

## **Análise dos Custos e Indicadores da Pecuária em uma Empresa Familiar Visando o Aumento da Rentabilidade**

Augusto Borsu de Salles

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.

Ricardo Gonçalves de Faria Corrêa

Departamento de Engenharia de Produção, Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Avenida Osvaldo Aranha, 99 – 5º andar, CEP 90035-190, Porto Alegre – RS, E-mail: [augustosalles88@gmail.com](mailto:augustosalles88@gmail.com), [ricardofariacorreia@gmail.com](mailto:ricardofariacorreia@gmail.com) e [kliemann@producao.ufrgs.br](mailto:kliemann@producao.ufrgs.br)

### **Resumo**

Este trabalho procurou, através da pesquisa e aplicação de conceitos produtivos, analisar uma empresa familiar cujo principal negócio é a pecuária. Para tal, foram considerados conceitos sobre o Processo Produtivo da Pecuária, Indicadores de Desempenho e Custos. O desenvolvimento do trabalho se deu através do entendimento do processo produtivo nas suas três principais etapas, sendo estas a Cria, a Recria e a Terminação. Esta divisão serviu de estrutura para fundamentar a análise dos indicadores e dos custos. Como resultado, obteve-se a análise dos indicadores da empresa estudada e a comparação dos mesmos com um benchmarking, além da análise dos principais custos operacionais, através da aplicação do método do Centro de Custos. Por fim, a compreensão de todos os aspectos da pesquisa serviu de apoio para a proposição de melhorias visando o aumento da rentabilidade.

Palavras-chave: Pecuária Familiar, Processo Produtivo da Pecuária, Indicadores da Pecuária, Custos da Pecuária, Rentabilidade da Pecuária.

## **1. INTRODUÇÃO**

Existe uma tendência no mercado internacional de aumento da demanda por proteína animal impulsionada pelo crescimento econômico dos países em desenvolvimento – principalmente pelos países asiáticos, que juntos possuem cerca da metade da população mundial (acima de três bilhões de habitantes). O crescimento

econômico tende a gerar uma melhoria no padrão de vida da população e, portanto, leva ao aumento da demanda por *commodities* agropecuárias e metálicas (BARBOSA et al., 2012).

Dentro deste contexto, os criadores de bovinos no Brasil observam um cenário favorável para o crescimento, uma vez que: i) possuem o maior rebanho comercial do mundo; ii) são o segundo maior produtor de carne; e iii) encontram-se entre os três maiores exportadores, juntamente com a Austrália e os Estados Unidos. Apesar dessa posição de destaque atualmente ocupada, os produtores nacionais ainda possuem taxas produtivas (abate e produção de bezerras, por exemplo) abaixo de seus maiores concorrentes (ANUALPEC, 2012).

A pecuária de corte é, portanto, uma atividade de grande importância econômica para o Brasil e, dentro desse cenário apresentado, deverá se fortalecer nos próximos anos. A tendência é de um crescimento e uma consolidação do setor não somente dentro do mercado interno, como produtora de alimento nobre, mas também através das exportações para outros países, sendo um importante elemento de captação de divisas para o Brasil (EUCLIDES, 2000).

Apesar da inegável importância dessa atividade para a economia brasileira e do lugar de destaque que ela ocupa dentro dos mercados nacional e internacional, os índices zootécnicos e econômicos que caracterizam essa atividade encontram-se muito distantes do ideal, o que pode prejudicar a sua competitividade e consequente permanência como empreendimento economicamente atraente (EUCLIDES, 2000).

Atualmente a cadeia produtiva da bovinocultura de corte é caracterizada como um segmento do agronegócio brasileiro que possui elevada concorrência. Além disso, a atividade é marcada pela incerteza e pela redução das margens de ganho dos produtos. Dessa forma, aparecem como possíveis soluções para atenuar essas características uma gerência da propriedade centrada em produtividade de escala, com adoção de tecnologia, custos unitários de produção menores do que o preço unitário da venda a fim de gerar maior lucro, maior rentabilidade ao ano e controle dos riscos (BARBOSA et al., 2012).

Assim, as unidades de negócio devem ser entendidas e manejadas dentro de um enfoque sistêmico, em busca da maximização de lucros. No entanto, devido à complexidade e particularidades dos sistemas de produção de gado de corte não existe recomendação única para todo o território nacional. Cada gestor deve desenvolver seu sistema de produção, combinando suas metas às condições ambientais e

mercadológicas, às suas capacidades financeiras e aos seus recursos (BARBOSA et al., 2012).

No caso de empresas familiares as dificuldades se potencializam visto que em muitos casos a gestão não é feita de forma profissional, e sim por um dos membros da família que assume o negócio. Devido a essa peculiaridade, à complexidade e às dificuldades encontradas na pecuária de corte, o presente estudo será um estudo de caso em um negócio familiar e terá o intuito de nortear o produtor na busca por um aumento na rentabilidade.

Primeiramente, serão analisadas as três etapas principais do processo produtivo da carne: (i) a cria; (ii) a recria e; (iii) a terminação. A partir do entendimento delas, serão levantados os principais indicadores de produtividade dos mesmos, sendo posteriormente feito um estudo financeiro e de custos de produção da empresa. Finalmente será definida a melhor estratégia para atingir padrões elevados de produtividade e de rentabilidade.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 2 é apresentado o Referencial Teórico, com a definição do Processo da Pecuária e as suas três etapas, Cria, Recria e Terminação, após é introduzido o tópico de Indicadores de Desempenho, detalhando-se Indicadores da etapa de Cria, Indicadores da etapa de Recria e Indicadores da etapa de Terminação. Finalmente, na última parte é desenvolvido o assunto de Custos, onde são abordados sua Natureza, Variabilidade, Princípios e os principais Métodos. Na seção 3 são evidenciados os Procedimentos Metodológicos, divididos em Descrição da Empresa, Classificação da Pesquisa e Caracterização do método de trabalho. A seção 4 apresenta os resultados obtidos Resultado Indicadores, Resultado Financeiro e Melhorias Propostas, a seção 5 demonstra as Conclusões e a 6 cita as Referências utilizadas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção serão abordados três tópicos. Primeiramente será feito uma caracterização do processo produtivo da pecuária enfatizando suas três principais fase a cria, a recria e a terminação. Posteriormente, será discutida a importância de controlar os processos e serão levantados os indicadores produtivos que compõem cada uma destas fases. Finalmente, serão introduzidos conceitos de custos a fim de utilizá-los como ferramenta de gestão e melhoria de rentabilidade.

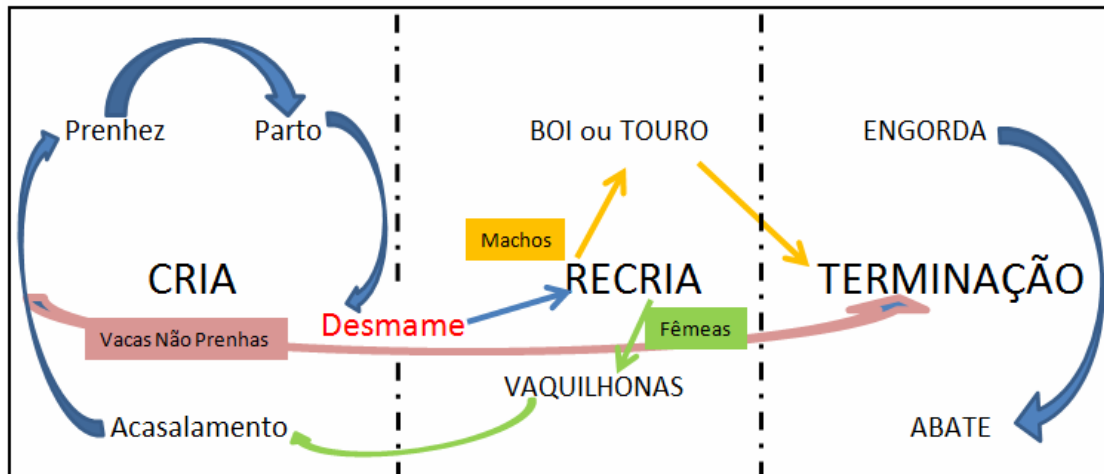
## 2.1 Processo da pecuária

No que tange a cadeia produtiva de carne é possível destacar três níveis. O primeiro deles é o da produção da matéria-prima, no qual se encontra o pecuarista, que será o responsável pela criação dos animais. No Rio Grande do Sul as principais raças desenvolvidas são as britânicas Aberdeen e Hereford, mas ocorre também a presença de raças sintéticas, como a Brangus e a Braford - mistura das duas raças puras anteriormente mencionadas com a Zebu (NEUMANN; ZUCHONELLI; PRIEB, 2006).

No segundo nível encontram-se os abatedouros e os frigoríficos, que são os responsáveis pelo abate e adequação da carne para consumo. Destaca-se, no Rio Grande do Sul, a grande quantidade de indústrias nesse ramo, que totalizam cerca de 210 unidades. A sua maioria está localizada na metade Sul do Estado, principalmente nas regiões da Campanha, Fronteira Oeste e Sul (SICADERGS, 2006).

No terceiro nível encontram-se os comerciantes, os varejistas e os atacadistas, que são os responsáveis por atender diretamente o consumidor final. A interação desses três níveis da cadeia produtiva ocorre de forma heterogênea, uma vez que o primeiro nível – dos produtores – possui menor poder de barganha que os demais e, portanto, apresenta as menores taxas de lucratividade. Autores como Badejo, Schmidt e Wilk (2004) mostram que quanto mais próximo do consumidor final, maior a taxa de lucratividade do setor.

No sistema atual da pecuária, compreendido pela cria, recria e terminação, resumido na Figura 1, pode-se definir a existência de empresas atuando de duas formas: Empresas que realizam o ciclo completo, participando das três etapas, e empresas que realizam apenas duas etapas da produção-cria e recria ou recria e terminação (OIAGEN, 2007). As primeiras empresas - que realizam o ciclo completo – possuem como vantagens comparativas uma menor dependência comercial e um melhor rastreamento genético e sanitário de sua produção. No entanto, faz-se necessário um maior investimento de recurso humano devido à alta complexidade de manejo uma vez que é exigido o gerenciamento de três atividades distintas.



**Figura 1-Resumo do Processo Produtivo da Pecuária**

A seguir, serão detalhadas as três etapas do processo da pecuária.

### 2.1.1 Cria

A primeira etapa, denominada cria, caracteriza-se principalmente pela reprodução do rebanho e é a responsável pela multiplicação do capital do produtor. Ela é composta por um rebanho de vacas (matrizes), touros e vaquilhonas advindas da fase de recria. É possível que a fertilização das vacas que entram no cio, ocorra por monta ou inseminação artificial, com o posterior nascimento e desenvolvimento do terneiro. Esta etapa é encerrada com o desmame do terneiro, quando ele abastece a etapa seguinte do sistema- recria.

A importância dessa primeira etapa para o desenvolvimento do rebanho muitas vezes não é compreendida pelos produtores, que utilizam os piores campos para a cria. Isso ocorre devido à grande quantidade de capital imobilizado e à baixa remuneração imediata, uma vez que o peso do terneiro ao desmame ainda é baixo se comparado ao gasto nutricional realizado para o cio, à prenhez e à amamentação (BARCELLOS et al. 2011).

### 2.1.2 Recria

A etapa de recria se caracteriza pelo maior número de contingente animal, aproximadamente 48% do total (VILARES, 1984), e por ter o ciclo mais longo (58% do tempo), variando de 12 a 36 meses. Para um aumento da produtividade do

empreendimento é necessário minimizar o tempo gasto nesta etapa e a quantidade de animais que se encontram nesta fase (ACEDO, 2004).

Após o desmame dos terneiros, os machos castrados viram bois e podem ser vendidos, para abate, como animais jovens (preoces) ou abastecerem a fase de terminação, após adquirirem tamanho adulto (EMBRAPA, 2003). Os que não forem castrados são futuros touros e receberão um tratamento diferenciado a fim de se tornarem disseminadores da genética. Já no caso das fêmeas, elas são preparadas, a fim de, adquirir um peso mínimo e entrar em cio, e com isso tornarem-se matrizes reprodutoras da cria.

### **2.1.3 Terminação**

A terceira etapa do ciclo é a fase chamada de terminação, na qual o animal se ajusta às exigências do mercado de peso e de percentual de gordura. O rebanho é composto por bois preparados pela fase de recria e por matrizes que não emprenharam na fase de cria.

Segundo Restle:

Nesta fase a eficiência é medida pelo resultado em quilogramas de peso produzido, que vai depender da aptidão genética e conversão alimentar do animal, qualidade nutricional dos alimentos, aspectos ambientais, manejo zootécnico entre outros fatores (RESTLE et al., 1999).

A terminação é normalmente a etapa que recebe maior atenção dos pecuaristas uma vez que o desenvolvimento completo e o peso máximo do animal são nela adquiridos (OLIVEIRA et al. 2006). Ela é, portanto, de suma importância para determinar os retornos financeiros da venda do gado – definidos principalmente pela qualidade e peso adquirido e, como consequência, existe uma maior preocupação e envolvimento dos funcionários da nesta fase. Além disto, é nela que ocorre um maior investimento e incidência de tecnologia (BARCELLOS et al., 2009).

## **2.2. Indicadores de Desempenho**

Os indicadores são ferramentas capazes de mensurar o desenvolvimento de uma empresa e compará-la a outras semelhantes. As empresas devem adequar os seus indicadores: i) aos processos, a fim de controlá-los; ii) à corporação, para garantir o atendimento das metas estabelecidas; iii) e aos envolvidos, que participam diretamente na manutenção dos padrões. Bonelli e Harrington (1993) defendem que os indicadores devem ser prospectivos, capazes de captar modificações–ineficiências, não conformidades, improdutividades - em cada uma das etapas, identificando dessa forma as causas geradoras dos problemas. Através dessa identificação, é possível alterar parâmetros na produção, evitando resultados negativos ao final (BONELLIET al., 1994).

Seguindo a lógica de medição total do sistema de Rummler e Brache (1994) – que sugere a medição de todos os níveis da empresa é proposto neste trabalho a identificação dos indicadores ordenando-os pelas fases do ciclo de produção. Dessa forma é dada atenção especial para cada “atividade” realizada na cria, na recria e na terminação de bovinos, e os indicadores de produtividade que delas resultam.

Segundo Hronec (1994), a medição de desempenho é a quantificação de quão bem as atividades de um processo ou seu *output* atingem uma meta especificada. É importante, no entanto, que esses indicadores não sejam analisados de forma avulsa e independente, como postula Carvalho (1995) e, dessa, forma, este trabalho objetiva identificar as relações entre os indicadores do processo produtivo, dando uma abordagem mais ampla à produção.

### 2.2.1. Indicadores da etapa de Cria

Serão utilizados nesse trabalho, seis indicadores de cria sugeridos por Barcellos (2011). Em ordem cronológica, são eles: a taxa de prenhez, a taxa de natalidade, a taxa de desmame, o peso médio ao desmame, a produtividade e a eficiência da vaca.

Os dois primeiros, taxas de prenhez e de natalidade caracterizam-se pela reprodução do rebanho. Eles são calculadas através das Equações 1 e 2:

$$\text{Taxa de prenhez} = \frac{\text{nº de fêmeas acasaladas diagnosticadas prenhas}}{\text{número de fêmeas acasaladas}} \times 100$$

Equação 1

$$\text{Taxa de natalidade} = \frac{\text{n}^{\text{o}} \text{ de terneiros nascidos ou fêmeas paridas}}{\text{número de fêmeas acasaladas}} \times 100$$

Equação 2

Para saber-se o número de fêmeas acasaladas diagnosticadas prenhas, deve-se realizar o exame do toque. Essa atividade é realizada por um veterinário que identifica, através de um exame clínico, se a fêmea esta prenha. Já o número de fêmeas acasaladas pode ser definido como o número de fêmeas postas em cria, dedicadas ao entoure ou à inseminação artificial.

A taxa de natalidade é importante para saber a quantidade de terneiros que nasceram, e está diretamente relacionada à taxa de mortalidade. No caso de resultados abaixo da média, esses indicadores são importantes, pois podem evidenciar uma condição nutricional baixa, algumas doenças reprodutivas, ineficiência dos touros, abortos, dentre outros possíveis problemas.

O segundo indicador da fase de cria é a taxa de desmame, calculada através da Equação 3:

$$\text{Taxa de desmame} = \frac{\text{número de terneiros desmamados}}{\text{número de fêmeas acasaladas}} \times 100$$

Equação 3

O número de terneiros desmamados é a quantidade de terneiros que chegou à fase de desmame, ou seja, que não morreram durante o período de amamentação. Esse indicador é o principal indicador de lucratividade do sistema, uma vez que altas taxas de desmame estão correlacionadas com maior produtividade (kg de terneiros desmamados / vacas acasaladas). Ele também pode ser entendido como a subtração da taxa de prenhez pela mortalidade no ventre, pela quantidade de abortos e pela mortalidade na fase de amamentação.

O terceiro indicador da fase de cria é o peso médio do terneiro no desmame. O peso atingido pelo terneiro no desmame pode mudar consideravelmente e não é o mesmo em animais de mesma idade. Ele é medido através da Equação 4:



$$\text{Peso médio ao desmame} = \frac{\text{peso total dos terneiros}}{\text{total de terneiros desmamados}}$$

Equação 4

As diferenças nos pesos podem ser atribuídas ao manejo utilizado por diferentes lotes, assim como pela genética e pela disponibilidade de alimentos. Dessa forma, esse indicador evidencia o resultado final do ciclo de cria.

Os dois últimos indicadores do ciclo da cria são: a produtividade e a eficiência da vaca. Baker e Carter (1976) desenvolveram fórmulas para medir a produtividade e a eficiência de um rebanho ou de uma vaca individualmente, as quais estão apresentadas nas Equações 5 e 6.

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{total de quilos desmamados}}{\text{número total de fêmeas acasaladas}}$$

Equação 5

$$\text{Eficiência} = \frac{\text{Produtividade}}{100 \text{ kg de vacas acasaladas}}$$

Equação 6

### 2.2.2. Indicadores da etapa de Recria

Os principais indicadores da fase de recria estão relacionados ao tempo do ciclo; tempos de ciclo menores apresentam maior eficiência. Segundo Barreta et al. 2001, na fase de recria os indicadores mais relevantes são Taxa de Natalidade (TN) e a Idade das Novilhas no Primeiro Parto (IP).

O taxa de natalidade, (Equação 2) representa a razão entre o número de terneiros nascidos pelo número de fêmeas acasaladas. Já o IP vem a ser a idade na qual as fêmeas adquirem peso e tamanho suficiente para serem postas em cria.

O autor define 3 níveis de acordo com o IP. No primeiro nível estão as fêmeas que adquirem a primeira prenhez aos 4 anos de idade, IP=4. No segundo nível a

primeira prenhez acontece aos 3 anos, logo IP=3, e no terceiro nível a prenhez acontece aos dois anos, IP=2.

### 2.2.3. Indicadores da etapa de Terminação

Os três indicadores de terminação utilizados neste trabalho – ganho médio diário, carga animal e produtividade - foram citados por Soares (2012). O primeiro deles é o ganho médio diário e ele avalia o desempenho individual do gado, calculando quantos quilos o animal adquire por dia. O segundo indicador – a carga animal - reflete a capacidade de animais por área de campo (quilograma de peso vivo).

O indicador da produtividade é essencial para a viabilização econômica do negócio (MAYA, 2003), mas muitas vezes não recebe a atenção necessária do produtor. Esse indicador é obtido através da Equação 7:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{produção de gado em quilograma de peso vivo}}{\text{área total de campo utilizada}}$$

Equação 7

A produção de gado em quilograma de peso vivo precisa contabilizar não somente os nascimentos, mas também as compras, assim como as mortes, as vendas e o autoconsumo, assim sendo é um reflexo de todas as fases produtivas mas se encerra na Terminação. Essa variação no estoque é muito importante para um controle correto da produtividade, pois mostra o resultado real da atividade pecuária (FLORES et al., 2006).

A Tabela 1 consolida os principais indicadores de cada etapa do processo de pecuária.

**Tabela 1- Resumo dos Indicadores de desempenho das etapas do processo de pecuária**

CRIA		
Taxa de prenhez	$(\text{número de fêmeas acasaladas diagnosticadas prenhas} / \text{número de fêmeas acasaladas}) \times 100$	Barcellos (2011)
Taxa de natalidade	$(\text{número de terneiros nascidos ou fêmeas paridas} / \text{número de fêmeas acasaladas}) \times 100$	
Taxa de desmame	$(\text{número de terneiros desmamados} / \text{número de fêmeas acasaladas})$	
Peso médio ao desmame	$(\text{peso total dos terneiros} / \text{total de terneiros desmamados})$	
Produtividade	$(\text{total de quilos desmamados} / \text{número total de fêmeas expostas})$ .	
Eficiência	$\text{produtividade} / 100 \text{ kg de vacas acasaladas}$	

RECRIA		
Taxa de natalidade	$(\text{número de terneiros nascidos ou fêmeas paridas} / \text{número de fêmeas acasaladas}) \times 100$	Barreta et al.(2001)
IP	Idade ao primeiro parto.	

TERMINAÇÃO		
Ganho Médio Diário	$(\text{DELTA PESO (kg)} / (\text{DELTA TEMPO(dias)}))$	Soares (2012).
Carga Animal	$(\text{Kg de peso vivo} / \text{Área de campo (hectares)})$	
Produtividade	$(\text{produção de gado em quilograma de peso vivo} / \text{área total de campo utilizada})$	

A análise de indicadores de uma empresa por si só não gera dados suficientes para ações de melhoria da rentabilidade da mesma. Para tal, é necessário que exista a identificação dos custos de produção realizados na obtenção dos indicadores citados. Indicadores produtivos elevados não necessariamente acarretam em um aumento de rentabilidade, é preciso calcular os custos necessários para atingir tais padrões. Dessa maneira o próximo tópico do trabalho dedica-se a introduzir conceitos de custos para uma análise mais robusta do negócio.

### 2.3 Custos

Guimarães (2003) ressalta, quando no emprego de tecnologias ou sistemas de manejo, a necessidade de realizar um teste econômico para verificar se os custos de produção são compensadores. Adicionalmente, Lopes & Carvalho (2002) concordam que, para a tomada de decisões na empresa rural de forma correta, a análise feita através de custos de produção e de indicadores de eficiência econômica é a mais indicada.

Maya (2003) calcula que a valorização das terras é o maior custo na análise da produção, sendo que, na maioria das vezes, o custo de oportunidade, referente à terra, acaba inviabilizando a bovinocultura.

O controle de custos é uma atividade de gestão pouco utilizada nas empresas rurais, o que gera mais um desafio para a administração do agronegócio brasileiro (CALLADO e CALLADO, 1999; NOGUEIRA, 2007).

### **2.3.1 Classificação de custo quanto à sua natureza**

Os custos, segundo sua natureza e função no processo de produção, classificam-se em: Custos Diretos e Custos Indiretos. Os Custos Diretos são despesas ou gastos relacionados diretamente com o produto fabricado ou serviço prestado e perfeitamente identificável. Exemplos são custos de alimentação, mão-de-obra direta e medicamentos veterinários (ATHAR, 2005). Já os Custos Indiretos, são os gastos que não colaboram de forma direta para a produção. Em sua grande maioria os critérios de distribuição dos gastos indiretos ao custo de produção são arbitrários. Exemplos são custos de administração, combustível dos veículos, mão-de-obra indireta etc.

### **2.1.1 Classificação de custo quanto à sua variabilidade**

Martins (2004) realiza uma classificação diferente dos custos, de acordo com a sua variabilidade. Para ele, os custos podem ser classificados em Custos Fixos e Custos Variáveis. Os primeiros são aqueles que, independentemente da quantidade de produtos produzida, não se alteram. Segundo Greco & Arend (2001), os custos fixos independem do maior ou menor volume de produção ou vendas, além de serem constantes e inalterados. Exemplos de custos fixos são: depreciação, mão-de-obra, impostos, seguros, remuneração do produtor e do capital investido, etc. A mão-de-obra fixa a ser computada deve ser aquela que não se altera de acordo com o volume de produção. Os

Custos Variáveis, por outro lado, são aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida. Exemplos de custos variáveis são: mão-de-obra direta, alimentação, reprodução, sanidade, diversos, etc.

### **2.1.2 Princípios de custeio**

Bornia (1995), Kramaer (1995) e Müller (1996) definem os princípios de custeio como:

- a) Custeio Variável: considera que apenas os custos variáveis incidem na elaboração do produto e que os custos fixos não devem ser inseridos no custo dos produtos ou serviços ofertados.
- b) Custeio por Absorção Ideal: considera que todos os custos fixos e variáveis devem ser alocados aos produtos, exceto aqueles relacionados às perdas. Com esse princípio define-se que o custo do produto é independente do volume produzido, e as perdas ocorridas no período da avaliação não devem ser computadas aos produtos. Portanto, tem-se a separação do custo do produto e das perdas devido à ociosidade, ineficiência, retrabalhos ou unidades refugadas.
- c) Custeio por Absorção Total - considera que todos os custos fixos e variáveis devem ser repassados aos produtos, inclusive as ineficiências.
- d) Custeio Variável Parcial: deriva do custeio variável, onde há inclusão dos custos das perdas normais variáveis oriundas de quebras, sobras, refugos e retrabalhos ponderados.
- e) Custeio por Absorção Parcial: deriva do custeio por absorção ideal, porém incorporando as perdas normais, sejam elas de refugos, ociosidade, quebras e/ou sobras. Desta forma, o custeio por absorção parcial tem atrelado a sua produção uma perda normal pré-estabelecida, e pondera que o custo do produto é separado do volume produzido.

### **2.1.3 Métodos de custeio**

Bornia(1995) define três principais métodos de custeio:

a) Custo Padrão:

Tem por objetivo evidenciar um padrão de produção eficiente referente à utilização da matéria-prima, mão de obra e custos indiretos fixos, que permite controlar e acompanhar a produção. Em geral serve de ferramenta para apoiar decisões gerenciais, e não necessariamente para a medição de custos.

Além das características anteriormente citadas, pode-se destacar também a capacidade deste método de facilitar na identificação de chances de redução de custos, de facilitar na realização de orçamentos confiáveis, de gerar dados que servem de apoio para melhorar o desempenho do processo e também de estabelecer uma meta a ser alcançada, uma vez que cria um padrão.

b) Centro de Custos (CC):

Usualmente utilizado pela contabilidade para alocar custos aos produtos. O Centro de Custos é uma unidade da empresa, podendo ser um processo, uma pessoa ou uma etapa do ciclo de produção. A ideia do método é alocar custos diretos referentes àquela unidade. Além disso, o método prevê também a alocação de fatias dos custos indiretos em cada CC, evidenciando assim a parcela dos custos gerais da empresa para cada CC.

O método de Centro de Custos possui como característica a divisão da empresa em centros de custos, a identificação dos custos de cada um destes centros, a distribuição dentro destes centros dos custos indiretos e, por fim, a distribuição dos custos aos produtos.

c) *Activity-Based Costing* (ABC)

O Custeio Baseado em Atividades pressupõe que os custos são gerados a partir do consumo de recurso por atividades e, conseqüentemente, que os produtos que realizam tais atividades consomem esses custos. Dessa forma, diferentemente do CC, o ABC tem por base a divisão da empresa por atividades executadas, já que são elas as geradoras dos custos. O método prevê a análise das atividades a fim de identificar as causas dos custos, assim como a alocação dos custos aos produtos mediante a parcela de atividades utilizadas por eles.

Este método possui as vantagens de seccionar a empresa em atividades, calcular o custo de cada uma destas atividades, identificar o comportamento dos custos para cada uma delas e também de alocar os custos aos produtos.

### **3 Procedimentos Metodológicos**

Nessa seção são descritos os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho. Inicialmente é feita uma contextualização da empresa, descrevendo o seu cenário. Na segunda etapa, é caracterizado o método de pesquisa realizado e, por fim, é descrito o método de trabalho através de etapas e procedimentos utilizados.

#### **3.1. Descrição da Empresa**

A empresa analisada no presente relatório é familiar e composta por duas fazendas com área total de 1637,2 ha e localizadas no Quinto Distrito de Dom Pedrito, Estado do Rio Grande do Sul, a 470 Km de Porto Alegre.

##### **3.1.1. Áreas de atuação**

São duas as principais áreas de atuação da empresa analisada: pecuária, onde é realizada a criação e o aprimoramento dos rebanhos através de um ciclo completo (cria, cria e terminação), e a agricultura, onde é realizado o cultivo de sementes forrageiras, pastagem para o gado, e cereais. Uma fatia fixa da propriedade é dedicada ao cultivo de cereais para venda através de parceria, na qual a fazenda entra com o campo e a água proveniente de barragens, e o agricultor é responsável pela mão-de-obra, maquinário, sementes, dentre outros. Assim o foco do negócio para a empresa estudada é a criação de gado, uma vez que, para o cultivo de cereais o associado se responsabiliza por toda a gestão.

##### **3.1.2. Principais Produtos**

O gado é atualmente de duas de raças características do clima da região e que tem forte precocidade: Aberdeen Angus e Hereford. Existe o investimento em genética, o que agrega valor e qualidade ao rebanho. Anualmente investe-se em touros de

cabanhas diferentes e/ou sêmens de alta qualidade a fim de obter-se uma melhora na genética no processo de criação.

A venda dos produtos ocorre de duas maneiras: a de maior volume é a venda de vacas e bois para frigoríficos, que buscam peso e qualidade da carne, e a segunda acontece com a criação de touros com potencial genético para venda em remates. A fim de preservar a qualidade e obter rastreabilidade os animais são, sempre que aceitos, registrados nas Associações de Raça.

### **3.1.3. Situação da Produção**

O processo de produção de bovinos é muito demorado e com uma baixa margem de lucros. Portanto, é importante que exista o controle para evitar doenças e eventuais perdas. Deste modo, dependendo do tamanho e tipo do rebanho em criação na fazenda, pode ser necessária a contratação de mais funcionários.

A empresa não possui a estrutura e a logística necessária para fazer o seu próprio abate e negociar preço, e assim fica a mercê dos grandes frigoríficos e varejos que controlam o mercado. Devido a uma limitação de oferta alimentar, faz-se um investimento em alternativas tecnológicas, como pastagens resistentes à geadas, e a produção de feno da palha remanescente das lavouras de cereais.

Os funcionários da fazenda, com exceção do administrador que não fica em tempo integral, são pessoas simples e com conhecimento prático das funções exercidas, sendo o conhecimento técnico passado pelo administrador. Geralmente a rotina no campo é sempre a mesma, na qual o capataz é encarregado de fazer com que todos os animais sejam revisados todos os dias de forma a tratar qualquer possível doença que apareça. Também é função dele monitorar as datas de vacinação e, quando necessário, vacinar o gado e garantir que ele seja alocado da melhor maneira possível no espaço de campo disponível. É também feita a criação de cavalos, para fazer toda a movimentação, e de ovelhas, para servirem de alimento aos funcionários.

## **3.2. Classificação da Pesquisa**

Do ponto de vista da natureza essa pesquisa pode ser definida como aplicada visto que tem o objetivo de utilizar o conhecimento adquirido para a aplicação prática



de um assunto específico. A abordagem a ser utilizada é a quantitativa, já que visa transformar informações em dados numéricos, índices de produtividade e financeiros. Segundo Gil (2008), a pesquisa é descritiva, já que visa descrever as características de determinada população. Finalmente, os procedimentos utilizados, segundo o mesmo autor, podem ser definidos como uma pesquisa-ação, já que busca a resolução de um problema coletivo e o pesquisador está envolvido de modo participativo.

### **3.3. Caracterização do método de trabalho**

O trabalho será realizado em sete etapas, definidas a seguir: i) Definição do *benchmarking*; ii) Avaliação de indicadores do *benchmarking* e da empresa estudada; iii) Análise Gerencial baseada na comparação dos indicadores obtidos; iv) Avaliação do fluxo de caixa da empresa através da contabilidade anual; v) Avaliação dos Custos Operacionais da empresa estudada, classificação por Natureza e Variabilidade e aplicação do Método de Centro de Custos utilizando o Princípio de Absorção Total; vi) Análise Financeira baseada nas Avaliações do Fluxo de Caixa e dos Custos Operacionais; e vii) Proposição de Ações de Melhorias, fundamentadas nas Análises Gerencial e Financeira e com o objetivo de melhorá-las.

Na primeira etapa será feita a definição de um *benchmarking* que possua as mesmas características da empresa estudada. A coleta de informações será restrita à empresa que realize os três ciclos de produção e que se encontra na mesma região de atuação.

Na segunda etapa será feita uma pesquisa e questionário com o *benchmarking* e será identificado quais os dados que foram coletados e que podem ser utilizados no trabalho. O mesmo será feito com a empresa estudada.

Na terceira etapa será feita a comparação de ambas as empresas, serão analisadas as informações de indicadores e será feita a análise da situação gerencial na qual as empresas se encontram. Esses dados serão apresentados em tabelas, a fim de facilitar a comparação.

Na quarta etapa será feito um fluxo de caixa mensal dos débitos e das receitas relacionados à pecuária do ano de 2012. Essa análise é importante, pois vai identificar o

estado econômico da empresa. Os dados gerados pela contabilidade anual serão apresentados através de gráficos, a fim de facilitar a visualização.

Na quinta etapa através da classificação dos custos da contabilidade em Diretos ou Indiretos e Fixos ou Variáveis, será identificado o comportamento e as características das despesas. Além disso, serão definidos os Centros de Custos primários e aplicado o método. Essa etapa fornecerá informações sobre as principais causas dos débitos e proporcionará a alocação dos custos aos produtos em suas três etapas de produção. Isso será feito para identificar de que forma os investimentos são aplicados ao longo da produção do gado, gerando-se dados para a proposta de melhorias.

Por fim, a última etapa é a análise global dos resultados anteriormente obtidos. Assim ter-se-á subsídios para a proposição de Ações de Melhorias, de forma a obter melhores resultados com os Indicadores e os Custos da empresa estudada.

A Figura 2 apresenta resumidamente a metodologia aplicada e suas etapas.

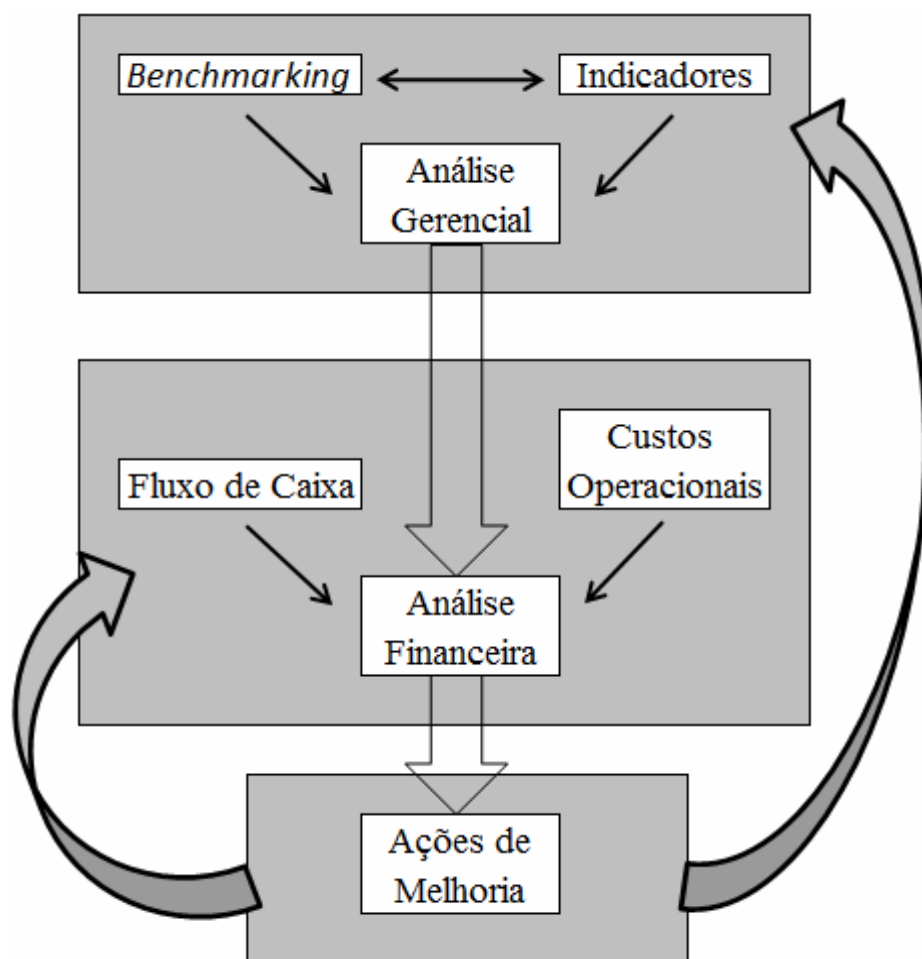


Figura 2– Metodologia Utilizada

## 4 Análise dos Resultados

Nessa seção serão apresentados os resultados obtidos através da aplicação do método indicado na Figura 2. Na primeira parte será apresentado o resultado obtido com a análise do *benchmarking* e com a análise dos indicadores internos da empresa que, posteriormente, servirão de base para a comparação entre as duas empresas e a Análise Gerencial. A segunda parte tem como resultado a Análise Financeira, ela é derivada das análises de Fluxo de Caixa e dos Custos Operacionais. A última parte é dedicada ao estabelecimento de Ações de Melhoria. A fim de propor mudanças objetivas que gerem ganhos produtivos e financeiros, serão cruzadas as informações obtidas com as Análises Gerencial e Financeira, e será feita a sugestão de melhorias.

### 4.1 Benchmarking

A escolha do *benchmarking* analisado se deu a partir três fatores: i) Localização: a empresa escolhida atua na mesma região e por isso apresenta campo e clima idênticos; ii) Produção: ela realiza os três ciclos produtivos e com a criação de raças semelhantes; iii) Empresa familiar: possui praticamente o mesmo tempo de existência e tamanho inicial de patrimônio, e foi capaz de triplicar suas terras.

### 4.2 Indicadores

A análise dos indicadores foi feita com base em dados obtidos através de entrevistas com os gestores de cada fazenda. A Tabela 2 apresenta comparativamente o resultado da compilação dos indicadores de ambas as empresas.

Pode-se verificar uma expressiva diferença na etapa de Cria, entre a taxa de prenhez obtida pelo *benchmarking* (83%) e pela empresa estudada (62%). Na fase de Recria onde se lê taxa de natalidade, na verdade é a taxa de prenhez das fêmeas em primeira cria, já que não existia a coleta dos dados para taxa de natalidade. O *benchmarking* utiliza a tecnologia de inseminação artificial para 100% das fêmeas postas em primeira cria e, além disso, tem uma grande preocupação com o estado físico

delas, uma vez que praticamente todos os animais postos em inseminação são fertilizados, o que proporciona uma grande eficiência produtiva.

Outra análise interessante que pode ser feita com a Tabela 2, na fase de Cria, é que apenas 3,6% das vacas abortam suas crias, e que dessas crias nascidas apenas 1,2% morre antes do desmame. Isso demonstra um excelente trabalho feito com o manejo dos animais. Outro dado que pode justificar a grande diferença entre as taxas de prenhez das duas empresas é o resultado obtido com o indicador Carga Animal. Enquanto a ocupação do campo por parte do *benchmarking* se dá através de 377,89Kg por hectare a empresa estudada apresenta 1,13 vezes esse valor, o que pode estar causando uma disputa maior por alimento, diminuindo a capacidade nutritiva.

**Tabela 2 - Tabela Comparativa de Indicadores**

<b>CRIA</b>	<b>Empresa Estudada</b>	<b>Benchmarking</b>
Taxa de prenhez	62%	83%
Taxa de natalidade	-----	80%
Taxa de desmame	-----	79%
Peso médio ao desmame	178Kg	180Kg
Produtividade	-----	139 Kg
Eficiência	-----	1,39

<b>RECRIA</b>	<b>Empresa Estudada</b>	<b>Benchmarking</b>
Taxa de natalidade *	44%	97%**
IP	-----	36 meses

<b>TERMINAÇÃO</b>	<b>Empresa Estudada</b>	<b>Benchmarking</b>
Ganho Médio Diário	-----	-----
Carga Animal	426,57Kg/he	377,89 Kg/he
Produtividade	-----	-----

\* Taxa de prenhez

\*\*Inseminação

### 4.3 Análise Gerencial

Na busca pelos Indicadores ficou clara a diferença entre a gestão de ambas as empresas. Enquanto o *benchmarking* tinha praticamente todos os dados necessários para a compilação dos indicadores, a empresa estudada não apresentava a mesma organização.

A análise dos dados das Tabelas 3 e 4 ressaltou o abismo existente entre a qualidade gerencial das duas empresas. A Tabela 4 (*Benchmarking*) apresenta a porcentagem de animais e o Indicador de Carga Animal classificados por Tipo e por Idade, enquanto a Tabela 3 (Empresa Estudada) apresenta por lotes, onde não existe o controle de idade. Esse ponto já pode ser um grande diferencial do controle da produção, uma vez que com esses dados é possível identificar, por exemplo, qual a idade dos animais na Recria.

Outra constatação que pode ser observada é referente à diferença da quantidade de animais na Recria: o benchmarking apresenta 27% de seus animais nesta fase, enquanto que a empresa estudada apresenta 40%, ou seja, 13% a mais do que a primeira. Percebe-se que isto pode acarretar uma importante diferença nos resultados finais de rentabilidade, uma vez que na Recria apenas são gerados custos, enquanto que na fase de Terminação existe a venda dos animais e na Cria ocorre a multiplicação do capital. Dessa forma, observa-se que o benchmarking tem uma maior eficiência na Recria, uma vez que seus animais passam mais rapidamente por essa fase.

Tabela 3 - Distribuição Bovina da Empresa Estudada

Empresa Estudada			
FASE	TIPO/LOTE	Total de Bovinos (Cabeças)	Carga Animal
Cria	Vacas Inseminação	4%	5%
	Vacas Solteiras	8%	9%
	Vacas Prenhas	14%	19%
	Vacas com Cria	13%	18%
	Terneiros ao Pé	13%	3%
	Touros de Uso	1%	3%
	TOTAL	53%	56%
Recria	Vaquilhonas	8%	6%
	Novilhos	19%	21%
	Terneiros Desmamados	13%	8%
	TOTAL	40%	34%
Terminação	Vacas Velhas	2%	3%
	Touros de Venda	5%	6%
	TOTAL	8%	9%

Tabela 4 - Distribuição Bovina do *Benchmarking*

BENCHMARKING			
FASE	TIPO/IDADE meses	Total de Bovinos (Cabeças)	Carga Animal
Cria	FÊMEA 25 à 36	10%	9%
	FÊMEA +36	40%	51%
	MACHO 0 à 6	5%	3%
	FÊMEA 0 à 6	6%	3%
	TOURO	1%	3%
	TOTAL	61%	66%
Recria	MACHO 6 à 12	5%	3%
	FÊMEA 6 à 12	6%	3%
	MACHO 13 à 24	8%	7%
	FÊMEA 13 à 24	8%	6%
	TOTAL	27%	18%
Terminação	MACHO 25 à 36	9%	11%
	MACHO +36	1%	2%
	TOTAL	11%	13%

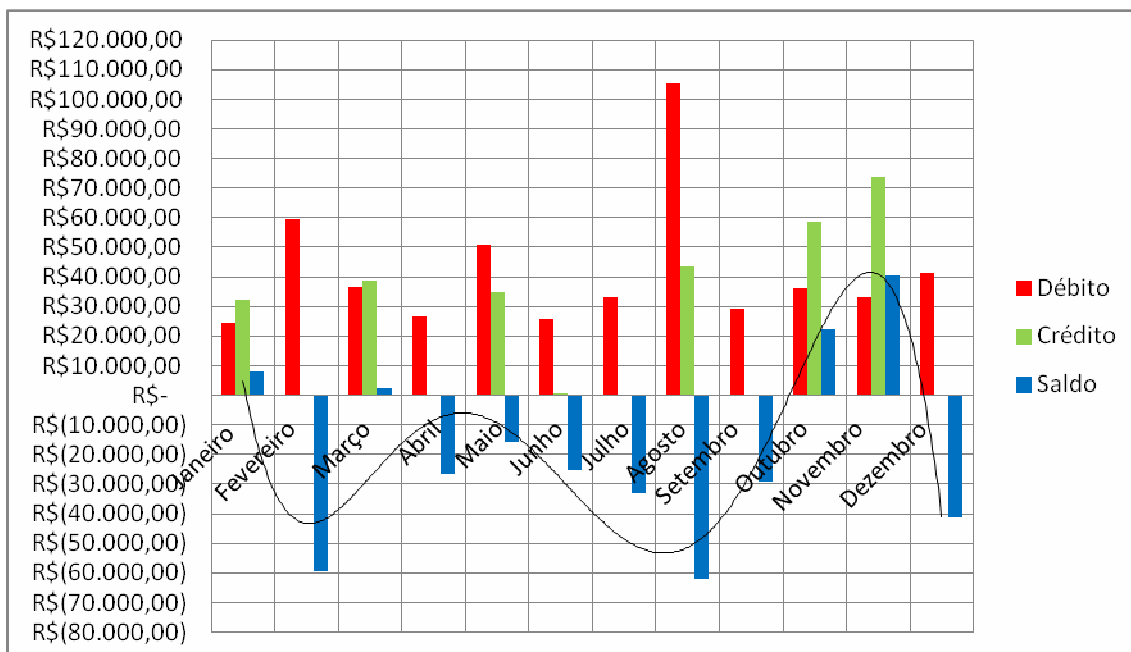
Outro ponto a ser analisado é a diferença entre as porcentagens da Cria: enquanto o *benchmarking* apresenta 61% dos seus animais nessa fase, a empresa estudada apresenta 53%, uma diferença de 8%. Esse dado se potencializa quando analisado em conjunto com os dados da Tabela 2, de taxa de prenhez e carga animal. O *benchmarking* produz mais terneiros por ter proporcionalmente mais fêmeas postas em cria, 10% maior, e por ter uma taxa de prenhez maior em 21% do que a empresa estudada, isso tudo tendo uma carga animal 13% menor.

#### **4.4 Resultado de Fluxo de Caixa**

O resultado do Fluxo de Caixa da empresa foi baseado na contabilidade do ano de 2012. Foram contabilizadas todas as entradas (Débitos) e saídas (Créditos) do período referentes à pecuária. Tendo sido excluída toda a movimentação de caixa resultante da agricultura. Os resultados obtidos estão demonstrados nas Tabelas 5 e 6.

A Tabela 5 demonstra a variação da movimentação financeira mensal com os valores de Débito e Crédito, o resultado dos períodos através do saldo, além do comportamento na curva de tendência. Nos meses de Fevereiro e Agosto foram pagas as parcelas do Arrendamento de Terra, e por isto estes meses apresentaram altos valores de Débito, que geraram um saldo negativo mais acentuado. Nos outros meses, observa-se um custo médio mensal que varia entre R\$ 20.000 e R\$ 50.000 mil.

Tabela 5 - Fluxo de Caixa Mensal Pecuária 2012

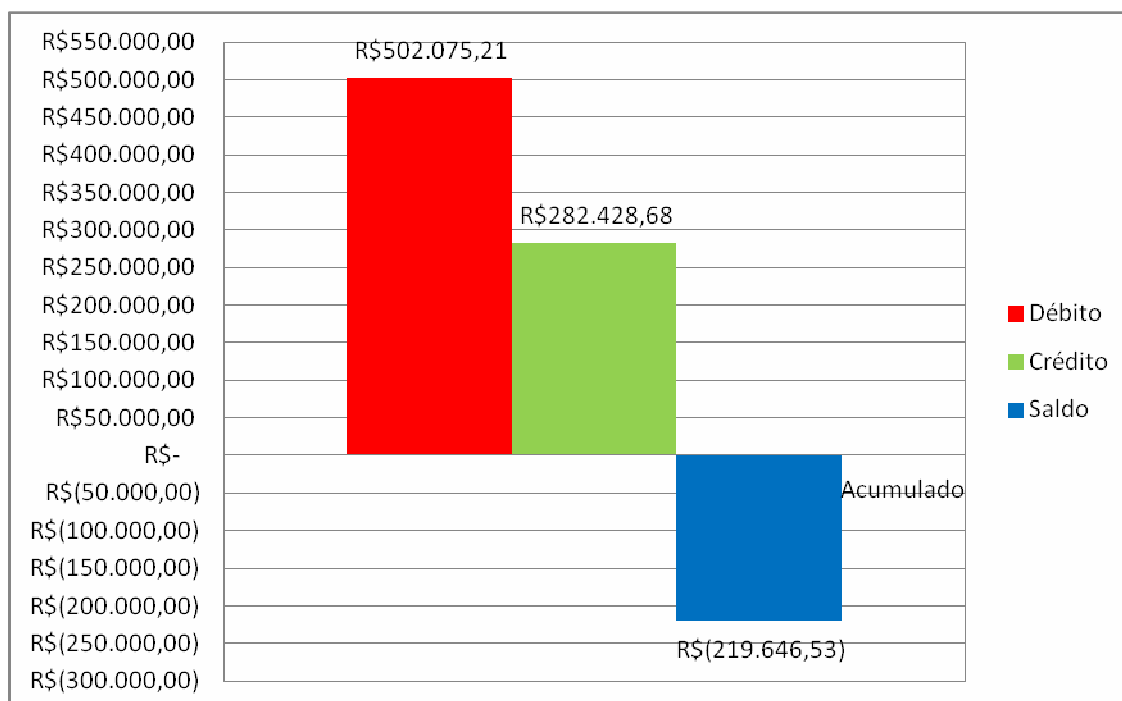


É importante destacar que em seis meses do ano não ocorre entrada alguma de dinheiro no caixa, reforçando os resultados negativos. Além destes seis meses, em outros dois meses ocorrem entradas de recursos, mas eles são inferiores aos custos do mês, levando, na análise final, a um saldo negativo em oito dos doze meses apresentados no ano de 2012.

A Tabela 6 apresenta o resultado acumulado de Débito, Crédito e Saldo no ano de 2012. Como já destacado anteriormente, ocorreu um saldo negativo na maior parte dos meses. Nos meses em que houve uma balança positiva, os resultados não foram altos o suficiente para cobrir as perdas dos demais meses. Dessa forma o resultado financeiro final da pecuária par ao ano de 2012 foi de R\$ -219.646,53 R\$. Percebe-se que os custos com pecuária foram 1,7 vezes maiores que as entradas financeiras que elas propiciaram.



Tabela 6 - Fluxo de Caixa Acumulado Pecuária 2012



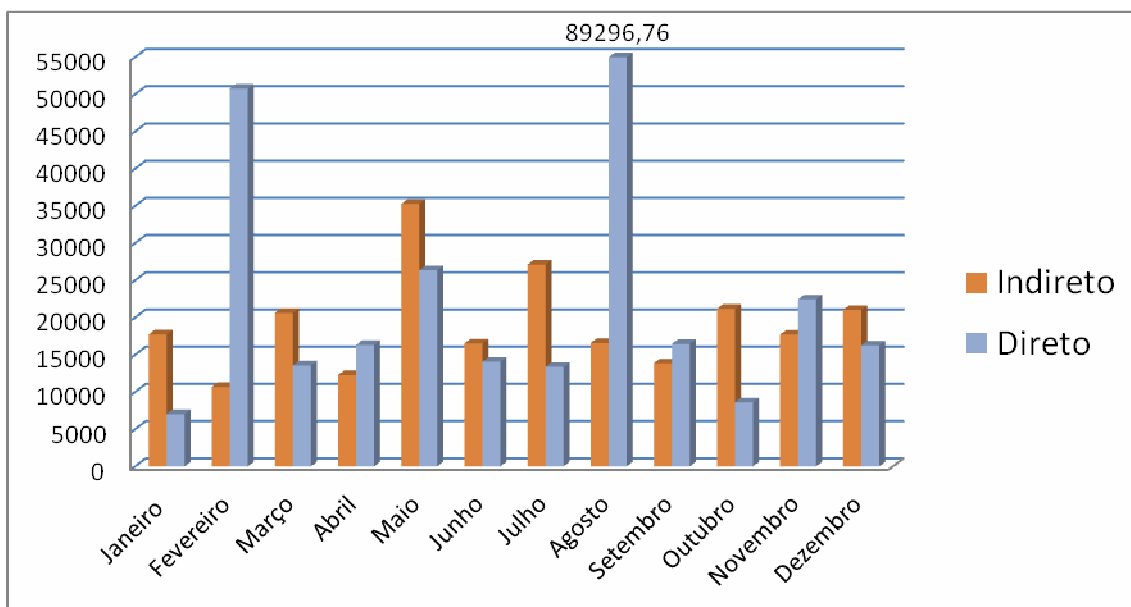
#### 4.5 Resultado dos Custos Operacionais

Através da análise dos custos foi possível classificá-los por facilidade de Alocação, Variabilidade e a qual Centro de Custos eles pertencem. A seguir são demonstrados os resultados mensais e acumulado de cada classificação no ano de 2012.

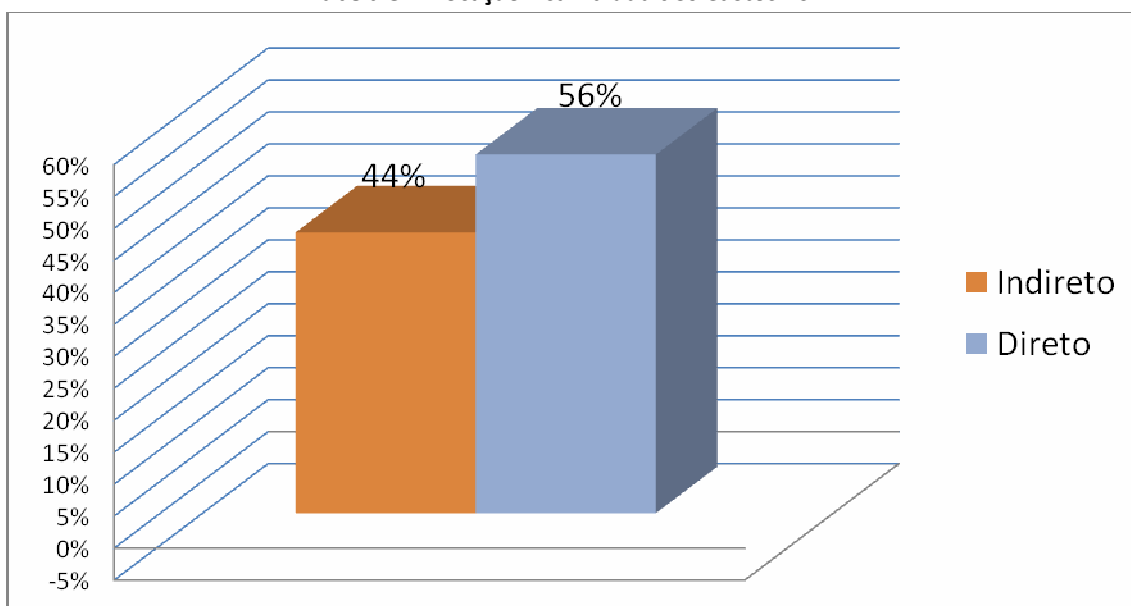
A Tabela 7 apresenta a variação dos Custos Diretos e Indiretos nos meses de 2012. Conforme já informado anteriormente, os Custos do Arrendamento de Terra foram classificados como Custos Diretos e podem ser observados nos meses de Fevereiro e Agosto. Nos demais meses, observa-se certo equilíbrio entre os custos diretos e indiretos, com uma leve predominância dos custos indiretos.

Na Tabela 8 pode ser identificada a porcentagem da alocação dos custos Diretos e Indiretos no ano de 2012. Devido aos altos custos com arrendamento de terra, o valor dos custos diretos acaba sendo, no valor acumulado, superior aos valores dos custos indiretos.

**Tabela 7 - Alocação Mensal dos Custos  
2012**

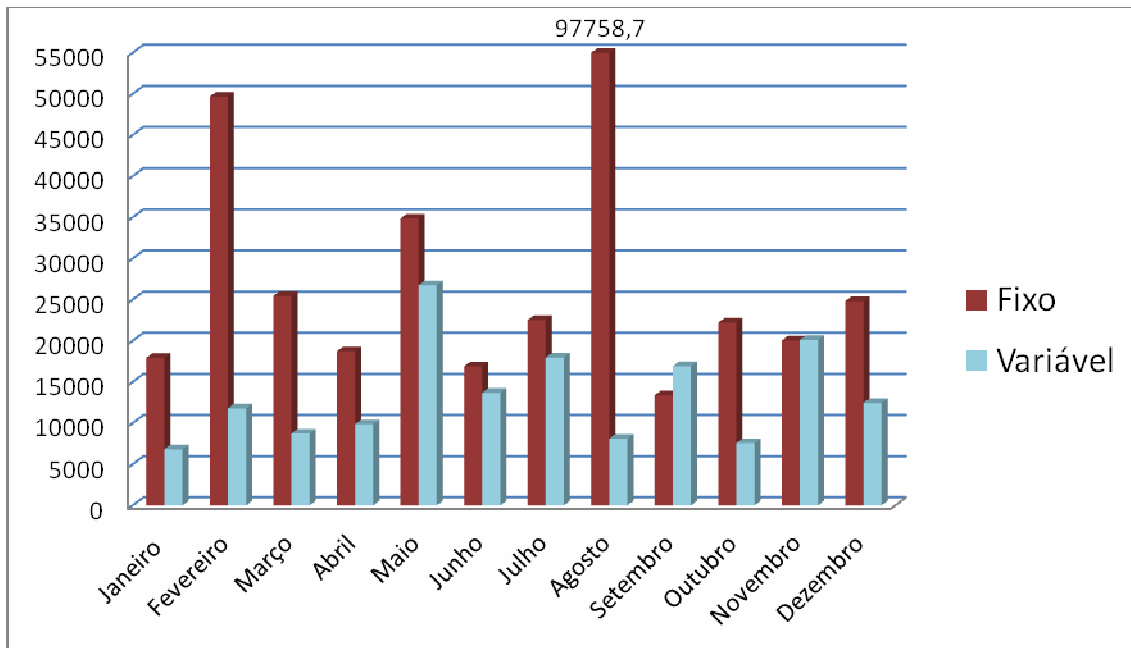


**Tabela 8 - Alocação Acumulada dos Custos 2012**



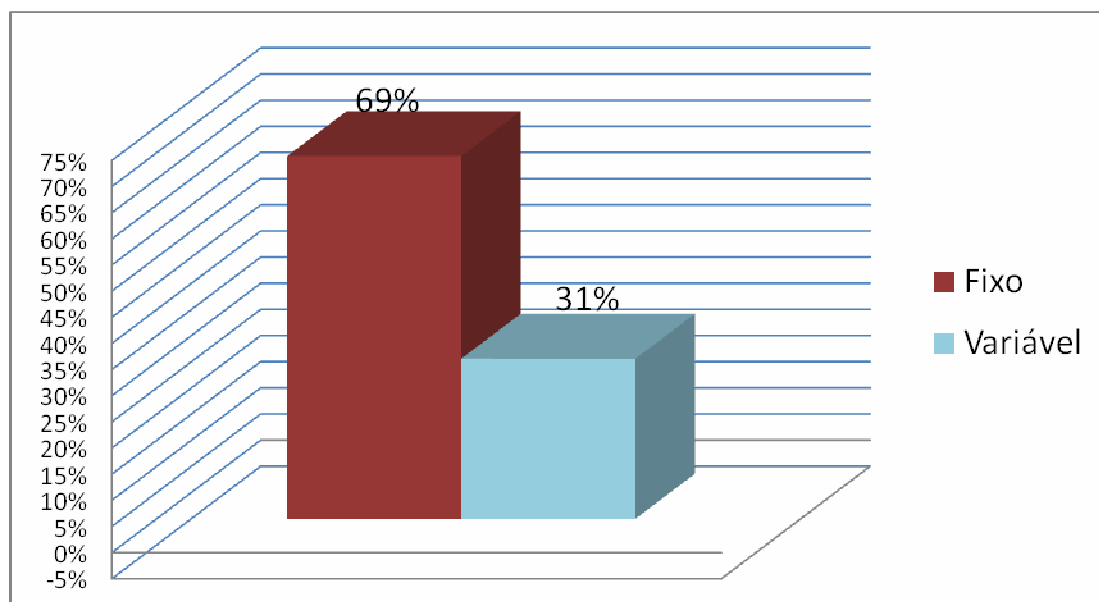
Na Tabela 9, pode-se visualizar o comportamento mensal dos custos classificados pela sua Variabilidade (Fixo ou Variável). Mais uma vez destacam-se os altos valores nos meses de Fevereiro e Agosto, decorrentes do pagamento das parcelas do Arrendamento de Terra. Os custos fixos são superiores aos custos variáveis em todos os meses do ano, mostrando que, de forma geral, o saldo negativo observado nos gráficos anteriores é resultado de gastos primordialmente estruturais, que tendem a se manter constantes em todos meses do ano.

Tabela 9 - Variabilidade Mensal dos Custos 2012



Na Tabela 10 pode ser identificada a porcentagem da Variabilidade dos custos Fixos e Variáveis no ano de 2012. Conforme já havia sido possível visualizar no gráfico anterior, os custos variáveis são bastante inferiores aos custos fixos, representando cerca de 1/3 do total dos gastos.

Tabela 10 - Variabilidade Acumulada dos Custos 2012



A Tabela 11 apresenta o comportamento mensal de cada Centro de Custos que serão detalhadas na sequencia do trabalho. As parcelas do Arrendamento de Terra foram alocadas no centro Bovino e estão ressaltadas nos meses de Fevereiro e Agosto. Observa-se que os custos com mão-de-obra e benfeitorias não variam muito durante os meses analisados, enquanto que os custos administrativos possuem alguns meses de pico, como maio, julho e dezembro.

Na Tabela 12 pode ser identificada a porcentagem de cada Centro de Custo nos custos totais do ano de 2012. O Centro Bovino apresenta um alto valor em decorrência dos custos de Arrendamento de Terra. Observa-se uma semelhança de valor entre os custos com MOD e com Benfeitorias, sendo o custo Administrativo superior a ambos em aproximadamente 1,65 vezes.

**Tabela 11 - Centro de Custos Mensais 2012**

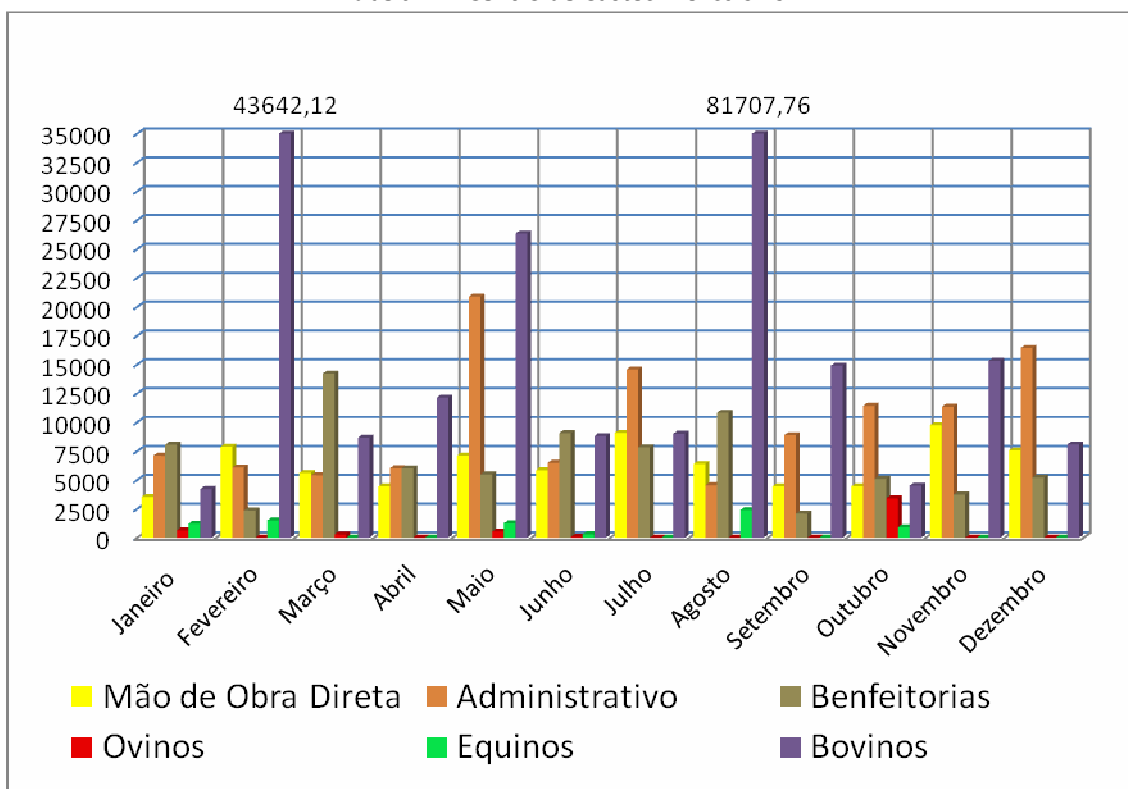
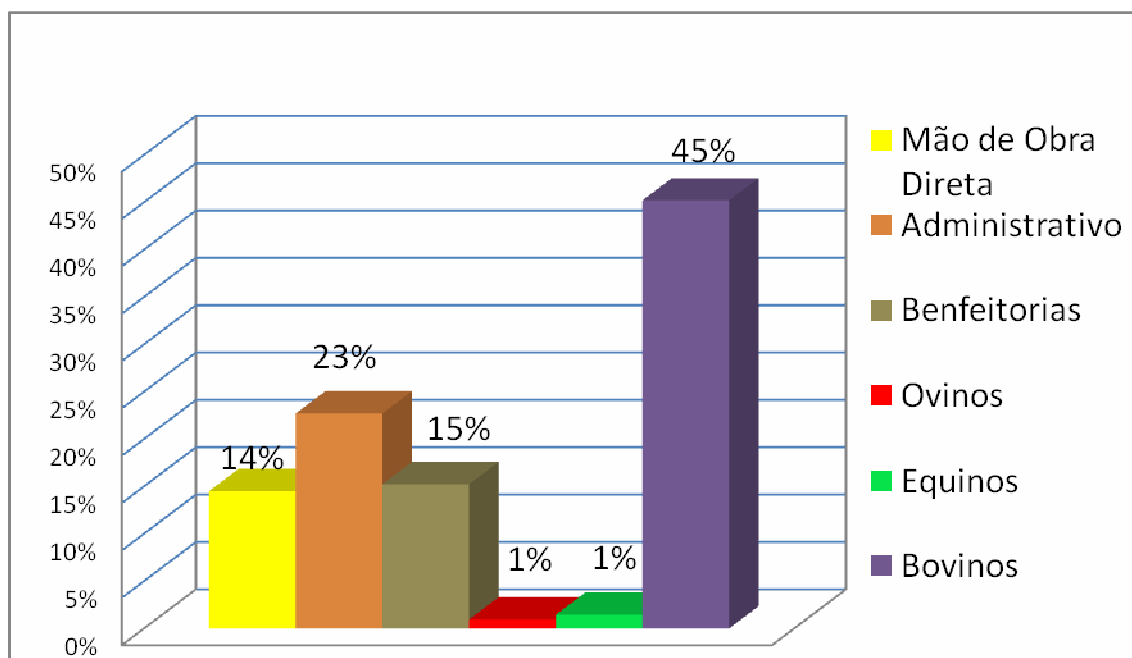


Tabela 12 - Centro de Custos Acumulados 2012



A metodologia utilizada para análise dos custos foi a do Centro de Custos. A partir da distribuição primária dos custos nos seis Centros de Custos estabelecidos, foi possível fazer uma análise inicial da importância de cada CC para o montante das despesas (Tabela 12), e também definir quais são CC diretos e indiretos aos Produtos Finais (CRIA, RECREIA e TERMINAÇÃO), tarefa possível após a realização da Tabela 13. Além disso, foi feita a distribuição dos custos de Bovinos possíveis de serem alocados a cada Produto Final: Cria (6,35%), Recria (0%) e Terminação (2,1%) diminuindo o montante de Bovinos para os quais não é possível fazer a identificação para 36,74%.

Tabela 13 – Resumo Classificação dos Custos

Centro de Custos	Custos	Alocação	Variabilidade
1-Mão de obra direta	Férias	Direto	Variável
	13ro e Salários	Direto	Variável
2-Administrativo	Luz	Indireto	Fixo
	Telefone	Indireto	Fixo
	Associações de Raça	Indireto	Fixo
	Combustível	Indireto	Fixo
	Impostos	Indireto	Fixo
	Salário e serviços Administrador	Indireto	Fixo
	Alimentação e Habitação	Indireto	Fixo
	Contador	Indireto	Fixo
3-Benfeitorias	Manutenção da Caminhonete	Indireto	Fixo
	Materiais de Construção	Indireto	Fixo
	Arames	Indireto	Fixo
	Trator	Indireto	Fixo
	Serviços prestados	Indireto	Fixo
4-Ovinos	Mudas de plantas	Indireto	Fixo
	Descole	Indireto	Fixo
5-Equinos	Esquila	Indireto	Fixo
	Doma	Indireto	Fixo
6-Bovinos	Arrendamento	Direto	Fixo
	Remédios	Direto	Variável
	Assistência veterinária	Direto	Variável
	Fretes	Direto	Variável
	Genética	Direto	Variável
	Pastagem e nutrição	Direto	Variável

A Tabela 13 apresenta as principais despesas em cada Centro de Custo, além de sua Alocação e Variabilidade.

Assim, tem-se Ovinos, Equinos, Administrativo (ADM) e Benfeitorias que estão representados na linha 1 da Figura 3 por serem CC Indiretos. Abaixo destes, ainda na Figura 3, encontram-se os CC Diretos: Mão de Obra Direta (MOD) e Bovinos. Os centros indiretos, que se relacionam indiretamente com os Produtos Finais, foram repassados aos centros diretos, como mostra a Figura 3.

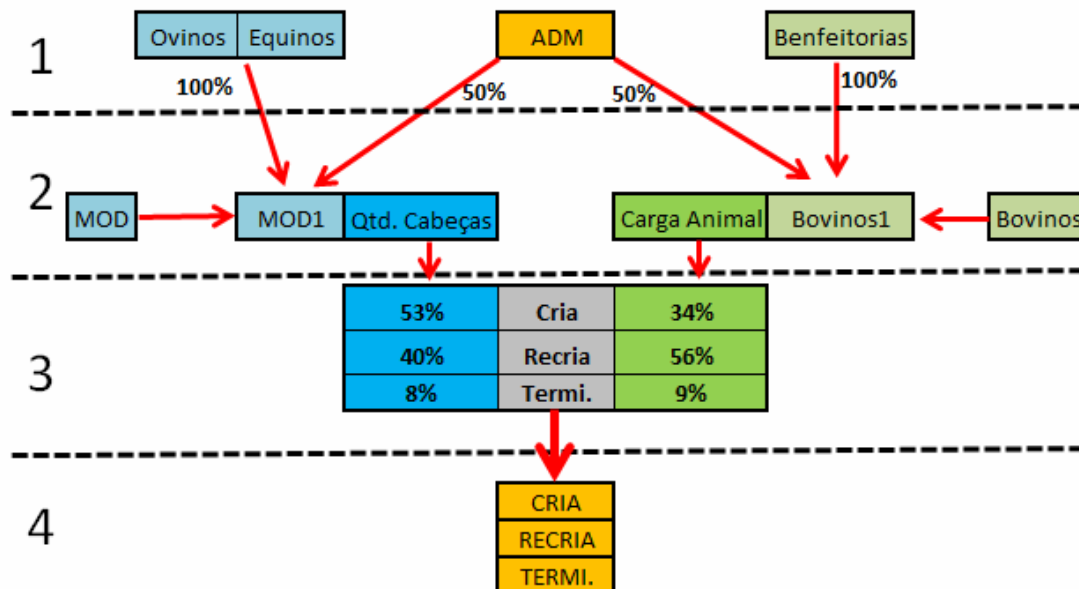


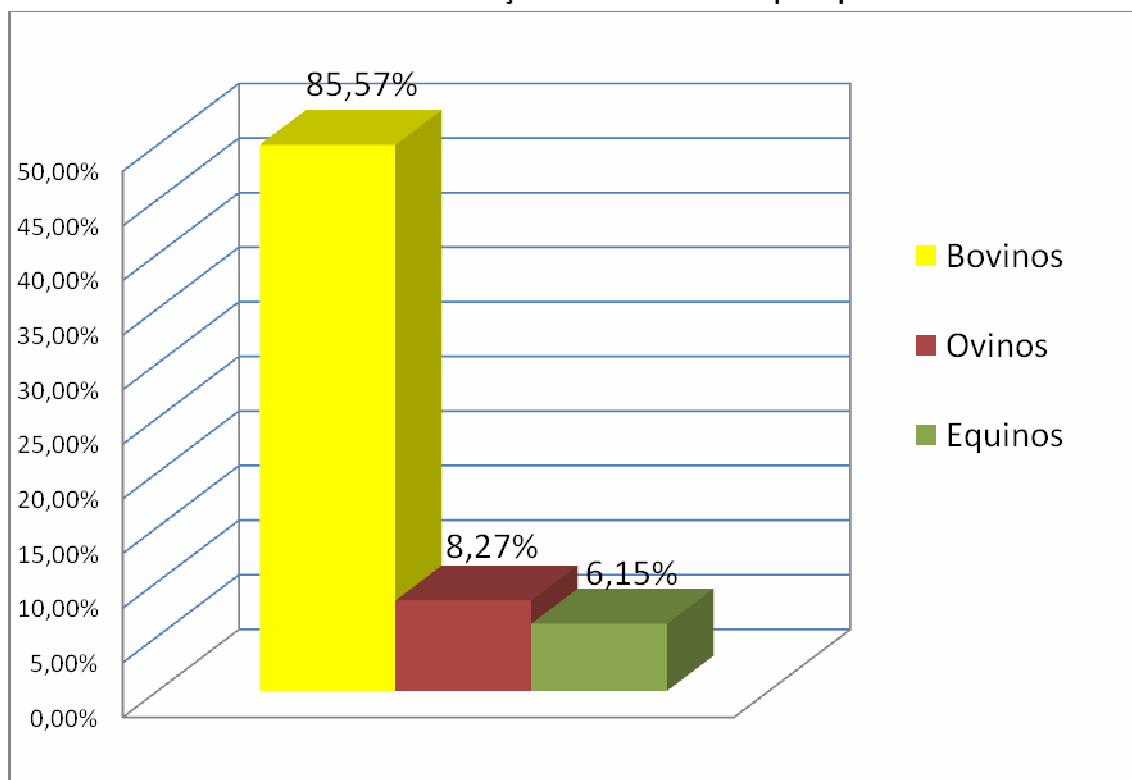
Figura 3 - Método Centro de Custos

O resultado desta distribuição (secundária) é que o CC MOD absorveu 100% dos custos com Ovinos e Equinos (0,94% + 1,94%) e 50% dos custos com ADM (11,35%), somados aos seus custos iniciais (14,49%) formaram o novo valor para MOD1 de 28,22%. Já o CC Bovinos absorveu 100% dos custos com Benfeitorias (15,23%) e o restante dos 50% dos custos com ADM (11,35%), além do seu valor inicial (36,74%) formaram o novo valor para Bovinos1 de 63,32%.

A distribuição final se deu a partir dos critérios empregados para cada CC Direto, são eles: Quantidade de Cabeças de Gado para a MOD e Carga Animal para Bovinos. Esses critérios foram utilizados partindo da premissa que a MOD1 é consumida de forma igual independente do peso ou fase do animal, e que o consumo de Bovinos1 é dependente do peso e da fase do animal, como por exemplo: quantidade de medicamento e usufruto das benfeitorias.

O cálculo da Quantidade de Cabeças de Gado é feito somando-se a quantidade de bovinos em cada fase. Já o cálculo da Carga Animal é feito para cada tipo de animais: Equinos, Ovinos e Bovinos. Para cada um destes, soma-se o total de animais e depois multiplica-se pelo seu respectivo peso médio. A Tabela 14 apresenta o resumo da distribuição da Carga Animal para todos os animais da fazenda: ovinos, equinos e bovinos.

Tabela 14 - Distribuição em Unidade Animal por Tipo



A Figura 3 apresenta na linha 3 os critérios (Quantidade de Cabeças de Gado e Carga Animal) e os respectivos valores. O cálculo da porcentagem de Carga Animal em cada fase foi feito considerando apenas os valores referentes aos Bovinos (85,57%). Assim sendo, os 8,27% e 6,15%, Carga Animal de Ovinos e Equinos respectivamente, não entraram no cálculo para alocação dos custos aos bovinos.

Dessa forma os resultados obtidos foram:

- Cria: 53% (Quantidade de Cabeças de Gado) dos 28,22% referentes ao MOD1, somados aos 34% (Carga Animal) dos 63,32% referentes ao Bovinos1 e ainda somados aos 6,35% alocados diretamente a fase, total de 43%.

- Recria: 40% (Quantidade de Cabeças de Gado) dos 28,22% referentes ao MOD1, somados aos 56% (Carga Animal) dos 63,32% referentes ao Bovinos1 e ainda somados ao 0% alocados diretamente a fase, total de 47%.

- Terminação: 8% (Quantidade de Cabeças de Gado) dos 28,22% referentes ao MOD1, somados aos 9% (Carga Animal) dos 63,32% referentes ao Bovinos1 e ainda somados aos 2,1% alocados diretamente a fase, total de 10%.



#### 4.6 Ações de Melhoria

Inicialmente os resultados financeiros demonstram que existe a necessidade da diminuição dos custos fixos, por exemplo, fim do contrato de arrendamento, e por outro lado um aumento nas receitas com venda de animais, para isso são propostas algumas alternativas gerenciais.

Os resultados de custos de cada etapa: Cria 43%, Recria 47% e Terminação 10 %, indicam que a Recria é a fase na qual existe o maior custo, visto que a alocação dos custos se dá devido à Carga Animal e à Quantidade de Cabeças de Gado e, além disso, a Recria não gera receitas como a Terminação e nem multiplica o capital como a Cria, propõem-se a diminuição desta fase.

Propõem-se criar um padrão de produção que levará em conta os indicadores da pecuária. Para isso, deve ser criada uma sistemática de coleta de dados e um controle por parte da gerência. Também será desenvolvido um sistema de metas com compensações por resultados obtidos para incentivar a mão de obra envolvida.

O primeiro passo para a obtenção de um padrão é o estabelecimento de um valor de carga animal.

Que pode ser obtido segundo Ribeiro (2009), em trabalho realizado nas proximidades da região em questão:

Conhecendo-se a produção de matéria seca disponível e, por outro lado, sabendo-se a necessidade da categoria animal em produção, pode-se estimar a capacidade de suporte ou a lotação possível (Ribeiro, 2009).

A estimativa e a determinação da capacidade de lotação ou carga animal tem influência positiva em todas as etapas do processo produtivo uma vez que diminui a disputa por alimento. Na Cria seria possível obter maiores valores para taxa de prenhez e de desmame, na Recria o benefício tornaria os animais mais bem preparados, diminuindo o tempo de ciclo, conseqüentemente abastecendo mais eficientemente a Terminação que obteria melhores valores de ganho médio diário.

Assim, anualmente, dependendo da carga animal utilizada e do resultado de cada indicador será possível determinar a quantidade de animais que devem ser vendidos a

fim de não sobrecarregar o campo e frear a melhoria dos indicadores. Essa receita que entrar poderá ser significativa na obtenção de melhores resultados financeiros.

Todavia, para a manutenção de um ciclo de produção estável perante as intempéries da região sugere-se o investimento em custos diretos como tecnologias de produção: pastagens de inverno, técnicas de manejo, feno, melhoria genética e inseminação artificial, levando-se em consideração o custo benefício de cada ação na produtividade e no aumentando da receita final.

## 5 Conclusão

A análise das características básicas do processo produtivo da pecuária, inicialmente, serviu para situar o negócio da empresa estudada. A utilização das três etapas do processo produtivo como base de apoio para a análise dos indicadores trouxe a perspectiva direta ao produto. Finalmente os resultados obtidos com a análise mútua dos indicadores e dos custos, e também a comparação dos indicadores com o *benchmarking*, pôde gerar ações de melhorias que podem proporcionar uma maior rentabilidade.

Este trabalho se dedicou a começar uma análise financeira e gerencial do negócio. A análise dos custos e dos indicadores foi feita de forma crua, a busca dos indicadores não se deu *in loco* e os dados poderiam estar mais confiáveis, assim como a análise dos custos foi feita sem a classificação unitária de cada custo para posterior análise refinada, porém com a classificação de Natureza e Variabilidade foi possível definir padrões de consumo, e com a aplicação do método do Centro de Custos foi consolidado um modelo de gerenciamento de custos.

Alguns pontos poderiam ter sido mais bem explorados, com o refinamento dos custos seria possível analisar melhor a ação dos investimentos nos resultado dos indicadores. Isso sim seria a obtenção de dados relevantes para decisões práticas de investimento e controle de custos. O entendimento e a perfeita alocação dos custos nos benefícios que eles trazem é ferramenta essencial para o crescimento e a manutenção de uma gestão empresarial de sucesso.

Ficou claro que as políticas adotadas talvez não sejam as mais adequadas para a estrutura atual da empresa estudada. O negócio em questão e a estrutura familiar da empresa cooperam para uma gerência pouco presente e um descuido com as questões abordadas no trabalho. A análise e o controle dos custos deveria ser feita continuamente ao longo dos períodos trabalhados, e conjuntamente com a sua influência nos indicadores produtivos.

Futuramente este trabalho poderia ser continuado com a implementação das ações de melhorias, juntamente com a análise dos custos e as melhorias dos indicadores, conseqüente dos investimentos. O aprofundamento da análise de custos e a gestão dos indicadores ou criação de novos deve se dar à medida que as melhorias forem ocorrendo e houver a necessidade de mais informações para a tomada de decisões cada vez mais pontuais.

Tópico que pode ser abordado em outro trabalho é a utilização de conceitos de Programação Operacional. Devido à grande quantidade de variáveis, como altura do pasto, incidência de sol, temperatura média, chuvas, área de campo dentre outras que influenciam na decisão do ajuste de carga animal ideal, a modelagem propiciaria a análise da variação de cada parâmetro sendo possível prever resultados e assim antecipar ações de correção através de investimentos ou manejo.

## **AGRADECIMENTOS**

Termino meu trabalho agradecendo inicialmente a UFRGS pelo ensino de qualidade e por durante cinco anos ser a minha segunda casa, ao Ricardo Faria Corrêa pela colaboração e ajuda incondicional, e finalmente a natureza, aos sentimentos bons da humanidade e à força da vida.

*“Meus amores são aqueles que me levam a cavalgar ao som da brisa.”*

## REFERÊNCIAS

ACEDO, T.S. Suplementos múltiplos para bovinos em terminação durante a época da seca, em recria, nos períodos de transição seca-àguas e águas. Viçosa: UFV, 2004.

ATHAR, R.A. Introdução à contabilidade. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 208p.

BADEJO, MS; SCHIMIDT, P; WILK, E. Avaliação do comportamento dos custos em relação à agregação do valor percebido pelo cliente final: caso do gado de corte. ConTexto, Porto Alegre, v.4, n.7, p. , 2004.

BARBOSA, F.A.; SOUZA, R. C.; ABREU, D. C. et al. Gerência e Competitividade na Bovinocultura de Corte. Simpósio de produção de gado de corte, 8. Viçosa, 2012.

BARBOSA, F. A.; ABREU, D. C.; JUNIOR, R. G.; et al. A Bovinocultura de corte frente aos desafios ambientais e de mercado. In: Anais / VII Jornada NESPRO. Porto Alegre, NESPRO/UFRGS, 2012.

BARCELLOS, J. O. J. et al; Pecuária de cria e a gestão do negócio. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/dicas-de-sucesso/pecuaria-de-cria-e-a-gestao-do-negocio-70174>>. Acesso em :10 out. 2012.

BARCELLOS, J. O. J.; CANELLAS, L. C.; LAMPERT, V. N. Gestão de tecnologias para pecuária de corte. In: SEMINARIO INTERNACIONAL CALIDAD Y TECNOLOGÍA DE CARNES – DESAFIOS PARA LA INDUSTRIA NACIONAL, 1., 2009, Temuco. Anais... Temuco: LATUR, 2009. p. 75-90.

BARRETA, V. et al; Produtividade e Eficiência Biológica de Sistemas Pecuários de Cria Diferindo na Idade das Novilhas ao Primeiro Parto e na Taxa de Natalidade do Rebanho no Rio Grande de Sul.

BEEFPOINT.; Adotar ou não um sistema eficiente de gestão de custos em fazendas produtoras de carne?. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/dicas-de-sucesso/adotar-ou-nao-um-sistema-eficiente-de-gestao-de-custos-em-fazendas-produtoras-de-carne-52493/>> .Acesso em: 7 out. 2012.

BORNIA, A.C. (1995) Mensuração das perdas dos processos produtivos: uma abordagem metodológica de controle interno. Tese de doutorado em Engenharia de Produção. PPGEP (UFSC) Florianópolis.

BONELII, Regis; FLEURY, Paulo F.; FRITSCH, Winston. Indicadores microeconômicos do desempenho competitivo. Revista de Administração, São Paulo, v.29, n.2, p.3-19, abr./jun.1994.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. Custos: um desafio para a gestão no agronegócio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA/USP, 1999.

CARVALHO, L. Indicadores de desempenho gerencial. 1995. Apostila (Projeto Gestão Empresarial e Qualidade) – Serviço Nacional da Indústria (SENAI), Federação das Indústrias do estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), Porto Alegre.

- EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE. Criação de Bovinos de Corte na Região Sudeste. Disponível em:<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCorteRegiaoSudeste/mercados.htm>. Acesso em: 23 de maio. 2013.
- EUCLIDES, K. Produção de Bovinos de Corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado. – Campo Grande : Embrapa Gado de Corte, 2000.
- FLORES, A. W.; RIES, L. R.; ANTUNES, L. M. Gestão rural. Porto Alegre: [S.n.], 2006. 328 p.
- GIL,A.C.Como elaborar projetos de pesquisa.-4. Ed. – 11. Reimpr. – São Paulo : Atlas, 2008.
- GUIMARÃES, P. H. S. Comparação econômica entre produção de fêmeas F1 Holandês X Gir e alternativas de produção de gado de corte por meio de simulação. 2003. 49 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.
- HARRINGTON,H. James. Aperfeiçoamento processos empresariais. São Paulo: Makron Books, 1993. 368 p.
- HRONEC,Steven. M. Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota pra o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron books, 1994. 256 p.
- KRAEMER, Tânia Henke. (1995) Discussão de um Sistema de Custeio Adaptado às Exigências da Nova Competição Global. Dissertação de Mestrado em Engenharia, PPGEP (UFRGS), Porto Alegre.
- LOPES, M. A.; CARVALHO, F. M. Custo de produção do gado de corte. Lavras: UFLA, 2002. 47 p.
- MARTINS,F.M. Ferramentas para análise econômica de sistemas de produção animal. In: CICLO PALESTRAS EM PRODUÇÃO E MANEJO DE BOVINOS, 9.,Canos,2004. Anais...Canos: CMV-ULBRA, 2004. P.35-68.
- MAYA, F. L. A. Produtividade e viabilidade econômica da recria e engorda de bovinos em pastagens adubadas intensivamente com e sem o uso da irrigação. 2003. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.
- MULLER, C. J.; Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos ( MEIO- Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações).Tese (Mestrado em Eng. de Produção)- UFRGS/RS, Porto Alegre, 2003.
- MÜLLER, C. J. (1996) A Evolução dos Sistemas de Manufatura e a necessidade de Mudança nos Sistemas de Controle e Custeio, Dissertação de Mestrado em Engenharia, PPGEP (UFRGS) Porto Alegre.
- NEUMANN,M.;ZUCHONELLI, C.;PRIEB,R.I.P.A cadeia produtiva da carne bovina análise de formação de preços da carne bovina no Rio Grande do Sul. In:JORNADA TÉCNICA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE E CADEIA PRODUTIVA: TECNOLOGIA, GESTÃO E MERCADO, 1., Porto Alegre, 2006. Anais.. Porto Alegre:

UFRGS – DZ-NESPRO, 2006. 1 CD-ROM. Disponível em :<[http://www.nespro.ufrgs.br/arquivos/artigos/cadeia\\_produtiva\\_carne\\_bovina.pdf](http://www.nespro.ufrgs.br/arquivos/artigos/cadeia_produtiva_carne_bovina.pdf)> Acesso em 05/10/2012

NOGUEIRA, M. P. Gestão de custos e avaliação de resultados: agricultura e pecuária. 2. ed. Bebedouro: Scot Consultoria, 2007. 244 p.

OIAGEN, RP.Utilização do método dos centros de custos na pecuária de cria. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 102p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia – Produção Animal) – Programa de Pós Graduação em Zootecnia faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do sul, Porto Alegre, 2007.

OLIVEIRA, R. L. et al. Nutrição e manejo de bovinos de corte na fase de cria. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Salvador, v. 7, p. 57-86, 2006.

RESTLE, J.; BRONDANI, I.L.; BERNARDES, R.A.C. O novilho superprecoce. In: RESTLE, J. Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte. Santa Maria: UFSM, 1999. p.191-214.

RIBEIRO,L,E,M. Observações sobre Pastagens da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. 1. Ed. Sant’ Ana do Livramento: Gráfica GP Pampeana, 2009.61 p.

RUMMLER, Geray A.;BRACHE, Alan P. Melhores desempenhos das empresas. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 284 p.

SICADERGS-Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados do Rio Grande do Sul.Informações diversas,2006;

SOARES,J. C. R.;Avaliação econômica da terminação de bovinos em pastagem irrigada.Dissertação (Mestrado em Zootecnia)- ULBRA/RS, Porto Alegre,2012.

GRECO, A. L.; AREND, L. R. Contabilidade: teoria e práticas básicas. 9.ed.

VILARES, J.B. Zebu e produtividade de bovinos nos trópicos. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Belo Horizonte: “Anais...” Belo Horizonte: SBZ, p.76, 1984.