

# IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CUSTOS PARA UMA EMPRESA DE ARMAZENAGEM E TRANSPORTE DE LEITE<sup>1</sup>

SANTOS, Kauê Marcos dos<sup>2</sup>; MARETH, Taciana<sup>3</sup>

## Resumo

O objetivo deste estudo é evidenciar a contribuição da gestão de custos para uma empresa de armazenagem e transporte de leite, com a elaboração dos demonstrativos de resultados pelo método de custeio por absorção e variável e considerando também as técnicas de CVL mais diretamente relacionadas: margem de contribuição e ponto de equilíbrio. Trata-se de uma pesquisa documental e descritiva, com abordagem qualitativa. A metodologia adotada é o estudo de caso, com coleta de dados baseada em entrevistas realizada com o administrador de uma empresa de pequeno porte localizada no município de Condor no estado do Rio Grande do Sul, pertencente ao segmento de armazenagem e transporte de leite. Por último, foram elencadas as informações gerenciais obtidas, também os benefícios das ferramentas elaboradas dando ênfase à revisão dos custos e despesas fixas, e também a determinação dos pontos de equilíbrio que é uma ferramenta importante para a tomada de decisão dos gestores da empresa.

**Palavras-chave:** Ponto de equilíbrio, custeio por absorção, custeio variável e análise CVL.

## Abstract

*The study aims is to highlight a contribution of cost management to a milk storage and transport company, with the preparation of the income statements using the absorption cost method and variable and also considering as most directly related CVL techniques: margin of contribution and breakeven point. It is a documentary and descriptive study with a qualitative approach. The methodology adopted is a case study, Data were collected by application of interview conducted with the administrator of a small company located in the municipality of Condor in the state of Rio Grande do Sul, belonging to the segment of storage and transport of milk. Finally, the managerial information obtained was listed, the tools developed with emphasis on the revision of fixed costs and expenses, and also the determination of the breakeven point which is an important tool for the decision making of the company managers.*

**Keywords:** *Breakeven point, Absorption costing, Variable costing and CVL analysis.*

<sup>1</sup>Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade de Cruz Alta, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis

<sup>2</sup>Acadêmico(a) do curso de Ciências Contábeis da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ – email: kaue\_cco\_91@hotmail.com

<sup>3</sup>Professora dos cursos de Ciências Contábeis e de Engenharia de Produção da UNICRUZ, bacharel em Ciências Contábeis – UNICRUZ, mestre em Ciências Contábeis – UNISINOS e doutora em Engenharia de Produção – PUC-Rio Email: tacionamareth@yahoo.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

A produção leiteira é uma das principais atividades rurais no Brasil. Em 2014, o IBGE divulgou a lista dos países com maior produção de leite no mundo, e o Brasil ocupou a quinta posição no ranking mundial de produção de leite, atrás da União Europeia, Índia, Estados Unidos e China (IBGE, 2014). A região sul do Brasil, pela primeira vez na série de dados, foi a região com maior produção, sendo responsável por 34,7% da produção nacional, seguida da região Sudeste com 34,6% do total (IBGE, 2014).

Em 2016 foi divulgada a lista dos cem (100) maiores produtores de leite do Brasil. Analisando a região sul, o 16º lugar é de um produtor do município de Vacaria, que tem uma produção média diária de 22.329 litros. Na 22ª posição tem-se um produtor do município de Condor, com uma produção média diária de 18.822 litros (MILKPOINT, 2016). A agricultura é a principal atividade no município de Condor como em tantos outros municípios do Rio Grande do Sul, dentre estas atividades está a produção leiteira, que no município representa em média 9.866.000 de litros (IBGE, 2006).

Destaca-se a relevância do setor leiteiro para economia do município de Condor e, conseqüentemente, a importância de uma gestão de custos tanto para os produtores de leite quanto para as empresas do ramo lácteo. Os produtores necessitam desenvolver técnicas na área de produção e também no gerenciamento de sua propriedade para adquirir maior rentabilidade dentro da atividade desenvolvida (SEGALA e SILVA, 2007). As empresas do setor leiteiro precisam explorar melhor todos os recursos reduzindo custos e obtendo maior rentabilidade dentro da atividade desenvolvida.

Essa dificuldade na gestão de custos também é observada na empresa de transporte de leite objeto deste estudo. A empresa situada no município de Condor no estado do Rio Grande do Sul, já operou com coleta mensal de 3 milhões de litros/mês e, atualmente, está na faixa de 1 milhão de litros/mês. Essa redução ocorreu em decorrência de problemas fiscais e de gestão que impediram a empresa de dar continuidade ao trabalho por cerca de um ano, o que acabou impactando o faturamento e o poder de compra da empresa.

A partir deste cenário, observa-se a importância da gestão de custos na empresa em estudo, para auxiliar no planejamento atual e futuro evitando perdas em seu processo de crescimento. Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é evidenciar a contribuição da

gestão de custos e da análise custo-volume-lucro para uma empresa de armazenagem e transporte de leite. Para atingir este objetivo, o estudo está estruturado em 4 capítulos além desta introdução: a fundamentação teórica, a metodologia que foi utilizada para o desenvolvimento deste estudo, a apresentação e análise dos resultados, conclusão do estudo.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta seção apresenta o referencial teórico e está subdividida em: custos e métodos de custeio e custos para tomada de decisão.

### **2.1 Custos e métodos de custeio**

Os custos de uma empresa são todos os valores alocados ao trabalho realizado pela mesma, sendo classificados em fixos ou variáveis, diretos ou indiretos. Os custos diretos são os que podem ser diretamente alocados, e os custos indiretos são os custos que de difícil alocação e devem ser alocados por meio de um critério de rateio pelo método de custeio por absorção ou variável.

Custos referem-se a todos os sacrifícios com que a organização tem de arcar na obtenção de seus objetivos (FIGUEIREDO; MOURA, 2006). Horngren (2000) comenta que “são aqueles gastos ativados associados à compra de mercadorias para revenda (no caso de empresas comerciais) ou associados à aquisição e conversão de matérias-primas em mercadorias para venda (no caso de empresas produtoras)”. “A análise de custos, preços e valores consiste em algumas das mais nobres e importantes tarefas da administração financeira” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 22).

Martins (2003), “afirma que custos é todo gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. Custear significa acumular os custos próprios de cada objeto, organizá-los e analisá-los, com a finalidade de compor informações diferentes para atender finalidades (LEONE, 2000). “Custos representam os gastos relativos a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços. Portanto estão associados aos produtos ou serviços produzidos pela entidade” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 25).

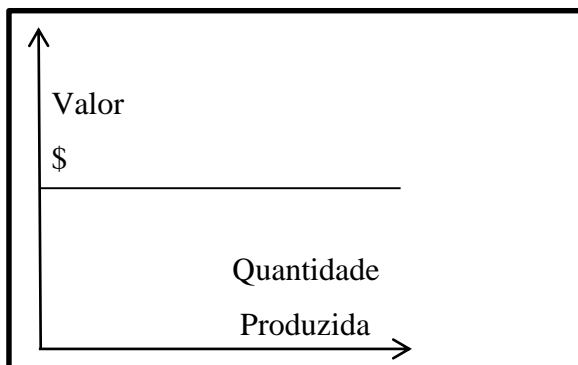
Os custos podem ser classificados em: diretos e indiretos. Os custos diretos são aqueles que são diretamente relacionados a um determinado serviço ou produto, que podem ser encontrados economicamente mais fáceis ao objeto de custeio. Ou seja, não é necessário

nenhum critério de rateio para isto, entende-se por rateio a alocação arbitrária dos custos que não são diretamente encontrados e apropriados aos objetos de custeio (LEONE, 2000). São exemplos de custos diretos, a matéria prima para produção de um determinado produto, energia elétrica da fábrica, dentre outros.

Os custos estão diretamente relacionados ao processo de produção de bens ou serviços. Enquanto as despesas estão associadas a gastos administrativos e/ou com vendas e incidência de juros (despesas financeiras). Diz-se que as despesas estão associadas ao momento de seu consumo ou ocorrência. São, portanto, temporais” (BRUNI E FAMÁ, 2003, p. 27)

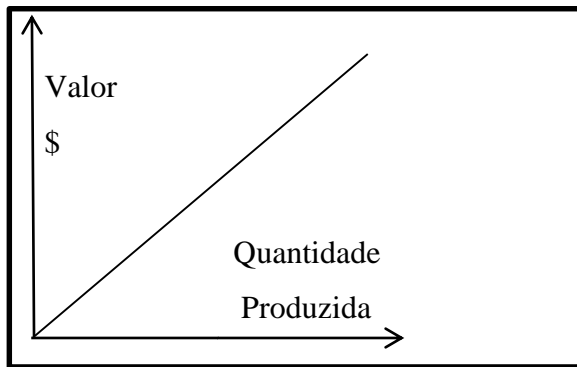
Os custos indiretos são aqueles que não podem ser identificados de maneira economicamente viável, pois são comuns a dois ou mais produtos ou serviços. Estes custos são alocados a cada serviço ou produto por meio de um método de rateio (alocação de custos). São feitos conforme o sistema de custeio escolhido ou que se encaixe melhor as necessidades (LEONE, 2000). São exemplos de custos indiretos a manutenção, a depreciação, o seguro, o aluguel.

Os custos são classificados e, posteriormente, são elaborados os demonstrativos de resultado pelos métodos de custeio por absorção e custeio variável. O custeio por absorção consiste em considerar como custo de produção ou fabricação todos os custos que ocorrem no processo de fabricação do período, sejam eles diretos (variáveis) ou indiretos (fixos). Os custos fixos são os custos que não dependem do processo de produção, fabricação ou serviço para incidir, são os gastos que não variam independentemente se tiver mais ou menos atividade na empresa. Os custos variáveis são os custos que alteram conforme a demanda, se tiver mais produção, ou serviço os custos tendem a ter um valor maior, conseqüentemente se tiver menos, os custos serão menores. Conforme podemos ver na Figura 1 e Figura 2.



**Figura 1: Custos Fixos**

Fonte: Bruni e Famá (2003, p, 33)



**Figura 2: Custos variáveis**

Fonte: Bruni e Famá (2003, p. 33)

“Custos fixos são custos que, em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa, existem mesmo que não haja produção. Independentemente dos volumes produzidos, os valores registrados com ambos os gastos serão os mesmos” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 32).

“Os Custos variáveis são aqueles em que seu valor total altera-se diretamente em função das atividades da empresa. Quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis. Exemplos óbvios de custos variáveis podem ser expressos por meio dos gastos com matérias-primas e embalagens” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 32).

Segundo Bruni e Famá (2003, p. 200) A diferença entre custos diretos e indiretos refere-se à possibilidade de identificação dos gastos com objetos específicos de custeio. Custos variáveis e fixos distinguem-se em função de flutuações nos volumes.

### **2.1.1 Custeio por Absorção**

O custeio por absorção é o método que considera todos os custos sejam ele diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, como o próprio nome diz, faz com que cada produto ou serviço absorva parte dos custos diretos e indiretos relacionados à fabricação ou serviço prestado pela empresa, e também é o método que atende as exigências para fins fiscais e contábeis.

Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos (MARTINS,2003, p. 37).

Este método atende aos aspectos contábeis e fiscais enquanto o sistema de custeio variável atende aos aspectos gerenciais. O sistema de custeio variável consiste em considerar

como custo de produção ou fabricação somente os custos variáveis sejam eles diretos ou indiretos, e os custos fixos serão considerados juntamente com as despesas operacionais (LEONE, 2000).

Do ponto de vista decisório, verifica-se que o Custeio Variável tem condições de propiciar 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 tratá-los contabilmente como se fossem despesas, já que são quase sempre repetitivos e independentes dos diversos produtos e unidades. Martins (2003, p. 202),

É um método usado apenas para gerenciamento de produtos e serviços, para saber sua lucratividade e investimento em tal produto, não servindo para as obrigações contábeis e fiscais. O quadro 1 apresenta a DRE sintética pelo critério de custeio por absorção.

<b>DRE Sintética – absorção</b>	<b>Lapiseira (1.000 unid.)</b>		<b>Caneta (1.000 unid.)</b>		<b>Total</b>
	<b>Total</b>	<b>Unitário</b>	<b>Total</b>	<b>Unitário</b>	<b>Geral</b>
<b>Rateio com base em MOD</b>					
<b>Receita</b>	500	<b>0,5</b>	700	<b>0,7</b>	1200
<b>(-) Custos</b>					
<b>MD</b>	<b>100</b>	0,10	<b>400</b>	0,40	500
<b>MOD</b>	<b>140</b>	0,14	<b>60</b>	0,06	200
<b>MD %</b>	20%		80%		100%
<b>CIF</b>	80	0,08	320	0,32	<b>400</b>
<b>Soma dos custos</b>	320	0,32	780	0,78	1100
<b>Lucro</b>	180	0,18	<b>(80,00)</b>	<b>(0,08)</b>	100

**Quadro 1: DRE Sintética – absorção**  
Fonte: Bruni e Famá (2003, p. 202)

Conforme o quadro 1, usando o material direto como critério de rateio, a empresa estaria com problemas no produto caneta, pois apresentaria um resultado negativo igual a \$ 80,00. Segundo Bruni e Famá (2003, p. 202), o fato de empregar a análise da lucratividade com base no custeio por absorção e empregando rateios arbitrários causa grande distorção nas informações obtidas, e pode levar a conclusões e atitudes equivocadas.

Segundo Bruni e Famá (2003, p. 199), uma das formas empregadas para facilitar o processo de tomada de decisões empregando dados de custos consiste na não realização de rateio dos custos indiretos.

## 2.1 Custeio Variável

O custeio variável é um método de custeio que considera como custo de produção ou custo de serviço apenas os custos variáveis, sendo os custos fixos considerados como despesas pelo fato de existirem mesmo não havendo produção ou atividade na empresa, e é um método de custeio que só é usado para fins gerenciais.

“O custeio variável assume grande importância na análise de decisões relativas a custos e preços. Apenas gastos variáveis são considerados no processo de formação dos custos dos

produtos individuais. Custos ou despesas indiretas são lançados de forma global contra os resultados” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 199).

O quadro 2 apresenta a DRE Sintética variável.

DRE Sintética – variável	Lapiseira (1.000 unid.)		Caneta (1.000 unid.)		Total
	Total	Unitário	Total	Unitário	Geral
<b>Sem nenhum rateio</b>					
<b>Receita</b>	500	<b>0,5</b>	700	<b>0,7</b>	1200
<b>(-) Custos</b>					
<b>MD</b>	<b>100</b>	0,10	<b>400</b>	0,40	500
<b>MOD</b>	<b>140</b>	0,14	<b>60</b>	0,06	200
<b>Margem de contribuição</b>	260	0,26	240	0,24	500
<b>CIF</b>					<b>400</b>
<b>Lucro</b>					100

**Quadro 2: DRE Sintética - Variável**

Fonte: Bruni e Famá (2003, p. 205)

No quadro 2 observa-se que, no custeio variável não há problemas de lucratividade em nenhum dos produtos. Logo, percebe-se que nenhum produto deveria ser eliminado da fabricação, contrariando o resultado do custeio por absorção.

“No sistema de custeio variável, apenas os custos variáveis são atribuídos aos produtos elaborados, que, juntamente com as despesas variáveis, serão subtraídos da receita, gerando um valor que é denominado margem de contribuição do período” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 208).

## 2.2 Análise custo-volume-lucro

Na gestão empresarial devem ser observados os custos que são alterados conforme mudanças realizadas no passado para obter uma melhor exatidão do estudo a ser realizado, sendo assim custos irre recuperáveis devem ser isolados das análises, uma vez que não são afetados pelas decisões empresariais.

“Custos inevitáveis, também denominados de custos irre recuperáveis ou custos afundados, são os de recuperação impossível, como o próprio nome já revela. Geralmente, devem ser isolados das análises, já que não são afetados pelas decisões empresariais” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 229).

“Custos afundados, do inglês *sunk costs*, ou custos irre recuperáveis: correspondem aos gastos já incorridos e que não podem ser evitados, independentemente da decisão incorrida. Serão sempre os mesmos, não importando as alternativas disponíveis. São irrelevantes e devem ser ignorados no processo de decisão” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 230).

“Em relação à divisão dos gastos entre fixos e variáveis, informações relevantes ao processo de tomada de decisões e análise dos riscos corporativos podem ser calculadas por meio dos pontos de equilíbrio contábil, financeiro e econômico” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p.229).

Na análise custo-volume-lucro (CVL) “os gestores desejam saber como tais decisões afetarão os custos e as receitas. Eles percebem que muitos fatores além do volume de produção, afetarão os custos” (HORNGREN, 2004, p. 40).

”Um ponto de partida no processo de decisão é especificar o relacionamento entre o volume de produção e os custos e as receitas. Os gestores das organizações geralmente estudam os efeitos do volume de produção nas receitas (vendas), despesas (custos) e no resultado (lucro)” (HORNGREN, 2004, p. 40).

Para aplicar a análise CVL, os gestores, habitualmente recorrem a algumas suposições simplificadoras. A principal simplificação é classificar custos entre variáveis ou fixos com relação a uma única medida de volume da atividade de produção (HORNGREN, 2004, p. 40).

A análise CVL é algo muito importante para empresa para saber o seu lucro efetivo, e entender qual o produto ou serviço está sendo benéfico para a mesma e que está contribuindo para o crescimento. Deve ser feita a classificação de custos entre variáveis e fixos para saber quanto será o custo de cada produto e de quanto será o volume necessário para a empresa conseguir obter lucro. Após esta classificação, deve ser feito um estudo de qual o lucro esperado para fazer o orçamento previsto de vendas para obter este lucro. A análise CVL é composta por duas metodologias basicamente: margem de contribuição, ponto de equilíbrio.

Para Warren, Reeve e Fees (2001), a análise CVL é um exame sistemático das relações entre preços de venda, volumes de produção e de venda, custos, despesas e lucros. É importante salientar, conforme salientado por Martins (2009), que a análise de alterações do custo, volume e lucro é utilizada tendo como base o método de custeio variável, visto que essa técnica necessita da segregação dos custos e despesas entre variáveis e fixos.

A margem de contribuição é o lucro bruto unitário dos produtos que uma organização comercializa ou de um serviço que a organização presta. Para Horngren (2004, p. 42), “cada unidade vendida gera uma margem de contribuição ou lucro marginal, que é o preço de vendas por unidade menos o custo variável por unidade.”

O quadro 3 apresenta a fórmula da margem de contribuição unitária.



<b>MCU= PV – (CV+DV)</b>
Onde:
<b>MCU:</b> é a margem de contribuição unitária
<b>PV:</b> é preço de venda
<b>CV:</b> é custos variáveis
<b>DV:</b> é despesas variáveis

**Quadro 3: Cálculo da Margem de Contribuição**

Fonte: Adaptado de Silva e Lins (2010)

A partir do conhecimento dessa margem de contribuição, o gestor consegue tomar decisões relacionadas à redução de custos e planejamento de orçamento de despesas, alterações no preço de venda e aumento ou diminuição no volume das vendas.

“A relação entre custos fixos e variáveis consiste em importante etapa na análise de formação de preços e projeção de lucros obtidos a diversos níveis possíveis de produção e vendas” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p.232).

O ponto de equilíbrio nada mais é que onde a empresa ficará estabilizada, onde não terá nem lucro nem prejuízo. Para Horngren (2004, p. 41), “ponto de equilíbrio é o nível de vendas no qual a receita se iguala às despesas e o lucro é zero.”

O quadro 4 apresenta os tipos de ponto de equilíbrio.

Contábil	Gastos fixos/Margem de contribuição R\$
Financeiro	Gastos fixos – Gastos não desembolsáveis + Dívidas do Período / Margem de contribuição R\$
Econômico	Gastos Fixos + Margem de lucro / Margem de contribuição R\$

**Quadro 4: Tipos de Ponto de Equilíbrio**

Fonte: Adaptado de Duboys (2006)

Descobrir o ponto de equilíbrio contábil permite que os gestores identifiquem o volume de vendas unitárias e o valor necessário para que a organização opere com lucro operacional positivo. Já o ponto de equilíbrio financeiro, a administração da empresa estará trabalhando com o total necessário de receitas para proporcionar equilíbrio de caixa. O ponto de equilíbrio econômico é a margem de segurança que a empresa conseguir cobrir todos os investimentos realizados naquele período. Assim os três métodos devem ser trabalhados juntamente, percebendo que uma análise complementa a outra.

“A análise dos gastos variáveis e fixos torna possível obter o ponto de equilíbrio contábil da empresa: representação do volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e no qual o lucro é nulo” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 246)

“Quanto mais próximo uma empresa estiver operando de seu ponto de equilíbrio, mais arriscada é a sua situação. Em outras palavras, maior é a chance de deixar de ter lucros e passar a ter prejuízos” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 248).

“O conceito de ponto de equilíbrio econômico apresenta a quantidade de vendas que a empresa deveria obter para poder cobrir a remuneração mínima do capital próprio nela investido – considerando valores de mercado. Nesse caso, o lucro obtido deveria ser igual à remuneração do capital próprio” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 249)

“O ponto de equilíbrio financeiro corresponde à quantidade que iguala a receita total com a soma dos gastos que representam desembolso financeiro para a empresa. Assim, no cálculo do ponto de equilíbrio financeiro não devem ser considerados os gastos relativos a depreciações, amortizações ou exaustões” (BRUNI e FAMÁ, 2003, p. 251)

Em outras palavras, o ponto de equilíbrio contábil corresponde ao total necessário para cobrir todos os custos e despesas fixas da empresa. O ponto de equilíbrio econômico corresponde ao lucro mínimo possível, considerando valores de mercado, em relação ao capital próprio da empresa. Já o ponto de equilíbrio financeiro corresponde ao valor de desembolsos que empresa teve, ou seja, apenas os custos e despesas fixas desembolsáveis.

### **3 METODOLOGIA**

Este capítulo descreve a metodologia da pesquisa e está subdividido em: classificação da pesquisa, coleta e análise de dados.

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

Este estudo teve como finalidade demonstrar a contribuição da gestão de custos para uma empresa de transporte de leite. O presente estudo foi uma pesquisa documental, pois se baseou na análise de diversos documentos, tais como formulários, planilhas, documentos contábeis, notas fiscais, com o objetivo de desenvolver respostas qualitativas.

A pesquisa documental se desenvolve em 6 etapas, sendo elas: formulação do problema, elaboração do plano de trabalho, identificação da fonte, localização da fonte e obtenção do material, análise e interpretação dos dados, redação do relatório (GIL, 2010, p. 65).

Este estudo foi realizado por meio dessas 6 etapas, ou seja, através dos documentos existentes que comprovaram a veracidade da pesquisa, tornando autêntica e de excelente importância para a organização e para futuras experiências acadêmicas.

“A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico” (GIL, 2002, p. 45).

Quanto aos objetivos de indagação da pesquisa classifica-se como descritiva. De acordo com Raupp e Beuren (2004), a pesquisa descritiva significa relatar, identificar, comparar, entre outros. A partir da coleta de dados por meio dos documentos, os mesmos foram descritos e analisados conforme os métodos de custeio e análise CVL. Segundo Gil (2008, p. 28), a metodologia descritiva tem o objetivo “primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.”

“As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma das suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados” (GIL, 2002, p. 42)

A presente pesquisa classifica-se também como estudo de caso. Segundo Yin (2010, p. 24) “o método do estudo de caso permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real.” O estudo de caso contribui para compreender os processos organizacionais e políticos de uma determinada organização ou sociedade. O estudo de caso tende a esclarecer decisões a serem tomadas.

A presente pesquisa foi realizada através de um estudo de caso, cujo objeto de estudo é a situação real da empresa, portanto é um estudo de caso realizado especificamente em uma empresa de armazenagem e transporte de leite.

“O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados” (GIL, 2002, p. 54)

“O processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo que o de outras modalidades de pesquisa. Isso porque na maioria das pesquisas utiliza-se uma técnica básica para a obtenção de dados, embora outras técnicas possam ser utilizadas de forma complementar”. (GIL, 2002, p. 140)

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p.34).

A pesquisa qualitativa busca a explicação de porquê as coisas estão desta maneira, mostrando o que pode ser feito para ser mudado, mas não quantificam os valores nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são de suma interação e se valem de diferentes abordagens.

### **3.2 Coleta e análise de dados**

A coleta de dados foi realizada a partir de documentos internos, o que tornou possível o levantamento de custos. Utilizou-se da observação direta, na qual é permitido um desempenho maior na descoberta de dados e obriga o investigador a estar mais próximo ao objeto de estudo. A coleta de dados realizada foi no período de 2015.

Foram identificados e coletados dados de custos e despesas fixos e variáveis da empresa, ou seja, materiais que não receberam nenhum tipo de análise até o momento. Esse tipo de pesquisa tratou de analisar e interpretar as informações brutas e torna-las em forma de relatório demonstrativo dos dados e método de custeio. Estes demonstrativos evidenciam os gastos e receitas que a empresa tem em um determinado período de tempo.

Por fim, a análise custo-volume-lucro foi realizada apresentando a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio para servir de subsídio para a tomada de decisão dos gestores. Estes cálculos são de suma importância levando em conta que a margem de contribuição é o resultado de quanto cada produto ou serviço renderá para a empresa,

enquanto o ponto de equilíbrio evidencia o resultado de quantas unidades serão necessárias para atingir um ponto em estabilidade.

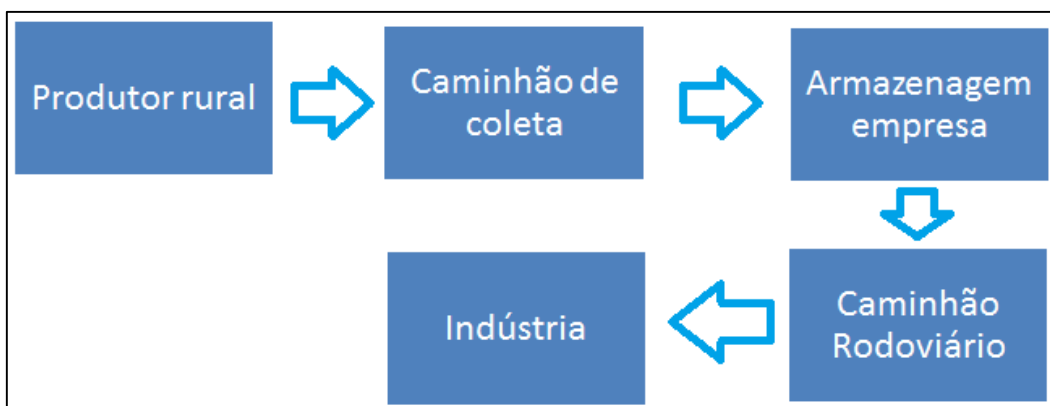
## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta e analisa dos resultados do presente estudo que tem como objetivo evidenciar a contribuição da gestão de custos e da análise custo-volume-lucro para uma empresa de transporte de leite. Para tanto, este capítulo está dividido em: descrição da empresa; levantamento de custos, despesas e receitas da empresa; demonstrativos de resultados conforme os métodos de custeio por absorção e variável e análise do ponto de equilíbrio.

### 4.1 Descrição da empresa

A empresa Indústria e Comércio de Laticínios O Rei do Sul LTDA localizada no município de Condor no estado do Rio Grande do Sul, trabalha com coleta e armazenagem de leite. Conta com uma carteira média de 100 produtores rurais que fornecem a produto para armazenagem e comercialização. Opera com 4 funcionários e 2 sócios na atualidade.

A figura 3 apresenta o fluxograma das atividades que a empresa desenvolve atualmente em relação ao transporte do leite.



**Figura 3: Fluxograma da empresa**  
**Fonte: dados da pesquisa**

De acordo o Fluxograma, o produtor rural produz a matéria-prima (leite) que será recolhida pelo caminhão de coleta da empresa e parte por caminhões terceirizados. O leite é

armazenado e resfriado pela empresa em estudo e, no final do dia, este leite é destinado para uma indústria por meio de uma empresa de frete rodoviário que faz o transporte e concretiza a chegada desta matéria-prima para a produção de alimentos lácteos. Portanto, as atividades que a empresa em estudo realiza é de coleta da matéria-prima no produtor rural, armazenamento e resfriamento do leite.

#### 4.2 Levantamento de custos, despesas e receitas da empresa

Esta seção apresenta a identificação e o levantamento dos custos, despesas e receitas da empresa em estudo, conforme apresenta o quadro 5.

<b>Custos e despesas variáveis</b>	<b>Custos e despesas fixas</b>
Material de expediente	Salários administrativos
Manutenção e reparos	Energia elétrica
Serviços prestados por terceiros	Internet
Combustíveis e lubrificantes	Licenciamento
Impostos e taxas	Assistência técnica de controle e qualidade da água
Gastos com alimentação	Serviços contábeis
Material de limpeza	Serviços técnicos agropecuários
Fretes e carretos	Depreciação
Compra de mercadorias	

**Quadro 5: Identificação dos Custos e despesas fixas e variáveis**

**Fonte: dados da pesquisa**

No quadro 5, estão separados os custos e despesas variáveis dos custos e despesas fixas. A partir dos custos e despesas variáveis tem-se as seguintes despesas: a conta “material de expediente” são alguns materiais que são obrigatórios para o descarregamento e análise do leite, que é uma despesa variável pois varia conforme a quantidade de leite a empresa comprar; a “manutenção e reparos” engloba toda parte de manutenção de compressores, caminhões e máquinas que a mesma utiliza em seu processo de coleta e armazenagem, que por sua vez é variável pelo fato de as manutenções ser mais frequentes conforme a quantidade vai aumentando. Os “serviços realizados por terceiros” representa a comissão paga para os compradores e transportadores de leite que é paga por litro de leite adquirido; os “combustíveis e lubrificantes” e os “gastos com alimentação” são despesas dos funcionários que fazem a coleta ou a compra do produto, que dependendo da demanda pode aumentar ou diminuir. A rubrica “impostos e taxas” são impostos e taxas de diferentes dimensões

agregadas ao trabalho exercido pela mesma; os valores associados a “material de limpeza” são os materiais usados para limpeza de caminhões, tubos de ensaio, silos de armazenagem, que são utilizados conforme a quantidade de leite é descarregada, de uma forma que aumenta toda vez que a mesma adquire uma maior quantidade da matéria prima a estocar. O fator “fretes e carretos” são oriundos de fretes para análise de leite obrigatória mensalmente, onde o ministério da agricultura exige a coleta de amostras para análise complexa dos produtos produzidos pelos agricultores. A rubrica de compras de mercadorias é o custo da mercadoria vendida, o valor pago ao produto que a empresa destina a indústria.

Nos custos e despesas fixas, tem-se os valores associados as contas de “salários administrativo”, “serviços contábeis”, “serviços técnicos agropecuários”, “assistência técnica de controle e qualidade da água”, “internet” são despesas fixas que seguem o mesmo valor durante o ano todo. A rubrica “licenciamento” agrega as despesas de licenciamento de caminhões e veículos, e a despesa de “energia elétrica” e “depreciação” é uma despesa fixa.

As receitas da empresa são oriundas de compras de leite coletados, refrigerados e vendidos à indústria no mesmo dia da coleta. As vendas do produto coletado geralmente são negociadas no início do mês para o mês inteiro e, em consequência disto, a margem de lucro fica pequena em função de que precisa encontrar novos produtores a um valor dentro do orçamento dos valores a receber. Como neste ramo há uma grande concorrência para buscar novos fornecedores, quem consegue garantir o melhor preço geralmente é o que consegue adquirir o produto, dificultando as chances de aumentar o lucro.

#### 4.3 Demonstrativos de resultado conforme os métodos de custeio por absorção e variável

Após a identificação dos custos, despesas e receitas foram elaborados os demonstrativos de resultado pelo modo de custeio por absorção e pelo custeio variável para a empresa em estudo, conforme apresentam as tabelas 1 e 2.

<b>DRE - Custeio por Absorção</b>	<b>R\$</b>	<b>%</b>
(=) Receita Bruta	<b>R\$ 1.196.422,46</b>	100%
(-) Custos e despesas variáveis	R\$ 1.022.709,68	85%
(-) Custos e despesas fixas	R\$ 92.715,05	8%
(=) Lucro Líquido	<b>R\$ 80.997,73</b>	7%
<b>Lucro Líquido por litro</b>	<b>R\$ 0,06</b>	-

**Tabela 1: DRE – Custeio por Absorção**  
**Fonte: dados de pesquisa**

No método de custeio por absorção, observa-se que a empresa efetivou uma receita operacional bruta de R\$ 1.196.422,46, com custos e despesas variáveis no montante de R\$ 1.022.709,68, seguida pelos custos e despesas fixas no valor de R\$ 92.715,05, apresentando um lucro líquido no ano analisado de R\$ 80.997,73 (0,06 centavos de margem por litro comercializado). Observa-se que os custos e despesas variáveis representam um percentual de 85% das receitas brutas, enquanto os custos e despesas fixas somam 8% da receita bruta e o lucro bruto representa apenas 7% da receita bruta.

A tabela 2 apresenta a DRE – custeio variável.

<b>DRE - Custeio Variável</b>	<b>R\$</b>	<b>%</b>
(=) Receita Bruta	<b>R\$ 1.196.422,46</b>	<b>100%</b>
(-) Custos e despesas variáveis	R\$ 1.022.709,68	85%
(=) Margem de contribuição	<b>R\$ 173.712,78</b>	<b>15%</b>
<b>Margem de contribuição por litro</b>	<b>R\$ 0,14</b>	

**Tabela 2: DRE – Custeio Variável**

**Fonte: dados de pesquisa**

No método de custeio variável, a receita operacional bruta é de R\$ 1.196.422,46, seguida pelos custos e despesas variáveis, no valor de R\$ 1.022.709,68, que resultou em uma margem de contribuição de R\$ 173.712,78 (uma margem de contribuição de 0,14 centavos por litro comercializado). É possível observar que os percentuais que cada item demonstra em relação à receita bruta que é 100% do valor recebido pela empresa, os custos e despesas variáveis representam 85% da receita bruta, enquanto a margem de contribuição representa um total de 15% da receita bruta.

A análise da demonstração do resultado do exercício pelo método de custeio por absorção percebe-se a receita líquida sobre os custos e despesas totais da empresa, enquanto o método de custeio variável, que é um instrumento de grande utilidade para fins gerenciais, mostra o quanto a empresa está tendo de margem por litro comercializado em relação ao seu custo e despesas variáveis.

#### **4.4 Análise do ponto de equilíbrio**

Esta seção apresenta o cálculo do ponto de equilíbrio (contábil, financeiro e econômico) para a empresa em estudo, conforme apresenta o quadro 6.



Descrição	PE - Contábil	PE – Financeiro	PE - Econômico
Custos e despesas fixas	92.715,05	82.715,05	122.715,05
(/)margem de contribuição unitária (litros)	0,14	0,14	0,14
<b>(=)ponto de equilíbrio (litros)</b>	<b>678.721,91</b>	605.516,76	<b>898.337,36</b>
(x)custos variável unitário	0,80	0,80	0,80
<b>(=)custo variável total</b>	<b>545.846,88</b>	486.973,28	722.467,68
(+)custos fixos totais	92.715,05	82.715,05	122.715,05
<b>(=)ponto de equilíbrio R\$</b>	<b>638.561,93</b>	569.688,33	845.182,73

**Quadro 6 – Ponto de equilíbrio: contábil, financeiro e econômico**

Fonte: dados de pesquisa

Para o cálculo do ponto de equilíbrio contábil, foi utilizado o valor dos custos e despesas fixos, divididos pela margem de contribuição unitária ( $92715,05 : 0,14 = 678.721,91$  litros). Então foi apurado o ponto de equilíbrio contábil 678.722 litros. No momento em que a empresa atingir essa quantidade de leite coletado, estará cobrindo todos os custos fixos. Em reais, o ponto de equilíbrio representa R\$ 638.561,93 para um faturamento de R\$ 1.196.422,46, ou seja, o faturamento se encontra 46,63% acima do ponto de equilíbrio contábil. Para apurar o ponto de equilíbrio em reais foi calculado a partir dos custos fixos totais e variáveis, para apurar os custos variáveis em reais, utilizou-se a quantidade de litros do ponto de equilíbrio multiplicado pelos custos variáveis unitários ( $678.721,91 \times 0,80 = 545.846,88$ ) onde foram encontrados de acordo com a divisão do custo total variável pelos litros coletados ( $R\$ 1.022.709,68 : 1.271.667 = 0,80$ ).

Para o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, foram considerados os custos fixos e variáveis e foi deduzido do total dos custos e despesas fixos, o valor da depreciação. Com a dedução de R\$ 10.000,00 relativos à depreciação, o total dos custos e despesas fixos a ser considerado foi de R\$ 82.715,05, ( $92.715,05 - 10.000,00 = 82.715,05$ ). Com isso, a empresa atingiu o ponto de equilíbrio financeiro em 605.516,76 ( $82.715,05 : 0,14$ ) litros de leite ou R\$ 569.688,33. Com a coleta e armazenagem atual em R\$ 1.022.709,68 e um custo financeiro total de R\$ 82.715,05, o faturamento da empresa se encontrou acima do ponto de equilíbrio financeiro.

No ponto de equilíbrio econômico, foram considerados os custos e despesas totais e um valor de retorno que o empresário deseja receber sobre o capital investido. Nesse caso, foi utilizada uma taxa de retorno de 6% ao ano, que se assemelha ao rendimento da poupança. Isso significa que além dos custos e despesas fixos (92.715,05) foi considerado um retorno sobre capital investido ( $500.000 \times 6\% = 30.000$ ), com esse aumento de encargos fixos

$(92.715,05 + 30.000,00 = 122.715,05)$  o ponto de equilíbrio econômico em litros totalizou 898.337,36  $(122.715,05 : 0,14)$  a um valor em reais de R\$ 845.182,73  $[122.715,05 + (898.337,36 * 0,80)]$ . Com a receita de R\$ 1.196.422,46 a empresa teve um faturamento 29,36% acima do ponto de equilíbrio econômico.

O cálculo do ponto de equilíbrio é de extrema importância na gestão de custos, porque ao calcular o ponto de equilíbrio percebe-se a quantidade que a empresa necessita coletar e respectivamente vender para pagar as despesas e custos fixos e também o montante em dinheiro necessário para conseguir honrar seus compromissos.

## **5 Considerações finais**

Após analisar os documentos contábeis e documentos internos da empresa, foi possível realizar os cálculos necessários para uma futura tomada de decisão, com estes dados os gestores poderão analisar o faturamento da empresa, visando o valor necessário para cobrir os seus custos e despesas, e até projetar novos orçamentos com o estudo visto nas seções precedentes. O estudo foi elaborado por intermédio do aplicativo Microsoft Excel, onde poderá ser feita atualizações nos valores descritos para novas análises.

A determinação do ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio financeiro e ponto de equilíbrio econômico permitiram a empresa avaliar quanto deverão coletar para conseguir honrar os custos e despesas que incide no processo, vale ressaltar que os preços praticados no estudo foram considerados estáveis sendo feito uma média das receitas anuais, em um cenário real, os preços alteram todos os meses em decorrência da variação do preço do leite. Deste modo, os gestores da empresa devem procurar entender as possíveis mudanças nestes valores para buscar novas hipóteses para eventos futuros.

Outro benefício importante do estudo é a margem de contribuição unitária e total em reais (R\$) e em unidades que possibilitou a empresa entender a rentabilidade do produto comercializado, facilitando a elaboração de demonstrativos futuros com a intenção de maximizar o lucro aumentando a margem de contribuição, desta forma a empresa consegue entender a quantidade de produto que precisa coletar e comercializar para suportar os custos e despesas fixas nela submetidas.

Os cálculos desenvolvidos de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e os métodos de custeio são de suma importância para o gerenciamento da empresa, traz demonstrativos

para que a mesma possa fazer planejamentos reais de novos investimentos e detalham todos os custos e despesas incidentes, que podem ser revistos e até evitados em um próximo momento.

A gestão dos custos traz uma série de informações que devem ser observadas pelos gestores, custos e despesas fixas e variáveis, e que devem ser analisadas pensando em um aumento de lucratividade. Finalizando como sugestão a empresa deve observar o impacto de seus custos fixos, para futuramente fazer um corte em seus gastos visando à maximização do lucro.

## REFERÊNCIAS

- BRUNI, A.L.; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços : com aplicações na calculadora HP 12c e Excel.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- DUBOIS, Alexy. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos, abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.** São Paulo: Atlas, 2008.
- DUBOYS, A.; KULPA, L.; SOUZA, L.E. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Atlas, 2006.
- FIGUEIREDO, S. M. A.; MOURA, L. **Os custos na produção conjunta das indústrias de beneficiamento de castanha de caju – Estado do Ceará.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10., 2002, São Paulo: **Anais.** São Paulo: FECAP, 2002.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HORNGREN, C.T. **Contabilidade Gerencial.** 12ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- HORNGREN, C.T.; FOSTER, G.; DATAR S.M. **Contabilidade de custos.** 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- IBGE. **Produção de leite de vaca no ano nos estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor em relação às terras, grupos de cabeças, grupos de atividade**

**econômica e grupos de área de pastagem.** Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=932&z=t&o=24&i=P>> Acesso em: 29Jun16.

LEONE, S.G. **Curso de Contabilidade de Custos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos.** 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Milkpoint. **Levantamento TOP 100 2015.** Disponível em <<http://www.milkpoint.com.br/top100/2015/EBOOK-TOP100.pdf>> Acesso em: 29Jun16.

RAUPP, F.B.; BEUREN, I.M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade : teoria e prática** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Segala, C.Z.S; Silva, I.T. **Apuração dos custos na produção de leite em uma propriedade rural do município de Irani-SC.** Irani, 2007

SILVA, R.N.S; LINS, L.S. **Gestão de Custos: Contabilidade, Controle e Análise.** São Paulo: Atlas, 2010.

YIN, R.K. **Estudo de caso : planejamento e métodos.** 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.