

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

FERNANDO RICHARTZ

**ESTRUTURAÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO
EM UMA INDÚSTRIA DE CONSERVAS**

FLORIANÓPOLIS

2009

FERNANDO RICHARTZ

**ESTRUTURAÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO EM UMA
INDÚSTRIA DE CONSERVAS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina como um dos pré-requisitos para obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Altair Borgert, Dr.

Co-orientadora: Jacita Manfio da Rocha

FLORIANÓPOLIS

2009

FERNANDO RICHARTZ

ESTRUTURAÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO EM UMA
INDÚSTRIA DE CONSERVAS

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota final _____ atribuída pela banca examinadora constituída pelo professor orientador e membros abaixo mencionados.

Florianópolis, SC, 16 de Novembro de 2009.

Professora Valdirene Gasparetto, Dra.
Coordenadora de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis

Professores que compuseram a banca examinadora:

Professor Altair Borgert, Dr.
Orientador

Erves Ducati, Msc
Membro

Jacita Manfio da Rocha
Membro

Dedico esta monografia, aos meus pais Crescência e Joaquim Richartz, que sempre me apoiaram e me incentivaram nesta trajetória acadêmica. E a todos aqueles que me ajudaram a cumprir mais esta etapa gratificante da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Principalmente a Deus, o criador de tudo, pois se hoje este trabalho se realiza é porque é de Sua vontade.

A minha família, meus pais Crescência e Joaquim Richartz e meus irmãos Amanda e Eduardo, pelo apoio e incentivo que sempre recebi, fazendo-me nunca desistir.

A minha namorada, Letícia Meurer Krüger, por todo amor que sempre recebi, por aquele abraço apertado na hora em que precisei, e por todo apoio nesta conquista, enfim, agradeço muito por existires em minha vida.

Ao professor Altair Borgert, meu orientador e exemplo de conhecimento, por ter aceitado seguir nesta caminhada ao meu lado, e por todas as valiosas contribuições recebidas, tanto em sala de aula como nos momentos em que o procurei para pedir conselhos para a elaboração deste trabalho.

A Jacita Manfio da Rocha, pela disposição em ajudar sempre que precisei, por poder sempre contar com seu apoio.

Aos professores da Universidade Federal de Santa Catarina, em especial aos do departamento de Ciências Contábeis, por todo conhecimento que me foi transmitido, tanto em minha formação acadêmica, quanto pessoal.

Aos colaboradores da Indústria de Conservas Anita, por fornecerem informações valiosas para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas de turma, pelo carinho e pela amizade que recebi durante esses anos de convivência, fazendo prevalecer a alegria mesmo nos momentos difíceis.

Aos meus amigos e a todos que, de uma maneira ou outra, contribuíram para minha formação.

A todos um muito obrigado.

"A mente que se abre a uma nova ideia, jamais voltará ao seu tamanho original" (Albert Einstein)

RESUMO

RICHARTZ, Fernando. **Estruturação de um modelo de custeio por absorção em uma indústria de conservas**. 2009. 69 f.. Monografia (Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema de custeio por absorção para uma pequena indústria de conservas de Palmeira Real situada no município de Antônio Carlos, com a finalidade de custear todos os produtos da empresa. A metodologia utilizada para a realização deste estudo é descritiva e exploratória, com abordagem predominantemente qualitativa, desenvolvida através de uma pesquisa-ação. A coleta de dados foi realizada com verificação *in loco*, por se apresentar como a forma mais adequada para pesquisas dessa natureza. Dela participaram, além do pesquisador, todos os colaboradores da empresa, e as informações obtidas foram tanto de caráter primário quanto secundário. Através da aplicação do custeio por absorção na indústria chega-se ao seguinte custo unitário dos produtos: Picadinho pequeno R\$ 1,99; Rodela pequena R\$ 2,73; Tolete pequeno R\$ 3,65; Banda pequena R\$ 3,35; Picadinho grande R\$ 9,99; Rodela grande R\$ 13,39 e Tolete grande com o custo de R\$ 20,96. Em relação à margem bruta o Tolete é o produto que apresenta maior rentabilidade e o tipo Picadinho pequeno apresenta prejuízo. No entanto, os valores unitários dos produtos sofrem variação direta em relação ao método de alocação escolhido para os custos conjuntos, portanto não devem ser utilizados como a base das tomadas de decisão, até porque, por se tratar de produção conjunta, o interessante é saber se no geral a empresa obtém lucro e não se um ou outro produto está gerando benefício. Para o cálculo do custo de cada produto foram utilizados procedimentos da produção conjunta, em especial o método do valor de mercado para a alocação dos custos com matéria-prima e do departamento de cascagem. Os resultados obtidos demonstram que o sistema de custeio desenvolvido foi capaz de custear os produtos da empresa e, se mantido sempre atualizado, se transforma em uma ferramenta decisória importante para a indústria de conservas em questão.

Palavras-chave: Indústria de Conservas. Sistema de Custeio. Custeio por Absorção

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Custo da matéria-prima com base no método do valor de mercado.....	51
Quadro 2: Controle do imobilizado	53
Quadro 3: Alocação dos custos indiretos aos departamentos.....	55
Quadro 4: Rateio do departamento de serviço aos departamentos produtivos.....	57
Quadro 5: Rateio dos departamentos aos produtos	58
Quadro 6: Unificação da produção em vidros pequenos.....	59
Quadro 7: Custo indireto unitário de cada produto	60
Quadro 8: Custo unitário total	60
Quadro 9: Rentabilidade dos produtos	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 A Contabilidade de Custos como um centro processador de informações	21
Figura 2 Integração entre as funções de produção, de contabilidade geral e de Contabilidade de Custos.	22
Figura 3 Diferenciação entre custo e despesa.....	23
Figura 4 Esquema básico de custos diretos e indiretos	28
Figura 5 Representação gráfica dos custos fixos.....	29
Figura 6 Representação gráfica dos custos fixos em relação à produção.....	30
Figura 7 Representação gráfica dos custos semivaráveis em relação ao volume produzido ..	31
Figura 8 Esquema da produção conjunta em uma indústria.....	32
Figura 9 Esquema básico do custeio por absorção sem departamentalização.....	35
Figura 10 Esquema do custeio por absorção com departamentalização	36
Figura 11 Lógica do custeio por atividades.....	41
Figura 12 Produtos resultantes da produção conjunta	45
Figura 13 Estrutura organizacional e produtiva da Indústria de Conservas Anita	47

LISTA DE SIGLAS

ABC	_	Custeio Baseado em Atividades
CIF	_	Custos Indiretos de Fabricação
CIP	_	Custos Indiretos de Produção
DRE	_	Demonstração do Resultado do Exercício
FGTS	_	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
INSS	_	Instituto Nacional de Seguridade Social
MOD	_	Mão-de-obra Direta
MP	_	Matéria Prima
RKW	_	Reichskuratorium Für Wirtschaftlichkeit
UEP	_	Unidade de Esforço de Produção

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	TEMA E PROBLEMA DA PESQUISA.....	13
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo geral	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
1.3	JUSTIFICATIVA	14
1.4	METODOLOGIA.....	16
1.4.1	Limitação da pesquisa.....	19
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	19
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1	A CONTABILIDADE DE CUSTOS NAS ORGANIZAÇÕES.....	21
2.1.1	Custos e despesas: terminologias e diferenças	23
2.1.2	Classificação dos custos	25
2.1.2.1	<i>Custos diretos</i>	25
2.1.2.2	<i>Custos indiretos</i>	26
2.1.2.3	<i>Custos fixos</i>	28
2.1.2.4	<i>Custos variáveis</i>	29
2.1.2.5	<i>Custos semivariáveis</i>	30
2.1.3	Produção conjunta	31
2.2	MÉTODOS DE CUSTEIO	33
2.2.1	Custeio por absorção.....	34
2.2.2	Custeio variável	37
2.2.3	Método de custeio RKW	39
2.2.4	Método das unidades de esforço de produção (UEP).....	39
2.2.5	Método de custeio baseado em atividades (ABC).....	40
3	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	43
3.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	43
3.1.1	Os produtos e suas características.....	44
3.1.2	Caracterização do processo produtivo.....	47

3.2	JUSTIFICATIVA DO MÉTODO DE CUSTEIO UTILIZADO.....	49
3.3	ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO.....	50
3.3.1	Identificação e classificação dos custos.....	51
3.3.1.1	<i>Custos diretos de fabricação</i>	51
3.3.1.2	<i>Custos indiretos de fabricação</i>	52
3.3.2	Definição dos critérios de rateio e alocação dos custos indiretos aos departamentos.	54
3.3.3	Alocação dos custos do departamento de serviço aos departamentos produtivos.	56
3.3.4	Alocação dos custos indiretos dos departamentos aos produtos	57
3.3.5	Cálculo do custo unitário dos produtos	59
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	63
	REFERÊNCIAS	67

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto econômico, a competitividade está presente em todos os setores da economia, devido, primordialmente, ao processo de transformação pelo qual o planeta está passando, chamado globalização. Essas mudanças fazem surgir novas tecnologias, tais como a *internet*, a qual possibilita a troca de informações, de modo instantâneo, entre as pessoas do mundo inteiro, facilitando, sobremaneira, as negociações entre as economias mundiais. Com isso se deduz que somente se manterão no mercado as empresas que estiverem preparadas para acompanhar esse processo de evolução constante.

Uma das alternativas para as empresas sobreviverem nesse ambiente competitivo é ter gestores capacitados e conscientes do seu papel, afinal, são eles que devem decidir, diariamente, sobre o que deve ser produzido, de que forma fazê-lo, e a quantidade exata a produzir, para, desse modo, ter um maior controle sobre o meio no qual estão inseridos. Portanto, para alcançar essa meta, isto é, a sobrevivência no mercado, as organizações devem estar dispostas a seguir um processo de gestão para a tomada de decisão.

Nesse sentido, o gerenciamento da empresa começa com o planejamento sobre todas as possíveis variáveis envolvidas no processo, reduzindo-se as chances de ocorrerem surpresas durante a execução e o controle das atividades. Nessas variáveis estão incluídos: o preço de venda do produto e o seu custo de produção; a margem de lucro esperada; a carga tributária incidente sobre a receita; enfim todos os fatores internos e externos do meio no qual a organização está inserida.

Não basta, porém, ter dados sobre as diversas partes da organização sem saber transformá-los em informações eficazes no auxílio à tomada de decisão. É imprescindível que a contabilidade utilize sistemas capazes de relacionar todas as variáveis instantaneamente dando, muito mais agilidade e credibilidade ao trabalho executado pelo gestor organizacional. Segundo Moscovice et al (2002, p. 23), “Um sistema de informações é um conjunto de subsistemas inter-relacionados que funcionam em conjunto para coletar, processar, armazenar, transformar e distribuir informações para fins de planejamento, tomada de decisões e controle.”

Percebe-se, então, que um sistema eficiente deve ser composto por entradas, processos e saídas, sendo capaz de transformar simples dados em informações valiosas dentro de uma organização, auxiliando, desse modo, de forma significativa, o gestor na hora de tomar uma decisão.

1.1 TEMA E PROBLEMA DA PESQUISA

A empresa estudada é uma pequena indústria de conservas situada no município de Antônio Carlos, na Grande Florianópolis. Nem por isso, porém, deve se descuidar de ter uma gerência eficaz, pois, do mesmo modo que numa grande empresa, esse é um fator determinante do seu sucesso e a gestão de custos pode, sem dúvida, auxiliar esses gestores a tomarem suas decisões. Segundo Iudícibus, Martins e Gelbcke (2007), as empresas deverão manter um sistema de custos integrado e coordenado com a contabilidade geral, para conseguirem maior agilidade no gerenciamento dos custos de produção, que hoje, juntamente com outros fatores importantes, como o preço de venda e a qualidade dos produtos, estão se tornando peças chave no processo de tomada de decisão.

Cabe ressaltar que, por se tratar de uma pequena indústria, geralmente as formas de controle de custos são ineficientes ou, muitas vezes, inexistem. Esse fator, somado à enorme pressão das indústrias de grande porte, está se tornando um problema para as pequenas empresas, levando um grande número delas, inclusive, a abandonarem suas atividades. Informações do SEBRAE-SC (2009) apontam que o índice de mortalidade das pequenas indústrias catarinenses com menos de cinco anos de vida gira em torno de 50%. Desse modo, como a empresa estudada está no seu primeiro ano de atividade, vê-se a necessidade de um controle cauteloso do seu processo produtivo para que ela não venha a se enquadrar no percentual de empresas que não conseguem dar continuidade as suas atividades.

Entra aqui, então, a contabilidade de custos, que desempenha importante papel dentro das organizações, fornecendo não apenas informações sobre a valorização dos estoques, como era algum tempo atrás, mas também informações valiosas no auxílio à tomada de decisão, independente do tamanho da empresa.

Assim sendo, levando-se em consideração a importância de um controle dos custos de produção para a indústria em questão, institui-se como tema deste trabalho a *estruturação de um modelo de custeio por absorção em uma indústria de conservas*.

Diante desse tema, define-se o problema desta pesquisa centrado em descobrir - quais são os custos de produção, em uma empresa de conservas, no período de maio a junho de 2009?

1.2 OBJETIVOS

Com a finalidade de facilitar a compreensão, os objetivos deste trabalho são divididos em geral e específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Estruturar um modelo de custeio por absorção em uma pequena indústria de conservas situada no município de Antônio Carlos - SC.

1.2.2 Objetivos Específicos

O desenvolvimento de um sistema de custeio na indústria em questão tem um papel importante no processo de tomada de decisão. Porém, para que os custos apurados sejam confiáveis, devem ser traçados alguns objetivos específicos:

- Descrever as etapas do processo produtivo da empresa;
- Identificar e classificar os custos de produção;
- Definir critérios de rateio dos custos indiretos de produção;
- Aplicar o modelo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Cada vez mais as organizações necessitam de informações para se manterem “vivas” no mercado. Dessa forma, conhecer os custos de produção se torna um fator determinante dentro de uma empresa, pois um gerenciamento adequado dos custos, juntamente com uma gestão que atenda às exigências impostas pelo mercado, possibilita que a empresa se apresente mais sólida na busca por seus resultados.

Assim, a gestão estratégica de custos embora pareça ser mais nítida quando se trabalha

em grandes organizações, deve ser pensada também quando se trata de pequenas e médias empresas, onde geralmente a administração é familiar, é comum não se encontrar nenhuma forma de controle dos custos de produção. Talvez, seja esse um dos motivos por que tantas pequenas empresas fecham as portas todos os anos, visto que o mercado aí está exercendo pressão cada vez maior e mais constante e quem não estiver preparado dificilmente a suportará.

Segundo Santos (1990), um gerenciamento de custos é importante desde uma empresa multinacional até uma familiar, visto que de posse de informações o gestor pode elaborar um planejamento estratégico de maior credibilidade e veracidade.

Nesse sentido, este trabalho volta seu foco para uma pequena indústria de conservas, na qual ações rotineiras são decisivas para seu bom funcionamento, tais como: decidir sobre quanto de matéria-prima comprar; quanto pagar; qual o preço de venda a ser praticado; se podem ser concedidos descontos a algum cliente etc. Se o gestor sabe com precisão quais os custos envolvidos nessas ações, ele pode decidir melhor sobre esses aspectos e alcançar um resultado mais satisfatório, ao final do período.

Com a atual crise econômica, as grandes indústrias tiveram suas exportações reduzidas consideravelmente, e para não terem maiores prejuízos estão lançando seus produtos no mercado interno, aumentando, assim, a concorrência com as pequenas indústrias, situadas na região.

Percebe-se, assim, a grande importância de implantar um sistema de custos para auxílio na tomada de decisão na indústria estudada, oferecendo-lhe condições de suportar as imposições do mercado, sem que sofra perdas muito significativas, ou até mesmo, evitar sua falência. Vanderbeck e Nagy (2003 p. 14) afirmam que “todos os tipos de entidades comerciais, empresas de manufatura, de comércio e de serviços necessitam de sistemas de informação de contabilidade de custos para contabilizarem as suas atividades”.

Esta pesquisa, então, sustenta sua existência em duas linhas de pensamento: uma do ponto de vista teórico, voltada para a necessidade de se desenvolver um trabalho de conclusão de curso que apresente condições suficientes para ser aprovado; e outra do ponto de vista prático, que tem por intuito fornecer importantes informações para os gestores da empresa em questão, permitindo-lhes agir com mais segurança na hora de tomar suas decisões.

1.4 METODOLOGIA

Na elaboração de um trabalho científico, para se atingir os objetivos definidos, alguns métodos devem ser seguidos para que o pesquisador alcance mais facilmente os resultados desejados, neste caso, a elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Segundo Lakatos (1985, p. 15), “a monografia é um estudo sobre tema específico ou particular, com suficiente valor representativo e que obedece a rigorosa metodologia. Investiga determinado assunto não só em profundidade, mas também em todos os ângulos e aspectos, dependendo dos fins que se determina.”

Assim sendo, esta é um estudo aprofundado sobre um assunto específico, que tem como objetivo aprofundar o conhecimento do estudioso com o assunto pesquisado.

Gil (2007, p. 17) define pesquisa como um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Realiza-se uma pesquisa quando se deseja obter informações que o pesquisador ainda não dispõe. Segundo Souza, Fialho e Otani (2007) a pesquisa é um processo de construção do conhecimento que tem como principal meta gerar novos conhecimentos ou complementar os preexistentes.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é classificada como descritiva e exploratória. Descritiva, pois, tratando-se de um sistema de custos, o pesquisador não interfere nos resultados, apenas descreve o que foi encontrado e faz a relação entre os fatos. Triviños (2006, p. 110) define que “o estudo descritivo pretende descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”. Gil (2007, p. 42) complementa afirmando que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Ainda, tratando de pesquisa descritiva, Almeida (1996) observa que neste tipo de pesquisa os dados são registrados e analisados sem a interferência do pesquisador, sendo que, para coletar tais dados, são utilizadas ferramentas, como: entrevistas, formulários, visitas e observações.

Do mesmo modo, este estudo é classificado como exploratório, pois, segundo Richardson (1999, p. 66), “estudos exploratórios ocorrem quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno”. Triviños (1990, p. 109) complementa a ideia com a afirmação de que “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”.

Resumindo, esta pesquisa se qualifica como descritiva ao apresentar as características do processo produtivo e estruturar um sistema de custeio com os valores obtidos na coleta de dados, para a qual se utiliza de entrevistas e observações como ferramentas e, posteriormente, transforma esses dados em informações. Pode, ainda, ser considerada como exploratória, pois o pesquisador não detém as informações prontas, restando apenas manuseá-las; ele terá que buscá-las no processo da empresa, para, só então, ter conhecimento e adquirir experiência do fenômeno estudado.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é predominantemente qualitativa, embora tenha seu lado quantitativo. Conforme orienta Triviños (1990, p.118) “toda pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa”.

Neste caso específico, classifica-se como qualitativa já que durante o processo de estruturação de um sistema de custeio os números por si só não demonstram a situação da empresa, e, para serem úteis, esses valores necessitam de uma interpretação. Além do mais definir critérios de rateio, classificar os custos, definir as atividades, tudo isso exige uma visão qualitativa do pesquisador. Essa ideia fica mais evidente com a exposição de Richardson (1999) o qual afirma que a pesquisa qualitativa não emprega instrumentos estatísticos como base do processo. É importante ressaltar, porém, que esse mesmo autor esclarece que os instrumentos estatísticos não são a base do processo, mas podem aparecer na pesquisa de forma auxiliar.

No caso deste estudo, mesmo que de forma auxiliar, o método quantitativo também aparece no processo. Richardson (1999), afirma que o método quantitativo representa, em princípio, a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto as inferências.

Em relação aos procedimentos técnicos, o que predomina é a pesquisa-ação através de verificação *in loco*, em que o pesquisador vai até o campo de pesquisa e, com base em entrevistas e observações, levanta os dados necessários para a realização do trabalho e efetivação dos objetivos.

Para Thiollent (1985, apud GIL, 2007, p. 55), a pesquisa-ação pode ser definida como “[...] um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Segundo Souza, Fialho e Otani (2007, p.42), “pesquisa-ação é todo tipo de pesquisa que envolve a participação efetiva do pesquisador e a ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema objeto de estudo, muito utilizada para otimização de programas, para a melhoria da eficácia organizacional e eficácia de processos industriais”. Desse modo, este estudo se enquadra neste tipo de pesquisa, e tem como finalidade melhorar os processos industriais da empresa em questão.

As fontes de informações utilizadas neste estudo são classificadas em primárias e secundárias. As primárias caracterizam-se pela observação participante, ou seja, o pesquisador é quem descobre as informações, através de consulta aos documentos contábeis, observações, entrevistas com o proprietário e com funcionários, e no convívio com a realidade da empresa. As secundárias consistem em coletar informações que já estão prontas, tendo como característica não produzir uma informação original, pois o pesquisador utiliza informações já existentes. Podem-se citar, como exemplo, relatórios fornecidos pela contabilidade da empresa; percentuais de impostos incidentes sobre os produtos; informações sobre gastos como conta de luz e telefone etc.

A trajetória metodológica divide-se em três partes. A primeira diz respeito ao levantamento das informações necessárias para estruturar um sistema de custeio, as quais foram obtidas nos meses de maio e junho de 2009 em uma indústria de conservas do município de Antônio Carlos. Esse período de dois meses foi estabelecido para tentar diminuir possíveis reflexos de distorções apresentadas pelas sazonalidades da produção de um mês para o outro.

Cabe ressaltar que, por se tratar de um estudo prático, a validade dos valores apresentados, será dentro de uma dimensão temporal limitada, sendo que, depois de determinado tempo este trabalho deve ser reaplicado para verificar se as informações sofreram ou não variações temporais.

Na segunda etapa, tem-se a aplicação do modelo dentro da empresa estudada, bem como a análise dos resultados obtidos com a finalidade de demonstrar ao proprietário da empresa qual o verdadeiro custo de seus produtos, já que ele não tem posse dessas informações.

Por último serão apresentadas as conclusões da implantação do método, bem como as sugestões para futuros trabalhos.

1.4.1 Limitação da pesquisa

Por se tratar de um estudo prático, os resultados obtidos neste trabalho têm aplicabilidade apenas na empresa onde ele foi elaborado, já que há características peculiares em cada organização. No entanto, a essência da pesquisa pode ser utilizada para outra posterior, desde que feitas as adaptações necessárias.

Ainda uma limitação importante a ser observada é referente ao método de custeio escolhido, pois sabe-se que cada um apresenta resultados diferentes para a mesma situação. Isso não quer dizer que os valores apresentados não estão corretos, mas sim que, por levar em consideração fatores diferentes, o resultado sofre divergência em relação a um ou outro método escolhido.

Outro fator igualmente importante a ser considerado é que em um estudo prático, a interferência do pesquisador está presente em grande escala, visto que, em diversos casos, como na escolha dos critérios de rateio, a opinião pessoal tem sua marca. Assim sendo, em casos subjetivos podem aparecer determinadas influências da ideia do autor.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para melhor organização deste estudo, ele está dividido em quatro capítulos, estruturados com subseções.

No primeiro capítulo são apresentadas as considerações iniciais, seguidas da exposição do tema; do problema da pesquisa; dos objetivos gerais e específicos para solucionar o problema; das justificativas; e da descrição da metodologia e das limitações da pesquisa.

A fundamentação teórica é apresentada no segundo capítulo, na qual são abordadas opiniões de diversos autores sobre classificação de custos e critérios de rateio, bem como, destaca-se a importância de um sistema de custos para uma organização. Essas informações são base de conhecimento para a formulação de novas ideias pelo autor.

Já, no terceiro capítulo tem-se o desenvolvimento do trabalho, ou seja, serão apresentados os resultados da coleta de informações sobre custos de produção; definidos os critérios de rateio dos custos indiretos de produção (CIP) e, por fim, exposto o custo de produção da indústria estudada.

No quarto capítulo apresenta-se a conclusão do trabalho, recomendações à empresa e sugestões para futuros trabalhos.

E, por último, são descritas as referências utilizadas para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em uma pesquisa científica o embasamento teórico é muito importante. É nesta etapa que são apresentados os principais conceitos técnicos necessários para dar sustentação ao modelo a ser aplicado. A revisão da literatura proporciona uma maior agilidade para se alcançar esse objetivo, visto que o pesquisador economiza tempo com as chamadas reinvenções, ou seja, tentar explicar algo que já foi explicado por outro autor anteriormente.

Nesta etapa deste estudo, primeiramente são apresentadas as funções da contabilidade de custos dentro das organizações, seguindo com a exposição dos conceitos e da classificação de custos e despesas e suas respectivas diferenças, bem como a caracterização da produção conjunta, para, posteriormente, se apresentar a conceituação dos diversos métodos de custeio existentes e sua aplicação.

2.1 A CONTABILIDADE DE CUSTOS NAS ORGANIZAÇÕES

Na luta pela sobrevivência da empresa, está se tornando imprescindível o gerenciamento dos custos e dos ganhos. Para tanto, a contabilidade de custos pode ser muito útil, pois sua aplicação permite transformar simples dados em informações importantes para o processo de tomada de decisão nas organizações. Segundo Leone (2000), a contabilidade de custos é uma atividade que se assemelha a um centro de processamento de dados, o qual recebe os dados, acumula-os de forma organizada e produz informações de custos para diversos níveis gerenciais. Esse processo pode ser esclarecido através da Figura 1.

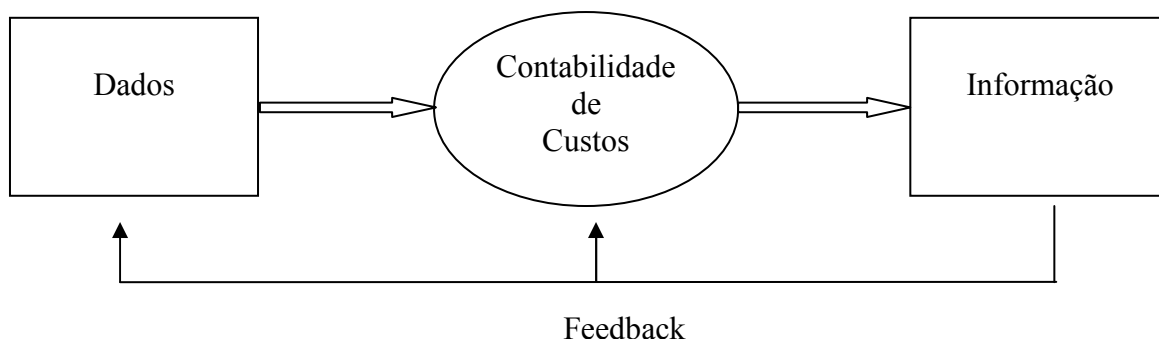


Figura 1: A contabilidade de custos como um centro processador de informações
Fonte: Leone (2000, p. 21)

Por essa razão a contabilidade de custos vem ganhando importância dentro das organizações, e também por isso, cada vez mais, pequenas empresas a estão utilizando para auxiliar na tomada de decisão. Portanto, o primeiro passo para o sucesso de uma empresa é saber qual o custo dos seus produtos, para que o tomador de decisão tenha mais fundamento ao emitir sua opinião.

A onda de modernidade tem empurrado as empresas para um salto qualitativo que exige muita criatividade, competência e flexibilidade. Controlar e reduzir custos, formar corretamente os preços de venda dos bens e serviços e arquitetar a estrutura operacional forma a receita básica para o sucesso e sobrevivência de uma organização. (DUBOIS, KULPA, SOUZA. 2006, p. 1)

Lunkes (2007) afirma que a contabilidade de custos, além de mensurar e apurar o custo dos produtos, gera informações para a contabilidade gerencial. Nas pequenas empresas, no entanto, como é o caso da indústria estudada, não se tem um setor específico de contabilidade gerencial. Sabe-se, porém, como já destacado, que, se o proprietário tiver posse de informações sobre o custo de seus produtos, terá maior facilidade em gerir seus negócios.

Esse mesmo autor aponta, ainda, para a importância da contabilidade de custos quanto à sua utilização nos processos de planejamento e controle dentro das empresas:

A informação de custos também pode ser utilizada para projetar o futuro. Nesse caso, a empresa pode determiná-lo de acordo com sua relevância na tomada de decisão, sendo assim, a informação do custo é fundamental no planejamento e controle das atividades por meio do processo orçamentário e avaliação de desempenho. Dessa forma, o sistema de custos deve prover informação necessária dos produtos e investimentos de capital, entre outros. (LUNKES, 2007, p. 58)

Leone (2000) tem a percepção de que a contabilidade de custos está interligada com os outros setores da organização, por isso seu papel torna-se ainda mais relevante no processo produtivo e decisório. A Figura 2 representa o que o autor tenta expressar, como se observa.

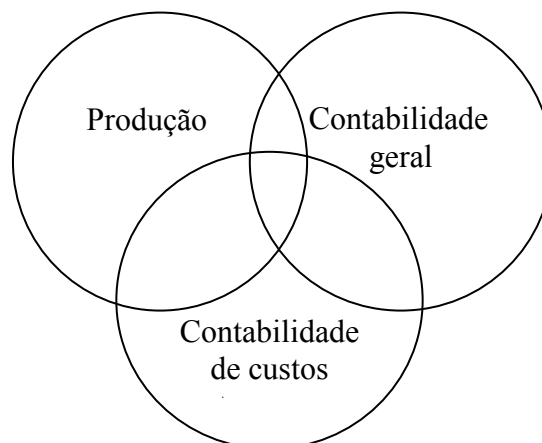


Figura 2: Integração entre as funções de produção, de contabilidade geral e de contabilidade de custos.
Fonte: Leone (2000, p.35)

Martins (2006) ressalta que essa visão mais abrangente da contabilidade de custos surgiu há apenas algumas décadas, pois algum tempo atrás esse ramo contábil servia apenas para a avaliação de estoques. Ou seja, atualmente a contabilidade de custos deixou de ser figurante para exercer um importante papel de controle e de auxílio nas decisões gerenciais.

2.1.1 Custos e despesas: terminologias e diferenças

Quando se pretende aplicar um sistema de custeio em uma indústria, de imediato depara-se com o este problema: Será que determinado gasto é considerado custo ou despesa? Para que os resultados apresentados sejam confiáveis não pode haver dúvida na distinção entre custos e despesas, pois qualquer pequeno erro influenciará deveras no resultado.

Segundo Leone (2000), uma característica das despesas é que elas são reconhecidas apenas no momento do seu uso, estão relacionadas a um determinado período e apresentam reflexos no demonstrativo de resultado do exercício (DRE). Já os custos estão diretamente relacionados com a produção, e seus reflexos acontecem nos estoques, pois os custos de produção são estocados. Esses custos refletem no resultado apenas no momento em que os produtos forem vendidos, quando passarão a incorporar a conta de custo dos produtos vendidos. Para melhor entender essa situação apresentamos a Figura 3:

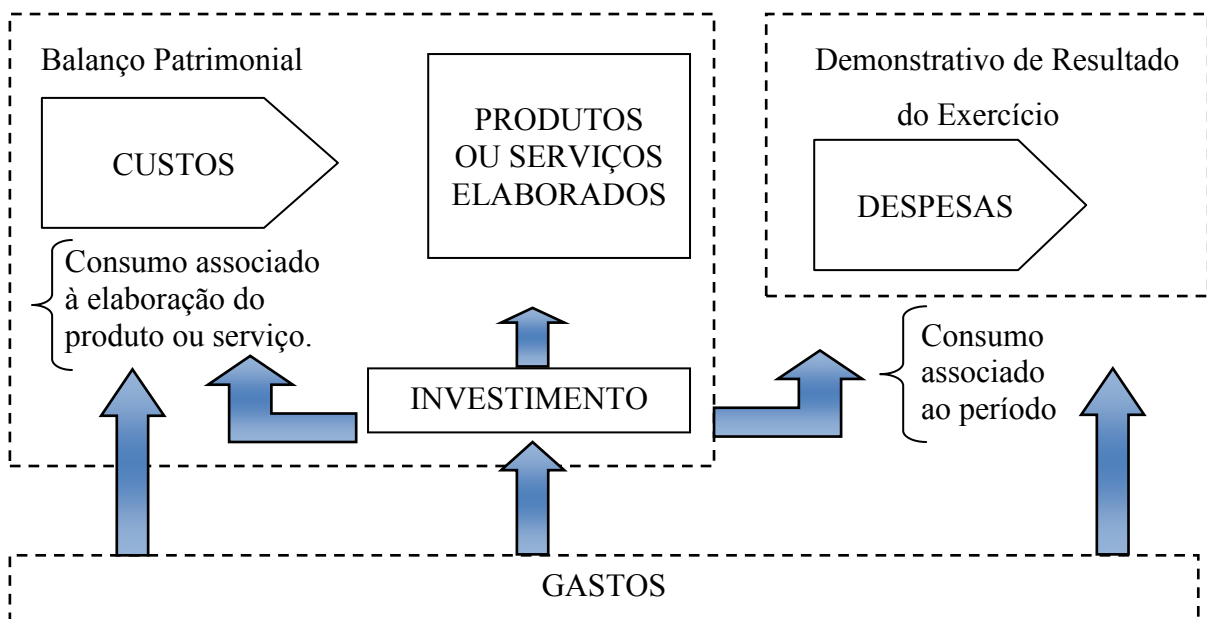


Figura 3: Diferenciação entre custo e despesa

Fonte: Adaptado de Bruni (2008, p. 40)

Para compreender o conceito de custos e despesas, primeiramente precisa-se saber o

que significa um gasto. Para Bruni (2008, p. 40) “os gastos consistem no sacrifício financeiro com o qual a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer.”

Gasto é o valor dos insumos adquiridos pela empresa, independentemente de terem sido utilizados ou não. Não é sinônimo de desembolso, que é o ato do pagamento e que pode ocorrer em momento diferente do gasto. Por exemplo, se for efetuada uma compra de material com 60 dias de prazo para o pagamento, o gasto ocorre imediatamente, mas o desembolso só ocorrerá dois meses depois. (BORNIA, 2002, p. 39)

Martins (2006) ressalta, ainda, que esse sacrifício está representado por entrega ou promessa de entrega de ativos. Os gastos podem ser classificados como investimentos, custo, despesa, perda e desperdício.

Sobre custos e despesas e perceber as suas diferenças, Bruni e Famá (2004) afirmam que os custos representam gastos de bens e serviços que são utilizados para produzir outro bem ou serviço. Nesse caso, os custos estão diretamente associados à produção da empresa. Segundo Bornia (2002), custo de fabricação é o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos da empresa, normalmente dividido em Matéria-Prima (MP), Mão-de-obra Direta (MOD) e Custos Indiretos de Fabricação (CIF). Os custos de matéria-prima relacionam-se com os principais materiais integrantes do produto e os custos de mão de obra direta são aqueles ligados diretamente aos trabalhadores envolvidos na confecção dos produtos. Os custos indiretos de fabricação são todos os demais custos de produção, tais como, depreciação, mão de obra indireta, material de consumo, energia elétrica etc.

As despesas, por sua vez, possuem outro significado. Martins (2006) afirma que a despesa é um gasto que a empresa incorre para manter sua estrutura organizacional e para obter receitas. O conceito de Bruni e Famá (2004) é um pouco diferente. Segundo eles a despesa é o consumo direto ou indireto de um determinado bem para a obtenção de receita. Conforme Bruni (2008), as despesas possuem natureza não fabril e estão associadas a gastos administrativos ou vendas, ou, ainda, à incidência de juros. Perez Jr, Oliveira e Costa (1999) transcrevem que as empresas têm despesas para gerar receitas e não para produzir seus bens ou serviços.

Pode-se resumir, portanto, que os custos são alocados aos produtos e estão registrados nos estoques, apenas a parcela vendida é que segue para o resultado. Já as despesas estão relacionadas com o período de ocorrência, ou seja, todo valor das despesas vai para o resultado no período de sua realização.

2.1.2 Classificação dos custos

Quando se fala de sistema de custeio, se faz necessário primeiro classificar os custos para um melhor entendimento e posterior rateio mais adequado. Como já mencionado, os custos estão relacionados somente com a atividade produtiva da empresa, e podem ser classificados em dois grandes grupos: um referente aos produtos ou sua facilidade de alocação, e o outro referente ao volume de produção ou variabilidade.

Em relação a sua facilidade de alocação, os custos podem ser diretos ou indiretos, e, quanto ao volume de produção, eles podem ser fixos, variáveis ou, ainda, semivariáveis. Esses tipos de custos serão abordados nas próximas seções.

2.1.2.1 Custos diretos

Os custos diretos são aqueles que podem ser alocados com facilidade aos produtos, e, mais precisamente, consegue-se distinguir a qual produto pertence determinado custo. De acordo com Bornia (2002, p. 44), custos diretos “são aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes etc.)”.

Como o próprio nome indica, os custos diretos não necessitam de critérios de rateio para a alocação, pois são alocados diretamente aos produtos. Martins (2006) ressalta que, para alocar esses custos, basta haver uma medida de consumo, como, por exemplo, quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão de obra e até quantidade de força consumida.

Custos diretos são os custos que podem ser fácil e acuradamente rastreados aos objetos de custo. Custos facilmente rastreados são os custos que podem ser distribuídos de forma economicamente viável. Custos precisamente rastreados são os que podem ser distribuídos usando um relacionamento causal. (HANSEN; MOWEN, 2003, p. 62)

Hornngren, Datar e Foster (2004, p. 26) entendem que “custos diretos de um objeto de custo são relativos ao objeto de custo particular, e podem ser rastreados para aquele objeto de custo de forma economicamente viável (de custo eficaz)”. Os custos diretos de empresas industriais, que é o caso da empresa em estudo, na sua grande maioria compõem-se de materiais diretos e de mão-de-obra, conforme passaremos a ver.

- **Materiais diretos:** matérias-primas; materiais de embalagens; componentes e outros materiais necessários à produção, ao acabamento e à apresentação final do produto acabado.

- **Mão-de-obra direta:** é o trabalho aplicado diretamente na confecção do produto, de suas partes ou de seus componentes. Nas empresas industriais esses custos estão sendo substituídos gradativamente por máquinas e equipamentos.

Diante do que foi apresentado, fica evidente a relação dos custos diretos com o processo produtivo, pois são facilmente identificados e não necessitam de nenhuma técnica de rateio para alocá-los ao custo dos produtos.

2.1.2.2 Custos indiretos

Os custos indiretos de produção (CIP) são aqueles que não possuem relação direta identificável com o produto acabado. Por essas características os CIP possuem muitas peculiaridades que não se apresentam nos custos diretos de fabricação.

Santos (2005, p. 69) expõe dois conceitos para custos indiretos: “custos indiretos de produção (CIPs) são aqueles que não se identificam com pedidos especiais ou com unidades produzidas”, ou, ainda, “os custos indiretos de produção são custos comuns com mão-de-obra e materiais necessários para a produção, porém de forma indireta, não sendo conveniente e claramente identificados com unidades, serviços, processos ou produtos específicos.”

Já Horngren, Datar e Foster (2004, p. 27) definem que os custos indiretos “são relativos ao objeto de custo em particular, mas não podem ser rastreados para aquele objeto de custo de forma economicamente viável (de custo eficaz)”. Padoveze (2003) classifica os custos indiretos de produção como custos genéricos, ou seja, não são específicos de um determinado produto final, porém ressalta que, mesmo não sendo específicos, os CIP possuem relação com os produtos finais, mas de forma indireta. Um exemplo de custos indiretos seria a depreciação da fábrica, uma vez que esse gasto não está relacionado a um produto específico, mas a toda a produção da indústria. Martins (2006) lembra que no rol dos custos indiretos estão incluídos os custos indiretos propriamente ditos, e que alguns custos diretos, por serem irrelevantes ou difíceis de medir, recebem o mesmo tratamento dos custos indiretos de produção.

Portanto, como os CIP são diferentes dos custos diretos merecem uma maior atenção na hora de alocá-los aos produtos. Nesse caso, Vanderbeck e Nagy (2003, p. 154) defendem a ideia de que a contabilidade para custos indiretos de fabricação envolve os seguintes procedimentos:

- a) Identificar os padrões de comportamento de custos;
- b) Criar um orçamento para os custos indiretos de fabricação;
- c) Acumular os custos reais indiretos;
- d) Aplicar estimativas de custos indiretos de fabricação à produção;
- e) Calcular e analisar as diferenças entre os custos indiretos de fabricação reais e aplicados.

Sabe-se que todos os custos de produção devem ser alocados aos produtos, e isso não é diferente para os custos indiretos de fabricação. Para alocar esses custos aos produtos devem ser adotados critérios de rateio ou de alocação. Para Hansen e Mowen (2003), os custos indiretos são apropriados aos produtos em função de uma base de rateio ou critério de apropriação. Essa base de rateio deve guardar uma relação próxima entre os custos indiretos e o produto.

É difícil saber qual o critério de rateio mais apropriado para fazer a alocação, pois distorções sempre podem acontecer. Nesse caso, o ideal é escolher um critério que esteja relacionado aos CIP. Por exemplo, quando se vai alocar o custo da energia elétrica, um critério de rateio que parece ser adequado é a proporção de horas máquinas utilizadas pelos produtos. Quanto melhor for o critério de rateio, mais próximo do custo real do produto a empresa conseguirá chegar. A escolha de um critério de rateio adequado é muito importante dentro das empresas, pois uma escolha errônea pode causar distorções significativas no custo do produto, e, dessa forma, todas as decisões baseadas nessa ferramenta estarão distorcidas e poderão causar grandes perdas para a empresa.

Para melhor entender a diferença entre custos diretos e indiretos, a Figura 4 apresenta um resumo de tudo que já foi mencionado até agora, além de apresentar uma breve introdução aos custos fixos e variáveis, que serão tratados nas subseções posteriores.

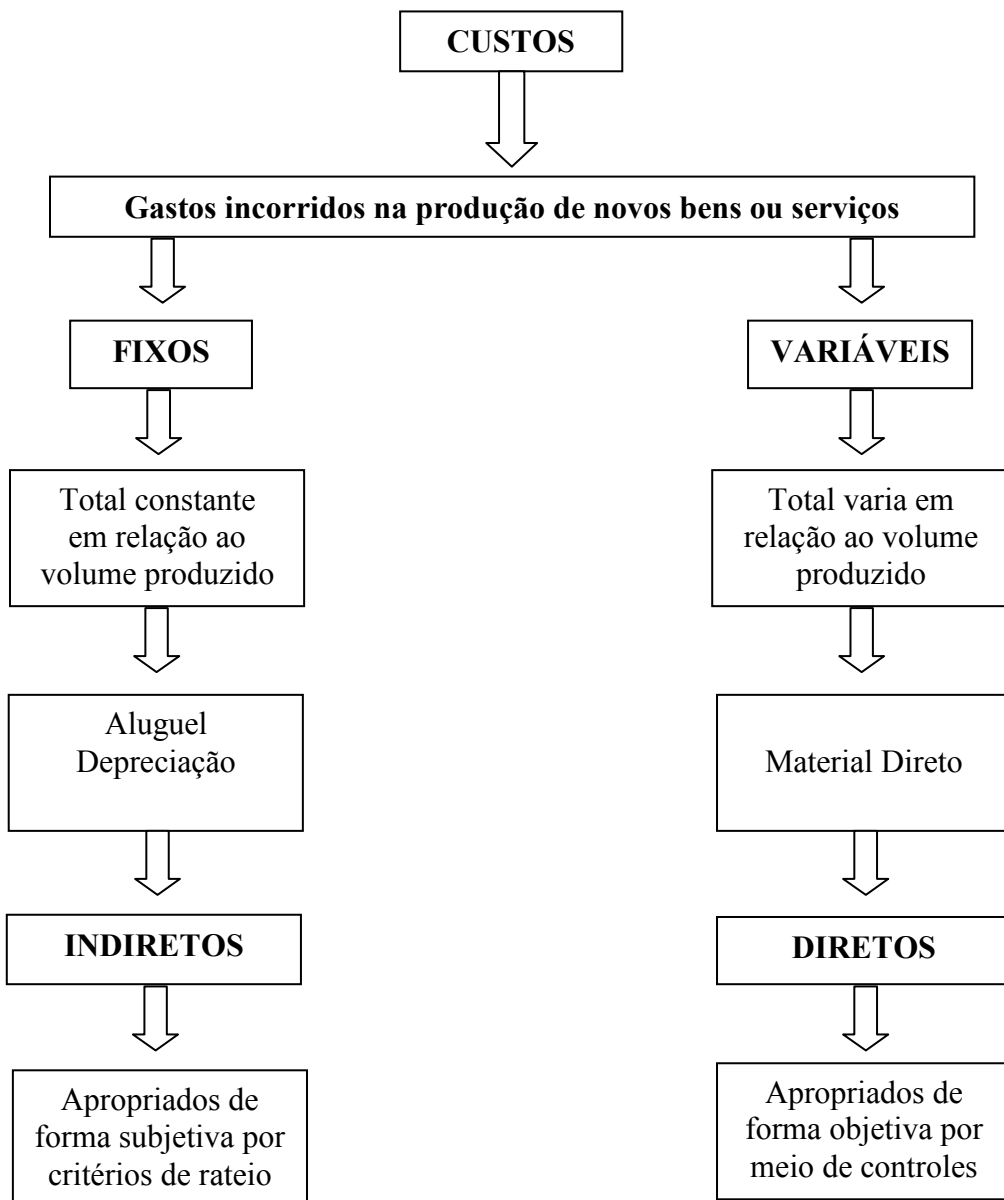


Figura 4: Esquema básico de custos diretos e indiretos
 Fonte: Adaptado de Perez Jr.; Oliveira e Costa (1999, p. 28)

Neste caso fica claro que os custos fixos são considerados indiretos e necessitam de critérios de rateio, já os variáveis são diretos e não utilizam esses critérios para sua alocação.

2.1.2.3 Custos fixos

Os custos fixos, como o próprio nome já indica, são fixos, ou seja, não se alteram em decorrência da variação do volume de produção. Nesse caso, independente de quanto a indústria produzir, os seus custos fixos serão sempre os mesmos.

Padoveze (2003, p. 54) afirma que “um custo é considerado fixo quando o seu valor não se altera com as mudanças para mais ou para menos, do volume produzido ou vendido dos produtos finais.” Complementando, Martins (2006) ressalta a importância do intervalo de tempo, ou seja, os custos fixos são aqueles cujos valores são os mesmos, qualquer que seja o volume de produção da empresa, dentro de um intervalo de tempo relevante.

Santos (2005) esclarece que os custos fixos são os que resultam do processo de manutenção da estrutura produtiva e operacional da empresa. Bruni (2008) considera importante lembrar que os custos são fixos dentro de certa capacidade instalada da empresa, pois, a partir de certo volume de produção, eles podem variar, ou seja, pode ser que aumentar mil unidades na produção não interfira nos custos fixos, mas aumentar mil e quinhentas unidades pode exigir a compra de mais uma máquina, dessa forma os custos fixos aumentarão.

São exemplos de custo fixo: aluguel, IPTU, água, luz, gás, telefone, salários, depreciações, propagandas, *leasing* etc.

A Figura 5 permite uma melhor compreensão do comportamento dos custos fixos em relação ao volume de produção.

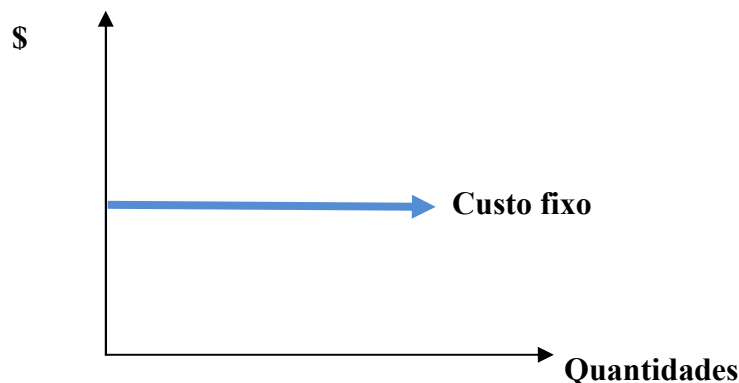


Figura 5: Representação gráfica dos custos fixos
Fonte: Adaptado de Leone (2000)

Segundo a ótica de Leone (2000), como demonstrado na Figura 5, independente de se produzir uma unidade a mais ou a menos, os custos se manterão constantes.

2.1.2.4 Custos variáveis

Os custos variáveis, diferentemente dos fixos, variam de acordo com o volume de produção desenvolvido pela empresa, ou seja, são os custos cujo montante em unidades

monetárias oscila na proporção direta das variações dos níveis de atividades com as quais se relacionam. Confirmando essa idéia Padoveze (2003) afirma que os custos variáveis são aqueles que em cada alteração de quantidade produzida terá uma variação direta e proporcional em seu valor. Leone (2000) trata os custos variáveis como custos “evitáveis”, ou seja, se não houver produção não haverá custo, bem diferente dos custos fixos.

Martins (2006) torna visível a importância de se tomar como base para medir as variações uma unidade de tempo, como o mês, por exemplo. Dessa forma, os custos que desaparecem com paralisação da produção são considerados variáveis. Padoveze (2003, p. 56) coloca que “Uma característica importante do custo variável é que, não havendo produção, o gasto é igual a zero.”

A Figura 6 retrata, de forma simplificada, a variação desses custos em relação à produção.

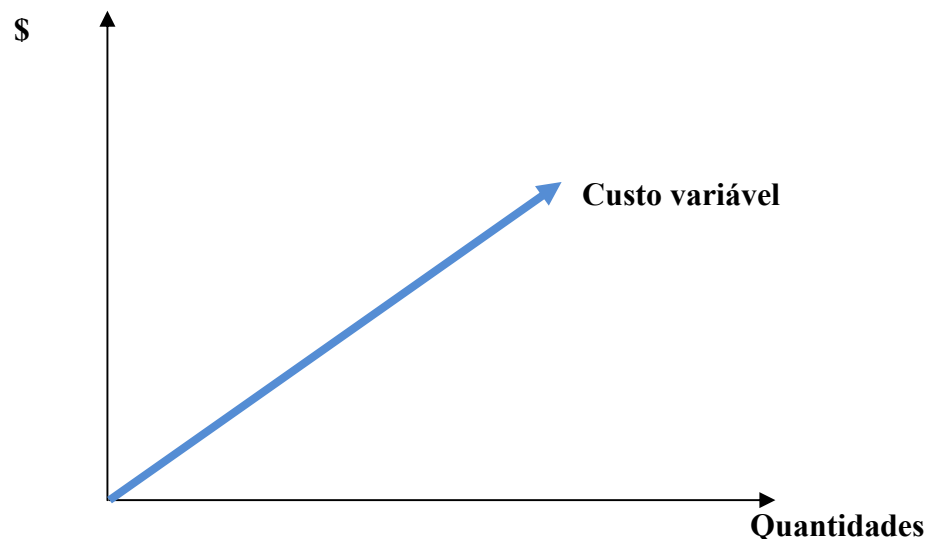


Figura 6: Representação gráfica dos custos fixos em relação à produção
Fonte: Adaptado de Leone (2000)

Sendo assim, a empresa começa a incorrer em custo variável à medida que produz a primeira unidade, e varia proporcionalmente em relação ao aumento ou diminuição da produção. Um exemplo de custo variável é a matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2.1.2.5 Custos semivariáveis

Como já visto, existem custos fixos, que não variam de acordo com o volume de produção; e custos variáveis, que estão diretamente ligados ao volume de produção. Porém,

ainda existe outro tipo de custo, os semivariáveis, que dispõem de duas parcelas: uma fixa e uma variável. Segundo Dubois; Kulpa e Souza (2006) os custos semivariáveis também são chamados de custos mistos ou custos semifixos, destacando, porém, que a própria palavra semi já quer dizer parte de alguma coisa, ou seja, parte fixa e parte variável.

Padoveze (2003) ressalta que os custos semivariáveis têm relação com o volume de produção, embora não seja uma relação direta, e sim uma relação indireta. Leone (2000) alerta que esse tipo de custo se apresenta fixo até certo momento e depois assume a característica de variável.

O funcionamento dessa teoria pode ser melhor entendida com a Figura 7, que representa graficamente esses fatos.

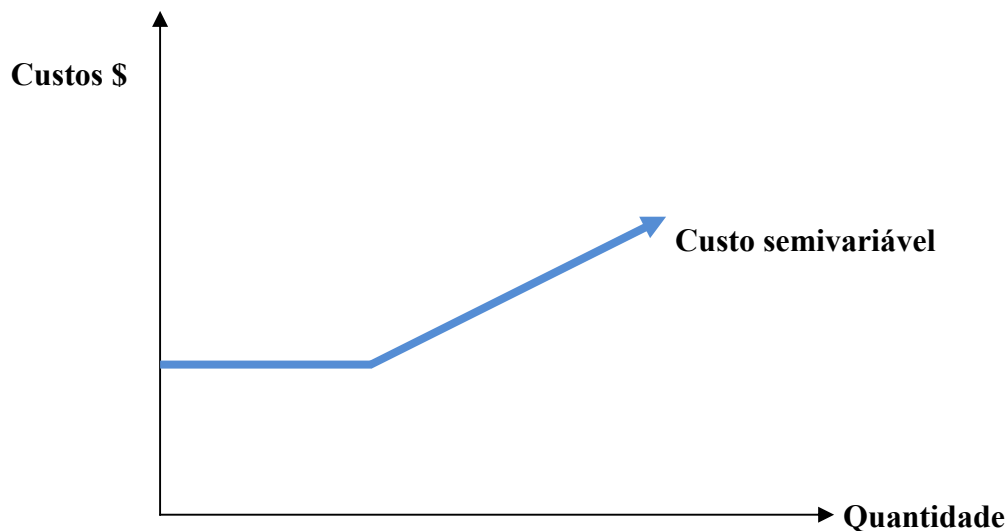


Figura 7: Representação gráfica dos custos semivariáveis em relação ao volume produzido
Fonte: Adaptado de Bornia (2002, p. 43)

Nesse tipo de custo, como apresentado na Figura 7, mesmo não produzindo nenhuma unidade, a empresa terá certo montante de custo. Bons exemplos disso são os custos com energia elétrica e água, por estabelecerem o pagamento de uma taxa fixa (custo fixo) até certa medida de consumo estipulada pelas companhias de fornecimento e, à medida que o consumo ultrapassa o estipulado, o valor da conta se eleva (custo variável).

2.1.3 Produção conjunta

A forma de produção na qual, com uma mesma matéria, são fabricados diversos produtos nomina o que se classifica como produção conjunta. Dessa forma, esse tipo de produção requer uma maior atenção no momento da alocação dos custos aos produtos. Para

Martins (2006), ocorre produção conjunta quando, de uma mesma matéria-prima, resultam diversos produtos. Hansen e Mowen (2003, p. 224) ressaltam que “quando ocorrer a produção conjunta, os contadores precisam determinar como alocar o custo da matéria-prima em comum para o que é produzido em conjunto”.

Hansen e Mowen (2003) trazem, ainda, um conceito mais amplo para a produção conjunta ao defini-la como sendo resultado da fabricação de dois ou mais produtos, simultaneamente, pelo mesmo processo até o ponto de separação, onde os produtos conjuntos se tornam separáveis e identificáveis.

A Figura 8 retrata o ponto de separação da indústria de conservas na qual se desenvolve este estudo.

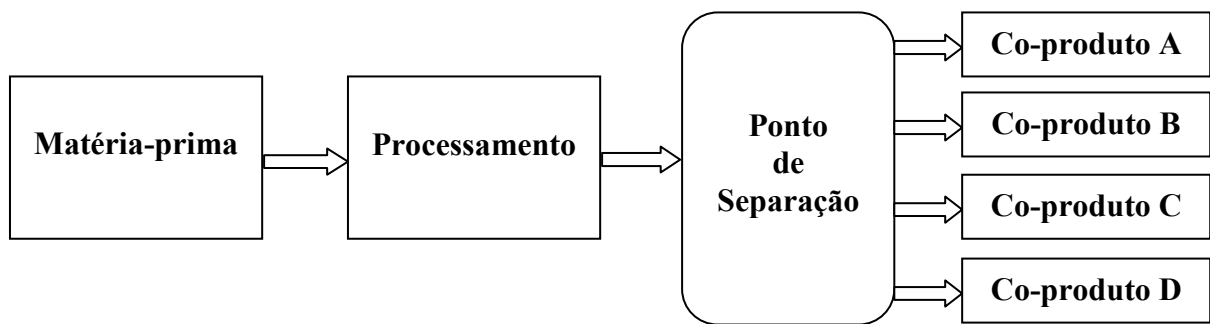


Figura 8: Esquema da produção conjunta em uma indústria
Fonte: Adaptado de Hansen e Mowen (2003, p. 225)

A produção conjunta gera os custos conjuntos, os quais, segundo Santos (1990, p. 128), são aqueles “decorrentes da produção conjunta, incorridos antes do ponto em que os diversos produtos emergem como unidades individuais”.

Nesse sentido, Martins (2006) aborda os principais critérios para a apropriação dos custos conjuntos, a partir de métodos:

- **Método do valor de mercado:** é o mais utilizado na prática, pois não existem outros melhores, segundo o autor. Esse método sustenta que os produtos de maior valor comercial têm a capacidade de receber a maior parcela dos custos;

- **Método dos volumes produzidos:** esse critério apropria, de forma igualitária, os custos por unidade de volume elaborado. Nesse caso, é mais eficaz quando os produtos possuem características produtivas semelhantes;

- **Método da igualdade do lucro bruto:** orienta que os custos conjuntos deveriam ser distribuídos de tal forma que cada produto tivesse o mesmo lucro bruto;

- **Método das ponderações:** forma subjetiva de se ponderar cada produto em graus de dificuldade de elaboração, importância, facilidade de venda etc. Assim, quanto maior fosse esse grau maior seria a parcela de custos que o produto consumiria.

No processo de produção conjunta, a empresa não pode escolher seu mix de produção, pois, necessariamente, a partir da mesma matéria-prima serão produzidos dois ou mais produtos. Sendo assim, é preciso ter cautela no momento de gerenciar o processo produtivo da organização. Se fosse uma produção normal, o empresário optaria por produzir aquele produto que tivesse maior retorno, e deixaria de produzi-lo se desse prejuízo. Na produção conjunta, no entanto, como já referenciado, essa escolha não é possível, porque, no momento em que a empresa adquire a matéria-prima, terão que ser fabricados todos os produtos resultantes da produção conjunta.

Segundo (SOUZA e CLEMENTE, 2007) as avaliações baseadas nas alocações de custos conjuntos para fins gerenciais podem ser enganosas, portanto é necessário distinguir a necessidade de alocação para cada um dos propósitos. Enquanto alguns dos critérios de rateio sugeridos possam ser usados para avaliar estoques, não satisfazem para a tomada de decisão, pois o custo total do processo até o ponto de separação é que deve ser considerado para a tomada de decisão.

2.2 MÉTODOS DE CUSTEIO

Esse método é caracterizado por um conjunto de elementos que funcionam de forma encadeada para atingir um determinado objetivo, o qual, no caso aqui estudado, é determinar o custo unitário de cada produto fabricado pela empresa. Segundo Dubois; Kulpa e Souza (2006), o sistema de custeio¹ é um meio para representar o funcionamento do processo produtivo da empresa e, com isso, obter os subsídios necessários para custear o produto.

Um sistema pode ser encarado por meio de dois ângulos: o ponto de vista do princípio, que norteia o tratamento das informações, e o ponto de vista do método, que viabiliza a operacionalização daquele princípio. O princípio determina qual informação o sistema deve gerar e está intimamente relacionado com o objetivo do sistema. O método diz respeito a como a informação será obtida e relaciona-se com os procedimentos do sistema. (BORNIA, 2002, p. 53)

¹ Neste trabalho não se fará distinção entre métodos de custeio e sistemas de custeio, portanto, independente da nomenclatura utilizada, estará se tratando do mesmo conteúdo.

Um sistema de custos que apresentar fidelidade ao processo produtivo e que seja capaz de ser utilizado pela gerência terá maior possibilidade de obter uma informação de qualidade. Conforme Bornia (2002), esse sistema está relacionado diretamente com os propósitos da contabilidade de custos, que são: a avaliação dos estoques, o auxílio ao controle e a tomada de decisões.

Sob a ótica de Dubois; Kulpa e Souza (2006, p. 104), “a implementação de um sistema de custos tem início com um estudo das operações *chão de fábrica*. Com tal estudo se obtêm uma visão dos fluxos físicos, aos quais são conjugados ao fluxo monetário e isto deve culminar com um conjunto de informações do processo”.

Como já mencionado, um sistema de custos deve retratar fielmente o processo produtivo e todos os custos incorridos para a obtenção do produto final. Complementando esse conceito, Bornia (2002) ressalta que, como as empresas têm que se adaptarem às inovações do mercado, um sistema de custos eficaz deve acompanhar essa evolução, sob pena de se tornar inútil, ou, ainda, fornecer informações distorcidas sobre a realidade, que poderão levar os gestores a decisões incorretas.

Nas seções posteriores, serão abordados alguns dos principais métodos de custeio atualmente utilizados, e apresentadas as contextualizações, vantagens e desvantagens de sua utilização.

2.2.1 Custeio por absorção

Esse método de custeio tem por principal característica considerar todos os custos, diretos e indiretos, como parte do custo de produção do período, sendo que, para a alocação dos custos indiretos, são utilizados critérios de rateio. No método de custeio por absorção as despesas não integram o custo do produto.

Martins (2006) ratifica esse conceito ao afirmar que o custeio por absorção se deriva da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos, e consiste na apropriação de todos os custos de produção, e tão-somente estes, pelos bens elaborados no período.

Segundo Bornia (2002, p. 55), “no custeio por absorção integral, ou total, a totalidade dos custos (fixos e variáveis) são alocados aos produtos. Este sistema se relaciona com a avaliação de estoques, ou seja, com o uso da contabilidade de custos como apêndice da contabilidade financeira”.

O custeio por absorção, conforme Lunkes (2007), pode ser desenvolvido de duas formas - com departamentalização e sem departamentalização. Martins (2006, p. 57) descreve as etapas de implementação desse sistema sem departamentalização, como: “1º) separação entre custos e despesas; 2º) apropriação dos custos diretos diretamente aos produtos; e 3º) rateio dos custos indiretos”. A Figura 9 retrata essa situação:

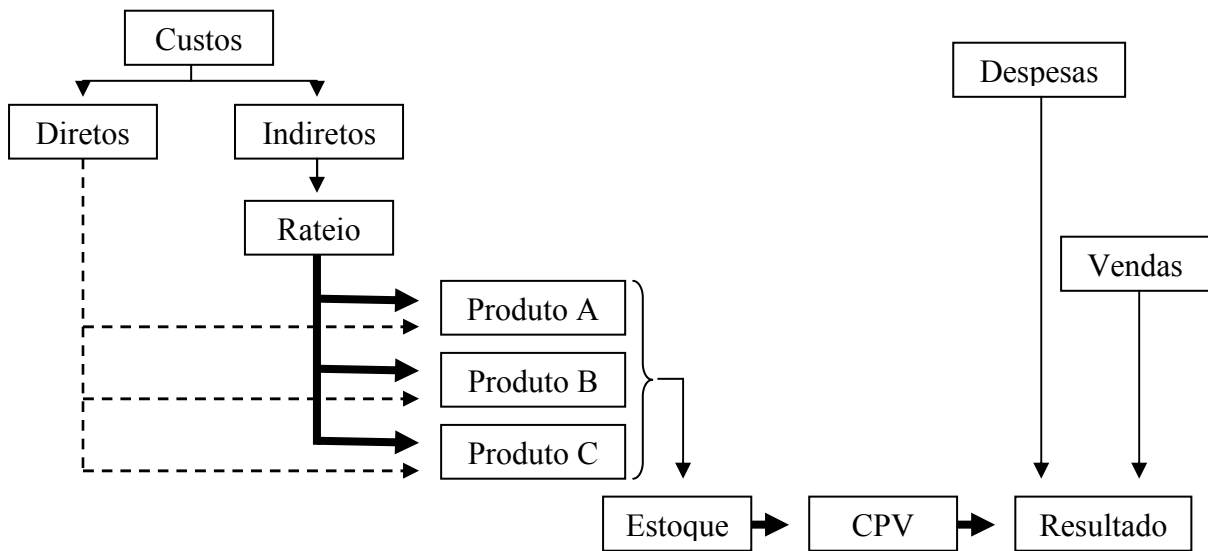


Figura 9: Esquema básico do custeio por absorção sem departamentalização
Fonte: Adaptado de Martins (2006, p. 57)

Como demonstra a Figura 9, no custeio por absorção, as despesas não integram o custo do produto e são transferidas diretamente para o resultado. Dessa forma, como mencionado, apenas os custos fazem a composição do estoque e, posteriormente, a parcela vendida é transferida para o resultado do período.

A outra forma de aplicação do custeio por absorção é o modelo com departamentalização, no qual os custos diretos são alocados diretamente aos produtos, como no modelo anterior, e os custos indiretos primeiro passam pelos departamentos de serviços e de produção para depois serem rateados aos produtos, conforme Martins (2006, p. 65), e complementando, “departamento é unidade mínima administrativa para a contabilidade de custos, representadas por pessoas e máquinas, em que se desenvolvem atividades homogêneas”.

Segundo Atkinson et al (2000), esse sistema de custeio pode ser dividido em dois estágios. No primeiro, o sistema identifica os custos indiretos aos vários departamentos; e, no segundo, atribui os custos acumulados nos departamentos para os produtos, baseando-se em taxas de rateio previamente definidas. Pode-se, assim, observar na Figura 10 como funciona

um sistema de custeio por absorção com departamentalização.

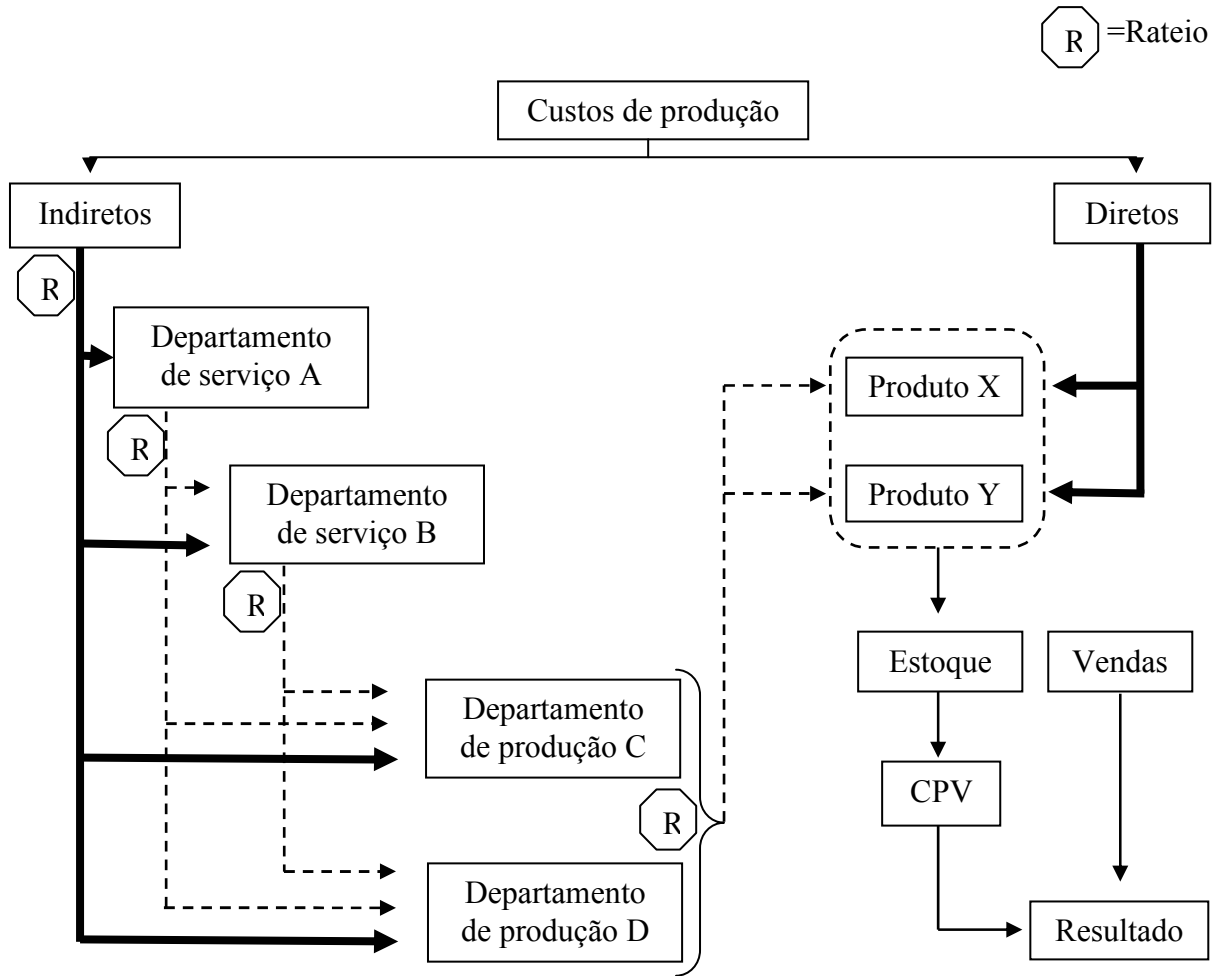


Figura 10: Esquema do custeio por absorção com departamentalização
Fonte: Adaptado de Martins (2006, p. 74)

Conforme pode se verificar no modelo apresentado por Martins (2006), os departamentos de serviços ou auxiliares não têm seus custos apropriados diretamente aos produtos, pois os produtos não passam por eles, razão pela qual os custos desses departamentos são rateados primeiro para os departamentos de produção para, posteriormente, serem alocados aos produtos. Esse mesmo autor ainda afirma que os custos dos departamentos produtivos têm seus custos apropriados diretamente aos produtos porque esses produtos passaram, inclusive fisicamente, por esse setor.

Tanto no custeio por absorção com departamentalização quanto no sem departamentalização, se faz necessário o uso de critérios de rateios para distribuir os custos indiretos aos produtos finais. Os critérios de rateio são definidos por Dubois; Kulpa e Souza (2006, p. 73), como “a distribuição de valores de cada CIF aos diversos produtos, tanto semi-elaborados quanto acabados”. Martins (2006) ressalta que, na maioria dos casos, as bases de

rateio devem ter relação com sua natureza, ou seja, por exemplo, o aluguel em relação à área ocupada.

Diante do exposto, percebe-se que esse sistema de custeio tem suas vantagens, as quais podem ser percebidas, segundo a ótica do Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1997), ao apontar que além de atender a legislação fiscal, ele deve ser usado quando a empresa busca o uso do sistema de custos integrado à contabilidade; e ainda, ao permitir a apuração do custo por centro de custo, visto que sua aplicação exige a organização contábil nesse sentido.

No entanto, esse mesmo sistema de custeio apresenta desvantagens, citadas por Ferreira (2007, p. 160):

A grande falha do método de custeio por absorção é com relação aos custos indiretos fixos. Esses custos são alocados aos produtos por critério de rateio baseados em volume de consumo de matéria-prima ou mão-de-obra direta. Como esses critérios não expressam uma relação de proporcionalidade, ou relação de causa e efeito, que expliquem o porquê da alocação daquela proporção de custos indiretos àqueles produtos, tem-se como resultado uma alocação arbitrária.

Dessa forma, quando se está trabalhando com o custeio por absorção integral, deve se ter atenção especial no momento da escolha do critério de rateio a ser utilizado pela empresa, pois, se esse critério não estiver de acordo com os reais custos incorridos no processo produtivo, o custo apresentado pode não refletir o resultado mais adequado, devido às distorções dos custos fixos por critérios de rateios muitas vezes subjetivos.

2.2.2 Custeio variável

O custeio variável é o um sistema de custeio que aloca ao custo do produto apenas custos variáveis, sendo os fixos considerados como despesas e apresentados na demonstração do resultado. Bornia (2002, p. 55) afirma que “no custeio variável, ou também conhecido como direto, apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período”.

Segundo Leone (2000), o critério do custeamento variável é assim denominado porque trata dos custos que variam conforme o parâmetro operacional que foi escolhido para ser a base de volume de produção. Sob o mesmo ponto de vista, Dubois; Kulpa e Souza (2006, p. 129) dizem que:

Observe-se que os elementos mais importantes focados por este método são os gastos variáveis, porque eles são os responsáveis diretos pela produção e venda dos bens e serviços. Estes gastos variáveis só existem em função da fabricação e comercialização dos produtos. A partir do momento em que os produtos deixarem de ser produzidos e vendidos, estes gastos deixariam de existir.

Continuando, Leone (2000, p. 393) afirma que “o objetivo principal do critério em questão é a determinação da contribuição marginal”. Na mesma linha, Martins (2006) acrescenta que a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e os custos variáveis incorridos para produzir determinado produto. Assim sendo, entende-se que esse método de custeio está voltado para os fins gerenciais, pois é capaz de fornecer a informação de qual produto está sendo o mais rentável, ou seja, aquele com maior margem de contribuição.

Os custos fixos, que não têm ênfase pelo custeio variável, segundo Martins (2006, p. 197) não têm importância significativa no processo de tomada de decisão. O mesmo autor apresenta três pontos para isso: 1) os custos fixos existem independentemente da produção ou não desta ou daquela unidade; 2) por não dizerem respeito a esta ou aquela unidade, esses custos necessitam de critérios de rateio para serem alocados e, dessa forma, podem conter arbitrariedade; 3) o valor do custo fixo por unidade depende, ainda, do volume de produção. Nesse caso percebe-se que esse método de custeio é uma importante ferramenta gerencial, pois retrata o custo efetivo em que cada produto incorreu durante o processo de fabricação.

Martins (2006) ressalta, ainda, que, do ponto de vista decisório, o custeio variável tem condições de propiciar de maneira muito mais rápida as informações vitais à empresa, tornando-se, assim, mais informativo à administração da empresa. No entanto, os princípios contábeis hoje aceitos não admitem a utilização desse método de custeio para a elaboração das demonstrações contábeis, por isso não é reconhecido por contadores, auditores independentes e muito menos pelo fisco. Cabe destacar, porém, que, por ser uma importante ferramenta gerencial, pode ser utilizado de forma paralela, com a finalidade de fornecer informações valiosas à contabilidade gerencial no processo de tomada de decisão.

Segundo o Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo (1997), vale salientar que o uso do custeio variável deve ser avaliado com maior detalhe em empresas com ativo elevado, pois, nesses casos, deve haver a preocupação com a absorção dos custos fixos, especialmente no que diz respeito à depreciação.

2.2.3 Método de custeio RKW

O método de custeio RKW (*Reichskuratorium Für Wirtschaftlichkeit*) teve origem na Alemanha, no início do sec. XX, sendo reconhecido no Brasil por diversos autores como método dos centros de custos. Esse método de custeio, segundo Martins (2006), consiste em alocar aos produtos não apenas os custos de produção, mas também todas as despesas da empresa, inclusive as despesas financeiras.

Dessa forma, utilizando esse método de custeio chegaria-se ao custo de “produzir e vender”, segundo Martins (2006, p.220). De acordo com Bornia (2002, p. 101) “a característica principal deste método é a divisão da organização em centros de custos. Os custos são alocados aos centros, por meio de bases de distribuição e, depois, repassados aos produtos por unidades de trabalho”. Cabe ressaltar que esse método de custeio, se utiliza de critérios de rateio para fazer a alocação dos custos indiretos aos centros de custos, portanto quanto mais adequado for o critério escolhido, menos arbitrário será o resultado obtido.

Conforme Martins (2006), pelo fato de alocar todos os custos e despesas aos produtos, o método de custeio RKW seria um método adequado para determinar o preço de venda dos produtos e, conseqüentemente, a rentabilidade total da empresa em determinado período. Essa ideia, porém, funciona apenas quando se trata de um mercado monopolista ou oligopolista, pois, tratando-se de um mercado de concorrência perfeita, sabe-se que é ele quem determina o preço, cabendo à empresa apenas verificar se tem condições de fornecer um determinado produto nas condições estabelecidas.

2.2.4 Método das unidades de esforço de produção (UEP)

O método das Unidades de Esforço de Produção teve origem no final da Segunda Guerra Mundial, com o engenheiro francês Georges Perrin, e foi trazido para o Brasil na década de 1960 pelo engenheiro Franz Allora.

Segundo Kraemer (1995), esse método foi aprimorado no Brasil por uma equipe de pesquisadores - alunos de mestrado - da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no ano de 1988. Na UFSC resgatou-se sua real abrangência, por servir como instrumento gerencial não só para a compreensão dos custos industriais, mas também, da produtividade,

no que se refere ao controle e à avaliação do nível de eficiência, eficácia e ociosidade do chão-de-fábrica.

Segundo Martins e Barrela (2002), o método da UEP baseia-se na unificação da produção que, inicialmente, objetivava solucionar o problema do custeio da produção, evitando o rateio das despesas gerais para os diversos produtos. Sua proposta é transformar uma empresa multiprodutora real em uma empresa monoprodutora fictícia, obtendo, desse modo, todas as facilidades de mensuração de produto de uma empresa monoprodutora.

Kliemann Neto (1995) vê necessária, para conseguir transformar uma empresa em monoprodutora, a noção de esforço de produção, ou seja, quaisquer que sejam os artigos fabricados necessita-se de esforços de produção de mesma natureza, embora de diferentes intensidades. Nesse caso, produtos até então sem nenhuma relação, tornam-se comparáveis.

Afirma, ainda, Kliemann Neto (1995) que os esforços de produção estão associados aos elementos de produção geradores desses esforços, os quais são denominados postos operativos. Nesse caso, o posto operativo representa as operações de trabalho, que mantenham esforços de produção constantes, e deve ser definido com a maior clareza possível, pois será dessa forma que se conseguirá a precisão da unidade de esforço de produção. Concluindo, a UEP representa o trabalho realizado para a transformação das matérias-primas em produtos acabados.

Na visão de Kliemann Neto (1995), são cinco as etapas para implementação do método das UEPs: 1) definição dos roteiros de produção dos diversos produtos; 2) definição de um produto-base; 3) cálculo do foto-custo do produto-base; 4) cálculo dos potenciais produtivos dos postos operativos; e 5) cálculo do valor dos produtos em UEPs.

Sendo assim, conclui-se que o método das UEPs tem a finalidade de agilizar o controle e o gerenciamento do processo produtivo, sem que seja perdida a confiabilidade das informações geradas por ele.

2.2.5 Método de custeio baseado em atividades (ABC)

O método de custeio baseado em atividades, denominado de ABC, tem sua nomenclatura originária do termo em inglês *Activity Based Costing*. Esse método difere-se dos outros já estudados por basear-se em atividades para alocar os custos aos produtos. Hansen e Mowen (2001, p. 392) afirmam que o sistema ABC “primeiramente rastreia os

custos para as atividades e, em seguida, para os produtos e outros objetos de custos”. No pensamento de Bornia (2002, p. 122), “o custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos utilizam tais atividades, absorvendo seus custos”.

Para melhor entender como esse sistema funciona, é interessante esclarecer o que é uma atividade. Na ideia de Martins (2006, p. 93), “atividade é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzir bens ou serviços”. Assim, para que um processo seja concluído é necessário que diversas atividades sejam executadas.

Durante o processo de implementação do ABC, depois de identificadas as atividades relevantes, se faz necessário atribuir os custos a essas atividades. Nesse sentido, Martins (2006) afirma que, para alocar os recursos às atividades, se utiliza uma ferramenta chamada *direcionador de custos de recursos*, a qual tem a finalidade de identificar a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades, demonstrando, dessa forma, a relação entre os recursos e as atividades.

Custeadas as atividades, o próximo passo é distribuir os custos para os produtos. Para essa distribuição, Martins (2006) orienta que se faça a alocação utilizando-se *direcionadores de custos de atividades*, que nada mais são do que a identificação de como os produtos consomem as atividades, ou seja, indica a relação entre as atividades e os produtos. A Figura 11 mostra, de forma sintética, a lógica do ABC.

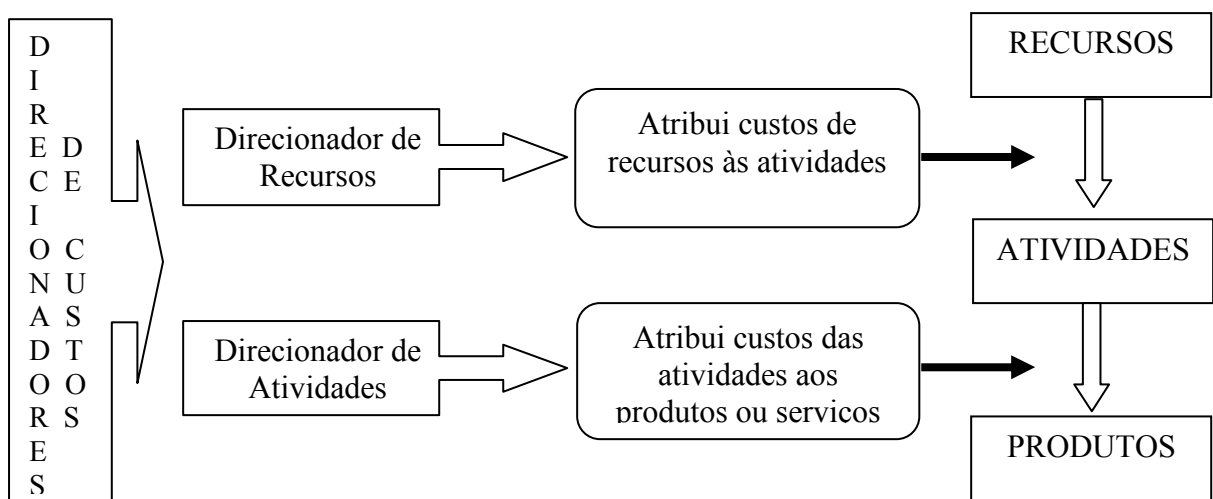


Figura 11: Lógica do custeio por atividades
Fonte: Adaptado dos conceitos de Martins (2006, p. 96)

Atualmente, grande parcela dos custos produtivos é inerente aos custos indiretos, nesse caso, os sistemas tradicionais de custeio podem apresentar informações distorcidas

sobre o custo dos produtos. No entanto, o custeio baseado em atividades, por utilizar as atividades como base de custeio dos produtos, apresenta maior credibilidade e precisão no momento de direcionar os recursos. Em consonância com essa ideia, Shank e Govindarajan (1997, p. 228), afirmam que, “ao considerar o custeio baseado em atividades de uma perspectiva da gestão estratégica de custos, o ABC é visto como uma ferramenta financeira muito útil da gestão estratégica”. Apesar de sua eficiência comprovada, porém, o ABC enfrenta dois grandes problemas de implementação: a complexidade do sistema e os elevados custos, por exigir uma extensa estrutura administrativa.

3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo está dedicado, inicialmente, à apresentação da empresa na qual este estudo é realizado. Em seguida, faz-se uma introdução ao processo produtivo para que se possa justificar o método de custeio utilizado e os valores posteriormente apresentados, e, por fim, se descreve a aplicação, na empresa, do modelo escolhido com a finalidade de obter o custo unitário de cada produto.

3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Indústria de Conservas Anita, situada no município de Antônio Carlos, é uma entidade de pessoa jurídica, cuja razão social denomina-se Koch Von Besen Indústria e Comércio de Conservas. Suas atividades tiveram início em 20 de outubro de 2008, assim que foi emitido o registro da ANVISA. Nesse processo, contava, então, com o apoio de oito colaboradores, os quais mantinham uma produção diária de 900 a 1.300 vidros de 300g de conservas.

Por se tratar de uma pequena indústria que ainda está iniciando suas atividades, quem gerencia todo o processo é o próprio dono do estabelecimento, possuidor de elevada experiência no ramo administrativo, adquirida durante os muitos anos que trabalhou na gerência do Banco do Brasil, do qual se afastou para abrir sua própria empresa, a Indústria de Conservas Anita.

Quando recebeu seu registro, a empresa concentrou sua atividade produzindo apenas conserva de palmeira real, tendo já ampliado sua estrutura, e espera apenas a liberação do órgão competente para começar a produção de conservas de pepino, cenoura, cebola, picles, couve-flor, beterraba entre outras hortaliças.

Com o passar dos meses, a empresa tem crescido significativamente, tendo, em pouco mais de meio ano de produção, aumentado em 100% o número de funcionários e triplicado sua capacidade produtiva, estando hoje com uma capacidade de produção de 3.600 vidros de 300g diariamente. Em 2008, quando começou a produção, a empresa concentrava suas vendas no comércio atacadista, supermercados e restaurantes da região da Grande Florianópolis. Com a expansão da produção, esse mercado se tornou insuficiente para absorver tudo o que era

produzido, tomando a iniciativa de abrir seu horizonte de vendas, tendo, atualmente, sua maior fonte de receitas derivada de vendas feitas para distribuidores situados no estado de São Paulo. Para tentar reduzir os custos de deslocamento, as vendas são feitas através de representantes, que residem no próprio estado paulista e recebem comissão de 2% sobre o valor das receitas obtidas com as vendas.

Com o aumento das vendas e da produção, surge a preocupação com o fornecimento de matéria-prima, e, para que este bem tão essencial não falte, a Indústria de Conservas Anita firmou parceria com os produtores de hortaliças de Antônio Carlos. Desse modo, a empresa, além de ajudar os agricultores da região, se beneficia principalmente em dois aspectos, primeiro que o fornecimento de matéria-prima fica garantido, possibilitando desenvolver um planejamento da produção; e segundo, com esse convênio a empresa consegue adquirir seus insumos com um preço mais acessível.

Nesse caso, com o evidente crescimento da empresa, o desenvolvimento de um sistema de custos faz se extremamente necessário, pois só assim o gestor terá mais certeza e segurança na hora da tomada de decisão.

3.1.1 Produtos e suas características

Este trabalho tem a pretensão de encontrar o custo unitário de cada um dos produtos que a empresa vem produzindo até o momento da pesquisa, ou seja, nos meses de maio e junho de 2009. Como mencionado no tópico anterior, a empresa está produzindo somente conserva de palmeira real, porém desta matéria-prima resultam quatro tipos diferentes de conservas. Três delas, além da versão de 300g, apresentam o vidro de 1.800g, ou seja, no total serão custeados sete produtos com características próprias. A vantagem de custear todos os produtos da empresa é que se pode chegar a um valor bem próximo da realidade.

Conforme também já citado, a Indústria de Conservas Anita apresenta um processo produtivo denominado de produção conjunta, ou seja, de uma mesma matéria-prima resultam diversos produtos.

Na Figura 12, o entendimento desse processo fica mais evidente e claro, permitindo visualizar, ainda, o modo como cada produto é resultante do processamento de uma parte diferente da palmeira real.

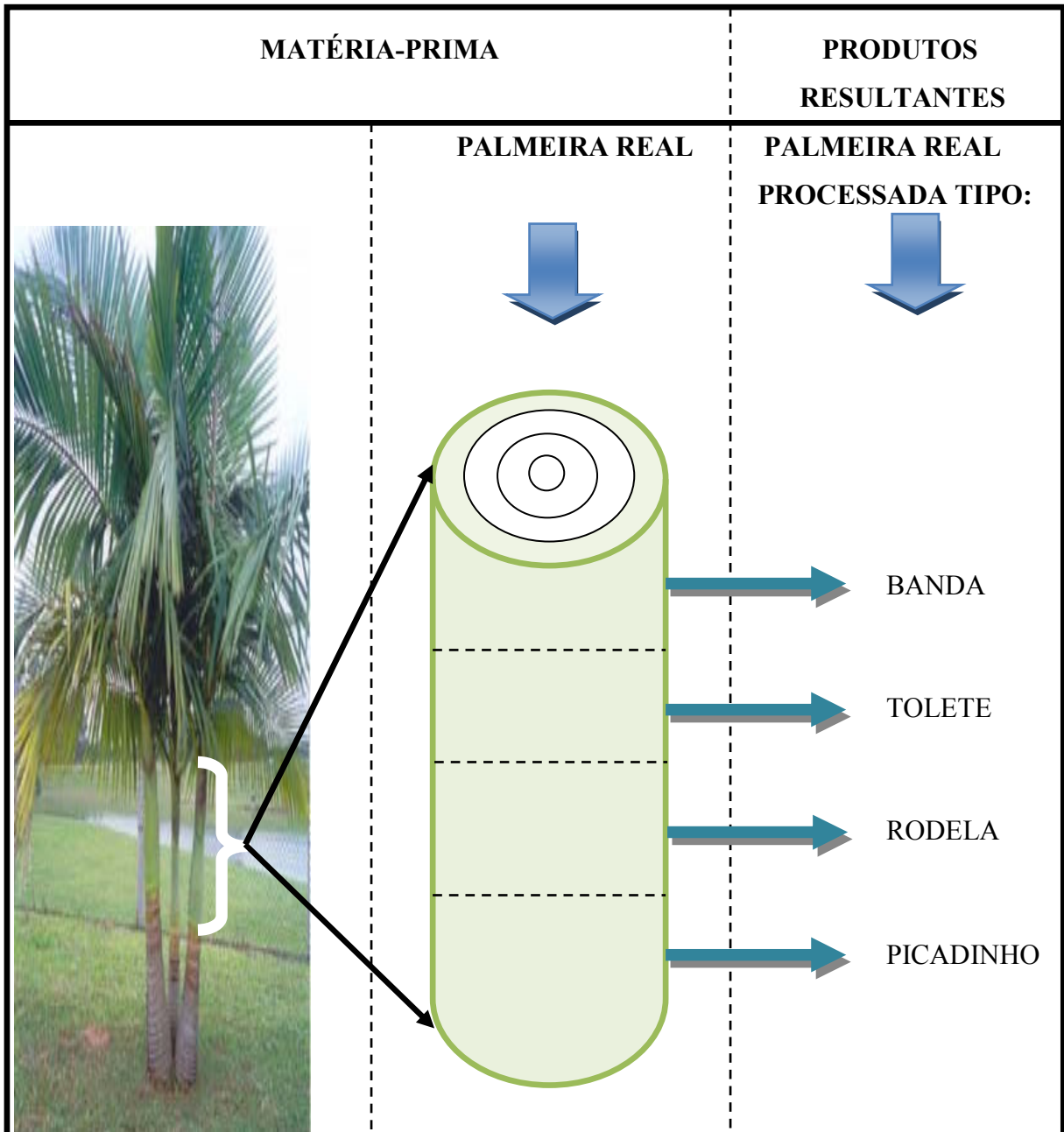


Figura 12: Produtos resultantes da produção conjunta
Fonte: O autor (2009)

Observando a ilustração, pode-se verificar a nomenclatura que será utilizada para cada um dos produtos a partir de agora. Dos quatro produtos apresentados, o Picadinho, a Rodela e o Tolete são produzidos tanto em vidro de 300g quanto em vidros de 1.800g; e a Banda é produzida apenas na embalagem de 300g.

A empresa atua, em relação ao preço e à compra da matéria prima, da seguinte forma: o fornecedor traz a palmeira até a indústria. Esta, por sua vez, processa o carregamento, verificando quantos vidros de cada tipo de conserva resultou o lote em questão. Isso

conferido, a Indústria paga ao fornecedor por vidro de 300g do Tolete R\$ 2,50, e para o Picadinho, a Rodela e a Banda R\$ 0,70 por vidro de 300g. Desse modo, o preço da matéria prima não sofre variação em relação ao aproveitamento durante o processo, pois paga-se por matéria-prima processada. Esses valores constituíam-se ferramentas decisórias até a presente pesquisa, pois a empresa não havia percebido que estava inserida em um processo produtivo denominado produção conjunta, e que, assim sendo, os valores apresentados têm validade apenas para se chegar ao custo unitário de uma palmeira, ou seja uma unidade de matéria-prima, pois o valor e a alocação do custo da matéria-prima ao produto final, se dará com base no método de valor de mercado, descrito por Martins (2006) e apresentado no capítulo dois deste trabalho.

Conforme já observado na Figura 12, o Picadinho resulta do processamento de uma parte de qualidade inferior da palmeira, da parte mais próxima do tronco. Por ser mais dura, essa parte da palmeira é triturada e vendida com um menor valor agregado. A Rodela apresenta uma melhor qualidade, porém ainda não é a melhor parte da matéria-prima, por isso é cortada em rodela para poder cozinhar mais facilmente. Mesmo não sendo de excelente qualidade, a Rodela tem o dobro do valor de mercado do picadinho. O Tolete é considerado o carro chefe da empresa, é ele que impulsiona grande parte da rentabilidade, porque ele é fabricado com a parte mais nobre da palmeira. Seu valor de venda supera todos os outros produtos e, mesmo assim, sua venda é garantida. Já a conserva tipo Banda é resultante da parte superior da palmeira, ou seja, perto da folha, e por isso perde qualidade, diminuindo, conseqüentemente, seu valor. A Banda e a Rodela se equivalem em preço de venda.

Com a apresentação dos produtos fica evidente um dos principais problemas da produção conjunta, o fato de não poder escolher o que produzir, tendo que produzir todos os produtos resultantes. Se cada matéria-prima fosse adquirida individualmente, com certeza se produziriam somente os produtos com maior lucro e a rentabilidade seria muito mais satisfatória. Outro problema é que o Tolete, mesmo sendo o produto com maior procura, resulta da menor parte da matéria-prima, ou seja, se for para produzir Tolete suficiente para atender a demanda, os outros tipos de conserva como o Picadinho, por exemplo, não teriam demanda suficiente.

Assim, percebe-se que gerenciar uma empresa inserida nessa forma de produção é uma tarefa nada fácil, razão pela qual este trabalho encontra importância, buscando fornecer informações que auxiliem e facilitem esse processo.

3.1.2 Caracterização do processo produtivo

Para poder alocar os custos aos produtos precisa-se, primeiro, entender o funcionamento do processo produtivo da empresa. Por se tratar de um processo de produção conjunta, se faz primordial a correta identificação do ponto de separação desse processo, ou seja, identificar o ponto onde os custos se tornam identificáveis a cada produto. A fim de se obter um resultado mais preciso, apresenta-se a empresa dividida em departamentos, conforme pode se verificar na Figura 13, que ilustra a estrutura departamental do processo de produção e do ponto de separação da produção conjunta da Indústria de Conservas Anita.

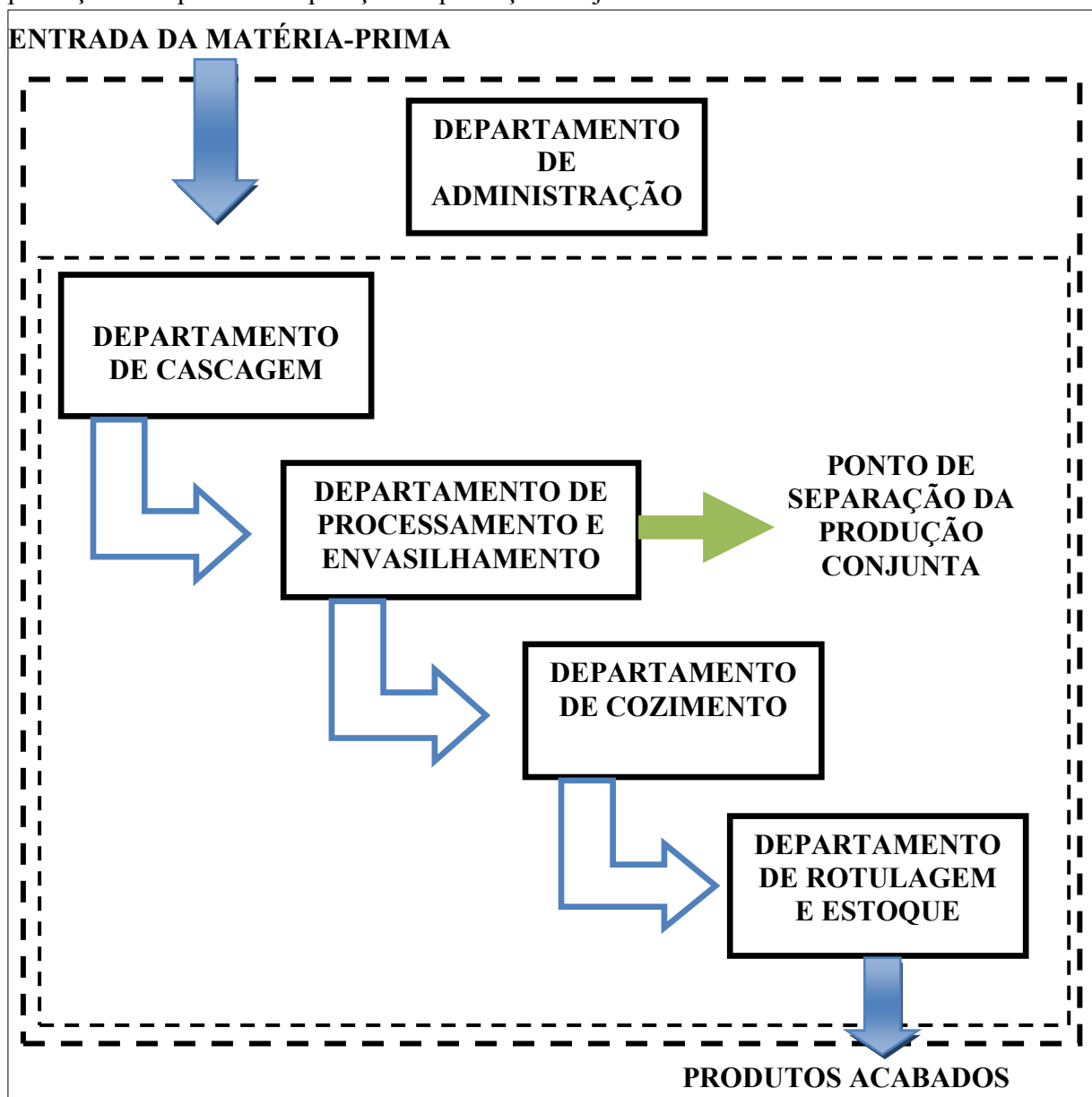


Figura 13: Estrutura organizacional e produtiva da Indústria de Conservas Anita
Fonte: O autor (2009)

O departamento de Cascagem é o primeiro a ter contato com a matéria-prima. Nesse setor trabalham sete funcionários, cuja principal função/atividade é receber a palmeira, retirar a casca, fazer a limpeza e transferir a matéria-prima já limpa para o departamento seguinte. Nessa divisão da empresa, por realizar-se um trabalho braçal, todos os sete funcionários são do sexo masculino. O setor está estruturado com dois caminhões para realizar o transporte da palmeira; uma paleteira que serve para auxiliar no descarregamento dela e levá-la até o interior da indústria; e uma câmara fria para armazenamento da palmeira.

Vinda do setor de Cascagem, inicia-se o processo de transformação da palmeira no departamento de Processamento e Envasilhamento. Nessa fase, a palmeira será processada, resultando de uma mesma unidade quatro tipos diferentes de conservas, ou seja, no momento em que entra nesse departamento, a palmeira sofre a separação da produção conjunta. Inicialmente é cortada em quatro partes, como já ilustrado anteriormente, depois cada uma dessas partes receberá um tratamento diferenciado, para, posteriormente ser, efetuado seu envasilhamento. Como o trabalho nesse setor não exige grande esforço físico, todos os colaboradores são do sexo feminino, sendo, também, sete funcionárias ao todo. Além da palmeira, cada vidro de conserva recebe a salmoura. Esta nada mais é do que uma mistura de água com alguns sais e ácidos, cuja finalidade é regular o PH da água, além de temperar e conservar o produto. O imobilizado desse departamento é composto por um laboratório que faz as análises de todos os lotes produzidos; por um tanque misturador que prepara a salmoura; um picador que serve para preparar a conserva tipo Picadinho; e por três mesas de inox que auxiliam no processo produtivo.

Depois de envasilhada, a conserva segue para o departamento de Cozimento, onde recebe o último tratamento antes de sua rotulagem e estocagem. Nessa etapa, a conserva fica cozinhando em água fervente por aproximadamente uma hora. Depois desse tempo, se faz o resfriamento da água, misturando-a com água fria, para só então retirar a conserva. Esse processo de resfriamento se faz necessário, para evitar o choque térmico, resultante da retirada dos vidros de uma temperatura muito elevada, provocando a quebra, tendo assim que ser descartado e acarretando em prejuízo/desperdício. Nesse departamento, um único funcionário, do sexo masculino, realiza todas as tarefas necessárias. Esse setor estrutura-se com equipamentos de cozimento, como: uma caldeira industrial; dois tachos; e dez cestos de cozimento, além de uma paleteira usada para colocar e retirar os cestos de cozimento dentro dos tachos. A caldeira industrial utiliza lenha como combustível, gerando, a partir da queima, vapor que serve para aquecer a água.

Após cozida, a conserva passa para o departamento de Rotulagem e Estoque, onde recebe os tratamentos finais para seu despacho. Nesse setor, trabalham dois funcionários, que rotulam e embalam em caixas os vidros de conservas. Existem dois tipos de caixa, uma que recebe os vidros de 300g com capacidade para quinze vidros de conservas, e outra para os vidros de 1.800g, com capacidade máxima de seis vidros. Esse departamento conta com uma rotuladeira para a colocação dos rótulos nos vidros e um *notebook* equipado com uma impressora de etiquetas, que imprime as etiquetas de identificação das caixas de conservas.

Por se tratar de processo produtivo, não fica tão evidente a existência do departamento de Administração, mas ele é importante dentro de qualquer empresa, pois é ele quem comanda todas as atividades nela realizadas. Esse setor passa as coordenadas para o bom funcionamento dos outros setores; atribui funções; determina a produção; enfim, responde por toda a parte gerencial do processo produtivo. Na Indústria de Conservas Anita, essa função é exercida pelo próprio dono, sendo ele o único responsável por administrar o negócio.

Analisando a estrutura organizacional da indústria, pode-se perceber que o único departamento que não mantém contato direto com o produto é o administrativo, por isso ele será considerado como departamento auxiliar, e os outros, como departamentos produtivos. Desse modo, os custos administrativos serão rateados primeiramente aos departamentos produtivos para posterior rateio aos produtos.

3.2 JUSTIFICATIVA DO MÉTODO DE CUSTEIO UTILIZADO

O enfoque deste trabalho está voltado para a estruturação de um sistema de custeio por absorção em uma pequena indústria de conservas. Muitos poderiam se perguntar, por que o custeio por absorção e não outro, já que no custeio por absorção os rateios podem causar distorções nos resultados? Para Martins (2006, p.360) “a primeira pergunta para se chegar a conclusão é: Para que serve o sistema? É para controle, para fornecimento rápido de informações para fins de decisões [...]”?

Pois bem, foi escolhido esse método por se tratar de uma pequena indústria que não possui nenhum sistema de controle de custos, dessa forma, com o tempo disponível para a elaboração do estudo e a complexidade dos outros sistemas, fica inviável partir do zero para estruturar outro método de custeio. Além do mais, esta indústria não fornece as condições necessárias para a implantação de outro sistema, sendo que o custeamento por absorção traz

resultados positivos já que a empresa não possui nenhum controle dos custos.

O principal ponto negativo do custeio por absorção são os rateios, mas, no caso deste trabalho, principalmente por se tratar de uma pequena indústria, fica visível identificar e alocar os custos indiretos aos produtos e, nesse caso, os rateios não provocarão distorções significativas nas informações geradas. Ressalta-se, ainda, que, para melhorar a qualidade da informação, a fábrica será dividida em departamentos, cujos custos são próprios e identificáveis, sendo que grande parte deles são custos diretos de fabricação.

De outro lado, está um dos problemas que este método pode apresentar no decorrer da implantação - o fato de se estar trabalhando com produção conjunta - ou seja, não é possível produzir somente um ou outro produto, pois se faz necessária a produção de todos. Sendo assim, para se obter sucesso na identificação dos departamentos levou-se em consideração esse modo de produção, tornando possível identificar o ponto de separação da produção conjunta, minimizando possíveis distorções dos resultados.

Segundo Martins (2006), nenhum sistema de custos é capaz de resolver de imediato todos os problemas de uma organização; esse processo se dá de forma gradativa. É importante ressaltar que um sistema de custos por si só não é capaz de custear um produto, pois para realizar essa tarefa entra em jogo também a competência e a prudência dos gestores. Martins (2006, p. 357) ressaltar que “o sucesso de um sistema de informações depende do pessoal que o alimenta e o faz funcionar”. Dessa forma, se estes estiverem empenhados na elaboração do sistema, independente do método utilizado, ele tem grandes chances de apresentar resultados positivos.

3.3 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Para se obter êxito, e se conseguir custear cada produto utilizando o custeio por absorção com departamentalização, alguns passos devem ser seguidos tais como: identificar e classificar todos os custos; alocar os custos indiretos aos departamentos através de bases de rateio; redistribuir os custos dos departamentos auxiliares para os departamentos produtivos; e, por fim, ratear os custos de cada departamento aos produtos. Não se pode esquecer, porém, quão importante é escolher critérios de rateio que possuam a maior relação possível com o produto, por implicar maior ou menor chance de se obter êxito nos resultados.

3.3.1 Identificação e classificação dos custos

Conforme citado, o primeiro passo a ser seguido durante o custeamento de um produto é identificar os custos e classificá-los em diretos ou indiretos. Assim, depois de feita essa separação, fica fácil visualizar quais custos necessitam de critérios de rateio e quais serão incorporados diretamente aos produtos. Desse modo, os custos diretos e indiretos serão abordados nas subseções seguintes, com a finalidade de uma melhor organização deste estudo.

3.3.1.1 Custos diretos de fabricação

Durante o processo de coleta de dados, foram encontrados custos de diversas origens. Nesta etapa da pesquisa, então, será feita a descrição dos custos diretos de fabricação apresentados pela Indústria de Conservas Anita nos meses de maio e junho de 2009. Os principais custos desta natureza estão relacionados aos ingredientes e às embalagens, como se pode verificar na relação dos custos diretos apresentada na sequência:

- **Matéria-Prima:** Durante os dois meses em análise, o gasto total com matéria-prima foi de R\$ 86.770,50, distribuídos aos produtos pelo método do valor de mercado conforme se observa no Quadro 1:

Produtos	Produção total em vidros	Preço de venda	Receita total	Proporção dos custos a apropriar	Custo total	Custo unitário
Picadinho pequeno	18.540,00	1,90	35.226,00	16,07%	13.945,13	0,75
Rodela pequena	6.945,00	3,00	20.835,00	9,51%	8.248,08	1,19
Tolete pequeno	9.825,00	4,80	47.160,00	21,52%	18.669,52	1,90
Banda pequena	5.655,00	3,80	21.489,00	9,80%	8.506,98	1,50
Picadinho grande	5.196,00	10,00	51.960,00	23,71%	20.569,72	3,96
Rodela grande	954,00	14,00	13.356,00	6,09%	5.287,32	5,54
Tolete grande	972,00	30,00	29.160,00	13,30%	11.543,75	11,88
			219.186,00	100,00%	86.770,50	

Quadro 1: Custo da matéria-prima com base no método do valor de mercado

Fonte: O autor (2009)

O valor de R\$ 86.770,50 foi coletado junto aos responsáveis pela produção no setor de processamento, sendo que, após a alocação o custo da matéria-prima ficou distribuído da seguinte forma: Picadinho pequeno com um custo de R\$ 0,75; Rodela pequena R\$ 1,19; Tolete pequeno R\$ 1,90; Banda pequena R\$ 1,50; Picadinho grande R\$ 3,96; Rodela grande

R\$ 5,54 e Tolete grande R\$ 11,88.

- **Vidro:** O recipiente de vidro no qual são embalados os produtos é considerado como custo direto de produção, pois se sabe com precisão o valor que cada produto utiliza de vidro, sendo gasto R\$ 0,56 pelo vidro pequeno de 300g e R\$ 3,00 pelo vidro grande de 1.800g.

- **Tampa:** Incluída também nos custos diretos está a tampa utilizada para fechar os vidros, sendo que cada vidro utiliza uma tampa e o valor da tampa pequena é de R\$ 0,22 e a grande custa R\$ 0,60.

- **Rótulo:** Este é um custo direto comum a todos os produtos. E isso se deve ao fato de que todos os produtos utilizam apenas um único rótulo de igual valor para a empresa, isto é, R\$ 0,046.

- **Lacre:** O lacre é considerado como custo direto, estando ligado a cada produto individualmente, conforme determina a legislação. Dessa forma, apenas os vidros de conservas no tamanho de 300g recebem lacre, com um custo de R\$ 0,014 por lacre e cada vidro utiliza um lacre.

- **Sais:** Esse ingrediente é considerado como custo direto porque se sabe a quantidade exata em gramas que se utiliza em cada vidro de conservas, sendo que esta quantidade não pode sofrer nenhuma variação. O gasto com Sais é de R\$ 0,04 por vidro de 300g, e R\$ 0,24 por vidro de 1.800g.

É importante ressaltar que no caso da indústria estudada, a água utilizada na fabricação das conservas vem de um poço artesiano situado nos fundos do estabelecimento, fazendo com que a fábrica não tenha gastos com esse ingrediente, o qual ainda serve para efetuar o cozimento e a limpeza da fábrica.

3.3.1.2 Custos indiretos de fabricação

Como anteriormente mencionado, os custos indiretos de produção são aqueles que necessitam de um critério de rateio para sua alocação aos produtos. Neste tópico são apresentados cada um desses custos encontrados na empresa, para, no tópico subsequente, serem definidos os critérios de rateio e alocá-los aos departamentos, para só posteriormente apropriar aos produtos. Os custos indiretos de produção são os seguintes:

- **Mão-de-obra:** Tratando-se de mão-de-obra, uma colocação interessante deve ser feita, isto é, para se alocar este custo aos departamentos não se faz necessário o uso de critérios de rateio, sendo que os critérios somente serão úteis para apropriar o custo com mão-de-obra dos departamentos aos produtos, ou seja, na segunda etapa, mesmo assim este custo é considerado indireto, pois, este desembolso mensal é fixo e independente de produzir ou não o gasto será mantido. O custo total com esse serviço nos dois meses estudados foi de R\$ 34.845,78, estando, neste total, já incluso provisão para décimo terceiro salário e férias na proporção de 2/12 avos. Esse desembolso é referente à prestação de serviços de dezoito funcionários da Indústria de Conservas Anita.

- **Depreciação:** O cálculo da depreciação foi feito com base na Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998, já com aplicação dos percentuais exigidos nos bens do ativo imobilizado da Indústria em questão. O Quadro 2 retrata o imobilizado da empresa bem como os percentuais utilizados:

CONTROLE DO IMOBILIZADO				
Quantidade	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	Alíquota SRF nº 162	Depreciação de 2 meses em R\$
1	Caldeira Industrial	40.000,00	10%	666,67
2	Tachos de Cozimento	13.000,00	10%	216,67
10	Cestos de Cozimento	6.000,00	10%	100,00
1	Fábrica	250.000,00	4%	1.666,67
1	Picador	5.000,00	20%	166,67
1	Tanque Misturador	3.000,00	10%	50,00
3	Mesas Inox	8.000,00	10%	133,33
1	Rotuladeira	17.000,00	10%	283,33
1	Notebook	2.000,00	20%	66,67
1	Impressora de Etiquetas	2.000,00	10%	33,33
1	Laboratório	2.000,00	10%	33,33
1	Caminhão	28.000,00	25%	1.166,67
1	Camionete Toyota	25.000,00	25%	1.041,67
2	Paleteira	2.000,00	10%	33,33
1	Câmara Fria	16.000,00	10%	266,67
1	Escritório	3.000,00	10%	50,00
29		422.000,00		5.975,00

Quadro 2: Controle do Imobilizado
Fonte: O autor (2009)

Como observado no Quadro 2, o valor total da depreciação no somatório de maio e junho de 2009 foi de R\$ 5.975,00. No entanto, sabe-se que esse valor não tem muita significância para fins gerenciais, pois os percentuais de depreciação utilizados seguiram os

padrões fiscais estabelecidos pela Receita Federal. Um exemplo clássico disso, e que foi apresentado pela empresa estudada, são os veículos, que, segundo os padrões legais, devem ser depreciados a 25% ao ano, ou seja, seriam totalmente depreciados em 4 anos. Contudo, sabe-se que esses veículos têm uma vida útil muito superior, sendo que todos os dois veículos da empresa possuem aproximadamente 20 anos de uso e estão em perfeitas condições, ou seja, seguindo os padrões fiscais, o custo do produto apresentará um valor um pouco mais elevado.

- **Encargos e contabilidade:** Nesta conta estão agrupados os custos com os encargos dos funcionários (INSS e FGTS) e também os serviços de contabilidade prestados para a empresa. A justificativa de os encargos estarem nesta conta e não no valor da mão-de-obra se dá pelo fato de que o escritório de contabilidade que presta serviço para a indústria em questão é quem faz os pagamentos, por isso achou-se mais adequado apresentar esse valor neste grupo de contas. Durante o período estudado, maio e junho de 2009, o valor dos encargos e da contabilidade somados apresentou-se na faixa de R\$ 3.800,00.

- **Energia elétrica:** Mensalmente, a Indústria de Conservas Anita tem um custo com energia elétrica no valor de R\$ 150,00 e, como está se trabalhando com os custos de dois meses, o custo total com energia elétrica foi de R\$ 300,00. Esse valor foi classificado como custo indireto, pois não se tem um sistema de medição por departamento, e sim um único medidor para a fábrica inteira. Sendo assim, se faz necessário o uso de rateio para alocação desse custo.

- **Material de consumo:** No valor do custo com material de consumo estão englobados luvas, facas, botas, material de expediente, entre outros. Nos dois meses pesquisados, o valor total com material de consumo foi de R\$ 200,00.

- **Lenha:** A lenha é utilizada para abastecer a caldeira que gera vapor para aquecer os tachos de cozimento. Mensalmente a caldeira consome 1m³ de lenha, portanto, no período de dois meses, o consumo foi de 2m³, ou seja, R\$ 90,00.

3.3.2 Definição dos critérios de rateio e alocação dos custos indiretos aos departamentos

Depois de identificados os custos de produção, cabe agora a alocação destes aos departamentos produtivos e de serviços. Conforme já mencionado, os custos indiretos

necessitam de critérios de rateio para a alocação aos departamentos. Para facilitar a compreensão, no Quadro 3, serão representados os custos pertencentes a cada departamento, com explanação, na sequência, sobre cada critério escolhido, a fim de justificar os valores apresentados.

Descrição dos custos indiretos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Depreciação total	2.675,00	716,67	1.316,67	1.050,00	216,66	5.975,00
Funcionários	12.514,87	13.016,42	2.388,33	2.149,50	4.776,67	34.845,79
Lenha	0,00	0,00	90,00	0,00	0,00	90,00
Energia elétrica	70,00	70,00	50,00	70,00	40,00	300,00
Encargos sociais e contabilidade	1.364,76	1.419,46	260,44	234,4	520,94	3.800,00
Material de consumo	80,00	80,00	20,00	10,00	10,00	200,00
Total de cada departamento	16.704,63	15.302,55	4.125,44	3.513,90	5.564,27	45.210,79

Quadro 3: Alocação dos custos indiretos aos departamentos
Fonte: O autor (2009)

Os critérios de rateio utilizados para a alocação dos custos aos departamentos foram os seguintes:

- **Depreciação Total:** A depreciação foi alocada aos departamentos com base no valor dos bens do imobilizado pertencentes a cada departamento, ou seja, cada setor recebeu a depreciação pertencente ao valor de seus equipamentos de produção. Uma observação se faz necessário sobre o valor da depreciação da fábrica, pois esse é o único valor com depreciação comum a todos os setores, sendo assim o seu valor foi alocado com base na área ocupada por cada departamento.

- **Funcionários:** O gasto com funcionários foi distribuído a cada departamento com base no número dos mesmos existentes em cada setor, ou seja, constatou-se, através de verificação *in loco*, quantos funcionários trabalham em cada setor e quais são suas respectivas remunerações para poder fazer essa alocação.

- **Lenha:** Este é um gasto de apenas um único departamento, o de Cozimento, sendo que os demais não precisam ter este gasto no seu processo produtivo.

- **Energia Elétrica:** Para a apropriação deste gasto, foi levado em consideração o número de máquinas existentes em cada setor, porém, pelo fato de ser uma estimativa de consumo de energia, os valores reais podem sofrer algumas distorções, mas nada que possa comprometer o resultado e a finalidade desta pesquisa.

- **Encargos sociais e contabilidade:** Os gastos com encargos e serviços de contabilidade foram rateados aos departamentos com base no gasto com mão-de-obra de cada setor. A explicação para isso se deve a que o principal fim da contabilidade para as pequenas empresas, infelizmente, vem sendo para cálculo de folha de pagamento e recolhimento de encargos e tributos, portanto, neste estudo, esse gasto foi relacionado com o gasto com pessoal de cada setor.

- **Material de consumo:** O gasto com material de consumo foi rateado aos departamentos com base no consumo de cada setor. A informação sobre o consumo foi obtida junto ao proprietário da empresa e complementada durante as inúmeras visitas feitas à empresa pelo pesquisador.

Feitos os rateios, duas constatações podem ser apresentadas de imediato. A primeira, mais evidente, é o fato de, aproximadamente, 70% dos custos estarem concentrados nos departamentos de Cascagem e de Processamento e Envasilhamento, indicando que uma boa gerência dos recursos utilizados nesses setores pode resultar em uma redução significativa dos custos. A segunda observação se deve ao fato de os gastos administrativos representarem, aproximadamente, 12% do total dos custos, apontando que este é um gasto que poderia ser evitado sem grandes perdas para a empresa, já que o processo de produção não exige elevados padrões administrativos a serem executado.

3.3.3 Alocação dos custos do departamento de serviço aos departamentos produtivos

Conforme citação já apresentada por Martins (2006) e Atkinson et al (2000), na unidade 2 deste estudo, os departamentos de serviços são aqueles que não têm contato direto com os produtos, sendo necessário, por isso, fazer a apropriação do custo desses departamentos, primeiramente aos departamentos de produção, para, posteriormente, alocar aos produtos com base em algum critério de rateio previamente definido.

Assim, para se fazer a alocação dos valores dos departamentos de serviços, que neste estudo é composto apenas pelo departamento de Administração, deve se utilizar um critério de alocação, que tenha uma relação estabelecida com o objeto de custo deste setor, para tentar reduzir possíveis distorções do resultado.

O Quadro 4 demonstra essa alocação, com comentário, sequência, sobre o critério de rateio utilizado.

Descrição dos custos indiretos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Total de cada departamento	16.704,63	15.302,55	4.125,44	3.513,90	5.564,27	45.210,79
Rateio da Administração	2.344,44	2.147,67	578,99	493,17	0,00	
Total por departamento	19.049,07	17.450,22	4.704,43	4.007,07	0,00	45.210,79

Quadro 4: Rateio do departamento de serviço aos departamentos produtivos
 Fonte: O autor (2009)

Como observado no Quadro 4, o valor dos custos do departamento de Administração foi rateado na mesma proporção dos custos indiretos, já existentes em cada departamento. Dessa forma, os departamentos que possuíam custos mais elevados, receberam uma maior parcela dos custos da Administração. O critério aplicado deve-se ao fato de que, teoricamente, um departamento com um custo maior, necessita de mais atenção por parte da administração da empresa.

3.3.4 Alocação dos custos indiretos dos departamentos aos produtos

Calculado o valor de cada departamento produtivo, o próximo passo é alocar esses custos aos produtos, tendo em vista a finalidade do sistema, isto é, custear cada produto fabricado pela empresa. Para garantir a maior fidedignidade possível à realidade, os critérios utilizados para esse custeamento devem ser bem definidos, tendo em vista a importância da informação que será gerada.

Inicialmente, se apresentada o Quadro 5, com os valores de cada departamento rateados aos produtos, seguido da exposição sobre os critérios utilizados para fazer as apropriações aos produtos.

Rateio dos departamentos aos produtos	Departamentos					Total dos custos
	Produtivos				Auxiliar	
	Cascagem	Processamento e Envasilhamento	Cozimento	Rotulagem e Estoque	Administração	
Custo total	19.049,07	17.450,22	4.704,43	4.007,07	0,00	45.210,79
Picadinho	7.577,18	8.072,47	1.176,11	1.001,77	0,00	17.827,53
Rodela	2.971,48	3.205,60	1.176,11	1.001,77	0,00	8.354,96
Tolete	6.632,84	4.748,20	1.176,11	1.001,77	0,00	13.558,92
Banda	1.867,57	1.423,94	1.176,11	1.001,77	0,00	5.469,39

Quadro 5: Rateio dos departamentos aos produtos
Fonte: O autor (2009)

Como observado anteriormente na estrutura organizacional da empresa, os custos que compõem o departamento de cascagem são custos conjuntos. Dessa forma, o rateio para os produtos merece uma atenção especial, sendo necessário se fazer essa alocação com base no método do valor de mercado citado por Martins (2006), de que quanto maior o valor de mercado do produto, maiores serão os custos a ele atribuídos. Segue-se, portanto, a mesma lógica que trata do custo da matéria-prima, verificando-se que o tipo de produto que representa a maior parcela do faturamento da empresa recebe uma parcela de custos na mesma proporção.

Nos outros departamentos, os custos deixam de ser conjuntos e passam para específicos, Desse modo, para fazer a distribuição aos produtos, o critério de rateio utilizado foi relacionado ao tempo que cada produto gasta em cada departamento até estar pronto para passar ao próximo. Nessa etapa, ainda não se faz distinção entre vidros grandes e pequenos, pois isso se fará necessário somente no momento de encontrar o valor unitário de cada produto.

Em relação aos critérios de rateio, pode-se perceber que, no departamento de Cozimento e no de Rotulagem e estoque, os custos atribuídos a cada produto foi o mesmo. Deve-se isso ao fato de que todos os produtos consomem o mesmo tempo para serem cozidos e rotulados. Dessa forma, não seria pertinente fazer o rateio de outra forma a não ser esta.

No departamento de Processamento e Envasilhamento, cada produto permanece um período diferente no setor. A medição de tempo de cada produto foi feita por este pesquisador através de verificação *in loco*, obtendo que, do total de tempo trabalhado, os funcionários trabalham 46,26% do tempo produzindo Picadinho; 18,37% do tempo produzindo Rodela;

27,21% produzindo o tipo Tolete; e 8,16% do tempo disponível é utilizado para a produção do tipo Banda. Assim, os custos desse departamento foram apropriados aos produtos na mesma proporção dos percentuais descritos.

3.3.5 Cálculo do custo unitário dos produtos

Para se chegar ao custo unitário de cada produto, basta verificar o valor total de cada produto apresentado na seção anterior e dividi-lo pela quantidade produzida. Porém, como a Indústria de Conservas Anita produz o mesmo produto em dois tamanhos diferentes, os procedimentos se tornam mais complexos. Neste caso, deve-se, primeiramente, unificar a produção, ou seja, transformar vidros grandes e pequenos na mesma unidade de medida. Sabendo-se, para isso, que cada vidro grande de 1.800g corresponde exatamente a seis vezes mais os custos do vidro pequeno de 300g, se transformará tudo em vidros pequenos como demonstra o Quadro 6:

Descrição	Primeiro passo	Segundo passo	Terceiro passo
	Produção unitária em vidros	Fazer a unificação da produção para vidros pequenos (Vidro G x 6 e Vidro P x 1)	Somar os equivalentes em vidros pequenos
Picadinho pequeno	18.540	18.540	49.716
Rodela pequena	6.945	6.945	12.669
Tolete pequeno	9.825	9.825	15.657
Banda pequena	5.655	5.655	5.655
Picadinho grande	5.196	31.176	-
Rodela grande	954	5.724	-
Tolete grande	972	5.832	-

Quadro 6: Unificação da produção em vidros pequenos
Fonte: O autor (2009)

A respeito do Quadro 6, duas observações podem ser apresentadas para o melhor entendimento. A primeira se deve ao fato de o produto Banda ser produzido apenas na versão pequena, sendo assim não se fez necessária a conversão. A segunda colocação é a respeito do terceiro passo que nada mais é do que o somatório dos produtos do tipo pequeno com seus equivalentes no tamanho grande transformados em pequenos.

Feita a equivalência dos produtos, basta agora dividir o total dos custos de cada produto pela sua quantidade produzida, lembrando sempre que os vidros grandes representam seis vezes mais do que os pequenos, bastando, então, multiplicar o custo unitário do vidro pequeno por seis e encontrar o custo unitário dos vidros grandes. Para verificar se os resultados estão corretos, deve-se multiplicar o custo unitário de cada produto pela sua quantidade produzida, e somando os tipos grande e pequeno, os valores devem ser compatíveis com os apresentados no Quadro 6. O Quadro 7 traz essa afirmação expressa em valores.

Custo indireto unitário	Picadinho	Rodela	Tolete	Banda
Pequeno	0,36	0,66	0,87	0,97
Grande	2,15	3,96	5,20	-
Total	17.827,53	8.354,96	13.558,92	5.469,39

Quadro 7: Custo indireto unitário de cada produto
Fonte: O autor (2009)

Observando os custos indiretos unitários de cada produto, verifica-se que os produtos com custo mais elevado, reciprocamente são os que têm seu processo produtivo mais complexo e demorado. Na coluna do produto Banda, o valor de zero significa que a empresa não produz esse tipo de produto no tamanho grande.

Obtidos os custos unitários indiretos, soma-se esses com os custos diretos descritos na seção 3.3.1.1 e apura-se, então, o custo unitário total de cada produto, como se pode observar no Quadro 8 para melhor visualização.

Produto	Custos conjuntos		Total dos custos conjuntos	Demais custos				Total do custo unitário
	Custos indiretos	Matéria prima		Custos indiretos	Tampa, vidro e rótulo	Lacre	Sais	
Picadinho pequeno	0,15	0,75	0,90	0,21	0,83	0,014	0,04	1,99
Rodela pequena	0,23	1,19	1,42	0,43	0,83	0,014	0,04	2,73
Tolete pequeno	0,43	1,9	2,33	0,44	0,83	0,014	0,04	3,65
Banda pequena	0,33	1,5	1,83	0,64	0,83	0,014	0,04	3,35
Picadinho grande	0,91	3,96	4,87	1,24	3,65	0	0,24	9,99
Rodela grande	1,41	5,54	6,95	2,55	3,65	0	0,24	13,39
Tolete grande	2,54	11,88	14,42	2,66	3,65	0	0,24	20,96

Quadro 8: Custo unitário total
Fonte: O autor (2009)

O Quadro 8, apresenta o custo total de cada produto, sendo separado os custos conjuntos dos demais custos para melhor evidenciar o seu montante em relação ao total dos custos da empresa. Desta forma, é necessário um bom gerenciamento destes custos para não cometer equívocos na tomada de decisão, já que representam grande parcela dos custos totais.

Encontrado o custo unitário dos produtos, o resultado desejado com a estruturação do sistema de custeio foi atingido. No entanto, algumas considerações podem ser feitas para enriquecimento deste estudo. Uma das contribuições é sobre a rentabilidade, já que, ciente dessa, o usuário da informação poderá tomar algum posicionamento sobre os resultados apresentados.

O Quadro 9 apresenta os valores médios dos preços de venda praticados pela Indústria de Conservas, além dos percentuais de lucro bruto, relativos e absolutos, sem levar em consideração as despesas com vendas e de transporte.

Margem de lucro				
Descrição	Custo unitário R\$	Preço de venda aproximado R\$	Lucro em R\$	Lucro em %
Picadinho pequeno	1,99	1,90	-0,09	-4,85%
Rodela pequena	2,73	3,00	0,27	9,08%
Tolete pequeno	3,65	4,80	1,15	23,95%
Banda pequena	3,35	3,80	0,45	11,73%
Picadinho grande	9,99	10,00	0,01	0,05%
Rodela grande	13,39	14,00	0,61	4,37%
Tolete grande	20,96	30,00	9,04	30,13%

Quadro 9: Rentabilidade dos produtos
Fonte: O autor (2009)

Conforme esses dados apresentados pode-se perceber que a conserva tipo Tolete é a responsável pela maior parte da rentabilidade da empresa, sendo que, em entrevista com o proprietário, este afirmou que as conservas desse tipo são as que têm maior venda e valor de mercado devido ao seu alto nível de qualidade. Outra informação importante, gerada por este estudo, e que até então era desconhecida de todos na empresa, é o fato de que a conserva tipo Rodela é muito mais lucrativa no tipo pequeno do que no grande.

No entanto, quando se trabalha com produção conjunta, este tipo de análise não deve servir de base para as tomadas de decisões, isto porque, o importante é que a empresa em seu todo gere lucro, e não se um ou outro produto esta gerando sendo mais lucrativo que outro. O motivo disto, é que quando se trabalha com este tipo de produção não se pode escolher o mix produtivo, e além do mais a rentabilidade unitária dos produtos é diretamente afetada pelo

método de rateio utilizado para se alocarem os custos conjuntos, e com isso, as decisões baseadas no custo unitário podem ser equivocadas. No entanto, se a finalidade de se utilizar o custo unitário for outra, como a avaliação de estoques, ou até mesmo pela própria cultura do empresário em saber este custo, os valores apresentados podem ser utilizados sem nenhuma restrição.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A realização deste estudo deve-se à necessidade da informação contábil para uma pequena indústria de conservas, situada no município de Antônio Carlos – SC, entendendo-se serem essas informações fundamentais para a tomada de decisão. Segundo Iudícibus (2004), verifica-se facilmente que um sistema simples de registro e análise de dados não falta nem mesmo na mais rudimentar das organizações. Em pequenas empresas, pode faltar o economista, o engenheiro, o administrador, mas certamente não faltará o contabilista, nem que seja apenas para fins escriturais.

Partindo desse pressuposto, este estudo realiza-se baseado em duas grandes necessidades: uma teórica e outra prática. Na primeira, voltada à parte teórica, o pesquisador realiza um estudo com a finalidade de aprofundar seus conhecimentos em determinada área específica, e, através desses, busca contribuir da melhor forma possível para sua formação e para a comunidade contábil. Conciliando a necessidade já mencionada com a importância da informação para a tomada de decisão nas organizações, optou-se por realizar um estudo prático em uma indústria para, além de aplicar aos conhecimentos obtidos na universidade, fornecer ao proprietário da empresa, informações valiosas e que não eram de seu conhecimento.

Nesse sentido, a proposta deste trabalho é estruturar um modelo de custeio por absorção, com a finalidade de custear todos os produtos da indústria em questão, destacando que, independentemente do sistema a ser adotado, o sucesso depende das pessoas envolvidas em sua elaboração, conforme orienta Martins (2006), um sistema por si só não é capaz de custear nenhum produto. Sendo assim, com o apoio de todos os envolvidos neste trabalho, foi possível a estruturação do modelo planejado.

Durante o desenvolvimento deste estudo, pôde-se observar e descrever todas as etapas do processo produtivo da empresa, ficando evidentes os problemas da produção conjunta. O processo produtivo da empresa centraliza-se em cinco setores distintos: Administração; Cascagem, Processamento e Envasilhamento; Cozimento; Rotulagem e Estoque. Sendo assim, o modelo aplicado para a realização deste trabalho foi dividido em departamentos para tentar minimizar possíveis distorções nos resultados, observando-se, como principal ponto forte, sua alta capacidade de adequação a diferentes realidades, entendendo-se que outros métodos de custeio talvez não se adaptassem à realidade de uma pequena empresa. Cabe ressaltar que por se utilizar de critérios de rateio para fazer algumas alocações, os resultados sofrem variações

diretas em relação a um ou a outro critério escolhido.

Os custos que se apresentam neste trabalho foram classificados como custos diretos e indiretos, sendo que os primeiros são compostos basicamente pela matéria-prima e matérias de envasilhamento como vidros e tampas. Já os custos indiretos, são formados em sua maioria pela mão-de-obra e pela depreciação, fazendo parte deste contexto ainda os encargos sociais e contabilidade, material de consumo e energia elétrica.

Os custos indiretos, como se sabe, necessitam de critérios de rateio para serem alocados aos produtos porque não tem uma ligação direta com os mesmos. No entanto, não se pode simplesmente escolher qualquer critério, pois, corre-se o risco de obter distorções nos resultados. Neste caso, o ideal é optar por critérios que tenham alguma relação próxima com o objeto a ser custeado. Sendo assim, para se ratear os custos aos departamentos se utilizaram basicamente a área ocupada por setor, o número de funcionários e o número de máquinas, entre outros. Para fazer o rateio do departamento de serviço aos produtivos, se utilizou a proporção dos custos já recebidos de cada departamento e para alocar destes aos produtos a base foi o tempo que cada produto consome em cada departamento até seguir para o próximo. Esses tempos de passagem por departamento foi medido através de verificação *in loco* para não haver discrepância nos resultados.

Seguindo os procedimentos apresentados chegou-se ao seguinte custo total unitário dos produtos: Picadinho pequeno R\$ 1,99; Rodela pequena R\$ 2,73; Tolete pequeno R\$ 3,65; Banda pequena R\$ 3,35; Picadinho grande R\$ 9,99; Rodela grande R\$ 13,39 e Tolete grande com custo de R\$ 20,96. Fazendo um comparativo com o preço de venda praticado, pode-se perceber que mesmo com o custo mais elevado o Tolete é o tipo que tem maior lucro bruto unitário, e o tipo Picadinho pequeno representa menor lucro bruto. Outra constatação importante foi o fato de o tipo Rodela se apresentar muito mais lucrativa na versão pequena de 300g, sendo assim a empresa deverá focar suas vendas neste modelo. No entanto, por se trabalhar com produção conjunta, a empresa deve-se preocupar em saber se no total da produção ela está tendo lucro, pois os custos unitários sofrem variação direta em relação aos critérios de rateio escolhidos para a alocação dos custos conjuntos.

Os resultados apresentados são considerados importantes para a Indústria de Conservas Anita, visto que, para se gerenciar da melhor forma possível uma empresa, informações relativas aos custos dos produtos são essenciais, e, assim, a partir deste estudo ficou evidente um problema até então desconhecido pelos colaboradores - a produção conjunta, na qual o mix produtivo não pode ser alterado de acordo com a rentabilidade como

em empresas que atuam no modo convencional de produção. Diante dos fatos expostos, a empresa pode optar pela melhor forma de gerenciamento da fábrica, e ainda verificar onde estão as maiores concentrações de custos, e tentar reduzi-las ao máximo, fazendo assim com que seu retorno seja mais satisfatório. Esta verificação é possível graças à sistemática adotada, onde a empresa foi dividida em departamentos, fazendo assim com que possa ser verificado onde estão os pontos deficitários da organização.

Nesse sentido, verifica-se a importância deste trabalho para a empresa em questão, pois antes ela não detinha nenhuma destas informações que a partir de agora podem fazer grande diferença na hora da tomada de decisão, e ainda, para os mais otimistas, representar uma vantagem competitiva em relação ao mercado no qual a indústria está inserida.

Outra constatação importante a se fazer é que o estudo se apresentou viável às condições financeiras da empresa, e que, pode ser feito constantemente, pois dessa forma a empresa deterá posse sempre de informações atualizadas, e com certeza, de maior utilidade e aplicabilidade para suas tomadas de decisões rotineiras.

Como não poderiam deixar de existir, restrições sempre aparecem durante trabalhos desta natureza, sendo que neste caso específico, as principais restrições circundaram a falta de controle do processo produtivo, pois a contabilidade da empresa era feita apenas para atender ao fisco, não levando em consideração a importância da informação como ferramenta gerencial.

A principal sugestão a ser deixada para a Indústria de Conservas Anita é que adote o sistema de custeio, conforme foi estruturado, procurando mantê-lo sempre atualizado, mesmo que, de início, isso seja uma mudança radical para uma empresa que não possuía nenhuma forma de controle, sabendo que, futuramente, resultados positivos serão alcançados. Isso porque só é capaz de evoluir a organização que estiver disposta a acompanhar as mudanças impostas pelo mercado.

Como sugestão para futuros trabalhos fica a proposta de tentar custear os produtos utilizando outro método de custeio, como o ABC, por exemplo, e comparar os resultados obtidos com os valores apresentados por este estudo, com a finalidade de verificar possíveis variações.

Outra sugestão é a aplicação desta mesma base conceitual em uma empresa do mesmo setor, pois permitiria verificar se possíveis deficiências encontradas na empresa são um caso particular ou se são características deste setor. Além do mais, um estudo em uma empresa do mesmo setor propiciaria a obtenção de padrões de comparabilidade e o estabelecimento de

metas a se atingir.

Por fim, cabe agradecer ao administrador e aos colaboradores da Indústria de Conservas Anita, pelo apoio na realização deste estudo, mostrando-se sempre dispostos nas horas necessárias, fornecendo informações valiosas para a realização deste trabalho, as quais, além permitir conhecimento mais profundo para este pesquisador, contribuíram para a comunidade contábil da melhor forma possível.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Lucia Pacheco de. **Como elaborar monografias**. 4. ed. Rev. e Atual. Belém: CEJUP, 1996.
- ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BRASIL. Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998. **Secretaria da Receita Federal**. Disponível em:
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/Ant2001/1998/in16298.htm>>, Acesso em: 14 de agosto de 2009.
- BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. (Desvendando as finanças; v. 5).
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços com aplicações na calculadora HP 12C: inclui 150 exercícios resolvidos, a planilha CUSTOS.XLS e o conjunto de apresentações CUSTOS.PPT**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Curso de contabilidade gerencial - 6**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos, abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. São Paulo: Atlas, 2006.
- FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- IUDICIBUS, Sergio de. **Teoria da contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- IUDICIBUS, Sergio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável também as demais sociedades**. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2007.

KLIEMANN NETO, Francisco José. **Gerenciamento e controle da produção pelo método das unidades de esforço de produção**. CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 1, 1995, São Leopoldo, **Anais**. Unisinos, 1995.

KRAEMER, Tânia Henke. **Discussão de um sistema de custeio adaptado às exigências da nova competição global**. 1995. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 1995.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1985.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LUNKES, Rogério João. **Contabilidade gerencial: um enfoque na tomada de decisão**. Florianópolis: VisualBooks, 2007.

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

MARTINS, Sônia Sevilha; BARRELA, Wagner Däumichen. **Composição do sistema de custeio: uma aplicação prática**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXII, 2002, Curitiba. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR32_1098.pdf>. Acesso em: 25 maio de 2009.

MOSCOVE, Stephen A.; SIMKIN, Mark G.; BAGRANOFF, Nancy A. **Sistemas de informações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2002.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. **Curso básico gerencial de custos: para cursos de administração de empresas, economia e engenharia**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PEREZ JUNIOR, Jose Hernandez; OLIVEIRA, Luis Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. ampl São Paulo: Atlas, 1999.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Análise de custos: Um enfoque gerencial com ênfase para o custeamento marginal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

SEBRAE. **Pesquisa sobre as causas de mortalidade/ sucesso das micro e pequenas empresas catarinenses: relatório final**. Santa Catarina, Julho de 2006. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/segmento/default.asp?produto=4932>>, acesso em 13 de abril de 2009.

SHANK, John K; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos:** como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 4. ed Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SOUZA, Alceu, CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos:** aplicações operacionais e estratégicas. São Paulo: Atlas, 2007

SOUZA, Antonio Carlos de; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; OTANI, Nilo. **Tcc:** métodos e técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Introdução a pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

VANDERBECK, Edward J; NAGY, Charles F. **Contabilidade de custos.** 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.