionários contratados, 1 ganha R\$ 800,00, 4 funcionários ganham R\$ 450,00 cada e 2 funcionários ganham R\$ 350,00 cada. Na Tabela 9 e 10 apresenta-se a composição dos salários dos funcionários contratados e o custo do salários dos funcionários contratados em 1 lote em 90 dias. Também na Tabela 11 demonstra-se os custos com serviços de veterinário nos 90 dias de confinamento.

Os valores dos salários dos funcionários bem como os serviços dos veterinários, são valores reais que a fazenda pagou em 2005.

Tabela9: Encargos Sócios dos Empregados Contratados

Contribuições
sociais

Obs.: A empresa é enquadrada pelo Código FPAS 604 - PRODUTOR RURAL (pessoa física a partir de 04/93 ou pessoa jurídica a partir de 08/94). Código de terceiros 0003 (sem convênio) 2,70% e SAT - Seguro Acidente de Trabalho de 3,00% (CNAE 01.41-4).

* FPAS 604 e 647 - A partir de 05/96, contribuição sobre pagamentos efetuados a empresário, autônomos e trabalhadores avulsos (Lei Complementar nº 84/96)

15% : 05/1996 a 02/2000.

20% : 03/2000 em diante.

Fpas - 604	:	20,00%
SAT	:	3,00%
Sal. Educ.	:	2,50%
Incra	:	0,20%
FGTS		8,00%
Expurgos Inflacionários FGTS:		0,50%

= Gasto total para o empregador **34,20%**

Fonte: a autora

Tabela10: Salário tipo 1

a) Salários:	335 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 3,64	R\$ 8.933,29
b) Férias:	30 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 3,64	R\$ 800,00
c) 1/3 sobre as férias						R\$ 266,67
d) 13º salário:			220 hs	X	R\$ 3,64	<u>R\$ 800,00</u>
= Remuneração anual						R\$ 10.799,95

Fonte: a autora

Tabela11: Salário tipo 2

a) Salários:	335 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 2,05	R\$ 5.024,98
b) Férias:	30 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 2,05	R\$ 450,00
c) 1/3 sobre as férias						R\$ 150,00
d) 13º salário:			220 hs	X	R\$ 2,05	<u>R\$ 450,00</u>
= Remuneração anual						R\$ 6.074,97

Fonte: a autora

Tabela12: Salário tipo 3

a) Salários:	335 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 1,59	R\$ 3.908,32
b) Férias:	30 dias	X	7,3333 hs	X	R\$ 1,59	R\$ 350,00
c) 1/3 sobre as férias						R\$ 116,67
d) 13º salário:			220 hs	X	R\$ 1,59	<u>R\$ 350,00</u>
= Remuneração anual						R\$ 4.724,98

Fonte: a autora

Tabela13: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 1

	Número total de dias por ano			335
(-)	Domingos		48	
(-)	Férias			30
(-)	Feriados		<u>12</u>	
=	Dias úteis à disposição da empresa			245
(-)	Jornada diária de trabalho em horas		<u>7,3333</u>	
(-)	Horas de trabalho por ano			1.796,66
Custo total por hora de empregado contratado				
		R\$ 14.493,53 /	R\$ 1.796,66	R\$ 8,07

Fonte: a autora

Tabela14: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 2

	Número total de dias por ano			335
(-)	Domingos		48	
(-)	Férias			30
(-)	Feriados		<u>12</u>	
=	Dias úteis à disposição da empresa			245
(-)	Jornada diária de trabalho em horas		<u>7,3333</u>	
(-)	Horas de trabalho por ano			1.796,66
Custo total por hora de empregado contratado				
		R\$ 8.152,61 /	R\$ 1.796,66	R\$ 4,54

Fonte: a autora

Tabela14: Horas Trabalhadas do Salário Tipo 3

	Número total de dias por ano			335
(-)	Domingos		48	
(-)	Férias			30
(-)	Feriados		<u>12</u>	
=	Dias úteis à disposição da empresa			245
(-)	Jornada diária de trabalho em horas			<u>7,3333</u>
(-)	Horas de trabalho por ano			1.796,66
Custo total por hora de empregado contratado				
		R\$ 6.340,92 /	R\$ 1.796,66	R\$ 3,53

Fonte: a autora

Tabela 15: Custo da Mão de obra com encargos sociais para o Confinamento

Funcionário	Salário por hora	Salário por dia	Salário/cab/dia	Salário/cab/lote	Salário/lote/90dias
1	R\$ 8,0669	R\$ 64,5355	R\$ 0,0323	R\$ 4,0335	R\$ 363,0121
2	R\$ 4,5377	R\$ 36,3012	R\$ 0,0182	R\$ 2,2688	R\$ 204,1943
3	R\$ 4,5377	R\$ 36,3012	R\$ 0,0182	R\$ 2,2688	R\$ 204,1943
4	R\$ 4,5377	R\$ 36,3012	R\$ 0,0182	R\$ 2,2688	R\$ 204,1943
5	R\$ 4,5377	R\$ 36,3012	R\$ 0,0182	R\$ 2,2688	R\$ 204,1943
6	R\$ 3,5293	R\$ 28,2343	R\$ 0,0141	R\$ 1,7646	R\$ 158,8178
7	R\$ 3,5293	R\$ 28,2343	R\$ 0,0141	R\$ 1,7646	R\$ 158,8178
Total	R\$ 33,2761	R\$ 266,2089	R\$ 0,1331	R\$ 14,8734	R\$ 1.497,4251

Fonte: a autora

Tabela 16: Custo com Honorários do Veterinário para o Confinamento

Veterinario/ INSS	Custo no período do confinamento	Custo por cabeça	Custo por dia	Custo por lote	Custo por lote em 90 dias
	R\$ 1.350,0000	R\$ 0,6750	R\$ 0,0075	R\$ 0,9375	R\$ 84,3750
20	R\$ 270,0000	R\$ 0,1350	R\$ 0,0015	R\$ 0,1875	R\$ 16,8750
TOTAL	R\$ 1.620,0000	R\$ 0,8100	R\$ 0,0090	R\$ 1,1250	R\$ 101,2500

Fonte: a autora

3.1.2.8 Animais

O custo do gado para o confinamento, segundo administrador da fazenda, foi de R\$ 450,00 por cabeça, sendo valor esse de mercado. Por lote tem-se um custo de R\$ 56.250,00.

A seguir na Tabela 18 demonstra-se a relação entrada X saída:

Tabela 17: Confinamento de Gado

CONFINAMENTO DE GADO - REFERENTE 1 LOTE - 125 CABEÇAS COM 90 DIAS DE CONFINAMENTO	
PESO MÉDIO	
ENTRADA	370,27 quilos
SAÍDA	488,79 quilos
ARROBA/ ANIMAL	
ENTRADA	13,09 arrobas
SAÍDA	17,28 arrobas
QUILOS TOTAIS	
ENTRADA	46.283,75 quilos
SAÍDA	61.098,75 quilos
GANHO DE PESO	
LOTE	14.815,00 quilos
DIÁRIO/GADO	1,3169 quilos
VALOR MÉDIO DA @	R\$ 48,89
CUSTOS	
LOTE	40.292,75 quilos
CABEÇA	322,34 quilos
CAB/DIA	3,58 quilos

Fonte: a autora

O valor do gado médio é adquirido por unidade, sendo que o peso médio do lote de entrada foi de 370,27 kg e o de saída foi de 488,79 kg, assim o gado teve um ganho médio de 118,52 kg durante o confinamento.

Cada gado teve um ganho de peso de 1,3169 kg por dia durante o confinamento. O valor médio da arroba na época da venda do gado foi de R\$ 48,89.

3.1.2.9 Custos Totais

Na Tabela 19 demonstra-se, o custo total para o confinamento:

Tabela 18: Custos para Confinamento de 90 Dias

CUSTOS	LOTE	CABEÇA
Depreciação Curral	R\$ 50,5006	R\$ 0,4040
Depreciação Galpão	R\$ 48,3007	R\$ 0,3864
Depreciação Equipamentos	R\$ 371,3139	R\$ 2,9705
Manutenção	R\$ 68,9486	R\$ 0,5516
Combustível	R\$ 29,6081	R\$ 0,2369
Alimentação	R\$ 37.391,6250	R\$ 299,1330
Energia Elétrica	R\$ 47,6759	R\$ 0,3814
Vermífugos/Vacinas	R\$ 737,5000	R\$ 5,9000
Salários	R\$ 1.497,4251	R\$ 11,9794
Veterinário	R\$ 101,2500	R\$ 0,8100
Total	R\$ 40.344,1478	R\$ 322,7532
Gado	R\$ 56.250,0000	R\$ 450,0000
Total	R\$ 96.594,1478	R\$ 772,7532

Fonte: a autora

A tabela mostra a apuração dos custos do confinamento no período de 90 dias para um lote de 125 cabeças de gado, sendo estes custos apurados anteriormente.

Os custos se dividem em diretos e indiretos, sendo os diretos aqueles que são apropriados diretamente ao animal e os indiretos aqueles são rateados.

Os custos diretos são:

- Alimentação
- Vacinas

- Mão de obra e encargos sociais
- Veterinário

Os custos indiretos são:

- Depreciação Curral
- Depreciação Galpão
- Depreciação Equipamentos
- Manutenção
- Combustível
- Energia Elétrica

3.1.2.10 Receitas com Vendas

No final do confinamento do lote em questão, foi vendido pelo preço de mercado que na época era de R\$ 49,00. Na Tabela 20 demonstra-se a receita com a venda do gado confinado:

Tabela 19: Receita com Venda do Gado

Receita
Peso Médio do Lote
17,28 arrobas
Valor da @
R\$ 49,00
Receita de venda por cabeça
R\$ 846,72
Receita de venda por lote
R\$ 105.840,00

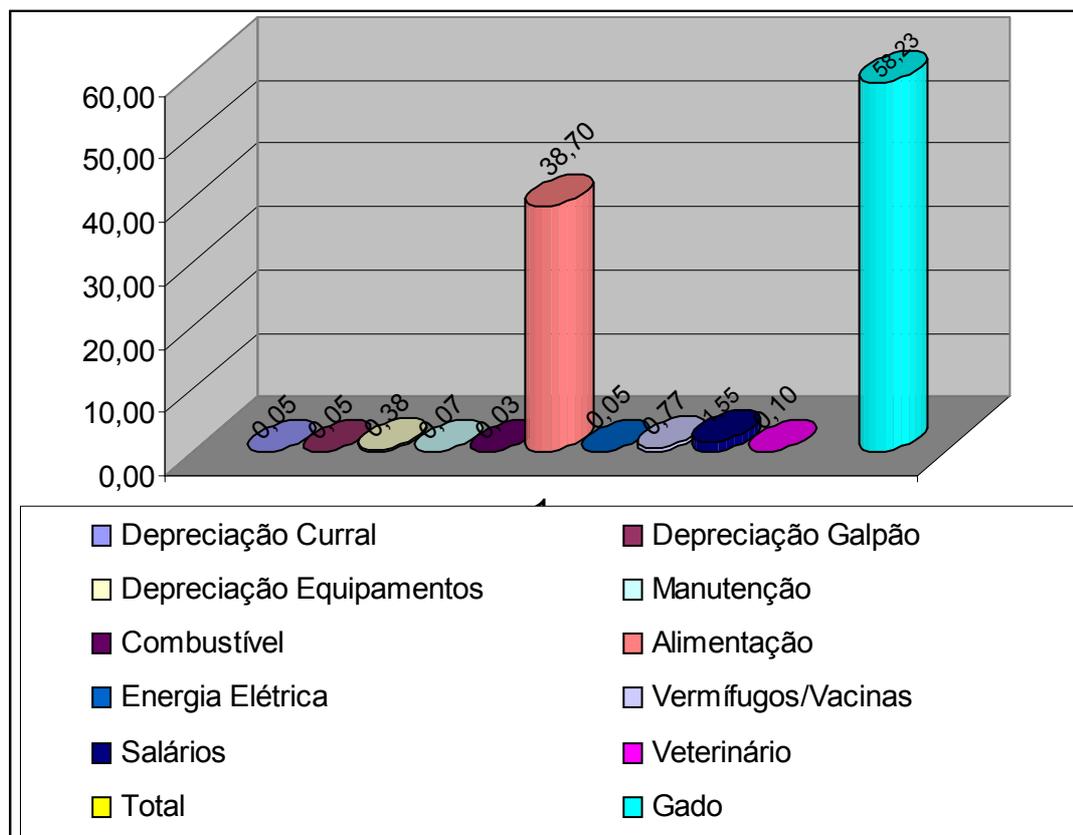
Fonte: a autora

O peso médio do lote foi de 17,28 arrobas e foi vendida a R\$ 49,00 a arroba, portanto teve uma receita média por cabeça de R\$ 846,72 e por lote uma receita de R\$105.840,00.

O custo para confinar por 90 dias um lote com 125 cabeças de gado, como já visto, foi de R\$ 96.594,1478. Assim temos um lucro de R\$ 9.245,8522 por lote e por cabeça de gado termos um lucro de R\$ 73,9668.

Percebe-se que o maior custo que se tem em uma criação de confinamento de bovinos é o animal responsável por 58,23%, seguido da alimentação que é responsável por 38,70%, mão de obra e encargos 1,55%, vacinas e vermífugos 0,77%, depreciação equipamentos 0,38%, veterinário 0,10%, manutenção 0,07%, energia elétrica 0,05%, depreciação galpão e curral cada um com 0,05% e por fim o combustível que é responsável por 0,03% dos custos; conforme mostra o gráfico:

Gráfico 1: Porcentagem dos custos do confinamento



Fonte: a autora

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Foi apresentado nesse trabalho uma proposta de um sistema de custos para uma fazenda de confinamento de gado.

Dessa forma, deve haver um gerenciamento cuidadoso com relação ao custo do animal e ao da alimentação, considerando-se que os dois representam 96,93% do custo total do confinamento.

O item alimentação deve ter uma atenção especial, porque se houver um aumento considerável nesse custo, o confinamento poderá não ser rentável. Diferente do item custo do animal, pois se o custo do boi magro aumentar, a tendência é, também, aumentar a arroba do boi gordo.

Vale a pena ressaltar que foi possível alcançar os objetivos propostos no trabalho, que era demonstrar o processo e os custos bem como propor um sistema de custeio para a Fazenda Santa Ana.

Todos os custos e dados apresentados foram fornecidos pela fazenda, e exposto pela autora de forma mais didática possível.

Salienta-se que esse sistema de custeio foi desenvolvido para uma fazenda específica, e em um determinado período, porém para ter certeza do bom funcionamento do sistema de custeio e sua eficácia é necessário o acompanhamento por vários períodos. Portanto a eficácia desse sistema de custo para esse período não poderá ser a mesma para outros períodos.

Esse trabalho poderá servir de base para outras fazendas de confinamento de gado, porém deve-se ajustar aos dados da mesma.

Por fim, recomenda-se outros trabalhos que visem aprimorar a área de custos em confinamento de gado, para que estes possam servir como base para outras fazendas de gado confinado.

5. REFERÊNCIAS

- BEUREN, Ilse Maria et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004
- CALLADO, Antônio André Cunha e CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. **Uma representação dos custos agrícolas na perspectiva de valle**, Pernambuco. Disponível em: <http://www.biblioteca.sebrae.com.br> Acesso: 10 janeiro 06
- CARDOSO, Esther Guimarães. **Engorda de bovinos em confinamento**. Campo Grande: Embrapa, 1996.
- CARVALHO, Patrícia. **Carne brasileira na mesa do mundo**, Horizontina, v. 19, 2005. Disponível em : < http://www.deere.com.br/pt_br/ag/infocenter/sulco/edição19>. Acesso em 15 novembro 2005.
- CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Indicadores rurais**. Disponível em: <http://www.cna.org.br/cna/publicacoes> Acesso em: 03 outubro 2005.
- D'AURIA, Francisco. **Contabilidade rural**. São Paulo: Nacional, (198?).
- HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- LEONE, George S. G. **Curso de Contabilidade de Custos: contém custeio abc**. São Paulo: Atlas, 2000.
- LOPES, M. A. e MAGALHÃES, G. P. **Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em condições de confinamento: um estudo de caso**, Lavras, 2004. Disponível em : <http://www.scielo.br> Acesso em: 03 outubro 2005.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos: inclui o ABC**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- NAGAGAWA, Masayuki. **Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 1994.
- PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986.
- SANTOS, Gilberto José dos e MARION, José Carlos. **Administração de custos na agropecuária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- RIBEIRO, Helvécio Magalhães e FERREIRA, Paulo Roberto Costa. **Confinamento de Bovinos**. Goiânia: Emater, 1981.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RONCALIO, Michele Patricia. **A contabilidade de custos na administração pública:** metodologias alternativas para municípios. 2002. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Ciências Contábeis, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SANTOS, Joel José dos Santos. **Análise de Custos:** um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal. São Paulo: Atlas, 1990.

THIAGO, Luiz Roberto Lopes e COSTA, Fernando Paim. **Confinamento na prática:** sistemas alternativos, 1994. Disponível em <http://www.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/cot/COT50.html> Acesso em: 10 janeiro 2006.