



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ADRIANO MENINO LEITE

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL E DA ANÁLISE
CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA INDÚSTRIA DE DOCES DA
PARAÍBA**

**SOUSA - PB
2010**

ADRIANO MENINO LEITE

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL E DA ANÁLISE
CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA INDÚSTRIA DE DOCES DA
PARAÍBA**

**Monografia apresentada ao Curso de
Ciências Contábeis do CCJS da
Universidade Federal de Campina
Grande, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Ciências Contábeis.**

Orientadora: Professora Ma. Mirza Cunha Saraiva.

**SOUSA - PB
2010**

ADRIANO MENINO LEITE

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DO CUSTEIO VARIÁVEL E DA ANÁLISE
CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA INDÚSTRIA DE DOCES DA PARAÍBA**

Esta monografia foi considerada adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis e aprovada, em sua forma final, pela Banca Examinadora designada pela Comissão de TCC do Curso de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande.

Sousa/PB, ____ de _____ de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof. MSc. Mirza Cunha Saraiva
(Orientador – UFCG)

Prof. Msc. Janaina Ferreira M. de Melo
(Examinador – UFCG)

Prof. Msc. Marcos Macri de Melo
(Examinador – UFCG)

**SOUSA/PB
2010**

Dedico a minha mãe Neli Leite de Lima e meu irmão Álvaro Menino Leite que são as pessoas mais importantes da minha vida, que sempre acreditaram na minha capacidade, estiveram comigo nesta caminhada, nos momentos bons e ruins, que passei durante o meu curso.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e como seu instrumento ter me dado oportunidade de vencer esse desafio.

A minha família, pelo apoio, confiança que sempre tiveram em mim, a minha mãe Neli Leite de Lima, a meus irmãos Álvaro e Tatiana e meu sobrinho Klayer.

O meu sincero agradecimento a todos aqueles que direto e indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho e minha vida estudantil, que sempre acreditaram na minha capacidade, em especial aos meus padrinhos, Norma e Albenes.

A minha orientadora Prof. MSc. Mirza Cunha Saraiva, que com toda sua experiência em pesquisa e sua sabedoria ajudou-me a desenvolver meu estudo, grato também pelo conhecimento que me proporcionou durante meu estudo.

A todos os professores, o mais profundo respeito e consideração pelas contribuições prestadas para meu desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional, em especial a Thaiseane Freire, que deu grande contribuição desde o projeto, passando confiança e seu conhecimento no desenrolar da pesquisa, Josicarla Soares Santiago que teve grande importância que me acompanhou no início desse estudo.

Aos meus colegas de turma, Adriélio, Aparecida, Gilenilda, Mirele, Thiago, Valderan, João Paulo, a qual dividimos momentos felizes e tristes, passando sempre confiança e encorajando-nos a chegar até o fim.

Aos meus colegas de trabalho durante todo o tempo de graduação, pela compreensão de ter tido que me ausentar durante minha pesquisa sem fazer qualquer hesitação, em especial a Robert Wallace pelo conhecimento que me proporcionou durante todo esse tempo de trabalho, tanto no âmbito profissional como pessoal.

Ao proprietário da empresa que foi realizado a pesquisa e amigo Clodoaldo e seu nobre funcionário Pinduca, que todo tempo estiveram disponíveis para o fornecimento e esclarecimento de informações necessárias em tempo hábil para o desempenho dessa pesquisa.

Epígrafe

**"A confiança em si mesmo é o primeiro
segredo do êxito"**

(Ralph Waldo Emerson)

RESUMO

O presente estudo foi realizado em uma Empresa industrial fabricante de doces, localizado no município de Patos, PB, com o objetivo de conhecer a margem de contribuição de seus produtos, bem como o ponto de equilíbrio e a margem de segurança dos mesmos. Para tanto, realizou-se, na primeira etapa, um levantamento bibliográfico e na segunda etapa um estudo de caso. Os resultados evidenciaram que não se deve levar em consideração apenas a margem de contribuição unitária, na medida em que a quantidade vendida influencia na margem de contribuição total. Identificou-se que o produto que possui maior margem de contribuição é o produto Leite Pastoso 700g Cx/06 e o de menor margem foi o produto Goiabada 300g Cx/30. Também se pôde observar que o produto Goiabada 600g Cx/20 detém o maior ponto de equilíbrio em unidades e margem de segurança representando 26,91%. De posse dessas informações, obtidas por meio do uso do custeio variável, os gestores podem identificar os produtos que tem maior rentabilidade, auxiliando-os a tomar a decisão de quais produtos devem ter suas vendas incentivadas ou não.

Palavras-chave: Sistema de Custeio variável, Margem de Contribuição, Ponto de equilíbrio

ABSTRACT

This study was conducted in an industrial manufacturer of candy Company, located in the city of Patos, PB, with the aim of determining the contribution margin of their products, as well as the equilibrium point and the margin of safety. To this end, we carried out in the first stage, a literature survey and the second stage a case study. The results showed that one should not only consider the contribution margin per unit, as it influences the quantity sold in total contribution margin. It was identified that the product has a higher contribution margin is the product Pasty 700g Milk Cx/06 and lower margin product was Cx/30 Guava 300g. Also it was observed that the product Guava 600g Cx/20 holds the highest break-even and margin of safety units representing 26.91%. With such information, obtained through the use of variable costing, managers can identify products that have higher profitability by assisting them to decide which products should have their sales incentives or not.

Keywords: Variable Costing System, Contribution Margin, Break-even point

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens do custeio variável e absorção	32
Quadro 2 – Custos e despesas variáveis - abril de 2010.....	45
Quadro 3 – Custos e despesas variáveis - maio de 2010.....	46
Quadro 4 – Custos e despesas variáveis - junho de 2010.....	47
Quadro 5 – Custos e despesas variáveis - 2º trimestre de 2010	48
Quadro 6 – Margem de contribuição unitária em (R\$) e em (%).....	49
Quadro 7 – Margem de contribuição total do período em (R\$).....	50
Quadro 8 – Ponto de equilíbrio Mix em unidades.....	51
Quadro 9 – Ponto de equilíbrio Mix em unidades.....	52
Quadro 10 – Margem de segurança em unidades e em valor (R\$)	53
Quadro 11 – Receitas do período.....	54
Quadro 12 – Demonstração do resultado exercício.....	55

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Comparação de dois produtos pela margem de contribuição	35
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apropriação de custos para um objeto de custo	26
Figura 2 – Reprodução gráfica ponto de equilíbrio	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Tema e problema	14
1.2 Objetivo geral	15
1.3 Objetivos específicos	15
1.4 Justificativa do estudo	16
1.5 Procedimentos Metodológicos	17
1.5.1 <i>Quanto à técnica empregada</i>	17
1.5.2 <i>Quanto aos objetivos da pesquisa</i>	18
1.5.3 <i>Quanto à abordagem do problema</i>	18
1.5.4 <i>Quanto aos procedimentos</i>	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 Histórico da contabilidade de custos	20
2.2 Contabilidade de custos	21
2.3 Importância do custo no processo decisório	22
2.4 Custos	22
2.5 Classificação dos custos	24
2.5.1 <i>Custo direto</i>	24
2.5.2 <i>Custo indireto</i>	25
2.6 Comportamento dos custos	26
2.6.1 <i>Custo fixo</i>	27
2.6.2 <i>Custo variável</i>	28
2.7 Custeio por absorção	29
2.8 Custeio variável	31
2.9 Análise da relação do custo-volume-lucro	33
2.9.1 <i>Margem de contribuição</i>	34

2.9.2	<i>Ponto de equilíbrio</i>	35
2.9.3	<i>Margem de segurança</i>	38
2.10	Contabilidade gerencial	39
3	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE RESULTADOS	41
3.1	Estudo de caso	41
3.2	Descrição da empresa pesquisada	41
3.3	Procedimentos realizados	41
3.3.1	<i>Processo de produção</i>	42
3.3.2	<i>Relação de produtos fabricados</i>	43
3.4	Apuração do custos dos produtos vendidos	44
3.4.1	<i>Margem de contribuição unitária</i>	48
3.4.2	<i>Ponto de equilíbrio unitário (em valor e unidades)</i>	52
3.4.3	<i>Margem de segurança</i>	52
3.4.4	<i>Demonstração do resultado do exercício – 2º trimestre de 2010</i>	54
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Caracterização do Problema

Diante de um mercado bastante competitivo, conhecer os custos seja em uma indústria, comércio, ou até mesmo em uma prestadora de serviço, tornou-se uma ferramenta bastante eficaz, na medida em que contribuem para a tomada de decisão. Além disso, é considerado um diferencial competitivo, haja vista, essas informações serem de cunho estratégico.

Para Bornia (2010), as empresas estão fabricando produtos para clientes cada vez mais exigentes, com uma diversidade cada vez maior, acompanhado de inovações, com preços semelhantes, acompanhado de uma alta rotatividade devido à mortalidade dos mesmos. Com isso surgem empresas cada vez mais modernas, buscando a eficiência nos processos.

Pode-se perceber, através de literaturas afins, que as organizações privadas estão cada vez mais competitivas. Com isso, procuram utilizar, de forma mais eficiente, os seus recursos, visto que seus produtos estão cada vez mais semelhantes. Para tanto, fazem uso das informações de custos, otimizando os processos produtivos.

A contabilidade de custos é considerada como ferramenta gerencial para auxílio na tomada de decisão em todas as áreas dentro da organização e de forma bem relevante no processo, podendo ter uma análise mais acurada na lucratividade por produto, bem como conhecer seu lucro total. Para Horngreen, Datar e Foster (2004, p.2), a contabilidade de custos "fornece informações tanto para a contabilidade gerencial quanto para a contabilidade financeira.

Este estudo objetiva conhecer a rentabilidade dos produtos na empresa, com nome fantasia de Indústria de Doces Patoense, a partir da aplicação do método de custeio variável, bem como realizar a análise custo/volume/lucro a fim de conhecer o ponto de equilíbrio e a margem de segurança dos seus produtos.

O método de custeio variável está voltado para geração de informações direcionadas para seus gestores com a finalidade de auxiliar nas tomadas de decisão. Apura-se a margem de contribuição unitária de cada produto, dessa forma, a empresa terá condições de conhecer quanto cada produto contribui para cobrir os custos e

despesas fixas e em seguida conhecer o resultado da empresa.

Além disso, pode-se também apurar o ponto de equilíbrio da empresa, que corresponde à quantidade de produtos que a empresa deve vender para cobrir os custos e despesas fixas e da margem de segurança, que assegura até que ponto a empresa pode ter uma queda nas vendas, tanto monetariamente como em quantidade, não incorrendo em prejuízo.

Portanto, através desta pesquisa que é desenvolvida por meio de observação direta em uma indústria de doces, busca-se delinear a aplicabilidade do Sistema de Custeio Variável, culminando com a identificação da Margem de Contribuição dos produtos fabricados e a identificação do Ponto de Equilíbrio e sua Margem de Segurança.

Diante desse contexto surge o seguinte problema pesquisa: **Quais produtos apresentam maiores margens de contribuição e qual é o ponto de equilíbrio e margem de segurança da empresa no 2º trimestre de 2010?**

1.2 Objetivo Geral

Identificar quais produtos apresentam maiores margens de contribuição, bem como identificar o ponto de equilíbrio e a margem de segurança da empresa no 2º trimestre de 2010.

1.3 Objetivos Específicos

- Evidenciar a relevância do método de custeio variável;
- Descrever o processo produtivo da empresa analisada;
- Identificar o ponto de equilíbrio e margem de segurança do mix de produtos;
- Verificar a rentabilidade geral da empresa no trimestre.

1.4 Justificativa

As empresas, de uma maneira geral, vivem um grande desafio nos dias atuais, que é a instabilidade na demanda dos mais variados tipos de produtos. Para isso, deve-se contar com ferramentas gerenciais eficazes, a exemplo do método de custeio variável.

Para Martins (2008, p. 198), no método de custeio variável “só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”.

Com isso Bornia (2010), afirma que os sistemas de custos possuem os seguintes objetivos: avaliação de estoques, expondo o resultado da empresa por meio da contabilidade financeira, auxílio ao controle, pois tem posse das informações do processo produtivo, podendo detectar eventuais problemas e auxílio à tomada de decisões, quando as informações de custos são consideradas relevantes para tomada de decisão.

Dessa forma, para fins gerenciais, faz-se necessário a implantação do custeio variável na empresa, de modo a conhecer melhor seus custos a fim de controlá-los mais eficazmente. Técnicas de gestão como o custeio variável ganham espaço à medida que a empresa cresce, podendo contribuir cada vez mais para a otimização do processo produtivo da mesma.

Observa-se que este estudo tem como foco a relação entre teoria e prática, em que pôde evidenciar que é possível usar um sistema de custeio, como uma ferramenta para auxiliar na tomada de decisão, que por meio da análise de documentos da empresa, verificou-se os custos, as quantidades produzidas e vendidas, a fim de aplicar o método de custeio variável para identificar quanto cada produto é capaz de contribuir para cobrir com os gastos fixos do período e até que ponto a empresa pode ter uma queda nas vendas sem que incorra em prejuízo.

A relevância do estudo em tela pode ser observada na medida em que o resultado obtido é capaz de auxiliar aos gestores a ter um maior conhecimento dos custos dos seus produtos, bem como a rentabilidade destes. A qualidade da informação gerencial é eminente para a melhoria da competitividade nas empresas. Dessa forma, os resultados obtidos permitem a reflexão, análise e aprimoramento dos processos com fins de obtenção de uma gestão eficiente e eficaz.

1.5 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa foi desenvolvida através da coleta de dados na Indústria de Doces Patoense, na cidade de Patos, no Estado da Paraíba. Foi disponibilizada a documentação contábil necessária, bem como a ficha técnica dos produtos, para que seja conhecido o custo de seus produtos, assim como a rentabilidade dos mesmos através da aplicação custeio variável.

Será utilizado o método dedutivo, que conforme Sousa, Fialho e Otani (2007, p.25), se dá “por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chega a uma conclusão.” Esse é um método que parte de um todo para um particular, contemplando os custos totais de um determinado produto indo até uma única unidade.

1.5.1 Quanto a Técnica Empregada

O presente estudo se realizará através de documentação direta, que segundo Sousa, Fialho e Otani (2007, p.37), “caracteriza-se pela coleta de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem, podendo ser obtidos através da pesquisa de campo ou em laboratório.” Contudo, observa-se que essa pesquisa está sendo baseada em fontes secundárias, segundo Lopes (2006, p.213 apud Oliveira, 2007 p.119), “tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno”. E que as duas técnicas de pesquisa citadas são realizadas simultaneamente.

Já de acordo com Beuren et al (2006, p. 87) a “pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos”. Com isso, para complementar esse trabalho, se fez uso de periódicos, dissertações, monografias, elementos extraídos da internet, dentre outros.

Essa pesquisa pode ser considerada documental, embora bastante semelhante com a bibliográfica, se diferencia pela natureza das fontes, em que é baseada em materiais que não teve uma análise tão detalhada.

1.5.2 Quanto aos Objetivos da Pesquisa

É considerada exploratória, pois segundo Gil (2009, p.41), “estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado”. Trata-se de uma pesquisa onde se procura ter um maior conhecimento do objeto estudado, tornando-o mais claro.

É também uma pesquisa descritiva, pois de acordo com Andrade (2002, apud Beuren et al, 2006, p.79) destaca que a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles, assim os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Durante a realização desta pesquisa, será descrito as características do objeto de estudo, em que se fará toda a padronização do presente estudo sem a interferência nos dados coletados.

1.5.3 Quanto a Abordagem do Problema

Considera-se a pesquisa quantitativa de grande importância, haja vista que mostra com precisão os resultados, evitando-se distorções dos dados analisados, havendo uma maior credibilidade na análise.

Sousa, Fialho e Otani (2007, p.39), expõem que:

Tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.).

Contudo, nesse estudo de caso foi utilizada a pesquisa quantitativa para serem analisados os dados coletados na indústria, para, em seguida, poder demonstrar os custos unitários dos produtos e verificar quais produtos apresentam maior margem de contribuição, ou seja, quais contribuem para cobrir os custos fixos.

1.5.4 Quanto aos Procedimentos

Sousa, Fialho e Otani (2007, p. 42), caracteriza o estudo de caso por: “um estudo aprofundado e exaustivo de um caso específico, que seja relevante pelo potencial de abrangência, de forma a permitir, um amplo e detalhado conhecimento do caso”.

Tem como instrumento, um caso específico para ser aprofundado o estudo, concentrado em uma numerosa quantidade de informações durante o processo de pesquisa, pelo fato de se encontrar no ambiente em que se está realizando a pesquisa.

Triviños (1987, p. 111) cita que “não se pode generalizar o resultado atingido no estudo de caso de um hospital, por exemplo, para outros hospitais”, mas que esse é o grande valor do estudo de caso: “fornecer o conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada que os resultados atingidos podem permitir e formular hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas”.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico da Contabilidade de custos

No decorrer da Revolução Industrial surge a necessidade de adaptação da contabilidade comercial para a contabilidade industrial, que se encontrava em mudança, pois passariam a adquirir fatores de produção para transformação desses fatores de produção em novos produtos. Segundo Martins (2006) a contabilidade de custos teve início no século XVIII, e atualmente considera-se uma importante ferramenta para a avaliação de estoques.

Nesse sentido, Viceconti e Neves (2003, p. 6) afirmam que:

Com o advento da Revolução Industrial e a conseqüente proliferação das empresas industriais, a contabilidade viu-se às voltas com o problema de adaptar os procedimentos de apuração do resultado em empresas comerciais (que apenas revendiam mercadorias compradas de outrem) para as empresas industriais, que adquirem matérias-primas e utilizavam fatores de produção para transformá-las em produtos destinados à venda.

Pode-se dizer que a contabilidade de custos corresponde a uma adaptação da contabilidade comercial, diante da necessidade de conhecimento dos custos industriais.

A contabilidade de custos que durante décadas servia apenas para avaliação de estoques e apuração de resultado passou por algumas mudanças, no qual, na empresa comercial apenas utilizavam o valor das compras para avaliação de estoques, na indústria foi substituído por fatores de produção, e nos dias atuais é considerada uma importante ferramenta para os gestores, produzindo informações relevantes para seus usuários.

Oliveira e Perez Jr. (2009), expõem que devido às transformações que ocorriam rapidamente na época, devido à globalização dos mercados e pelas grandes corporações já sentirem a necessidade de rever seus processos produtivos, assim como, uma maior atuação dos proprietários, tornou-se necessidade a implantação da contabilidade de custos como forma de controle dos mesmos.

2.2 Contabilidade de Custos

Conforme trata Martins (2008), a contabilidade de custos ganhou reconhecimento devido ao grande aumento de competitividade nos dias atuais que vem ocorrendo em grande parte dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos vem a ser de fundamental importância no que concerne a tomada de decisão em uma empresa.

Para Leone (2000, p.18) a Contabilidade de Custos refere-se:

Às atividades de coleta e fornecimento de informações para as necessidades de tomada de decisão de todos os tipos, desde as relacionadas com operações repetitivas até as de natureza estratégica, não repetitiva e, ainda, ajuda na formulação das principais políticas das organizações.

Observa-se, com isso, que a contabilidade de custos faz uso de coleta de dados, os transforma em informações para os diferentes tipos de usuários dentro da organização, servindo para controlar melhor seus custos industriais, como os fatores de produções, e que diante da acirrada concorrência no meio econômico torna-se vital o conhecimento destes para oferecer aos gestores melhores condições na tomada de decisão.

Para Viceconti e Neves (2003, p.9):

A contabilidade de custos, cuja função inicial era de fornecer elementos para avaliação dos estoques e apuração do resultado, passou, nas últimas décadas, a prestar duas funções muito importantes na contabilidade gerencial: a utilização dos dados de custos para auxílio ao controle e para tomada de decisões.

Percebe-se que a contabilidade de custos nos dias de hoje não está voltada meramente para controlar seus estoques, pode perceber uma contabilidade bem mais analítica, de cunho gerencial, fazendo previsões, orçamentos, sendo bastante apreciados pelos gestores.

2.3 Importância do custo no processo decisório

Diferentemente da finalidade inicial da contabilidade de custos, que apenas servia para avaliação de estoques, verifica-se, portanto, a necessidade do conhecimento dos custos tanto das empresas comerciais como industriais em que devido à grande competitividade entre as empresas nos dias atuais tem se tornado uma importante ferramenta que auxilia no controle e nas decisões gerenciais.

Conforme Martins (2008, p.22) afirma:

A contabilidade de custos tem duas funções fundamentais: o auxílio ao controle e ajuda a tomada de decisões (...), ou seja, a contabilidade de custos passou de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisões gerenciais. Em que se tornou vital para a entidade o conhecimento de seus custos, em que se verifica também que a contabilidade moderna vem criando sistemas de informações que permitem melhor gerenciamento de seus custos.

Concordando com o pensamento do autor anterior, Bornia (2010) aduz que devido o crescimento e o aumento dos sistemas produtivos, verifica-se que as informações sobre a contabilidade de custos era de suma importância para o auxílio gerencial, podendo ajudar ao gestor, no auxílio ao controle e à tomada de decisão.

Para Oliveira e Perez Jr. (2009, p.13), Muitas são as possibilidades de a contabilidade de custos auxiliar na tomada de decisões gerenciais. Entre as mais comuns, pode-se citar a fixação de preço de venda, o cálculo da lucratividade de produtos, a seleção do *mix* de produtos etc.

Diante da necessidade das empresas conhecerem seus custos, para poder ter um maior planejamento e melhor desempenho, faz-se necessário ter controle dos custos de produção, em que conseqüentemente pode-se tornar uma importante ferramenta para prestar uma informação mais acurada e conseqüentemente poder contribuir para tomada de decisão.

2.4 Custos

Custos representam qualquer esforço feito pela empresa em bens ou serviços

(dinheiro, mão de obra) para o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços, e os demais gastos dentro de uma empresa são reconhecidos como despesas, pois estes não influem diretamente no processo produtivo.

No entanto, diante das dificuldades, Martins (2008, p. 25) define como:

a) Gastos - Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). b) Desembolso – Pagamento resultante de aquisição do bem ou serviço. c) Investimento – Gasto ativado em função da sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) período (s). d) Custo – Gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. e) Despesa – Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas.

Segundo Zucchi (1992, apud Braga et al, 2009, p.4):

Custo é qualquer gasto voluntário feito pela empresa para a elaboração de seus produtos. Além do custo, existem outros tipos de gasto que uma empresa deve registrar: as despesas (também gastos voluntários) e as perdas (gastos involuntários). Os gastos voluntários que não se referem diretamente à elaboração de produtos são despesas, e podem ser classificados, conforme sua natureza, em contas de despesas administrativas, despesas comerciais ou despesas financeiras. Além dos custos, das despesas e das perdas, existem ainda os gastos voluntários relativos à aquisição de bens (imobilizado) ou a investimentos, os quais são registrados no ativo permanente.

De acordo com Garrison, Noreen & Brewer (2007, p.28):

Todos os tipos de organizações têm custos – empresas, organizações não empresariais, empresas dos setores industrial, comercial e de prestação de serviços. Em geral, os tipos de custos incorridos e o modo pelo qual esses custos são classificados dependem das características de custo de uma variedade de organizações – indústria, comércio e prestação de serviço.

Martins (2008, p.20) define: “O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização de fatores de produção (bens e serviços) para fabricação de um produto ou execução de um serviço”.

Corroborando com essas definições, diz-se que o custo representa todo e qualquer esforço de uma organização para fabricação de um produto ou obtenção de um serviço através da utilização de bens ou serviços que estão ligados diretamente aos produtos, gastos estes que são feitos antes do produto final e após, e que essas despesas são considerados custos a partir do momento em que o produto está pronto para venda.

2.5 Classificação dos custos

Para Garrison, Norren, Brewer, (2007), os custos podem ser classificados em diretos e indiretos para fins de alocação a objetos de custo, conforme Horngren, Datar e Foster (2004) é qualquer coisa para qual uma medida de custos é desejada (produto, serviço, projeto, cliente, categoria de marcas e atividade).

Conforme visto, os custos podem ter duas formas de apropriação aos objetos de custos: os que são diretamente e/ou indiretamente ligados aos produtos, de acordo com o objeto que está relacionado.

Para Martins (2008, p.51):

Todos os custos podem ser classificados em fixos e variáveis e em diretos e indiretos ao mesmo tempo. Assim a matéria-prima é um custo variável e direto; o seguro é fixo e indireto e assim por diante. Os custos variáveis são sempre diretos por natureza, embora possam, às vezes, ser tratados como indiretos por razões de economia.

Entende-se que os custos podem ser apropriados de várias formas a um determinado produto ou serviço, em que um custo não necessariamente precise ser classificado em fixo, variável, direto e indireto isoladamente.

2.5.1 Custo direto

Nota-se que o custo direto pode ser facilmente co-relacionado e quantificável com a fabricação de determinado produto, como é o caso da mão-de-obra, a matéria prima, material de embalagens, etc.

Conforme trata Martins (2008), os custos diretos são diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilograma de produtos consumidos, horas de mão-de-obra utilizadas) para que possam ser mensurados e facilmente identificados com o objeto de custeio. Segundo Maher (2001, p. 69), é “qualquer item a que um custo é atribuído – um produto, um departamento ou uma linha de produtos”.

Garrison, Noreen e Brewer (2007, p. 39) discorrem sobre custo direto como sendo “aquele que pode ser fácil e convenientemente identificado com o objeto específico de custo sob análise”.

Os custos diretos representam os custos que são facilmente visualizados na apropriação de um dado produto.

Para Horngren, Datar e Foster (2004), os custos diretos estão relacionados ao objeto de custo de forma particular, e que podem ser rastreados, a determinado item/objeto de forma economicamente viável. Com isso, cita Horngren, Datar e Foster (2004, p.26), “Por exemplo, o custo das latas ou garrafas é um custo direto da Pepsi”.

Contudo, observa-se que os custos diretos estão intimamente ligados a fabricação de um determinado produto, existindo a necessidade de um objeto de custo para alocação dos mesmos. Pode-se dizer que o custo direto torna-se eficaz do ponto de vista ambiental à medida que é capaz de usar materiais recicláveis.

2.5.2 Custo indireto

Nota-se, que os custos indiretos, podem induzir seus gestores ao erro, pois geralmente se tratam de estimativas para serem alocados aos produtos, podendo causar vários problemas na tomada de decisão.

Garrison, Noreen & Brewer (2007, p.40) diz que “um custo indireto é aquele que não pode ser fácil ou convenientemente identificado com o particular objeto de custos em discussão”.

Custos indiretos, conforme trata Viceconti e Neves (2003, p.18), “são os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as estimativas é chamado de *base* ou *critério de rateio*”.

Segundo Martins (2008, p.49):

Custos indiretos são aqueles que não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária (como o aluguel, a supervisão, as chefias etc.). [...] Cada vez que é necessário utilizar qualquer fator de rateio para a apropriação ou cada vez que há o uso de estimativas e não de medição direta, fica o custo incluído como indireto.

No entanto, pode-se dizer que esse tipo de custo, por não ser de fácil definição é feito através de estimativas, usando o subjetivismo, em que não existe uma condição de medida direta e objetiva no critério de rateio. Dessa forma, o modo como esse rateio pode ser feito irá gerar informações distorcidas para o usuário dessa informação.

Segue um exemplo prático de apropriação dos custos para um objeto de custo.

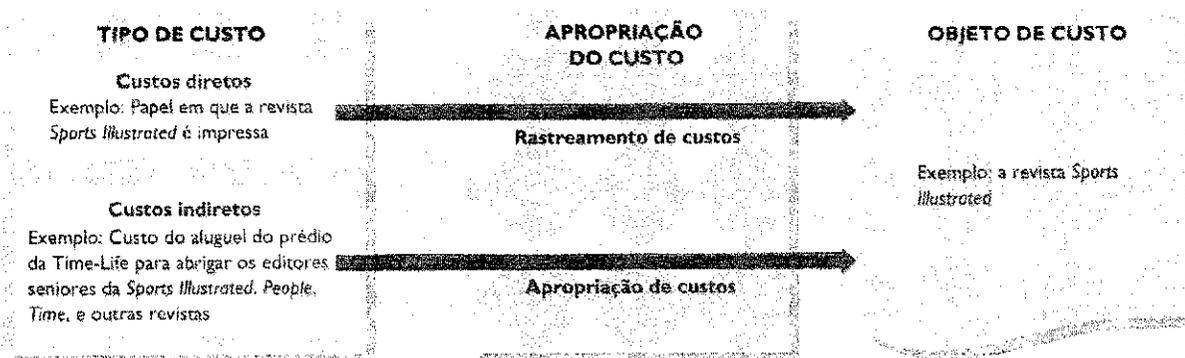


Figura 1: Apropriação de custos para um objeto de custo
Fonte: Horngren, Datar e Foster (2004, p. 27).

Conforme a Figura 1, verifica-se que o objeto de custo é a revista *Sports Illustrated*, e que conforme o exemplo mencionado na figura, o papel que é utilizado pela revista para impressão é considerado como custo direto, através do rastreamento do custo para a revista citada, já o aluguel do prédio da Time-Life, que abriga os editores seniores da *Sports Illustrated*, *People*, *Time* e outras revistas por meio da apropriação de custos é considerado indireto.

2.6 Comportamento dos custos

Para Garrison, Norren e Brewer, (2007) e Maher, (2001), os custos podem se

comportar como fixos, variáveis e semivariáveis, que é a forma pela qual os itens de custos tendem a variar de acordo com o nível de atividade, quando esse nível se eleva ou baixa, determinado custo pode subir, descer ou permanecer constante.

O trabalho de análise de custos começa antes das atividades, que são as decisões dos administradores com relação às tarefas executadas, no qual essa análise é feita de acordo com as alterações nos níveis de atividades, dessa forma um bom administrador deve ser capaz de identificar como os custos se comportam para tomar a decisão mais viável.

2.6.1 Custo Fixo

Para Garrison, Noreen & Brewer (2007, p.38), “um custo fixo é um custo que não varia, em termos totais, qualquer que seja o comportamento do nível de atividade. Diferentemente dos custos variáveis, os custos fixos não são afetados por variações no nível de atividade”.

Pode-se dizer que a relação entre custos fixos e quantidade produzida permanece inalterada em se tratando de custos totais, mas que esse valor pode sofrer alterações considerando certo período de tempo. Portanto, mesmo que se altere em detrimento de algum índice a cada período, ele será considerado como fixo, pois seu valor já está determinado independentemente da quantidade produzida.

Martins (2008) afirma que apesar dos custos serem fixos, não necessariamente possuem mesmo valor, no qual sempre existem duas causas cruciais para que isso não aconteça que é o aumento da organização, por meio da locação de um imóvel, ou a mudança de tecnologia, através da aquisição de uma máquina mais moderna e cara.

Ainda de acordo com Martins (2008, p.50):

Os custos fixos ao contrário dos custos variáveis, não são influenciados pelo volume de produção num determinado período. Mesmo que seus valores sejam alterados entre um e outro período eles não estão relacionados à quantidade produzida. Por exemplo, “o aluguel da fábrica em certo mês é de determinado valor, independentemente de aumentos ou diminuições naquele mês do volume elaborado de produtos”.

Conforme trata Guerreiro (2001, p.4), as principais características do custo fixo são:

(...) aumentam ou diminuem em função do período de tempo; podem ser identificados com diferentes objetos, exceto a unidade de produto; e se expressam natural e automaticamente através de valores totais relacionados ao período de tempo. A ocorrência dessa natureza de recurso depende fundamentalmente de decisões do passado.

Diante disso, segundo Maher, (2001, p.375), no custeio por absorção:

Os custos fixos unitários podem ser enganosos. Um custo fixo unitário é função tanto da quantia do custo fixo como do volume de atividade. Qualquer custo fixo unitário é válido apenas quando a produção é igual à quantidade utilizada para calcular o custo fixo unitário. Por exemplo, o gerente de uma fábrica observou que os custos fixos de manutenção tinham caído, de \$ 12 por unidade produzida, em maio, para \$ 10 por unidade, em agosto. Estava indo parabenizar o gerente do Departamento de Manutenção, pela redução dos custos, quando resolver parar na sala do *controller*. Lá, soube que os custos de manutenção tinham *aumentado*, de \$ 12.000 em maio para \$ 18.000 em agosto. A produção, contudo, tinha também aumentado, de 1.000 unidades em maio para 1.800 unidades em agosto. Isso explica a redução no custo unitário, de \$ 12 (= \$ 12.000 / 1.000 unidades) para \$ 10 (= \$ 18.000 / 1.800 unidades).

De acordo com a afirmação, analisar apenas o custo fixo unitário pode levar a empresa ao erro, pois os custos fixos totais podem ter aumentado proporcionalmente ou mais do que o normal, que a quantidade produzida, conseqüentemente tem-se a alusão de que esse custo unitário tenha diminuído, levando, alguns gestores a tomar decisões precipitadas.

2.6.2 Custo variável

No que diz respeito ao Custo variável, Viceconti e Neves (2003) afirmam que, são gastos que variam de acordo com o volume de produção de uma empresa, porém se não houver quantidade produzida, o devido custo será zero.

Já para Garrison, Noreen & Brewer (2007) custo variável varia de acordo com o volume de bens e serviços, podendo se alterar também em função dos níveis de atividades como: pelo número de unidades produzidas, unidades vendidas,

quilômetros percorridos, leitos ocupados, linhas impressas, horas trabalhadas, etc., mas os custos variáveis são constantes em se tratando de unidades.

Verifica-se que o custo variável depende do nível de atividade para modificar-se, e que esse comportamento depende do ramo empresarial, em que, para uma organização, determinado custo é variável, para outra pode ser fixa, cabendo ao gestor distinguir como esses custos se comportam para daí tomar a melhor decisão.

Segundo Martins (2008) normalmente os custos diretos estão proporcionalmente ligados à quantidade produzida, pois quanto maior essa produção, maior será o valor do bem. Portanto, leva em consideração a relação, que quanto maior for à quantidade fabricada, maior é seu consumo, por meio de uma unidade de tempo.

Compreende-se com isso, que todas as empresas possuem custos variáveis, sendo de grande importância para o funcionamento da mesma, pois indiretamente está medindo o nível de atividade, portanto se não houver custo variável, o resultado desse custo será nulo.

2.7 Custeio por absorção

O custeio por absorção representa o único sistema de custeio que está previsto em lei por isso sua obrigatoriedade para fins de informações externas, como Estado, União. Esse método de custeio consiste em alocar todos os seus gastos antes e durante o processo de produção a um determinado produto.

Menezes, Silva e Estrela (2002/2003 apud Silva et al, 2005, p.6) definem:

O custeio por absorção se adéqua aos Princípios Contábeis, assim, como às Normas Brasileiras de Contabilidade. O custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos de produção dos bens elaborados, excluindo-se os custos ou despesas ocorridos após o término do processo produtivo”.

Hornngren, Sundem, Stratton, (2004) e Martins, (2008) afirmam que o custeio por absorção é o mais utilizado pelas empresas americanas devido a não aceitação dos balanços e das demonstrações dos resultados por meio de outro método de custeio, que não seja o absorção, pois é o único aceito pelos órgãos regulamentadores.

Isso faz com que o custeio por absorção seja o único regulamentado pela classe contábil, como padrão para informações de uso externo como órgãos ligados ao governo, clientes, acionistas, banco etc., por não ferirem os princípios contábeis aceitos.

Padoveze (2003, p.175-6) destaca as seguintes características do Custeio por Absorção:

- a) Utiliza os custos diretos industriais;
- b) Utiliza os custos indiretos industriais, por meio de critérios de apropriação ou rateio;
- c) Não utiliza os gastos administrativos;
- d) Não utiliza os gastos comerciais, sejam diretos ou indiretos;
- e) O somatório dos produtos e serviços vendidos no período dá origem à rubrica custo dos produtos e serviços, na demonstração de resultados do período;
- f) O somatório do custo dos produtos e serviços ainda não vendidos dá origem ao valor dos estoques industriais no balanço patrimonial do fim do período (estoques em processo e estoque de produtos acabados).

Diante das citadas características, o custeio por absorção é bastante criticado, pois para Martins (2008), não tem finalidade gerencial, devido à apropriação do custo fixo aos produtos, pois pela própria natureza, o custo fixo existe independentemente da produção de determinado bem. Esses custos são alocados aos produtos à base de critérios de rateio, e que o custo fixo por unidade depende do volume de produção.

Garrison, Noreen, Brewer, (2007) e Martins, (2008) dizem que o custeio por absorção contempla todos os custos de produção, fixos e variáveis, que são alocados a cada unidade do produto ou serviço prestado e que ambos esses custos estão presentes na conta de estoque.

Viceconti e Neves (2003, p. 33) afirmam que o "custeio por absorção é um processo de apuração de custos, cujo objetivo é ratear todos os seus elementos (fixos e variáveis) em cada fase da produção".

Dessa forma, entende-se que o custeio por absorção reúne todos os custos incorridos no processo, (fixo e variável ou direto e indireto) para serem alocados aos produtos. E que a utilização desse método aumenta o valor do estoque, em comparação com o

custeio variável, devido à inclusão dos custos fixos ao produto.

2.8 Custeio variável

O custeio variável representa o método de custeio pelo qual os custos variáveis são alocados diretamente aos produtos, e os demais custos vão diretamente para o resultado.

Para Garrison, Noreen, Brewer, (2007), Maher, (2001) e Martins, (2008) o método de custeio variável, só considera os custos variáveis como custo do produto, pois variam de acordo com o volume de produção e que os custos fixos são considerados como despesas do período.

Esse método de custeio vem limitar a aplicação dos custos variáveis ao produto, de modo que os custos fixos são transferidos diretamente para o resultado.

No entanto, Bornia (2010, p.35) diz que:

Entendendo os princípios de custeio como filosofias intimamente ligadas aos objetivos do sistema de custos, podemos dizer que o custeio variável está relacionado principalmente com a utilização de custos para o apoio a decisões de curto prazo, quando os custos variáveis tornam-se relevantes e o custos fixos, não.

Sobre o método de custeio variável, verifica-se que o custo fixo não é considerado relevante, pois não dependem da quantidade vendida, porém o foco estar, quanto à empresa deve produzir para cobri-los, para em seguida a empresa operar normalmente.

Com isso, Oliveira e Perez Jr (2009), afirmam que os custos que são apurados mensalmente, ou seja, os que são registrados contabilmente, dependem de um adequado sistema de contabilidade, que separam os custos fixos e variáveis de produção.

Segue quadro 1 que evidencia as vantagens e desvantagens entre os métodos de custeio por absorção e o variável.

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens do custeio variável e absorção

DESCRIÇÃO	CUSTEIO VARIÁVEL	CUSTEIO POR ABSORÇÃO
VANTAGENS	Exigem que os custos de produção sejam separados em componentes fixos e variáveis; apresenta mais informações do que o custeio por absorções; apresenta separadamente os custos fixos e variáveis, e margem de contribuição; para planejar e controlar os custos variáveis geralmente utiliza dados por unidade; para planejar e controlar os custos fixos são feitos dados por período; remove os efeitos de alterações nos estoques sobre o lucro; o custeio variável tende a refletir modelos de decisões gerenciais mais adequadamente do que o custeio por absorção.	O custeio por absorção atende as exigências do Fasb e da legislação tributária e dos princípios contábeis geralmente aceitos; emissão de relatórios para fins externos; como sistema adequado é possível a preparação de muitos relatórios, com base em métodos contábeis alternativos; sua implantação pode ser mais barata, devido a não separação dos custos fixos e variáveis.
DESVANTAGENS	O custeio variável não é reconhecido pelos princípios contábeis geralmente aceitos para avaliação de estoques; para elaboração das demonstrações contábeis e cálculo de impostos; o custeio variável pode aumentar seus estoques, prevendo aumento da demanda por seus produtos; a implantação do sistema de custeio variável pode ficar mais cara devido o nível de detalhes nos custos;	Os custos fixos são tratados como se fossem custos unitários; pode-se aumentar ou diminuir o lucro, aumentando ou diminuindo o estoque;

Fonte: Elaboração própria com apresentação de conceitos de Maher (2001).

Percebe-se que ambos os sistemas de custos apresentam suas vantagens e desvantagens. Notadamente o custeio variável, é um sistema que leva em consideração apenas seus custos variáveis, sendo considerada uma ferramenta gerencial, usado para tomada de decisão, já o custeio por absorção incorpora aos produtos os custos fixos e variáveis, seno essa metodologia aceita pela legislação tributária.

Collatto e Reginato (2005, apud Biazebete e Borinelli, 2009, p.4) afirmam que “o custeio variável oferece à gestão de custos, informações úteis para a decisão de preço, principalmente por apresentar de forma clara, a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio da empresa”.

Apesar de ser um método que recebe críticas devido a não aceitação pela legislação do Imposto de Renda, por não estar em acordo com os princípios contábeis, vê-se que o custeio variável, consiste em um método utilizado para o planejamento e tomada de decisões gerenciais de curto prazo, tendo grande aceitabilidade por parte gestores, ajudando-os a conhecer melhor seus custos e conseqüentemente manter uma melhor margem de contribuição, pois não estão em busca de um melhor sistema de avaliação de estoque, mais que seja de grande utilidade para tomada de decisão.

2.9 Análise Custo-Volume-Lucro

A análise de custo-volume-lucro dos produtos é determinada pela variação nas quantidades vendidas, baseado no curto prazo, sendo necessário o uso de planejamento e monitoramento para estimá-los.

De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004, p.55) “A análise de custo-volume-lucro (CVL) examina o comportamento de receitas totais, custos totais e o lucro das operações com a ocorrência de mudanças no nível de produção, no preço de venda, no custo variável por unidade e/ou nos custos fixos de um produto”

Corroborando com o que foi citado anteriormente Bornia (2010, p.54) aduz que os “procedimentos, denominados de custo-volume-lucro, determina a influência no lucro provocada por alterações nas quantidades vendidas e nos custos”. Enfatizando a análise do CVL afirma que estão intimamente relacionados ao uso de sistemas de custos para auxílio à tomada de decisões de curto prazo.

Sobre essa mesma ótica Eldernburg e Wolcott (2007, p. 91)

Afirma que o CVL é uma técnica que examina as alterações nos lucros em resposta a alterações nos volumes, nos custos e nos preços das vendas. Frequentemente, os contadores realizam uma análise de CVL para planejar níveis futuros de atividade operacional e fornecer informações.

A análise CVL pode ser usada para tomada de decisões estratégicas, que por meio dessas informações podem estimar o resultado esperado, tomar decisões de reduzir de reduzir, aumentar o preço ou volume de vendas de determinado produto.

A análise CVL está paralelamente relacionada com os conceitos de Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Margem de Segurança, que são abordados a seguir.

2.9.1 Margem de Contribuição

Com o uso do custeio variável, encontra-se a margem de contribuição, que é o resultado da diferença entre receita de venda dos produtos e todos os gastos variáveis de produção. Para Horngren, Datar e Foster (2004, p.57), "A margem de contribuição representa a receita menos os custos variáveis que *contribuem para a recuperação de custos fixos*".

Portanto, Segundo Maher, (2001, p.82), A margem de contribuição constitui informação importante para os administradores, porque lhes permite avaliar a lucratividade dos produtos antes de os custos fixos – que tendem a ser mais difíceis de mudar no curto prazo – serem considerados.

A partir da identificação da margem de contribuição de cada produto é possível identificar suas potencialidades individuais, ou seja, os produtos de maior margem de contribuição tendem a ter uma maior rentabilidade, no curto prazo. Porém, a margem de contribuição só será compreendida na organização se houver uma separação durante os procedimentos contábeis realizados do que venha a ser custos e despesas fixas e variáveis.

Martins (2008, p.179) afirma que margem de contribuição por unidade, é a diferença entre o preço de venda e o custo variável gerado por cada unidade produzida, é o que de fato cada unidade produzida e vendida traz à empresa de sobra. Portanto, pode-se dizer que cada unidade produzida contribui para o resultado líquido, depois de deduzidos os custos fixos.

Tabela 1 Comparação de dois produtos pela margem de contribuição

Comparação de dois produtos pela margem de contribuição

	Produto A	Produto B
P (\$/ un.)	10,00	20,00
Cv (\$)	6,00	10,00
Mc (\$/ un.)	4,00	10,00
(%)	40%	50%

Fonte: Bornia 2002, p.72-73

Conforme mostra a tabela, o produto B é o que tem maior contribuição por unidade para a empresa, desconsiderando fatores limitativos é o que atrai maior rentabilidade, no qual a produção e a venda desse produto deverá ser bastante incentivada.

Eldenburg e Wolcott (2007 p.91)

A margem de contribuição unitária informa-nos a parcela da receita obtida com a venda de cada unidade que serve para cobrir os custos fixos. Quando se consegue vender um número de unidades suficiente para cobrir todos os custos fixos, a margem de contribuição unitária de todas as vendas restantes transforma-se em lucro.

Quando se leva em consideração apenas a margem de contribuição unitária, para se avaliar a rentabilidade de um produto, vai incorrer em erro, pois é a demanda que irá determinar a rentabilidade, visto que após apurado a sua margem de contribuição total, serão deduzidos os custos fixos totais.

2.9.2 Ponto de Equilíbrio

Horngren, Datar e Foster (2004, p.58), define, ponto de equilíbrio como sendo "quantidade de produtos vendidos em que as receitas totais se igualam aos custos totais – ou seja, a quantidade de produção vendida em que o lucro operacional é zero". O autor ainda enfatiza que o ponto de equilíbrio serve para os gestores evitarem perdas nas operações, pois indica quanto precisa vender para não incorrer em prejuízo.

Padoveze (2003, p.372) denomina ponto de equilíbrio como: "o volume de atividade operacional onde o total da margem de contribuição da quantidade vendida/produzida se iguala aos custos e despesas fixas".

Concordando com os conceitos citados anteriormente, Viceconti e Neves (2003, p. 161), denominam ponto de equilíbrio como "a quantidade mínima que a empresa deverá produzir para que não tenha prejuízo".

Logo, observa-se que o ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa não está operando em lucro ou em prejuízo, ou seja, existe um equilíbrio entre as receitas totais e os custos variáveis e fixos totais. Conforme pode-se visualizar na figura abaixo.

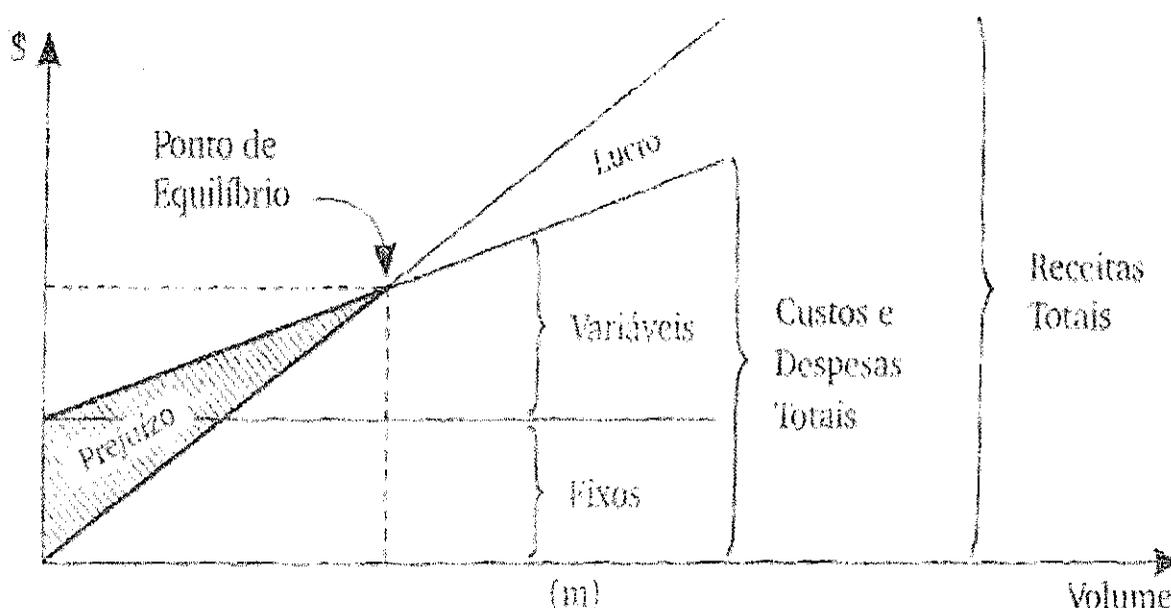


Figura 2: Reprodução gráfica ponto de equilíbrio
Fonte: Martins (2008, p. 258).

Vários tipos de ponto de equilíbrio são citados por Martins (2008), como o Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) e Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF), cada um tem suas peculiaridades como será mostrado durante esse estudo.

Para Martins (2008), o Ponto de Equilíbrio Contábil "é obtido através da soma das margens de contribuição totalizando o montante suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, sendo considerado o ponto em que não existe nem lucro nem prejuízo".

Maher (2001) mostra que para encontrar o ponto de equilíbrio contábil em unidades, divide-se os custos e despesas fixas totais pela margem de contribuição unitária,

através da seguinte fórmula.

$$\text{PEC unid.} = \frac{\text{custos e despesas fixas}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

Horngrén, Datar e Foster (2004), ressaltam o fato de empresas trabalharem com vários produtos ou serviços (mix de vendas), configurando-se totalmente diferente da produção de um único produto ou serviço, não existindo um número único do total de unidades para uma empresa que vende produtos múltiplos, e sim que o número de unidades vendidas para atingir o ponto de equilíbrio depende do mix de vendas. O mesmo autor ainda complementa afirmando que a outra maneira para atingir o ponto de equilíbrio é calcular a média ponderada da margem de contribuição unitária, pela seguinte fórmula:

$$\text{PEC Contábil} = \frac{\text{custos e despesas fixas}}{\text{Margem de contribuição de média ponderada por unidade}}$$

Em se tratando do ponto de equilíbrio econômico, Viceconti E Neves (2003, p. 165), afirmam que:

É a quantidade que se iguala a receita total com a soma dos custos e despesas acrescidas de uma remuneração mínima sobre o capital investido pela empresa. Esta remuneração mínima corresponde à taxa de juros de mercado multiplicada pelo capital e é denominada pelos economistas de *custo de oportunidade*. O Custo de Oportunidade representa a remuneração que a empresa obteria se aplicasse seu capital no mercado financeiro, ao invés de no seu próprio negócio.

Do ponto de vista econômico um lucro contábil zero, não é favorável, haja vista que o capital investido tem um custo implícito, ou seja, além do custo fixo dos produtos adiciona o custo de oportunidade. Encontrando tal ponto de equilíbrio, automaticamente conseguem-se informações sobre o retorno do investimento.

Assim, a fórmula do Ponto de Equilíbrio Econômico é a seguinte:

$$\text{PEE} = \frac{\text{Custos fixos (\$)} + \text{Lucro desejado (\$)}}{\text{MC unitária}}$$

Segundo Martins (2008), o Ponto de Equilíbrio Financeiro é diferente dos pontos de equilíbrios citados anteriormente, pois leva em consideração não apenas a geração de valores desembolsáveis de caixa, como também valores adicionais que proporcione

sobra de caixa, sendo suficiente para atender a outros desembolsos, como depreciação, amortização, etc. Na mesma linha de pensamento Oliveira e Perez jr.(2009), aduz que ponto de equilíbrio financeiro é quando existe uma igualdade do que se é produzido e vendido, necessários a cobrir todos os gastos desembolsáveis, apresentando um saldo contábil negativo e um saldo de caixa zero.

Para se chegar ao Ponto de Equilíbrio Financeiro em quantidades tem a seguinte fórmula.

$$\text{PE Fin.} = \frac{\text{Custos Fixos (\$)} - \text{Depreciação (\$)}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$$

O Ponto de Equilíbrio Financeiro leva em consideração todos os gastos desembolsáveis monetariamente, ou seja, saída de caixa, ficando de fora os gastos que não se representa esse desembolso, como a depreciação, amortização e etc.

2.9.3 Margem de Segurança

Para Garrison, Noreen e Brewer (2007, p.198), margem de segurança “é a diferença entre as vendas previstas (ou reais), em valor monetário, e o volume de receita de vendas no ponto de equilíbrio”, e os autores ainda complementam dizendo que pode indicar o valor pelo qual as vendas podem cair antes de haver prejuízo. Viceconti e Neves (2003), corroborando com o pensamento, afirmam que é o valor pelo qual as vendas podem cair sem incorrer em perdas.

Entretanto a margem de segurança consegue mostrar aos seus gestores até que ponto a empresa pode operar em queda, com relação às vendas, mas que não está em situação de perda econômica, dessa forma considera-se relevante na gestão de custos e processo decisório.

Conforme Garrison, Noreen e Brewer (2007), a margem de segurança conta com a seguinte fórmula:

$$\text{Margem de segurança} = \frac{\text{vendas totais previstas (ou reais)}}{\text{Vendas no ponto de equilíbrio}}$$

$$\text{Margem de segurança em porcentagem} = \frac{\text{Margem de segurança em valor monetário}}{\text{Vendas totais previstas (ou reais)}}$$

2.10 Contabilidade Gerencial

A contabilidade gerencial teve início nas empresas manufatureiras, e posteriormente conseguiram abranger prestadoras de serviço, ficando visível que independentemente do tipo de organização os gestores se beneficiam de informações geradas pela contabilidade.

Horgreen, Sundem, Sttraton (2004, p.7) afirmam que:

As idéias básicas da contabilidade gerencial foram desenvolvidas em organizações de manufatura. Essas idéias, entretanto, evoluíram de modo que se aplicam a todos os tipos de organizações, incluindo as de serviço – que, para nossos propósitos, são todas as organizações além das manufatureiras, atacadistas e varejistas, isto é, que não fabricam ou vendem produtos tangíveis. Empresas de contabilidade e auditoria, bem como de advocacia, consultorias gerenciais, corretores imobiliários, transportadoras, bancos, companhias de seguro e hotéis são organizações de serviços com fins lucrativos. (independentemente do tipo de organização os gestores se beneficiam das informações geradas pela contabilidade).

Para Garrison, Noreen e Brewer (2007, p.4):

A contabilidade gerencial se preocupa com o fornecimento de informações aos administradores – ou seja, a indivíduos no interior de uma organização, que dirigem e controlam suas operações. Em contraste a contabilidade financeira preocupa-se com o fornecimento de informações a acionistas, credores e outros agentes situados fora da organização.

Conforme, Viceconti e Neves (2003) a contabilidade gerencial tem como finalidade o fornecimento de informações de dados extraídos da contabilidade, com a finalidade da tomada de decisões pelos seus administradores como: se a empresa tem capacidade de produção para atender todos seus pedidos; qual deverá ser o preço de venda de determinado produto; se é mais viável produzir a matéria-prima ou comprar de terceiros; quais produtos são mais rentáveis etc.

Os relatórios de contabilidade gerencial são preparados para os administradores da organização, para poder ter conhecimento sobre elaboração dos planos, dos recursos, controle de pessoal e etc, desempenhando seu papel que é o fornecimento de informações para organização atingirem seus objetivos. A contabilidade gerencial e

financeira não difere apenas a quem são destinados os relatórios, mas também em relação à ênfase no passado e no futuro, no tipo de dado fornecido aos usuários e em outras diversas maneiras.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Estudo de caso

O presente estudo foi realizado em uma empresa industrial fabricante de doces, com o objetivo de conhecer a margem de contribuição de seus produtos. Posteriormente, são percorridas as etapas para se chegar ao objetivo proposto, apresentando como foi realizado o processo de coleta de dados, os cálculos utilizados, e suas informações estratégicas.

Primeiramente, torna-se necessário fazer uma descrição da empresa, proporcionando ao leitor uma visão mais enfática do contexto em que foi aplicado o estudo em tela.

3.2 Descrição da empresa pesquisada

A pesquisa foi realizada em uma empresa industrial do ramo de fabricação de doces, localizada no Sertão Paraibano, cuja atuação no mercado perdura há treze anos. Para fins do presente estudo será denominada de "Indústria de Doces Patoense".

Trata-se de uma empresa de pequeno porte, cuja tributação é realizada através do lucro real. Atualmente a empresa possui 24 funcionários e uma linha de produção que totalizam 26 tipos de doces.

A empresa tem obtido reconhecimento dos seus clientes, pela qualidade dos produtos ofertados, que se encontra de acordo com as normas estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores e em conformidade com os padrões de qualidade. Com isso, seus produtos têm conquistado os mercados vizinhos, sendo distribuídos para alguns estados do Nordeste, como Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.

3.3 Procedimentos realizados

Para realizar aplicação do custeio variável, visando conhecer a margem líquida dos produtos na empresa em análise, foram realizadas a coleta de dados, através de relatórios de produção e respectivas planilhas de Excel, junto aos funcionários, bem

como com o proprietário, que é o gerente geral. O período analisado foi o segundo trimestre do ano de 2010. Obteve-se a ficha técnica de todos os produtos com informações de cunho gerencial dos custos diretos aplicados para a fabricação de cada unidade. Além disso, foram coletadas as despesas variáveis e os custos fixos totais, a relação de produtos com os respectivos preços de venda e quantidades vendidas.

De posse dessas informações foram desenvolvidas planilhas no Excel, com embasamento teórico, conhecimento técnico para construir as informações necessárias a resolução do problema de pesquisa.

3.3.1 Processo de produção

O processo produtivo para a fabricação dos doces ocorre com as seguintes etapas:

- Solicitação do material direto pelo supervisor de produção diante da necessidade de demanda de vendas repassada pelo faturista durante a semana;
- Emissão de uma ordem de compra de material pelo assistente administrativo;
- Autorização do pedido pelo sócio administrador;
- Realiza-se o pedido com os fornecedores;
- No momento que chega o material comprado, há a conferência pelo supervisor de produção da nota fiscal;
- Verificação dos prazos acordados pelo assistente administrativo;
- Por meio de DI (Documento Interno), dá-se a entrada no estoque. Quando da utilização, geralmente no dia seguinte a sua aquisição, registra-se a saída do material, especificando em qual produto está sendo usado;
- Fabricado e embalado o produto acabado, espera-se para o dia seguinte para ser feito a rotulagem;
- O produto acabado pronto, o supervisor faz a conferência antes de entrar no estoque;

Alguns materiais, por se tratar de uma matéria-prima de necessidade de consumo mais rápido não se pode passar muito tempo em estoque, existindo uma sincronia maior com seus fornecedores.

3.3.2 Relação de produtos fabricados

A empresa fabrica os seguintes produtos:

- Abacaxi em Calda 700g Cx/06
- Banana em Calda 700g Cx/06
- Caju em Calda 700g Cx/06
- Gergelin Cremoso 700g Cx/06
- Goiaba Cremoso 700g Cx/06
- Goiaba em Calda 700g CX/06
- Jaca em Calda 700g Cx/06
- Leite Granulado 700g Cx/06
- Leite Pastoso 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06
- Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06
- Mamão em Calda 700g Cx/06
- Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06
- Bananada 300g Cx/30
- Goiabada 300g Cx/30
- Bananada 600g Cx/20
- Goiabada 600g Cx/20
- Bananada com Abacaxi 600g Cx/20
- Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20
- Goiabada com Castanha de Caju 600g Cx/20
- Goiabada com Coco 600g Cx/20
- Cajuada 600g Cx/20

Devido a períodos sazonais de alguns produtos utilizados na fabricação dos doces que constam na relação que a empresa fabrica, alguns não se encontram na análise. São eles: Abacaxi em Calda 700g Cx/06, Caju em Calda 700g Cx/06, Goiaba em Calda 700g CX/06, Jaca em Calda 700g Cx/06, Bananada com Abacaxi 600g Cx/20, Goiabada com Castanha de Caju 600g Cx/20, Goiabada com Coco 600g Cx/20.

Os quadros a seguir evidenciam o comportamento da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e da margem de segurança dos produtos da empresa em análise, sendo observados a Receita Total (RT) seus Custos Variáveis Total (CVT), bem como sua Despesa Variável total (DVT), resultando na Margem de Contribuição Total (MCT), e que a partir dessas variáveis podem ser encontrados o ponto de Equilíbrio (PE) e a Margem de Segurança (MS) do trimestre analisado.

3.4 Apuração dos custos dos produtos

A apuração dos custos dos produtos foi realizada através da chamada ficha técnica desenvolvida por profissionais do Sebrae (Serviço Brasileiro de apoio as micro e pequenas empresas), com participação do químico e do proprietário em uma planilha no Excel.

Nessa ficha, constam os custos diretos de produção por produto, assim como suas despesas fixas e variáveis. No entanto, não havia a segregação dos custos em fixos e variáveis, bem como das despesas fixas e variáveis, sendo necessária a elaboração de planilhas secundárias que evidenciassem os custos e as despesas por grupos, de modo a favorecer a aplicação correta do método de custeio variável.

O quadro 02 demonstra o custo e a despesa variável por produto, bem como a quantidade vendida no mês de abril do corrente ano.

QUADRO 2 – CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS - ABRIL DE 2010

PRODUTOS	CUSTO VARIÁVEL Und	DESPESA VARIÁVEL Und	QUANT. VENDIDA	GASTO VARIÁVEL TOTAL
Banana em Calda 700g Cx/06	3,03	0,50	0	0,00
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	2,01	0,49	918	2.296,93
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	2,25	0,43	618	1.657,54
Leite Granulado 700g Cx/06	2,57	0,47	1.884	5.731,32
Leite Pastoso 700g Cx/06	2,64	0,47	2.802	8.720,10
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	2,66	0,47	2.262	7.084,81
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g Cx/06	2,74	0,47	474	1.522,54
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2,68	0,47	642	2.023,65
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2,60	0,47	1.194	3.668,09
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	2,26	0,47	2.064	5.639,05
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	2,50	0,47	348	1.034,29
Mamão em Calda 700g Cx/06	1,64	0,43	2.250	4.662,23
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	1,65	0,43	2.448	5.096,98
Bananada 300g Cx/30	0,82	0,25	5.610	6.014,48
Goiabada 300g Cx/30	0,85	0,25	6.090	6.711,79
Bananada 600g Cx/20	1,34	0,29	13.540	22.098,63
Goiabada 600g Cx/20	1,40	0,29	17.320	29.307,17
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	1,35	0,31	4.080	6.781,37
Cajuada 600g Cx/20	1,17	0,31	2.100	3.112,41
TOTAL DO PERÍODO			62.564	123.163,37

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

De acordo com o quadro, verifica-se que os produtos que tem os maiores custos variáveis por unidade são: banana em calda ao valor de 3,03, seguido pelo Leite Pastoso com Castanha de Caju pelo valor de 2,74. Esses produtos também possuem as maiores despesas variáveis do período. O produto que apresenta menor gasto variável é o produto bananada 300g Cx/30 ao valor de 1,07 por unidade produzida.

Conforme demonstra o quadro, as maiores vendas foram do produto Goiabada 600g Cx/20, correspondendo a 27,68% das vendas totais do mês. No entanto, não houve produção da Banana em Calda 700g Cx/06, pois segundo o gerente geral, em meses anteriores ocorreram muitas perdas da matéria-prima e até que fosse descoberta a causa, optaram por suspender a produção.

QUADRO 3 – CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS – MAIO DE 2010

PRODUTOS	CUSTO VARIÁVEL Und	DESPESA VARIÁVEL Und	QUANT. VENDIDA	GASTO VARIÁVEL TOTAL
Banana em Calda 700g Cx/06	3,03	0,50	198	699,36
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	2,01	0,49	708	1.771,49
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	2,25	0,43	732	1.963,30
Leite Granulado 700g Cx/06	2,57	0,47	1.662	5.055,97
Leite Pastoso 700g Cx/06	2,64	0,47	2.682	8.346,65
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	2,66	0,47	2.718	8.513,05
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	2,74	0,47	444	1.426,17
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2,68	0,47	948	2.988,19
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2,60	0,47	1.242	3.815,55
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	2,26	0,47	2.376	6.491,47
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	2,50	0,47	342	1.016,46
Mamão em Calda 700g Cx/06	1,64	0,43	1.848	3.829,24
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	1,65	0,43	2.412	5.022,03
Bananada 300g Cx/30	0,82	0,25	3.570	3.827,40
Goiabada 300g Cx/30	0,85	0,25	4.080	4.496,57
Bananada 600g Cx/20	1,34	0,29	11.840	19.324,06
Goiabada 600g Cx/20	1,40	0,29	16.640	28.156,54
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	1,35	0,31	3.480	5.784,11
Cajuada 600g Cx/20	1,17	0,31	2.260	3.349,55
TOTAL DO PERÍODO			56.702	115.877,14

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

No mês de maio houve uma queda de 9,37% nas vendas comparando-se ao mês de abril. Entretanto, o produto Goiabada 600g Cx/20 obteve maior índice de vendas, com 16.640 unidades vendidas, com uma queda de 3,93% nas vendas no mês de maio. Porém, teve um aumento em relação aos demais produtos, correspondendo a 29,35% das vendas do mês. Já o produto Banana em Calda 700g Cx/06, que após ter sido detectado o problema na sua produção voltou a fazer parte do rol de produtos fabricados pela empresa, teve a menor quantidade vendida no mês de maio com apenas 198 unidades, correspondendo apenas a 0,35% dos produtos vendidos.

QUADRO 4 – CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS – JUNHO DE 2010

PRODUTOS	CUSTO VARIÁVEL Und	DESPESA VARIÁVEL Und	QUANT. VENDIDA	GASTO VARIÁVEL TOTAL
Banana em Calda 700g Cx/06	3,03	0,50	438	1.547,06
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	2,01	0,49	888	2.221,86
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	2,25	0,43	546	1.464,43
Leite Granulado 700g Cx/06	2,57	0,47	1.500	4.563,15
Leite Pastoso 700g Cx/06	2,64	0,47	2.406	7.487,71
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	2,66	0,47	1.824	5.712,95
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	2,74	0,47	366	1.175,63
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2,68	0,47	702	2.212,77
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2,60	0,47	816	2.506,83
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	2,26	0,47	279	762,26
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	2,50	0,47	240	713,30
Mamão em Calda 700g Cx/06	1,64	0,43	1.686	3.493,56
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	1,65	0,43	1.980	4.122,56
Bananada 300g Cx/30	0,82	0,25	1.770	1.897,62
Goiabada 300g Cx/30	0,85	0,25	1.500	1.653,15
Bananada 600g Cx/20	1,34	0,29	6.960	11.359,42
Goiabada 600g Cx/20	1,40	0,29	10.320	17.462,47
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	1,35	0,31	2.060	3.423,93
Cajuada 600g Cx/20	1,17	0,31	1.460	2.163,87
TOTAL DO PERÍODO			35.681	75.944,53

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

No mês de junho pode-se verificar uma considerável queda na quantidade vendida, comparando-se com os dois meses anteriores. Segundo informação do proprietário esse fato ocorreu na medida em que se decidiu não mais vender seus produtos para o Estado do Ceará, devido ao alto custo na entrega destes e por algumas dificuldades financeiras que a empresa estava enfrentando.

Essa queda nas vendas chegou a representar 37,25% em relação ao mês anterior. Corroborando com os meses anteriores a Goiabada 600g Cx/20 continua sendo o produto com maior número de vendas, representando 28,92% do montante vendido no mês de junho, seguido pelo produto Bananada 600g Cx/20, com 19,51% do total vendido do respectivo mês e o produto que apresentou a menor quantidade vendida foi o produto Leite Pastoso com Maracujá, que vendeu apenas 240 unidades.

QUADRO 5 – CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS - 2º TRIMESTRE DE 2010

PRODUTOS	CUSTO VARIÁVEL Und	DESPESA VARIÁVEL Und	QUANT. VENDIDA	GASTO VARIÁVEL TOTAL
Banana em Calda 700g Cx/06	3,03	0,50	636	2.246,42
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	2,01	0,49	2.514	6.290,28
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	2,25	0,43	1.896	5.085,26
Leite Granulado 700g Cx/06	2,57	0,47	5.046	15.350,44
Leite Pastoso 700g Cx/06	2,64	0,47	7.890	24.554,47
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	2,66	0,47	6.804	21.310,81
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g Cx/06	2,74	0,47	1.284	4.124,34
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2,68	0,47	2.292	7.224,61
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2,60	0,47	3.252	9.990,47
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	2,26	0,47	4.719	12.892,78
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	2,50	0,47	930	2.764,05
Mamão em Calda 700g Cx/06	1,64	0,43	5.784	11.985,03
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	1,65	0,43	6.840	14.241,56
Bananada 300g Cx/30	0,82	0,25	10.950	11.739,50
Goiabada 300g Cx/30	0,85	0,25	11.670	12.861,51
Bananada 600g Cx/20	1,34	0,29	32.340	52.782,11
Goiabada 600g Cx/20	1,40	0,29	44.280	74.926,19
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	1,35	0,31	9.620	15.989,40
Cajuada 600g Cx/20	1,17	0,31	5.820	8.625,82
TOTAL DO PERÍODO			164.567	314.985,04

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

De acordo com o quadro acima referente ao segundo trimestre de 2010, pode-se verificar que o produto com maior número de unidades vendidas no período em análise foi a Goiabada 600g Cx/20, correspondendo a 26,91% do total de vendas do trimestre em análise. Em seguida, a Bananada 600g Cx/20 com 19,65% e o produto que teve o menor índice de vendas foi a Banana em Calda 700g Cx/06, representando apenas 0,39% de todo o trimestre.

3.4.1 Margem de Contribuição unitária

Apurados os custos e as despesas variáveis de cada produto, partiu-se para a segunda etapa com o objetivo de calcular a margem de contribuição unitária, ou seja, conhecer quanto cada produto contribui para cobrir os custos e as despesas variáveis da empresa, conforme se depreende do quadro 06.

QUADRO 6 – MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA EM (R\$) E EM (%)

PRODUTOS	PREÇO VENDA	GASTO V. UNIT	MC UNIT	MC %
Banana em Calda 700g Cx/06	6,09	3,53	2,56	42,04%
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	5,79	2,50	3,29	56,82%
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	4,60	2,68	1,92	41,74%
Leite Granulado 700g Cx/06	5,56	3,04	2,52	45,32%
Leite Pastoso 700g Cx/06	5,56	3,11	2,45	44,06%
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	5,56	3,13	2,43	43,71%
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	5,56	3,21	2,35	42,27%
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	5,56	3,15	2,41	43,35%
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	5,56	3,07	2,49	44,78%
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	5,56	2,73	2,83	50,90%
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	5,56	2,97	2,59	46,58%
Mamão em Calda 700g Cx/06	4,60	2,07	2,53	55,00%
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	4,60	2,08	2,52	54,78%
Bananada 300g Cx/30	1,22	1,07	0,15	12,30%
Goiabada 300g Cx/30	1,22	1,10	0,12	9,84%
Bananada 600g Cx/20	2,08	1,63	0,45	21,63%
Goiabada 600g Cx/20	2,08	1,69	0,39	18,75%
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	2,36	1,66	0,70	29,66%
Cajuada 600g Cx/20	2,36	1,48	0,88	37,29%

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

Ainda, de acordo com o quadro 06, evidencia-se a margem de contribuição em percentual. O objetivo dessa informação é conhecer qual a participação da margem de contribuição em relação ao preço de venda de cada produto.

Como se pode verificar, os produtos que apresentam maior margem de contribuição unitária é o Gergelin Cremoso 700g Cx/06 representando 56,82% do preço de venda, seguido do Mamão em Calda 700g Cx/06, e com uma pequena diferença entre o doce de Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06 que apresenta 54,78%. Em contrapartida, os produtos que menos contribuem para cobrir os custos fixos, é a Goiabada 300g Cx/30 com menor participação, apenas 9,84%. Logo em seguida a Bananada 300g Cx/20 com 12,30% de margem de contribuição em relação a seu preço de venda. No quadro 07, foram evidenciados os valores referentes à margem de contribuição em valor e em percentual por produto no trimestre.

Pode-se perceber que nem sempre o produto que apresenta maior margem de contribuição unitária é o produto que mais contribui para cobrir os custos fixos totais da empresa, como é o caso do produto Gergelin Cremoso 700g Cx/06, evidenciando também no produto Goiabada 600g Cx/20 que apresenta uma das menores margens de contribuição unitária, porém apresenta a segunda margem de contribuição total, em que fica claro, quando analisamos a variável quantidade vendida.

QUADRO 7 – MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO PERÍODO (em R\$)

PRODUTOS	MC UNIT	QUANT. VENDIDA	MC TOTAL	MC TOTAL (%)
Banana em Calda 700g Cx/06	2,56	636	1.628,16	0,94%
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	3,29	2.514	8.271,06	4,78%
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	1,92	1.896	3.640,32	2,10%
Leite Granulado 700g Cx/06	2,52	5.046	12.715,92	7,35%
Leite Pastoso 700g Cx/06	2,45	7.890	19.330,50	11,17%
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	2,43	6.804	16.533,72	9,55%
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	2,35	1.284	3.017,40	1,74%
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2,41	2.292	5.523,72	3,19%
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2,49	3.252	8.097,48	4,68%
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	2,83	4.719	13.354,77	7,71%
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	2,59	930	2.408,70	1,39%
Mamão em Calda 700g Cx/06	2,53	5.784	14.633,52	8,45%
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	2,52	6.840	17.236,80	9,96%
Bananada 300g Cx/30	0,15	10.950	1.642,50	0,95%
Goiabada 300g Cx/30	0,12	11.670	1.400,40	0,81%
Bananada 600g Cx/20	0,45	32.340	14.553,00	8,41%
Goiabada 600g Cx/20	0,39	44.280	17.269,20	9,98%
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	0,70	9.620	6.734,00	3,89%
Cajuada 600g Cx/20	0,88	5.820	5.121,60	2,96%
TOTAL DO PERÍODO		164.567	173.112,77	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

De acordo com o trimestre analisado, o produto Leite Pastoso 700g Cx/06 foi o que apresentou maior margem de contribuição total, em contrapartida o produto Goiabada 300g Cx/30, teve a menor margem de contribuição total.

Logo, pode-se inferir que, o produto Leite Pastoso 700g Cx/06 por apresentar uma significativa margem de contribuição unitária, associado ao volume de vendas, é o produto de maior rentabilidade dentro da empresa, seguidos pelos produtos Goiabada 600g e do Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06, com pequena diferença em relação ao produto anterior.

Em contrapartida o produto Goiabada 300g Cx/30, apesar de ter um volume de vendas maior do que boa parte dos produtos obteve a menor margem de contribuição representando apenas 0,81% da venda da margem de contribuição total. Pode-se observar que os produtos Banana em Calda 700g Cx/06 e Bananada 300g Cx/30, foram os produtos que menos contribuíram para a empresa cobrir seus custos fixos.

O quadro 8 mostra o Ponto de Equilíbrio Contábil por produto fabricado, ou seja, a quantidade de produtos que a empresa necessita vender para igualar a seus custos, consequentemente, ter um lucro igual a zero.

É o volume de vendas que vai determinar o Ponto de Equilíbrio em unidades por produto, multiplicando-se o percentual da quantidade vendida sobre o Ponto de Equilíbrio em unidades, obtém-se a quantidade de produtos que deve ser vendida, para que a empresa não incorra em prejuízo

Para se chegar ao valor do ponto de equilíbrio em valor, é necessário multiplicar o preço de venda pelo ponto de equilíbrio em unidades, conforme quadro 8 abaixo.

QUADRO 9 - PONTO DE EQUILÍBRIO MIX EM VALOR

PRODUTOS	PE EM UNID.	PREÇO VENDA	PE EM R\$
Banana em Calda 700g Cx/06	442	6,09	2.691,48
Gergelim Cremoso 700g Cx/06	1.747	5,79	10.114,87
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	1.318	4,60	6.060,56
Leite Granulado 700g Cx/06	3.506	5,56	19.495,69
Leite Pastoso 700g Cx/06	5.483	5,56	30.483,74
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	4.728	5,56	26.287,88
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	892	5,56	4.960,85
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	1.593	5,56	8.855,35
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	2.260	5,56	12.564,40
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	3.279	5,56	18.232,29
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	646	5,56	3.593,14
Mamão em Calda 700g Cx/06	4.019	4,60	18.488,54
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	4.753	4,60	21.864,04
Bananada 300g Cx/30	7.609	1,22	9.283,05
Goiabada 300g Cx/30	8.109	1,22	9.893,44
Bananada 600g Cx/20	22.473	2,08	46.743,35
Goiabada 600g Cx/20	30.770	2,08	64.001,10
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	6.685	2,36	15.776,24
Cajuada 600g Cx/20	4.044	2,36	9.544,46
TOTAL DO PERÍODO	114.356		338.934,49

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

3.4.3 Margem de Segurança

Como última etapa do estudo calculou-se a margem de segurança em unidades e em percentual. Para calcular a Margem de segurança (MS) em unidades, basta efetuar a diferença entre a quantidade atual vendida e a quantidade no ponto de equilíbrio. Já para calculá-la em percentua, apura-se a diferença entre a quantidade de

vendas atuais e a quantidade dos produtos no ponto de equilíbrio e divide-se pela quantidade de vendas atual, conforme demonstração abaixo:

$$\text{MS und} = 164.567 - 114.356 = 50.211 \text{ produtos}$$

$$\text{MS \%} = \frac{\text{QT ATUAL} - \text{QT NO PONTO DE EQUILIBRIO}}{\text{QT ATUAL}}$$

$$\text{MS} = \frac{164.567 - 114.356}{164.567} = 30,51 \%$$

Conforme se pode observar no quadro 10, a margem de segurança em unidades é visualizada a partir da quantidade que excede o ponto de equilíbrio de cada produto.

QUADRO 10 – MARGEM DE SEGURANÇA EM UNIDADES E EM VALOR (R\$)

PRODUTOS	QUANT VEND.	PE Und.	MS Und	PREÇO VENDA	MS EM VALOR
Banana em Calda 700g Cx/06	636	442	194	6,09	1.181,76
Gergelim Cremoso 700g Cx/06	2.514	1.747	767	5,79	4.441,19
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	1.896	1.318	578	4,60	2.661,04
Leite Granulado 700g Cx/06	5.046	3.506	1.540	5,56	8.560,07
Leite Pastoso 700g Cx/06	7.890	5.483	2.407	5,56	13.384,66
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	6.804	4.728	2.076	5,56	11.542,36
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	1.284	892	392	5,56	2.178,19
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2.292	1.593	699	5,56	3.888,17
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	3.252	2.260	992	5,56	5.516,72
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	4.719	3.279	1.440	5,56	8.005,35
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	930	646	284	5,56	1.577,66
Mamão em Calda 700g Cx/06	5.784	4.019	1.765	4,60	8.117,86
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	6.840	4.753	2.087	4,60	9.599,96
Bananada 300g Cx/30	10.950	7.609	3.341	1,22	4.075,95
Goiabada 300g Cx/30	11.670	8.109	3.561	1,22	4.343,96
Bananada 600g Cx/20	32.340	22.473	9.867	2,08	20.523,85
Goiabada 600g Cx/20	44.280	30.770	13.510	2,08	28.101,30
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	9.620	6.685	2.935	2,36	6.926,96
Cajuada 600g Cx/20	5.820	4.044	1.776	2,36	4.190,74
TOTAL DO PERÍODO	164.567	114.356	50.211		148.817,73

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

Considerando que a empresa possui uma margem de segurança global de 30,51%,

observa-se que o produto que apresenta maior margem de segurança é a Goiabada 600g Cx/20, com participação de 26,91% do total das vendas realizadas. Em seguida a Bananada 600g Cx/20, correspondendo a 19,65%. Em contra partida pode-se observar que a Banana em calda 700g Cx/06 possui a menor margem de segurança, com apenas 194,05 unidades, correspondendo a 0,39.

3.4.4 Demonstração do Resultado do Exercício – 2º trimestre de 2010

A partir da Demonstração do Resultado do Exercício, no caso em telam, referente ao período de abril a junho de 2010, pode-se visualizar a margem de contribuição total da empresa. Dessa forma, pode-se conhecer a contribuição global dos produtos para cobrir os custos e as despesas fixas e em seguida conhecer o resultado da empresa.

O quadro 11 mostra o valor total das receitas obtidas durante o 2º trimestre do ano de 2010, que é encontrada multiplicando-se a quantidade vendida, pelo preço unitário de venda os respectivos produtos.

QUADRO 11 - RECEITAS DO PERÍODO

PRODUTOS	QUANT. VENDIDA	PREÇO DE VENDA	RECEITAS (R\$)
Banana em Calda 700g Cx/06	636	6,09	3.873,24
Gergelin Cremoso 700g Cx/06	2.514	5,79	14.556,06
Goiaba Cremoso 700g Cx/06	1.896	4,60	8.721,60
Leite Granulado 700g Cx/06	5.046	5,56	28.055,76
Leite Pastoso 700g Cx/06	7.890	5,56	43.868,40
Leite Pastoso com Ameixa 700g Cx/06	6.804	5,56	37.830,24
Leite Pastoso com Castanha de Caju 700g x/06	1.284	5,56	7.139,04
Leite Pastoso com Chocolate 700g Cx/06	2.292	5,56	12.743,52
Leite Pastoso com Coco 700g Cx/06	3.252	5,56	18.081,12
Leite Pastoso com Goiaba 700g Cx/06	4.719	5,56	26.237,64
Leite Pastoso com Maracujá 700g Cx/06	930	5,56	5.170,80
Mamão em Calda 700g Cx/06	5.784	4,60	26.606,40
Mamão com Coco em Calda 700g Cx/06	6.840	4,60	31.464,00
Bananada 300g Cx/30	10.950	1,22	13.359,00
Goiabada 300g Cx/30	11.670	1,22	14.237,40
Bananada 600g Cx/20	32.340	2,08	67.267,20
Goiabada 600g Cx/20	44.280	2,08	92.102,40
Bananada Mais Goiabada 600g Cx/20	9.620	2,36	22.703,20
Cajuada 600g Cx/20	5.820	2,36	13.735,20
TOTAL DO PERÍODO	164.567		487.752,22

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

QUADRO 12 - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

RECEITAS	487.752,22	100,00%
(-) DESPESAS VARIÁVEIS	55.944,16	11,47%
(-) CUSTOS VARIÁVEIS	258.276,88	52,95%
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	173.531,18	35,58%
(-) GASTOS FIXOS	120.073,88	24,62%
(=) RESULTADO (LUCRO OU PREJUÍZO)	53.457,30	10,96%

Fonte: Dados da pesquisa, 2010

De acordo com o a demonstração do resultado do exercício do 2º trimestre de 2010, verificou-se que a empresa obteve uma receita bruta considerável, com elevados custos variáveis correspondendo a 59,47% dos gastos totais. No entanto, a margem de contribuição, representando 35,58% da receita total foi suficiente para a empresa pagar todos os custos e despesas fixas e ainda obter um resultado de R\$ 53.457,30, 10,96% no trimestre.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com um mercado cada vez mais globalizado, conhecer bem seus custos pode ser fator determinante para uma boa gestão, bem como para a sobrevivência do negócio. Portanto, é necessário escolher um sistema de custos que se ajuste a necessidade da empresa.

Diante do estudo realizado nesta empresa, pôde-se perceber a importância da utilização de um método de custeio com finalidade gerencial. A ausência de técnicas eficientes pode levar a empresa a tomar decisões precipitadas e errôneas.

O estudo de caso realizado em uma fábrica de doces no estado da Paraíba teve como foco a identificação da rentabilidade de seus produtos, por meio da utilização do método de custeio variável. Posteriormente foi utilizada a análise de custo-volume-lucro, para a identificação do ponto de equilíbrio e da margem de segurança dos referidos produtos.

Através dos cálculos pôde-se observar que nem sempre o produto que tem maior margem de contribuição unitária, deve contribuir mais para cobrir os custos fixos e gerar lucro, devendo-se levar em consideração a quantidade vendida.

Em se tratando de empresas que trabalham com diversidades de produtos, observou-se ser de grande importância, na medida em que se podem tomar decisões quando se conhece os produtos mais rentáveis e os menos rentáveis da sua produção.

Com o estudo realizado ficou claro a potencialidade do produto Banana em Calda 700g Cx/06, por apresentar uma das maiores margens de contribuição unitária dos produtos analisados, porém apresenta uma das menores margens de contribuição total, devendo haver um maior incentivo nas vendas do produto citado podendo resultar uma grande expressividade na lucratividade.

Outro produto que merece destaque é o produto Gergelim Cremoso 700g Cx/06, que possui a margem de contribuição unitária, com uma quantidade vendida não tão expressiva, e que se houvesse um incentivo na venda do mesmo, poderia ter grande contribuição no resultado.

Poderia ser revisto se os produtos Bananada 300g Cx/30 e Goiabada 300g Cx/30 devem continuar a ser produzidos, considerando seu custo elevado e por não contribuir tanto para cobrir os custos fixos. Ao mesmo tempo, a empresa pode

estimular a venda dos produtos que mais contribuem com o resultado final da empresa, que atualmente está sendo positivo.

Conhecer o ponto de equilíbrio é importante, para que a empresa possa saber quais produtos devem ter maior incentivo, para que a empresa não venha incorrer em prejuízo, e saber a quantidade exata de produtos que a empresa necessita vender para continuar com uma saúde financeira. A margem de segurança vem mostrar a folga financeira que a empresa possui, ou seja, o quanto a empresa pode reduzir suas vendas sem incorrer em prejuízo.

A partir dos resultados da pesquisa percebeu-se a necessidade do uso de ferramentas gerenciais, a exemplo dos demonstrados no estudo em tela, para que o gestor possa tomar decisões mais conscientes.

REFERÊNCIAS

BLAZEBETE, Célia Martelli; BORINELLI, Márcio Luiz. **Aplicação dos métodos de custeio variável, por absorção e pleno no segmento de serviços públicos: um estudo de caso em um restaurante de instituição de ensino superior.** In: 16º CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 3 a 5 de novembro de 2009, Ceará. **Anais...**

BRAGA, Alexandre; KROBAUER, Clóvis Antônio; BRAGA, Daniele Penteado Gonçalves; OTT, Ernani. **Gestão de custos, preços e resultados: um estudo empírico em indústrias de conservas.** In: 16º CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 3 a 5 de novembro de 2009, Ceará. **Anais...**

BEUREN, Ilse Maria (Org.) ET AL. **Como elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática.** 3ª Ed. São Paulo: Editora atlas, 2006.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas.** 3º Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

ELDERNBURG, Leslie G.; WOLCOTT, Susan K. **Gestão de Custos: como medir, monitorar e motivar o desempenho.** Tradução: Luís Antônio Fajardo Pontes; Revisão técnica George S. Guerra Leone. Rio de Janeiro: Editora, LTC, 2007.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade Gerencial.** Tradução e revisão técnica: Antonio Zorrato Sanviventente. 11º Ed. Rio de Janeiro. Ltc, 2007.

GUERREIRO, Reinaldo & SANTOS, Ariovaldo dos. **Análise crítica da variação mista.** Anais do VII Congresso Internacional de Custos, Leon, Espanha, 2001.

HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, William O. **Contabilidade Gerencial.** Tradução: Elias Pereira. 12º Ed. São Paulo: Editora Afiliada, 2004.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos.** Tradução: Robert Brian Taylor; Revisão técnica Arthur Ridolfo Neto, Antoneira E. Magalhães Oliveira, Fabio Gallo Garcia. 11º Ed. São Paulo: Editora Afiliada, 2004.

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

LOPES, Jorge. **O Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais Aplicadas**. 1ª Ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos: criando valor para a administração**. Tradução: José Evaristo dos Santos. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9º Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ Jr., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. 4º Ed. São Paulo: Editora atlas, 2009.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação**. 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2003.

SILVA, Sidnei Celerino da; MONTANDON, Mabelle Martinez; NUNES, Alex Aurelino Albuquerque; VIEIRA Cleusa Dutra de Araújo. **Gestão de contratos pelo custeio ABC x custeio tradicional: um estudo de caso**. In: 5º CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 28 e 29 de julho de 2005. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.

SOUSA, Antonio de; FIALHO, Francisco; OTANI, Nilo. **TCC Métodos e técnicas**. Florianópolis: Visual books 2007, 160p.

TRIVINÓS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

VICECONTI, Paulo Eduardo V.; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos: um enfoque direto e objetivo**. 7º Ed. São Paulo: Frase editora, 2003.