



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL

THIAGO GONDIM CORDEIRO

MÉTODO DE PRECIFICAÇÃO BASEADA NO CUSTEIO META E CUSTEIO ABC
APLICADO EM UMA MICROEMPRESA PECUARISTA

FORTALEZA

2012

THIAGO GONDIM CORDEIRO

**MÉTODO DE PRECIFICAÇÃO BASEADA NO CUSTEIO META E CUSTEIO ABC
APLICADO EM UMA MICROEMPRESA PECUARISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará para obtenção do título de Mestre em Logística e Pesquisa Operacional. Linha de pesquisa: Qualidade e Produtividade Logística.

Orientador: Maxweel Veras Rodrigues, Dr.

FORTALEZA

Agosto – 2012

THIAGO GONDIM CORDEIRO

MÉTODO DE PRECIFICAÇÃO BASEADA NO CUSTEIO META E CUSTEIO ABC
APLICADO EM UMA MICROEMPRESA PECUARISTA

Dissertação de Mestrado submetida à
Coordenação do Curso de Pós-graduação *Stricto
Sensu* em Logística e Pesquisa Operacional da
Universidade Federal do Ceará – UFC como
requisito parcial para obtenção de Título de
Mestre. Área de concentração: Gestão Logística.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINATÓRIA

Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues (Orientador)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. João Welliandre Carneiro Alexandre (Examinador interno)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio Clécio Fontelles Thomaz (Examinador externo)

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Pós-Graduação em Engenharia - BPGE

C821m Cordeiro, Thiago Gondim.
Método de precipitação baseada no custeio meta e custeio ABC aplicado em uma
microempresa
pecuarista / Thiago Gondim Cordeiro – 2012.
100 f. : il. color., enc. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró – Reitoria de Pesquisa e Pós - Graduação,
Programa de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional, Fortaleza, 2012
Área de Concentração: Gestão Logística .
Orientação: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues.

1. Logística. 2. Custeio baseado em atividades. 3. I. Título.

CDD
658.78

A Deus.

Aos meus pais, Francisco e Edleusa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela constante renovação de minhas forças, principalmente nos momentos difíceis;

Aos meus pais Edleusa Gondim Moreira e Francisco Cordeiro Moreira pelo amor, dedicação e apoio financeiro prestados;

À minha irmã, Marília Gondim Cordeiro, pelo constante incentivo e por tornar tão especiais os momentos de descontração, trazendo os amigos para perto;

Ao meu professor e orientador Maxweel Veras Rodrigues pela atenção, compreensão e pelo incentivo prestado durante a realização deste trabalho;

À FUNCAP pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa em nosso Estado;

A todos os colegas do Mestrado do Geslog, sem os quais não seria tão prazeroso frequentar as aulas e pelos estudos em grupo que foram fundamentais para o bom aproveitamento das disciplinas;

Ao amigo Alfredo Faustino Filho pelo profundo apoio e incentivo ao meu desenvolvimento profissional, desde o início de minha carreira.

“Quem procura a verdade, procura Deus,
ainda que não o saiba.”

Edith Stein

RESUMO

O processo de formação de preço é de fundamental importância para que uma empresa alcance uma rentabilidade satisfatória. Uma série de fatores internos e externos são determinantes para esse processo, portanto uma análise adequada e sistemática dos gastos deve ser realizada de forma a detectar distorções e dar suporte ao tomador de decisão em vários aspectos. Este trabalho objetiva desenvolver uma metodologia de precificação eficiente e eficaz, com base no Custeio Baseado em Atividades e no Custeio-Meta, de forma a otimizar os ganhos de micro e pequenas empresas da indústria pecuária. O trabalho é estruturado a partir da fundamentação teórica, onde é apresentada explicação sobre o processo de precificação, sua importância e seus métodos. Também são apresentados os dois sistemas de custeio utilizados no trabalho e suas características. Em seguida, o método proposto é descrito. A metodologia compreendeu pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. O método foi aplicado em uma empresa pecuária de pequeno porte e apresentou, como principais resultados, a estruturação do custo do produto para adequação do preço de mercado; o conhecimento do custo das atividades desempenhadas no processo produtivo e pontos de melhoria. A aplicação do trabalho pode guiar pequenos empreendedores do setor pecuário a gerirem de forma adequada seus custos para se manterem competitivos no mercado.

Palavras-Chave: Precificação, Custeio ABC, Custo-Meta

ABSTRACT

The pricing process is very important for a company to reach a satisfactory profitability. Many internal and external factors are crucial to this process, so a proper and systematic analysis of costs should be performed to detect distortions and support the decision-maker in several respects. This research aims to develop a methodology for efficient and effective pricing based on Activity Based Costing and Target Cost, so as to optimize the gains of small enterprises in the livestock industry. The paper is structured based on the theoretical framework, which an explanation of the pricing process is presented, also the importance and pricing methods. Also shown are the two costing systems used at work and their characteristics. Then the proposed method is described. The methodology included literature research and field research. The method was applied into a small ranching company and provided, like main results, the structure of the product cost for the adequacy of market price, the aware of the costs of the activities performed in the production process and points for improvement. The job application can guide entrepreneurs of the livestock sector to adequately manage their costs to become competitive in the market.

Key-words: Pricing, Activity Based Costing, Target Cost.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do trabalho	18
Figura 2 - Receita e custo marginal em concorrência perfeita	24
Figura 3 - Receita e custo marginal em concorrência imperfeita	25
Figura 4 - Empresa centralizada	35
Figura 5 - Preço de transferência: empresa descentralizada	36
Figura 6 - Comprometimentos x Gastos	41
Figura 7 - Etapas de aplicação do Custeio Alvo	43
Figura 8 - Matriz de análise de valor	45
Figura 9 - Evolução dos componentes do valor agregado	47
Figura 10 - Critério ABC: uma visão global	49
Figura 11 - Modelos de sistema de custeio por atividades	52
Figura 12 - Função, <i>business process</i> , atividades, tarefas	54
Figura 13 - Direcionadores de recursos	58
Figura 14 - Desenho do ABC	61
Figura 15 - Método proposto	66
Figura 16 - Grau de correlação entre direcionadores de custos e recursos consumidos	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Consumo total de ração para um cevado	76
Tabela 2 – Custo do consumo de ração da matriz macho	77
Tabela 3 – Custo do consumo de ração da matriz fêmea	78
Tabela 4 – Custo do MD ração por cevado	78
Tabela 5 – Consumo de energia por máquina	79
Tabela 6 – Custo de mão de obra	80
Tabela 7 – Custo de mão de obra resumido	80
Tabela 8 – Recursos envolvidos no processo (2012)	82
Tabela 9 – Direcionadores de recursos	83
Tabela 10 – Atividade (1-a) – fazer massagem abdominal	84
Tabela 11 – Atividade (1-b) – enxugar filhote	84
Tabela 12 – Atividade (1-c) – cortar umbigo e cauterizar	84
Tabela 13 – Atividade (1-d) – colocar filhote para mamar	85
Tabela 14 – Atividade (2-a) – alimentar matrizes	85
Tabela 15 – Atividade (2-b) – alimentar maternidade	85
Tabela 16 – Atividade (2-c) – Alimentar creche	85
Tabela 17 – Atividade (2-d) – Alimentar engorda	86
Tabela 18 – Atividade (3-a) – limpar baias das matrizes	86
Tabela 19 – Atividade (3-b) – limpar baias da maternidade	86

Tabela 20 – Atividade (3-c) – limpar baias da creche	86
Tabela 21 – Atividade (3-d) – limpar baias da engorda	87
Tabela 22 – Atividade (4-a) – alimentar formulários	87
Tabela 23 – Atividade (4-b) – aplicar medicação preventiva	87
Tabela 24 – Atividade (4-c) – cortar rabo e presas de recém-nascidos	87
Tabela 25 - atividade (4-d) – remanejar animais	88
Tabela 26 – Gastos mensais em cada processo	88
Tabela 27 – Direcionadores de custos das atividades	89
Tabela 28 – Custo unitário das atividades	89
Tabela 29 – Valor total das atividades dos processos 1, 2, 3 e 4	90
Tabela 30 – Custo unitário padrão do Cevado	90

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	13
1.1 Introdução	13
1.2 Justificativa e importância do trabalho	15
1.3 Objetivos do trabalho	15
1.3.1 Objetivo geral	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Estrutura do trabalho	16
CAPÍTULO 2 – FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA	19
2.1 Conceito de preço de venda	20
2.2 Importância da formação do preço de venda	20
2.3 Fatores que influenciam a formação do preço de venda	21
2.3.1 Fator ciclo de vida dos produtos.....	22
2.3.2 Fator ambiente externo	23
2.4 Métodos para precificação de produtos	26
2.4.1 Métodos orientados pelo custo	26
2.4.1.1 Mark-up	27
2.4.1.2 Taxa de retorno-alvo	28
2.4.2 Métodos orientados pelo mercado	28
2.5 Estratégias de formação de preço	29
2.5.1 Estratégias de preços distintos	29
2.5.2 Estratégias de preços competitivos	29
2.5.3 Estratégias de precificação por linhas de produtos	30
2.5.4 Estratégias de preços imagem e psicologia	31
2.6 Elementos do preço	31
2.6.1 Custos	31

2.6.2 Despesas	32
2.6.3 Impostos	33
2.6.4 Margem de lucro	34
2.7 Preços intercompanhia ou de transferência	34
2.8 Considerações finais	37
CAPÍTULO 3 – CUSTO META E CUSTEIO ABC	38
3.1 Custeio meta	38
3.1.1 Conceito de custeio meta	38
3.1.2 O custeio meta e a fase de projeto	40
3.1.3 Medição do custo meta	41
3.1.4 Técnicas de redução de custos	44
3.1.4.1 Análise de valor	44
3.2 Custeio baseado em atividades (ABC)	46
3.2.1 Surgimento do custeio ABC	46
3.2.2 Objetivos do ABC	50
3.2.3 Modelos do custeio baseado em atividades	51
3.2.4 Hierarquia das atividades	53
3.2.5 Sistemática do ABC	55
3.2.5.1 Definição e mensuração das atividades	55
3.2.5.2 Definição e mensuração dos objetos de custo	58
3.2.6 Benefícios e restrições do custeio baseado em atividades	61
3.2.7 Periodicidade do ABC	62
3.3 Considerações finais	63
CAPÍTULO 4 – MÉTODO PROPOSTO	64
4.1 Metodologia do trabalho	64
4.2 Método proposto	65
4.3 Estrutura do método	66
4.3.1 Etapa 1 – preparação	66
4.3.2 Etapa 2 – levantamento de dados	67

4.3.3	Etapa 3 – custeio ABC	68
4.3.3.1	Definição dos processos abrangidos e identificação das atividades.....	68
4.3.3.2	Identificação dos recursos	69
4.3.3.3	Identificação e medição dos direcionadores de recursos	69
4.3.3.4	Alocação dos recursos às atividades	70
4.3.3.5	Cálculo do custo unitário das atividades executadas	70
4.3.4	Etapa 4 – Custeio meta	71
4.3.4.1	Levantamento do preço de mercado	71
4.3.4.2	Determinação do custo meta	71
4.3.5	Etapa 5 – Análise dos resultados e custos a reduzir	72
4.4	Considerações finais	72
	CAPÍTULO 5 – APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO	73
5.1	Aplicação do método proposto	73
5.1.1	Etapa 1 – Preparação	73
5.1.1.1	Descrição da empresa	73
5.1.1.2	Determinação dos objetivos	74
5.1.1.3	Definição da equipe.....	75
5.1.2	Etapa 2 – Levantamento dos dados	75
5.1.2.1	Plano de ação	75
5.1.2.2	Coleta de dados.....	76
5.1.3	Etapa 3 – Custeio ABC	81
5.1.3.1	Definição dos processos abrangidos e identificação das atividades.....	81
5.1.3.2	Identificação dos recursos	82
5.1.3.3	Identificação e medição dos direcionadores de recursos	83
5.1.3.4	Alocação dos recursos às atividades	83
5.1.3.5	Cálculo do custo unitário das atividades executadas	88
5.1.4	Custeio meta	91
5.1.4.1	Levantamento de preço de mercado	91
5.1.4.2	Determinação de custo meta	92
5.1.4.3	Análise dos resultados e custos a eliminar	92

5.2 Considerações finais	93
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO	94
6.1 Considerações finais e Conclusão	94
REFERÊNCIAS	97

CAPÍTULO - 1

INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

Nos últimos anos, transformações constantes têm ocorrido em todos os setores da economia. As inovações tecnológicas e o acirramento da concorrência são efeitos do mundo cada vez mais globalizado, assim, os sistemas produtivos de bens e serviços devem estar atentos às modificações para se manterem competitivos e conquistar a preferência e a fidelidade de seus clientes.

A busca freqüente das empresas por inovações tecnológicas nos produtos é uma maneira de obter competitividade diante dos concorrentes, mas essa característica inovadora muitas vezes provoca a entrada do produto no mercado com preços mais elevados. Porém, de acordo com Ferreira (2007), é característica do mercado atual o fato de os consumidores rejeitarem artigos com preços superiores, mesmo que esses apresentem acréscimos de funções ou melhorias em relação ao que se já se encontra em comercialização.

Como consequência da forte pressão do mercado por redução de preços, a conservação da estabilidade financeira das empresas está sujeita ao sucesso que elas obtiverem na redução de seus custos, única forma restante para a manutenção de suas margens de lucratividade em níveis satisfatórios.

Assim, a aplicação de um método de gestão estratégica que busque reduções sistemáticas dos custos de seus produtos é de fundamental importância para tornar a empresa competitiva nesse ambiente cada vez mais acirrado.

O surgimento de novos sistemas de gerenciamento, como o ABC (Custeio Baseado em Atividades) e o *Balanced Scorecard*, possibilitou o uso mais adequado de informações sobre custos para a tomada de decisões. Entretanto, a preocupação passou a tomar não só o ambiente da empresa, mas todo o sistema do qual ela compõe. A Gestão Estratégica de Custos julga importante analisar o contexto para se entender melhor as estratégias e decisões no nível empresarial. Assim, se analisam os custos em um contexto

mais amplo, com o objetivo de desenvolver vantagens competitivas e dar suporte ao processo decisório. De acordo com Leone (2000), saber precisamente como os custos e preços se comportam é uma etapa importante no processo de consolidação e crescimento de uma empresa.

O Custeio Baseado em Atividades (ABC) foi desenvolvido com o objetivo de prover informações mais precisas sobre as atividades e os custos de processos e produtos, contribuindo para a maximização dos resultados, auxiliando na tomada de decisão sobre como planejar produtos e seus preços, *mix*, *marketing*, além de contribuir para a melhoria contínua das operações devido ao mapeamento dos processos, disponibilizando a reengenharia dos mesmos.

Especificamente para o planejamento de preços, o Método do Custo-alvo ou Custo Meta é uma forte ferramenta de apoio a decisão. De acordo com Ferreira (2007), o método é voltado para o mercado, incorporando informações externas para definir metas de custos, enquanto outros métodos, como o custo-padrão, por exemplo são centrados internamente, focalizando a produção.

De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004), o custo-meta é uma estratégia que a empresa adota com o objetivo de viabilizar uma adequada margem de lucro, considerando o preço aceito pelo mercado e um custo adequado, estabelecidos no momento do planejamento e desenvolvimento do produto ou serviço, com atributos que supram às exigências dos clientes.

Padoveze (2003) afirma que o conceito de custo meta parte do pressuposto de que o mercado determina o preço de venda dos produtos ou serviços e, como esse valor não é passível de alteração, resta à empresa gerir seus custos operacionais a fim de obter a rentabilidade desejada. O autor afirma ainda que o custo meta é um custo unitário do produto que deve ser obtido pelo método de custeamento integral ou ABC.

Kaplan e Anderson (2007) caracterizam a implantação o sistema ABC em médias e grandes organizações pelo alto custo de desenvolvimento, pela complexidade de manutenção e pela dificuldade de modificação. Portanto, este trabalho objetivou micro e pequenas empresas, de onde se pode obter e manter as informações com maior disciplina.

Dada a dificuldade das empresas de adequarem seus custos para atingir os preços adotados pelo mercado, levantou-se o seguinte questionamento: *Como estabelecer um método de precificação eficiente e eficaz com base nos custeios Meta e ABC, de forma a otimizar os ganhos de micro e pequenas empresas?*

1.2 Justificativa e Importância do Trabalho

De acordo com as questões levantadas no item anterior, a importância do presente trabalho se fundamenta na busca pela melhoria dos benefícios conseguidos através de uma gestão adequada dos custos de uma corporação, a fim de dar suporte para a precificação de acordo com o mercado, sem comprometer a margem de lucro pré-definida.

De acordo com Pamplona (1997), o sistema de custeio baseado em atividades é uma ferramenta que permite o gerenciamento dos custos, especialmente os indiretos, que, por sua vez, não são adequadamente contabilizados pelos métodos tradicionais de custeio.

O método proposto visa a uma maior motivação, por parte de micro e pequenas empresas, em se explorar e alocar de forma adequada seus gastos, a fim de dar suporte à tomada de medidas tais como: redução de desperdícios, reengenharia de produto e eliminação de processos que não agregam valor.

Assim sendo, a utilização de um método que viabilize a gestão estratégica dos custos e proporcione recursos para uma precificação adequada, incorrerá em benefícios, tornando as empresas mais competitivas em relação aos concorrentes. Sendo este o objeto de estudo do presente trabalho, fica justificada sua necessidade e importância.

1.3 – Objetivos do Trabalho

Nesta seção, é apresentado o objetivo geral do presente trabalho, assim como os objetivos específicos que visam atingir o mesmo.

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do presente trabalho é desenvolver um método de precificação eficiente e eficaz, com base no Custeio Baseado em Atividades e no Custeio Meta, de forma a otimizar os ganhos de micro e pequenas empresas da indústria pecuária.

1.3.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de se atingir o objetivo geral, são almejados os seguintes objetivos específicos:

- Destacar a importância da gestão estratégica de custos dentro de uma organização;
- Apresentar o valor de se determinar critérios confiáveis para a tomada de decisão;
- Explorar os Custeios Meta e ABC, de forma a alavancar a Margem de Contribuição Total da empresa;
- Apontar possíveis adequações na estrutura de custos da empresa estudada.

1.4 – Estrutura do Trabalho

O desenvolvimento deste trabalho compreende as seguintes etapas:

- Revisão bibliográfica sobre formação de preço, englobando sua importância, suas etapas e os conceitos relevantes para o presente trabalho;
- Revisão bibliográfica sobre os Custeios Meta e ABC, evidenciando suas estruturas e premissas básicas;
- Proposição do método de precificação com base nos referidos métodos de custeio;
- Análise da proposta em um ambiente real e análise dos resultados obtidos.

Dessa forma, o presente trabalho encontra-se estruturado de acordo com a descrição abaixo, conforme representado pela Figura 1:

No capítulo 1, é apresentada a introdução do trabalho, onde é mostrado o problema a ser abordado, os objetivos a serem alcançados, a metodologia a ser utilizada, a importância deste trabalho na prática e a estrutura a ser seguida;

O capítulo 2 mostra a importância do preço de venda no mercado atual e o valor percebido pelo cliente. São destacadas as metodologias utilizadas para a precificação, fatores que influenciam e componentes;

No capítulo 3, são descritos os sistemas de gestão de custos *Custeio Baseado em Atividades* (ABC) e *Custeio Meta*, ressaltando as etapas de aplicação, pré-requisitos, aspectos positivos e negativos;

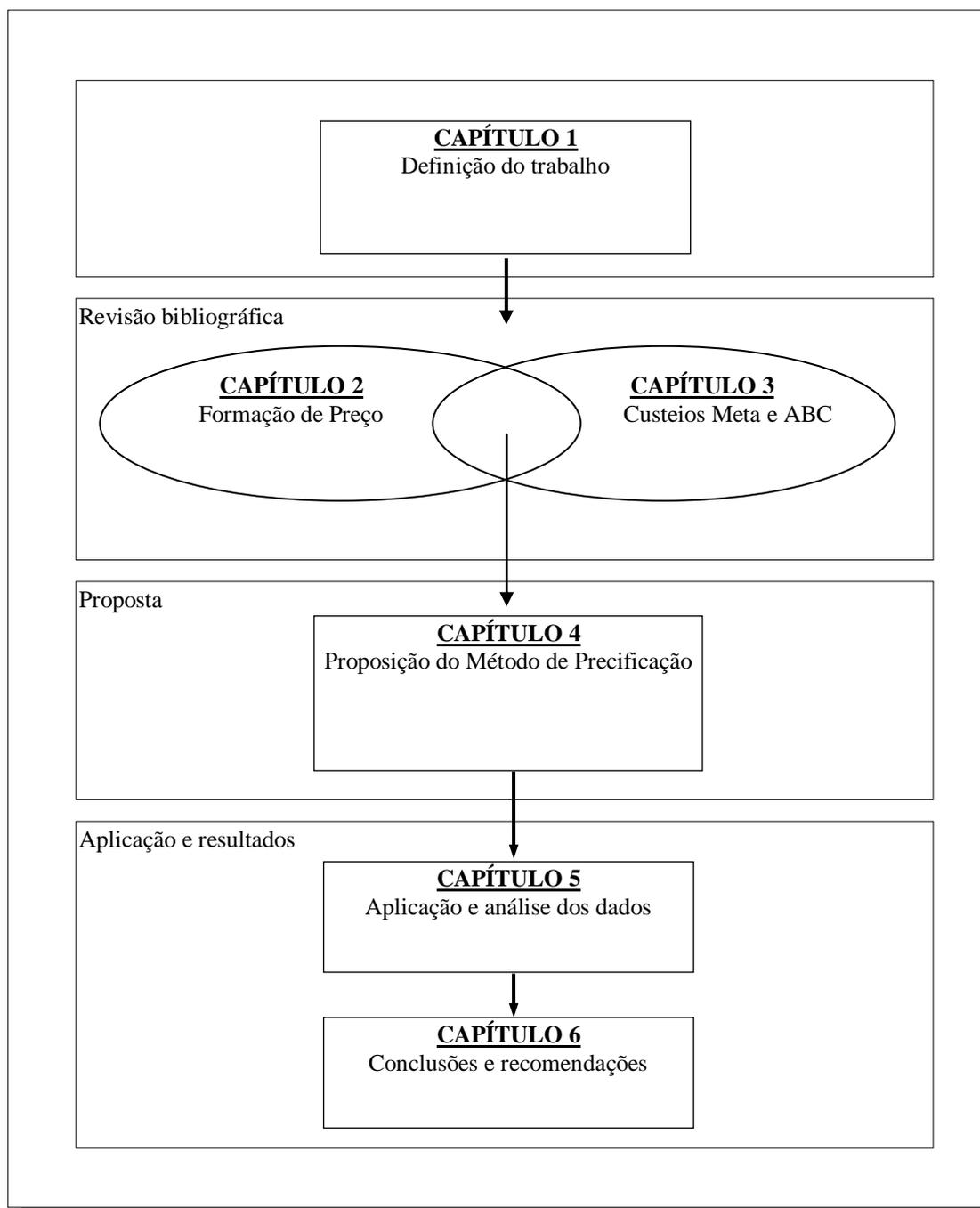
O capítulo 4 compreende a metodologia e o método utilizados no trabalho, detalhando etapas e ressaltando premissas e limitações de aplicação do mesmo;

No capítulo 5, relata-se um estudo de caso, onde é aplicado o método proposto, para se verificar a contribuição do mesmo para a gestão estratégica de custos da empresa, visando a adequação às condições do mercado. Com os resultados obtidos, pretende-se nortear o empreendimento quanto a manutenção dos possíveis ganhos;

O capítulo 6 apresenta as conclusões do trabalho e as recomendações para trabalhos futuros.

Ao final deste trabalho, encontram-se as referências bibliográficas que serviram de base para a elaboração da dissertação.

Figura 1 – Estrutura do Trabalho.



Fonte: Elaborado pelo autor.

CAPÍTULO – 2

FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA

Este capítulo tem por objetivo destacar a importância da formação do preço de venda dos produtos para uma corporação, explicando seu significado e fatores que influenciam em sua composição. São apresentados, também, os métodos de formação de preço, destacando os fatores positivos e negativos de cada um.

2.1 Conceito de Preço de Venda

De acordo com Kotler (1998), preço é a quantidade de dinheiro que os consumidores pagam pelo produto.

Para Rossetti (2002, p.397), os preços e os valores dos produtos se relacionam da seguinte forma:

Os preços são expressões monetárias do valor dos produtos – e o valor resulta, segundo a tradição teórica da microeconomia, da utilidade avaliada pelos que têm a necessidade e, então, procuram satisfazê-la; e dos custos calculados pelos que produzem e, então, buscam ressarcir-se pela oferta.

Para Beulke e Bertó (2006), a formação do preço de venda foi seguramente uma das primeiras e mais fundamentais aplicações da teoria de custos. Antes dela, era impossível calcular o custo de um produto ou serviço, elemento fundamental e praticamente único para formar um preço ou um valor de venda.

Considerada uma das principais decisões que os gestores enfrentam, a precificação pode ser influenciada por muitas outras decisões, dentre elas, destacam-se algumas enumeradas por HORNGREN, DATAR e FOSTER (2004):

1. Estabelecer o preço de um novo produto ou produto refinado;
2. Estabelecer o preço de venda de produtos sob marcas particulares;
3. Reagir a novos preços de um competidor;
4. Oferecer preços em situações de concorrência aberta ou fechada.

Disposições sobre precificação são decisões estratégicas sobre o que cobrar por produtos e serviços, influenciando a quantidade produzida e vendida e, por consequência, receitas e custos. De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004), com o objetivo de maximizar o lucro operacional, as empresas devem produzir e vender unidades de forma que a receita de uma unidade adicional exceda o custo de sua produção.

2.2 Importância da Formação do Preço de Venda

De acordo com Wernke (2004), a correta formação de preços de venda é questão fundamental para sobrevivência e crescimento das empresas, independentemente do porte e da área de atuação.

Corroborando com esse pensamento e sendo um pouco mais taxativo, Assef (2005) afirma que somente através de uma política eficiente de preços, as empresas poderão atingir seus objetivos de lucro, crescimento em longo prazo, desenvolvimento de seus funcionários e qualidade no atendimento a seus clientes.

Segundo Kotler (1998), a determinação do preço de venda de um produto ou serviço pode ocorrer de acordo com os seguintes objetivos:

- a) Sobrevivência – para ocasiões extremas, tais como: concorrência intensa, excesso de estoques e mudanças nos hábitos dos consumidores, tem-se por objetivo a permanência da empresa no mercado a curto prazo;
- b) Maximização do Lucro – nesse caso, o preço é estimado de forma a obter o maior lucro possível, levando em conta somente a demanda e os custos;
- c) Maximização do faturamento, que, em longo prazo, pode conduzir ao crescimento da participação de mercado;
- d) Maximização do crescimento das vendas, focando na redução dos preços, assumindo que o mercado é sensível ao preço;
- e) Maximização da desnatação de mercado, onde se busca cobrar o preço mais alto possível, levando em consideração os benefícios comparativos de seus produtos em relação aos substitutos disponíveis;
- f) Liderança de produto-qualidade, onde uma qualidade superior pode justificar a utilização de preços mais altos que a média do mercado.

Porém, de acordo com Ferreira (2007), os consumidores do mercado atual se caracterizam por rejeitar artigos com preços superiores, mesmo que esses apresentem acréscimos de funções ou melhorias em relação ao que se já se encontra em comercialização.

Segundo Bruni (2006), considerando a visão do mercado, um produto se torna atrativo e desejável somente quando consegue transmitir ao cliente a ideia de um valor percebido superior ao seu preço. Dessa forma, caracteriza-se como de suma importância a elaboração do preço de venda para esse mercado onde se quer cada vez mais benefícios extras, por um valor cada vez menor.

2.3 Fatores que Influenciam a Formação do Preço de Venda

Uma série de fatores direciona o tomador de decisão no momento da precificação de seus produtos ou serviços. De acordo com Wernke (2004), os principais são:

- a) Qualidade do produto diante das necessidades do mercado consumidor;
- b) Existência de produtos similares a preços menores;
- c) Demanda estimada do produto;
- d) Controle de preço por órgãos reguladores;
- e) Níveis de produção e de vendas que se pretende ou que se pode operar;
- f) Custos e despesas de fabricar, administrar e comercializar o produto. De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004), quanto mais baixo for o custo de produção de um produto em relação ao preço pago pelo cliente, maior será a capacidade de fornecimento por parte da empresa;
- g) Níveis de produção e vendas desejados.

Como a concorrência ultrapassa fronteiras internacionais, as flutuações nas taxas de câmbio também influenciam nas decisões de custo e precificação.

Para Horngren, Datar e Foster (2004), o preço de um produto ou serviço depende da oferta e da procura, que por sua vez, são influenciadas por três fatores enumerados a seguir:

- a) clientes: influencia o preço à medida que promovem a demanda por um produto ou serviço. As empresas precisam sempre avaliar as decisões de

precificação a partir da ótica dos clientes, pois preços excessivamente altos podem provocar a rejeição do produto ou serviço pelo de um concorrente;

- b) concorrentes: segundo o autor, as empresas devem estar sempre atentas quanto a ações de seus concorrentes. Em um ambiente de concorrência, o conhecimento da tecnologia aplicada pelo concorrente, da capacidade instalada e da política operacional permite que uma empresa estime os custos de seus concorrentes;
- c) custos: esse fator influencia os preços por afetar a oferta. Quanto mais baixo for o custo de produção de um produto em relação ao preço pago pelo cliente, maior será a capacidade de fornecimento por parte da empresa. Administradores que entendem o custo de produção de suas empresas estabelecem preços atrativos para os clientes, maximizando o lucro operacional de suas empresas.

A formação adequada dos preços depende ainda do próprio ciclo de vida do produto e do ambiente externo de forma geral. Esses serão mais detalhados a seguir.

2.3.1 Fator Ciclo de Vida dos Produtos

Bernardi (2004) enumera quatro distintas fases em que se divide o ciclo de vida dos produtos: Introdução, Crescimento, Maturidade e Declínio. Em cada momento, aspectos específicos influenciam no preço final do produto.

No momento da precificação, é importante identificar em que fase se encontra o produto, para que se utilize do método mais adequado, visando a maximização do retorno.

Na introdução, o consumidor fará a avaliação do valor do produto. Nesse momento, o objetivo é fazer o produto entrar no mercado, mesmo com preços altos praticados inicialmente. De acordo com Assef (2005), os resultados financeiros são negativos, devido aos elevados investimentos em desenvolvimento, *marketing*, pesquisa e baixos volumes de vendas.

Assef (2005) aponta que, na fase de crescimento, os investimentos iniciais que tanto impactavam começam a ser amortizados; o volume de vendas começa a aumentar; a marca começa a ser reconhecida e os custos de *marketing* são para reforço da imagem do

produto. Nesse momento, os preços imbuem margens de lucro positivas e os resultados financeiros globais passam a apresentar superávit.

Na fase de maturidade, caracterizada por Assef (2005), a corporação apresenta volumes de vendas constantes e mais altos historicamente. Nesse momento, a empresa apresenta sua maior lucratividade, pois são mínimos os investimentos em desenvolvimento e os preços já atingiram os valores máximos aceitos pelo mercado. Essa fase se caracteriza ainda pela grande concorrência, onde métodos de análise e redução de custos podem representar um bom diferencial.

Na fase de declínio, os preços muitas vezes são elaborados apenas para a eliminação de estoque ocioso, não cobrindo custos de reposição. De acordo com Assef (2005), há queda acentuada das vendas, declínio dos investimentos e tendência a margens negativas.

Sakurai (1997) considera, dentro do ciclo de vida real de um produto, como custos da responsabilidade do fabricante as etapas de pesquisa e desenvolvimento, planejamento e desenho, produção e *marketing*. Como custos da responsabilidade do usuário, os de operação, manutenção e descarte.

2.3.2 Fator Ambiente Externo

Decisões sobre precificação são influenciadas também de acordo com as características do negócio. Empresas que comercializam *commodities* em mercados competitivos não tem controle sobre o preço, sendo esse determinado pelo próprio mercado. Esse ambiente se assemelha com a **concorrência perfeita**, onde a decisão dos gestores passa a ser somente a quantidade a produzir. Nesse caso, os custos não afetam diretamente no preço, mas nas estratégias de produção.

A Figura 2 apresenta dois conceitos importantes em um ambiente de concorrência perfeita: **custo marginal** e **receita marginal**.

Figura 2 – Receita e custo marginal em concorrência perfeita



Fonte: Horngren, Datar e Foster (2004)

Horngren, Datar e Foster (2004) apontam o custo marginal como o custo adicional gerado por se produzir e vender uma unidade adicional. Esse custo diminui quando o aumento da produção gera aumento de eficiência (redução de *setups*). A partir do momento em que esse aumento sobrecarrega as instalações e/ou recursos, o referido custo passa a aumentar, resultando em ineficiências (horas-extras, quebras de máquinas).

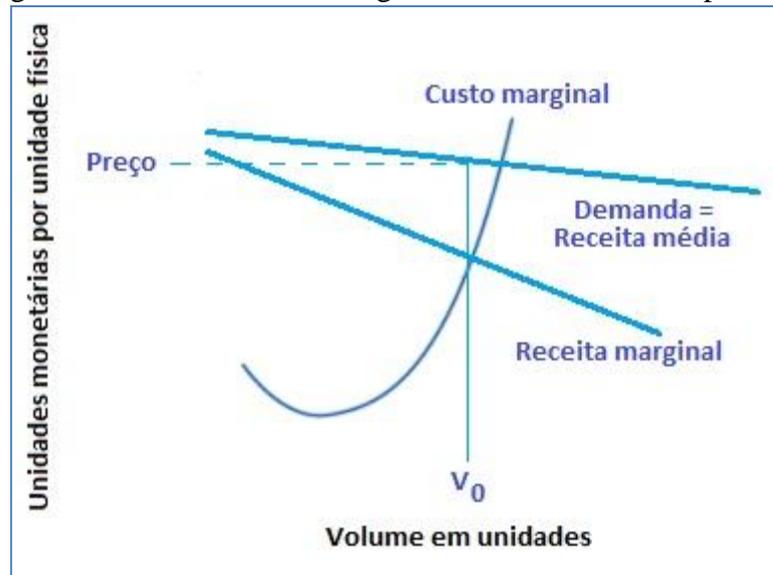
Receita marginal é o aumento da receita gerado pela produção e venda de uma unidade adicional do produto. No caso da concorrência perfeita, a receita é uma linha horizontal igual ao preço por unidade de todos os volumes de vendas.

A Figura 2 mostra ainda que, enquanto o custo marginal for inferior à receita marginal, a produção e a venda adicional são lucrativas. No caso, a empresa deveria produzir V_0 unidades. Ao produzir menos, perdem-se oportunidades lucrativas; ao produzir mais, reduz-se o lucro.

Horngren, Datar e Foster (2004) afirmam que, conforme diminui a concorrência, o principal fator que afeta as decisões de precificação é a disposição dos clientes em pagar pelo produto ou serviço.

Na **concorrência imperfeita**, o preço que uma empresa cobra por uma unidade de produto influenciará diretamente a quantidade de unidades que vende. Em algum momento, os preços devem ser reduzidos para que se gerem vendas adicionais, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Receita e custo marginal em concorrência imperfeita.



Fonte: Horngren, Datar e Foster (2004).

De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004), para estimar a receita marginal, os gestores devem prognosticar o efeito das mudanças de preços nos volumes das vendas, o que é chamado de **elasticidade de preço**. Se pequenos aumentos de preço provocam grandes declínios no volume, a demanda é altamente elástica. Se os preços tem pouca ou nenhuma influência sobre o volume, a demanda é altamente inelástica.

De acordo com Rossetti (2002), a elasticidade é determinada matematicamente pela variação percentual da demanda dividida pela variação percentual do preço, conforme a equação (1) a seguir. Quando o resultado da variação da demanda em relação ao preço é maior do que um, o produto possui demanda inelástica. Quando maior que um, a demanda é considerada elástica.

$$\text{Elasticidade} = \Delta \% \text{ Demanda} / \Delta \% \text{ Preço} \quad (1)$$

2.4 Métodos para Precificação de Produtos

De acordo com Bernardi (2004), o fator preponderante para a formação adequada dos preços é a informação, pois, sendo a formação de preços um sistema, deve ser alimentado com informações precisas e detalhadas, para que as diversas variáveis de ordem econômica sejam corretamente consideradas e a decisão seja assertiva.

Cogan (1999), afirma que historicamente o preço de venda foi determinado adicionando-se o lucro aos custos. Atualmente, com um mercado altamente competitivo, em alguns segmentos se assemelhando à concorrência perfeita, essa decisão é tomada levando em consideração diversos fatores, já mencionados.

Segundo Paulo (2001), a formação do preço deve ser resultado de uma análise conjunta de métodos orientados pelo custo e pelo mercado, obedecendo-se a algumas premissas básicas, para se evitar que o processo se resuma, de um lado, a informações extraídas das planilhas de custo de produção, e do outro, numa comparação entre renda e custo marginal, bem como aceitando-se a ideia de que o preço é imposto pelo mercado.

É conveniente, também, ressaltar a visão de Perez Junior *et al* (2001), que destacam que o preço obtido a partir do custo é uma valiosa referência a ser comparada com o preço do mercado, a fim de orientar o tomador de decisão quanto a conveniência ou não de se vender o produto pelo valor aceito pelo mercado.

Dada essa discussão, serão abordados neste trabalho os métodos de precificação orientados pelo custo e os orientados pelo mercado.

2.4.1 Métodos Orientados pelo Custo

De acordo com Santos (1995), os métodos de precificação orientados pelo custo partem de duas premissas: a) o mercado aceitará os preços de venda determinados pela empresa calculados com base em seus custos; b) o percentual escolhido de margem adicional ao custo deve ser suficiente para cobrir todas as despesas de venda, distribuição e administração, impostos e promover um lucro satisfatório e uma adequada remuneração sobre o capital empregado.

Bernardi (2004) aponta dois métodos que utilizam o custo como base para a formação do preço de venda: Mark-up e Taxa de Retorno-Alvo.

2.4.1.1 *Mark-up*

Apontada por Sardinha (1995) como a metodologia mais popular de precificação, o *Mark-up* consiste, de acordo com Santos (1995), em somar-se ao custo unitário do produto uma margem fixa para a obtenção do preço de venda. Essa margem, geralmente percentual, deve cobrir todos os outros custos e despesas, além de proporcionar determinado nível de lucro.

Genericamente, o *Mark-up* pode ser empregado de diferentes formas: sobre o custo variável, sobre os gastos variáveis e sobre os gastos integrais (BRUNI; FAMÁ, 2003, p. 330).

Santos (1995) sugere uma série de regras a serem seguidas para o estabelecimento do preço baseado no custo: a) determinar o custo do produto; b) determinar o percentual de margem a ser aplicado; c) multiplicar o percentual de margem pelo custo do produto, para obtenção da margem em unidades monetárias; d) somar a margem monetária ao custo do produto, para determinar o preço. As bases de custeio mais aplicadas para o Mark-up são:

- a) Custo pleno – é aplicado um percentual multiplicador ou divisor sobre o custo unitário do produto, composto por todos os custos de produção, vendas, distribuição e administração;
- b) Custeio por absorção – o percentual multiplicador ou divisor é aplicado sobre o custo unitário do produto determinado pelo método de custeio por absorção, não incluindo, portanto, despesas de vendas, distribuição e administração. Esses devem ser supridos pelo percentual de margem determinado;
- c) Custo variável – nesse caso, o percentual divisor ou multiplicador é aplicado sobre o custo unitário do produto, composto apenas pelos custos variáveis de produção. Não são levados em consideração os custos fixos e as despesas de vendas, distribuição e administração;
- d) Custo de transformação – o percentual é aplicado somente sobre o custo de transformação: mão-de-obra aplicada e custos indiretos de fabricação rateados;

- e) Custo orçado – para corporações que utilizam o regime de produção por encomenda, emprega-se o percentual multiplicador ou divisor sobre os custos estimados de um produto;
- f) Custo padrão – o percentual é aplicado sobre custos previamente calculados, sem contabilizar ineficiências ou não-conformidades durante produção, vendas e distribuição.

2.4.1.2 Taxa de Retorno-Alvo

De acordo com Santos (1995), a Taxa de Retorno-alvo tem como objetivo determinar um preço de venda que proporcione uma taxa específica de retorno sobre o investimento realizado, levando em consideração um determinado volume de vendas. Para a determinação da referida taxa, é necessário estimar um nível normal de produção, além dos custos correspondentes para o produto e para a empresa, dado o volume de produção e de vendas.

2.4.2 Métodos Orientados pelo Mercado

Para os métodos de formação de preços orientados pelo mercado, os tomadores de decisão dispensam menos atenção aos próprios custos. Os preços adotados são iguais, inferiores ou superiores aos praticados pelo mercado, dependendo dos objetivos pretendidos.

De acordo com Horngren, Datar e Foster (2004), a abordagem baseada no mercado para a precificação se inicia com a seguinte pergunta: Em razão do que os nossos clientes querem e em como os concorrentes reagirão ao que fazemos, qual preço deveríamos cobrar?

Segundo o referido autor, as empresas que operam em mercados competitivos se utilizam da abordagem baseada no mercado. Nesse contexto, os itens produzidos ou serviços prestados pelas empresas são bastante similares. Para esses mercados, as empresas devem aceitar os preços por ele estabelecidos.

2.5 Estratégias de Formação de Preço

De acordo com Cogan (1999), apesar dos preços serem determinados pelo mercado, diversas estratégias podem ser levadas em consideração na fixação dos preços de venda. As mesmas são enumeradas a seguir.

2.5.1 Estratégias de Preços Distintos

A estratégia de preços distintos ou variáveis, como o nome sugere, consiste em aplicar, para o mesmo produto, diferentes preços para diferentes clientes, conforme enumerado a seguir:

- a) desconto em um segundo mercado: consiste na venda de um produto a um preço num mercado alvo principal, e a um preço reduzido num segmento secundário de mercado, geralmente através de descontos. Essa alternativa usualmente envolve excesso de inventário ou de capacidade de produção;
- b) desnatação: consiste na fixação de um preço relativamente alto, muitas vezes no início da vida do produto. Essa estratégia é geralmente utilizada para produtos inovadores tecnologicamente, com o objetivo de obter retorno precoce sobre investimentos em pesquisa e desenvolvimento;
- c) desconto periódico ou randômico: o desconto Periódico é a estratégia onde os descontos são oferecidos sistematicamente e de forma previsível. Os descontos randômicos ocorrem ocasionalmente.

2.5.2 Estratégias de Preços Competitivos

Cogan (1999) enumera seis diferentes estratégias comumente utilizadas de utilização de preços competitivos. As mesmas serão citadas a seguir:

- a) igualando a estratégia da competição: a organização estabelece preços iguais aos de seus concorrentes, com o objetivo de evitar a competição de preços e mudar a competição para outras áreas;

- b) cotar por baixo do preço da competição: estabelece-se preços a níveis inferiores aos de seus concorrentes com o objetivo de obter mais rentabilidade com grandes volumes de vendas;
- c) líderes de preços e seguidores: organizações com grandes fatias de mercado e de capacidade de produção determinam o nível de preço. Consequentemente, organizações mais fracas na mesma indústria irão segui-lo;
- d) preço de penetração: estratégia baseada em se utilizar de baixos preços no momento de inserção do produto no mercado, buscando incentivar as vendas e conquistar a fidelidade dos consumidores, inclusive mais tarde quando o preço for aumentado. Utiliza-se quando a demanda é elástica;
- e) preço predatório: o autor afirma que certos preços são estabelecidos por tradição e costumam ficar imutáveis por um longo período. Nesse caso a demanda é elástica acima do preço de mercado e inelástica abaixo dele. Assim, um aumento de preço acima do preço de percepção proporciona uma grande revolução nas vendas. Essa demanda é característica de mercados oligopolistas.
- f) Preço inflacionário: ocorre quando as taxas de inflação são elevadas, reduzindo o valor do dinheiro. Duas estratégias são comumente adotadas: aumentar o preço do produto para tornar possível a introdução de alternativas de menor-preço, ou reduzir serviços associados com o produto, mantendo o mesmo preço.

2.5.3 Estratégias de Precificação por Linhas de Produtos

A precificação por linha de produtos visa maximizar os lucros para o total dos produtos da linha, e não para um determinado produto. Três diferentes estratégias são geralmente utilizadas, conforme explicitado abaixo por COGAN (1999):

- a) preço cativo: ocorre quando um produto básico é precificado com uma baixa margem, porém os lucros dos produtos associados necessários para o funcionamento do produto básico compensam o baixo lucro do produto básico;
- b) preço isca e preço líder: no preço isca, itens de baixo preço são oferecidos com a intenção de, posteriormente se utilizar de métodos de vendas para transferir os clientes para os produtos mais caros. Perdas no produto líder correspondem

a produtos precificados abaixo do custo para atrair clientes, que podem, então, fazer compras adicionais;

- c) preço pacote e múltiplas-unidades de preço: corresponde a uma estratégia onde o preço de um conjunto de produtos é menor que o total de cada preço individual. Essa estratégia é comumente utilizada nas redes de *fast food*. No caso das múltiplas unidades de preço, é estabelecido um preço menor que a soma de cada unidade individual, por exemplo, a venda de quatro produtos pelo preço de três.

2.5.4 Estratégias de Preços Imagem e Psicologia

Três estratégias são apresentadas nessa categoria:

- a) preço referência: nesse caso, um preço moderado é colocado para uma versão do produto que será mostrado próximo a um modelo de alto preço da mesma marca ou próximo a uma marca competitiva;
- b) preços permanentes *versus* ocasionais: utiliza-se preços infimamente menores ao convencional para dar ao cliente a impressão de que o valor é bem menor. Exemplo: R\$ 1,95 ao invés de R\$ 2,00;
- c) preço prestígio: ocorre quando um alto preço é percebido pelo cliente como sinônimo de qualidade.

2.6 Elementos do Preço

Bruni (2006) aponta quatro elementos essenciais que normalmente compõem o preço de venda dos produtos, são eles: Custos, Despesas, Impostos e Margem de Lucro. Os mesmos serão discutidos a seguir.

2.6.1 Custos

De acordo com Wernke (2004), custos são gastos efetuados no processo de fabricação de bens ou prestação de serviços. No caso industrial, são os fatores utilizados na

produção, como matérias-primas, salários, e encargos sociais dos operários da fábrica, depreciação das máquinas, dos móveis e das ferramentas utilizadas no processo produtivo.

Quanto à identificação, os custos são classificados como diretos ou indiretos. Os custos diretos são divididos em material direto ou mão-de-obra direta.

De acordo com Bruni (2006), o material direto (MD) é composto pelas matérias-primas, embalagens, componentes adquiridos prontos e outros materiais utilizados no processo produtivo, que podem ser associados diretamente aos produtos.

A mão-de-obra direta (MOD) é definida por Bruni (2006) como correspondente aos esforços produtivos das equipes relacionadas à produção dos bens comercializados ou dos serviços prestados.

Os custos indiretos de fabricação (CIF) são, de acordo com Wernke (2004), os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional. O autor explica ainda que, para serem atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, devem ser utilizados critérios de rateio. O valor do aluguel da fábrica em que são produzidos diversos produtos em conjunto é um exemplo de CIF.

Procedimentos tais como análise incremental, custeio marginal, análise de margem de contribuição e análise de ponto de equilíbrio todos focalizam aqueles custos que irão variar, no curto prazo, com a quantidade produzida e suprida. Tais procedimentos podem (erroneamente) dar aos gerentes a noção que os custos fixos não deveriam influenciar as decisões de curto prazo, decisões de preço, *mix* de produtos e produção (KAPLAN e ATKINSONS, 1989, P.57).

2.6.2 Despesas

Segundo Wernke (2004), as despesas expressam o valor dos bens e serviços consumidos de forma direta ou indireta para a obtenção de receitas, de forma voluntária. Esses gastos não são relacionados com a produção, ou seja, se referem às atividades não produtivas. São classificadas em: despesas comerciais, despesas administrativas e despesas financeiras.

São exemplos de despesas: salários e encargos sociais de funcionários da administração, propaganda e juros bancários.

De acordo com Bruni (2006), algumas empresas se utilizam de bases de rateio semelhantes às utilizadas para os CIF, para a alocação das despesas, com o objetivo de analisar o custo integral de seus produtos.

2.6.3 Impostos

Bruni (2006) aponta a análise dos impostos que incidem nas operações de elaboração e venda, como um dos aspectos que devem ser analisados para a formação dos custos e para a fixação dos preços. Abaixo seguem os tributos que influenciam na formação do preço:

O imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) é recolhido para a Receita Federal e incide sobre a arrecadação das empresas. A base de cálculo, a periodicidade de apuração e o prazo de recolhimento variam de acordo com a opção de tributação, podendo ser trimestral ou mensal.

A Contribuição Social sobre o Lucro (CSLL), a exemplo do IRPJ, tem apuração e pagamentos definidos de acordo com a opção de tributação. Sua administração e fiscalização são de responsabilidade da Receita Federal e o prazo de recolhimento é o mesmo do IRPJ.

O Programa de Integração Social (PIS) é uma contribuição federal, também administrada e fiscalizada pela Receita Federal, apurada mensalmente sobre o valor do faturamento mensal de empresas de capital público, privado ou de economia mista. A alíquota varia de 0,65% a 1,65%.

A Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) incide sobre o faturamento mensal das empresas. A periodicidade da apuração é mensal e as alíquotas variam de 3 a 7,6%.

O Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) é uma contribuição federal que, como o nome sugere, incide sobre o preço de venda total de produtos industrializados nacionais e estrangeiros. A alíquota varia de acordo com o tipo de produto.

O Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicações (ICMS) é cobrado sobre a

circulação de mercadorias, bem como à entrada de produtos importados, fornecimento de mercadorias com prestação de serviço e ao fornecimento de alimentação e bebidas por qualquer estabelecimento. Sendo uma contribuição estadual, as alíquotas variam de acordo com a localidade. De acordo com Bernardi (2004), a incidência ocorre sobre o preço de venda, cobrada por dentro.

O Imposto sobre Serviços (ISS) é uma contribuição municipal cobrada ao prestador de serviço, empresa ou autônomo. A base de cálculo é o preço do serviço, extraído da receita mensal do contribuinte de caráter permanente ou pelo valor cobrado na prestação do serviço eventual. Como é municipal, a alíquota pode variar para cada município e pode ser cobrada por dentro ou por fora.

2.6.4 Margem de Lucro

De acordo com Wernke (2004), “entende-se por lucro a remuneração do capital investido pelos sócios da empresa.”. De acordo com Bruni (2006), pode-se determinar a lucratividade dividindo o lucro líquido pela receita bruta. Porém, o autor considera ainda mais importante o conceito de rentabilidade, que representa os resultados sobre os investimentos.

$$\text{Lucratividade} = \text{Lucro Líquido} / \text{Receita Bruta} \quad (2)$$

$$\text{Rentabilidade} = \text{Lucro Líquido} / \text{Investimento} = \text{Margem} \times \text{Giro} \quad (3)$$

2.7 Preços Intercompanhia ou de Transferência

De acordo com Kaplan *et al.* (1998a), o preço da transferência tem sido historicamente um dos mais difíceis e controversos problemas para serem resolvidos pelas corporações. Alguns autores consideram ainda um problema em aberto.

Na medida em que as empresas crescem e se desenvolvem, é comum e, em alguns casos, providencial, que ocorra descentralização em nível de regiões geográficas, atividades, autoridade e segmentos, em diferentes mercados, produtos, serviços etc. De acordo com Bernardi (1996), tal descentralização pode ocorrer em vários níveis e formas, por meio de

filiais, empresas independentes, divisões, departamentos e geralmente ocasionam graves problemas internos, cujo relacionamento operacional desde o início deve ser integrado.

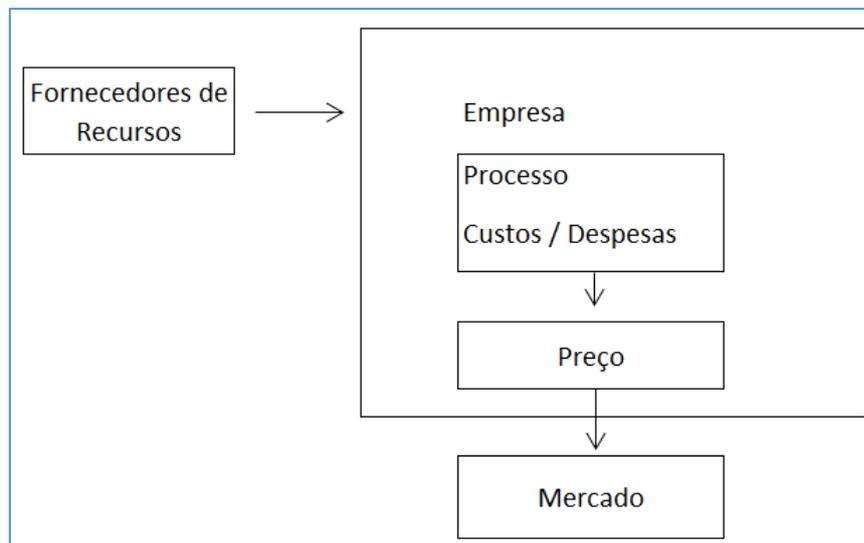
A fim de avaliar o desempenho de cada unidade divisional torna-se necessária a existência de um método que consiga medir a contribuição de cada divisão no lucro total. Uma solução comum para esse problema é fixar preços para os produtos intermediários que são transferidos de uma divisão para outra. Esses preços são conhecidos como preços de transferência. (COGAN, 1999, P. 135).

Ainda segundo o pensamento de Cogan (1999), os preços de transferência são utilizados principalmente para três finalidades:

- a) ajudar a coordenar as decisões da divisão para alcançar os objetivos da corporação como um todo;
- b) dar condições as divisões de tomarem decisões com relação ao preço final do produto;
- c) preservar a autonomia das decisões.

A figura 4 apresenta o exemplo de uma empresa centralizada, onde não ocorrem os preços de transferência, pois todo o processamento ocorre dentro de uma unidade de beneficiamento.

Figura 4 – Empresa centralizada.



Fonte: Bernardi (1996)

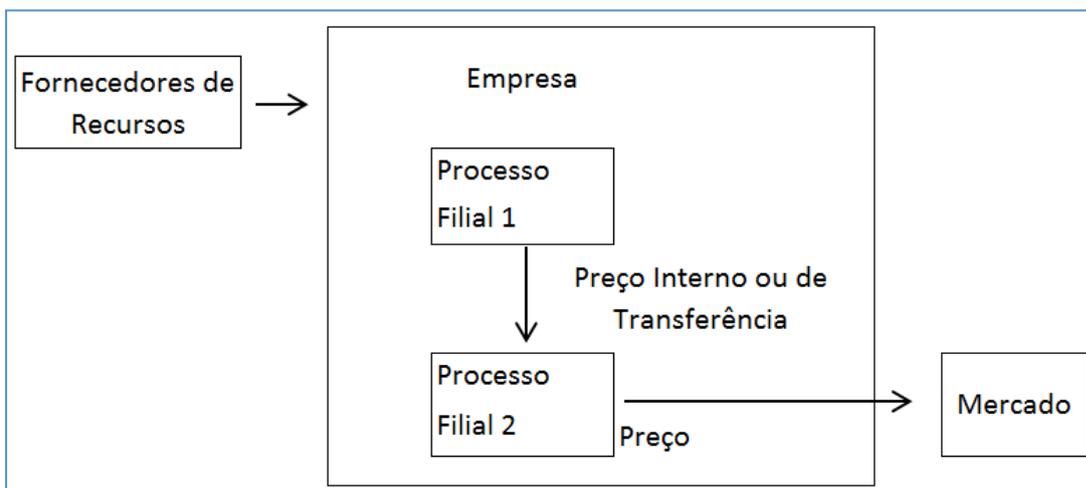
Para os casos de empresas descentralizadas, o preço de transferência é dado pelo valor utilizado na transação entre as divisões. Esse valor deve ser considerado como resultado

pelo departamento de vendas de uma divisão e como despesa pelo departamento de compras da outra divisão. Ver Figura 5.

Bernardi (1996) e Cogan (1999) apontam quatro métodos tradicionais para o estabelecimento do preço de transferência:

- a) preço de mercado: para os casos em que existe um mercado competitivo para os produtos intermediários, o preço de mercado é usado como o preço de transferência. Muitas vezes, o preço de transferência é o preço de mercado menos as despesas de venda;
- b) custo pleno: inclui materiais, mão de obra e custos indiretos de fabricação. Não são bem aceitos devido aos conhecidos problemas gerados pelos rateios convencionais;
- c) custo marginal: abrangendo somente alguns ingredientes e materiais de embalagem, é considerado inadequado pelos autores;
- d) preço negociado: esse método ocorre quando o preço de transferência é alcançado por negociação entre os gerentes das divisões. Tem como vantagem a preservação da autonomia das divisões, e, como desvantagens, entende-se que o resultado depende da capacidade de negociação dos gerentes, além de conduzir a argumentos sem fim entre os gerentes e, ainda, consumir tempo excessivo em discussões não-produtivas.

Figura 5 – Preço de transferência: empresa descentralizada.



Fonte: Bernardi (1996).

2.8 Considerações Finais

Foram apresentados neste capítulo, o conceito, a importância e a complexidade da formação do preço de venda no mercado atual. Foram discutidos os fatores internos e externos que influenciam o tomador de decisão. Foram apresentados ainda, os principais métodos de precificação, sejam orientados pelo custo ou orientados pelo mercado consumidor. Ao final, foram apresentados os elementos que compõem o preço final do produto e que devem ser levados em consideração, inclusive os impostos de âmbito federal, estadual e municipal.

O capítulo seguinte apresenta revisão bibliográfica sobre Custeio-Meta e Custeio Baseado em Atividades.

CAPÍTULO – 3

CUSTO META E CUSTEIO ABC

Este capítulo tem por objetivo fornecer, através de levantamento bibliográfico, embasamento teórico sobre os dois conceitos de custeio que serão utilizados para a formação do método a ser apresentado nesse trabalho: Custeio Meta e Custeio ABC.

3.1 Custeio Meta

Com abordagem diferente dos sistemas tradicionais de custeio, o custeio meta ganhou muita aceitação por partir do pressuposto de que o mercado é que define os preços praticados e as empresas devem se adequar para se manterem competitivas.

3.1.1 Conceito de Custo Meta

Para Ferreira (2007), a globalização tem provocado uma redução nas diferenças de qualidade percebidas pelos consumidores entre produtos de diferentes empresas, o que os tem levado cada vez mais a optar pelo preço como principal direcionador da decisão na hora da compra. Com isso, a preservação da saúde financeira da empresa passaria a depender da sua habilidade em reduzir custos, única alternativa para manter a margem de lucro em nível satisfatório.

Ainda de acordo com o autor, é característica do mercado atual o fato de que os consumidores tendem a rejeitar artigos com preços superiores, mesmo que os mesmos apresentem funções adicionais ou melhorias em relação ao que já se encontra em comercialização.

Dentro dessa problemática, é importante que as empresas busquem capacitação para a competitividade, através de uma gestão adequada dos custos, de forma a buscar sistematicamente a redução nos custos de seus produtos ou serviços. Uma importante ferramenta para a precificação correta é um método desenvolvido pela indústria automobilística japonesa a partir dos anos 1990: o custo-meta (ou custo-alvo).

Wernke (2004, p. 81) resume a definição de custo-meta:

O custo-meta pode ser entendido como o valor de custo de um produto a ser alcançado pelo qual é possível cobrar um preço de venda suficiente para ser aceito pelo mercado consumidor e proporcionar o lucro desejado pelos acionistas [...]. Caso o custo de produção supere o custo-meta, a empresa pode rever o projeto, testar novos processos, substituir componentes ou matérias-primas etc., até alcançar o valor estabelecido como custo-meta.

A definição de Wernke acima evidencia que a abordagem do custo-meta apresenta diferenças em relação à visão tradicional. Para ele, ao invés de partir do custo para o preço, no custeio-alvo parte-se do preço para o custo. As pesquisas de mercado que antes eram usadas para determinar as exigências do mercado consumidor, no novo modelo são voltadas para a detecção das necessidades dos clientes e os preços aceitos por eles. A precificação que antes partia dos custos acrescentados da margem de lucro, agora é determinada pelo mercado.

Mowen (2001) aponta o custeio-alvo como uma ferramenta especialmente útil para se estabelecer metas de redução de custos durante o estágio de projeto. Para ele, caso o custo-meta de um produto for menor do que é atualmente alcançável, então os gestores devem buscar soluções para reduzir o custo real em direção ao custo-alvo.

Para Cogan (1999), o custeio meta cria uma série de novas questões provocativas, tais como:

- a) tudo que conta é que o custo unitário total não poderá exceder o custo permitido, considerando-se que o lucro desejado esteja sendo atendido;
- b) e se verdadeiramente se acredita em melhoramento contínuo, então o custo meta unitário poderá ser reduzido no decurso do tempo;
- c) a forma como se trabalha pode ter que mudar a fim de se reduzir custos. Em uma última análise, essa mudança pode conduzir ao comprometimento da força de trabalho, que como se sabe, muitas vezes é o que está mais próximo da ação que conduz ao melhoramento contínuo.

Segundo Carastan (1999), o custo meta não tem suas bases fixadas na contabilidade de custos, nem é científico, pois parte de estimativas realizadas pelo departamento de engenharia de produção e considera as restrições do mercado, sendo estabelecido com base no preço de mercado e na rentabilidade desejada pela empresa.

3.1.2 O Custeio Meta e a Fase de Projeto

De acordo com Monden (1999), o custo-alvo “incorpora a administração do lucro em toda a empresa durante a etapa de desenvolvimento do produto.”. O autor enumera, ainda, as etapas referentes a esse processo:

- a) planejar produtos que tenham a qualidade de agradar ao consumidor;
- b) determinar os custos-alvo (inclusive custos de alto investimento) para que o novo produto gere o lucro-alvo necessário a médio ou longo prazos, dadas as condições dos mercados concorrentes;
- c) promover maneiras de fazer que o projeto do produto atinja os custos-alvo, ao mesmo tempo que satisfaça as necessidades do consumidor por qualidade e pronta-entrega.

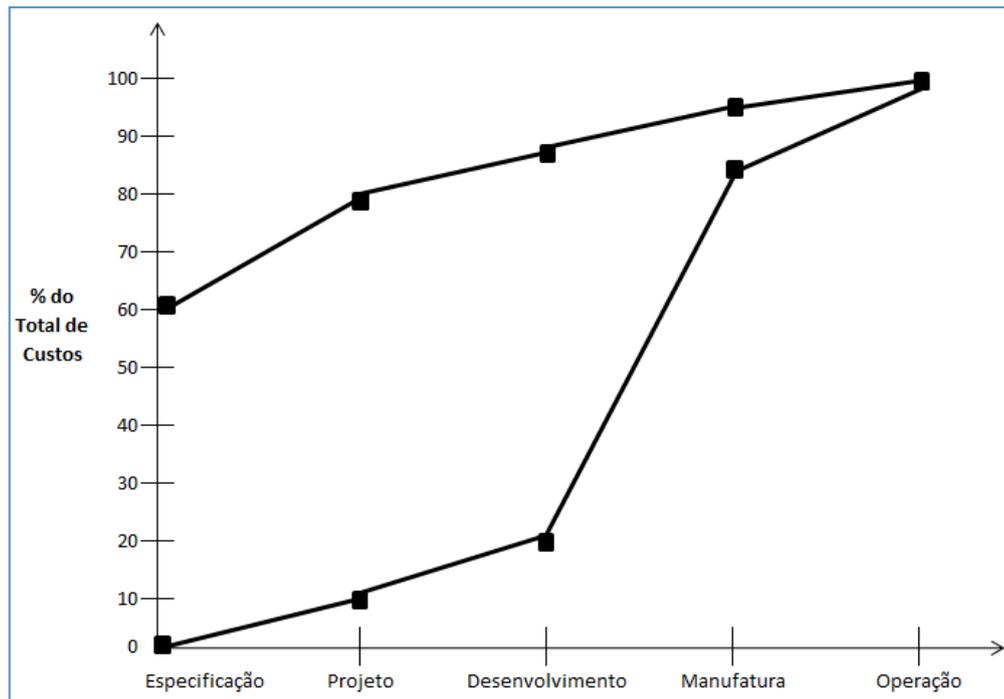
Cogan (1999) considera a fase de projeto como o melhor estágio para se reduzir custos com a implantação do custo meta. Segundo Eloranta (1992), quase quatro quintos de todos os custos são determinados nesse momento. Além disso, considera-se que ainda na fase de projeto, podem-se eliminar possíveis custos indesejados antes que eles aconteçam, aumentando a eficiência nessa atividade.

A Figura 6 aponta os resultados de um estudo citado por Both (1994), onde a quantidade de custos comprometidos é comparada com a quantidade de custos incorridos durante o ciclo de vida. Nota-se que grandes valores de custo já estão irremediavelmente consignados durante fases onde relativamente pouco dinheiro tem sido gasto no produto.

De acordo com a Figura, ainda na fase de especificação, são empenhados 60% do total de custos. Ao atingir-se a fase de projeto, o gráfico aponta que foram incorridos 80% dos custos, ou seja, apenas 20% dos custos são gastos durante as fases de desenvolvimento, manufatura e operação. Como resultado do estudo, concluiu-se que:

- um bom projeto é barato, mas um mal projeto irá encarecer o produto mais tarde no seu ciclo de vida;
- os projetistas necessitam de alta qualidade de informação sobre os custos, pois são eles que podem controlar os custos de maneira mais efetiva.

Figura 6 – Comprometimentos x Gastos.



Fonte: Cogan (1999).

3.1.3 Medição do Custeio Meta

Conforme citado anteriormente, no custeio meta a decisão do preço é ponto focal dos esforços, e não propriamente o custo do produto, surge então a necessidade de se determinar o preço que o mercado está disposto a pagar.

De acordo com Ferreira (2007), o custo-alvo está dividido em 14 etapas, sendo algumas passíveis de serem executadas simultaneamente, sendo muito empregadas na indústria automotiva, conforme explanado a seguir:

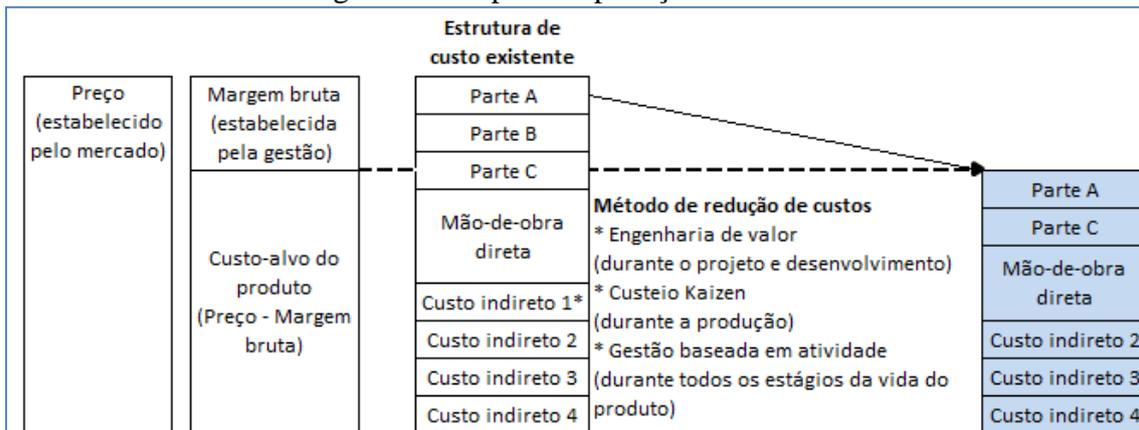
- a) planejamento do ciclo de vida para um novo produto específico: elabora planos para o período de desenvolvimento do produto, bem como para o período de produção em escala total, incluindo estimativas de custos de pessoal para o projeto, desenvolvimento de protótipo, equipamento necessários;
- b) planejamento de lucro médio e longo prazos e plano geral de novos produtos: são formulados planos de lucro para três e/ou cinco anos, coordenando planos específicos em um plano corporativo. Ao mesmo tempo, desenvolve-se um plano de ciclo de vida para cada novo produto que se pretende lançar;

- c) *merchandising*: realizam-se pesquisas de mercado, buscando identificar as necessidades do usuário, as tendências de competidores e questões relacionadas à qualidade;
- d) conceituação de produto e proposta de desenvolvimento: com base nas informações da etapa anterior, determinam-se os conceitos básicos para os novos produtos, contemplando os propósitos do produto, o potencial de mercado, a imagem de estilo de vida, as principais funções;
- e) plano detalhado de desenvolvimento e diretriz de desenvolvimento: inclui uma decomposição detalhada da proposta de desenvolvimento, especificando os elementos estruturais do produto;
- f) determinação do preço de venda: tomando por base os estudos dos preços de venda de produtos competidores, de suas funções e desempenho, estabelece-se um preço de venda-alvo para o novo produto;
- g) estabelecimento do custo-alvo para o produto: define-se o custo alvo para o produto, retirando-se do preço de venda, a margem bruta;
- h) proposta de investimento na planta: determina-se o volume de investimento na planta produtiva;
- i) divisão do custo-alvo em elementos funcionais e de custo;
- j) classificação dos custos-alvo em elementos de componentes;
- k) projeto do produto e as atividades de construção de custo;
- l) estimativas de custo na etapa de projeto;
- m) plano de transferência para a produção: prepara-se as condições para a conciliação dos lucros-alvo com os custos-alvo na fase de produção;
- n) avaliação de desempenho do planejamento de custo.

De forma mais simplificada, Horngren, Datar e Foster (2004) estabelecem as etapas de aplicação dos conceitos de custeio-alvo, conforme a Figura 7. No exemplo, o produto é composto por três partes, exige mão-de-obra direta e tem quatro tipos de custos indiretos. A primeira etapa é determinar o preço do produto, que é determinado pelo próprio mercado. A gestão estabelece, então, a margem bruta de lucro. O custo-alvo é determinado pela diferença entre a margem bruta e o preço de mercado. A empresa determina a estrutura de custo existente para o produto, levantando os custos sobre um nível de componente individual.

A Figura 7 apresenta um exemplo de aplicação do custeio meta. O produto apresentava um custo de fabricação composto pelas partes A, B e C; mão-de-obra direta e quatro diferentes custos indiretos. Dado o preço praticado pelo mercado, percebe-se que, com essa estrutura de custos, seria impraticável atingir a margem bruta estabelecida pela gestão.

Figura 7 – Etapas de aplicação do custeio-alvo.



Fonte: Horngren, Datar e Foster (2004) Adaptado.

No exemplo acima, o custo existente estava muito alto para gerar o lucro desejado, por isso a empresa teve de unir esforços para determinar que reduções de custo poderiam ser implementadas. Como solução, a empresa reduziu o custo das partes ao mudar o projeto do produto, de modo que a parte C pudesse ser utilizada no lugar da parte B. Solicitou-se aos fornecedores das partes A e C que reduzissem seus custos. A engenharia de valor foi utilizada para eliminar as atividades que geravam o custo indireto 1. Como resultado, conseguiu-se atingir o custo-meta para alcançar o preço determinado pelo mercado.

Horngren, Datar e Foster (2004) apontam o *marketing* como fundamental no processo do custeio alvo. A pesquisa de mercado no início das atividades do custeio-meta guia todo o processo de desenvolvimento do produto ao fornecer informações sobre as demandas e necessidades dos clientes.

O benefício real associado com a opção de precificar através do custeio meta é que leva a toma uma quantidade de decisões e de tentar uma quantidade de alternativas antes que se defronte com a realidade de um mercado hostil. A experiência sugere que é quase impossível voltar e reprojeter com sucesso um produto com preço acima do mercado após o mesmo já ter sido introduzido. (COGAN, 1999, p. 105).

3.1.4 Técnicas de Redução de Custos

De acordo com Mowen (2001), três métodos de redução de custos são tipicamente usados:

- Engenharia reversa, quando os produtos dos competidores são desmontados para serem analisados em busca de características que possam proporcionar reduções nos custos;
- Análise de valores, onde se analisa as funções dos produtos que são mais valorizadas pelos clientes. Caso o preço que os clientes estão dispostos a pagar por uma função específica for menor que seu custo, deve-se cogitar a possibilidade de eliminá-la ou reduzir os custos de fornecimento dessa função. Esse método será mais aprofundado em seguida.
- Melhoria no processo na busca de melhorar a eficiência.

3.1.4.1 Análise de Valor

A análise de valor foi desenvolvida nos anos 40 durante a segunda guerra mundial em consequência da escassez de materiais, o que gerou a necessidade de freqüentes substituições nos itens utilizados.

Conforme o pensamento de Cogan (1999), análise de valor é a técnica que focaliza determinado nível de tarefas ou atividades a fim de determinar se cada uma delas agrega valor ao consumidor (eficácia), e isso ocorrendo, se a mesma pode ser realizada com menor custo (eficiência). Tem-se por objetivo eliminar ou reduzir os custos relacionados a tarefas que adicionam pouco ou nenhum valor ao consumidor. Consiste na aplicação de técnicas que visam:

- a) Identificar as funções de um produto;
- b) fixar um valor para esses produtos;
- c) prover funções ao menor custo possível;
- d) garantir qualidade igual, se possível melhor, ao produto que é oferecido ao consumidor.

Diversos autores apontam que vários métodos são utilizados para a análise de valor, geralmente com o auxílio de uma planilha que custeia os produtos por função. Na

planilha apresentada na Figura 8, Withers (1993), cada coluna mostra uma função desempenhada por uma característica do produto. A coluna da esquerda relaciona os diversos elementos que geram os custos. A coluna **Custo** apresenta o custo total para cada elemento e a proporção entre esse custo e o custo total de todos os elementos.

A matriz permite, com o desmembramento, que o gestor faça uma análise sobre que funções ou características apresentam custos pelos quais o mercado está disposto a pagar.

Figura 8 – Matriz de análise de valor.

Departamentos, Operações, Componentes etc	Custo (Libras)		Funções (verbo + substantivo)									
	Valor	%	Prover aterrisagem	Aceitar passos	Prover segurança	Ser durável	Ser intercambiável	Prover rigidez	Ser resistente	Prover identidade	Ser ajustável	Montagem
Pente	11,59	13,14	0,58	2,90	4,05	0,23	1,16		1,40		1,27	
Comutador de segurança	13,14	14,90			5,26		4,60		1,31		1,97	
Suporte do pente	28,93	32,83	11,57					14,47			2,89	
Placa inferior	3,20	3,65	0,64		0,64	1,28	0,32			0,32		
Guia de entrada	15,27	17,31		5,34	3,81	1,53	1,53		1,53		1,53	
Logotipo	1,02	1,15				0,51				0,51		
Montagem	15,00	17,02										15,00
CUSTO												
TOTAL (Libras)	88,15		12,79	8,24	13,76	3,55	7,61	14,47	4,24	0,83	7,66	15,00
% DO CUSTO												
TOTAL	100%		14,51	9,35	15,61	4,03	8,63	16,42	4,81	0,93	8,69	17,02

Fonte: Withers (1983).

Segundo Cogan (1999), em relação aos valores de custos dispostos na matriz função-custo, independentemente da dificuldade de se obter precisão nos mesmos, uma boa estimativa, embora com a margem de erro usual, é suficiente para as análises da planilha de análise de valor.

De acordo com Juran (1993), no momento de corte de custos, as corporações devem levar em conta o que pode acontecer com o corte indiscriminado de atividades, conforme alguns exemplos:

- a) a empresa pode eliminar propaganda. Nos primeiros 60 dias, as vendas podem não ser afetadas. Após o curso de um ano, qual poderá ser o resultado?
- b) a empresa pode reduzir o dispêndio em treinamento. Nos primeiros 60 dias, nada irá mudar. Em um ano, dentre os empregados que permaneceram na

empresa, quais são os que estarão aptos a realizar novas tarefas sem treinamento?

- c) a empresa pode dispensar seus poucos vendedores eficazes. Quem irá visitar seus clientes?

Cogan (1999) afirma que para a redução de custos, muitas vezes decisões duras devem ser tomadas, porém para evitar surpresas desagradáveis, é necessário que se analise a redução de despesas propostas, em termos de atividades, escolhendo-se as atividades que podem ou devem ser cortadas.

3.2 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Surgida durante a Revolução Industrial, a Contabilidade de Custos abrange métodos que tem por objetivo identificar e definir meios de se apurar o custeio de produtos e serviços. Dentre esses métodos, um já conhecido e praticado há muitos anos, tem se tornado popular apenas mais recentemente, o Custeio Baseado em Atividades (ABC – *Activity Based Costing*). Beulke e Bertó (2006) afirmam que o custeio por atividade, à medida que apresenta os custos de forma mais detalhada, oferece melhores possibilidades de identificá-los e de que seus pontos de ineficiência sejam visualizados.

3.2.1 Surgimento do Custeio ABC

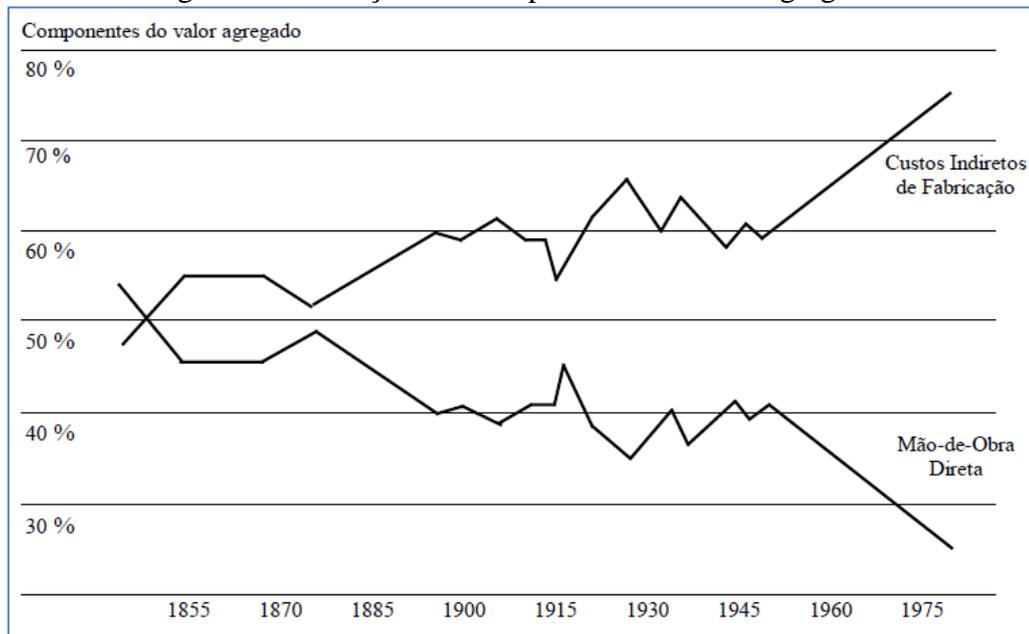
De acordo com Bornia (2009), a partir da primeira década do século XX, foram feitos os primeiros registros sobre o sistema de custeio baseado em atividades, elaborados por Alexandre Hamilton Church. Décadas após, os livros *Activity costing and inputoutput accounting*, de Georg J. Staubus, publicado em 1971, e o *transaction based costing* de 1985 escrito por Jeffery G. Miller e Thomas E. Vollmann também foram de grande valia para o desenvolvimento da técnica.

No período entre o final dos anos oitenta e início dos anos noventa, após a publicação do artigo de nome *Measure cost right: make the right decision*, de Cooper e Kaplan, o Custeio Baseado em Atividades se tornou uma alternativa conhecida por contadores, administradores de operações, ministrantes de seminários e projetistas de

softwares. Bornia (2009) afirma que, no referido artigo, os autores se intitularam como criadores do sistema de custeio.

Nakagawa (2009) afirma que, no cenário de avanço tecnológico caracterizado principalmente a partir da década de 1980, foi observado um aumento constante da parcela dos custos indiretos em relação à estrutura de custos das organizações quando comparado, por exemplo, ao custo de mão de obra direta, que vem decrescendo ao longo dos anos. A Figura 9 aponta essa reestruturação dos custos ao longo do tempo.

Figura 9 – Evolução dos componentes do valor agregado.



Fonte: Miller e Vollmann (1985).

Com essa mudança na composição dos custos das organizações, a alocação dos custos indiretos passou a requerer um método com maior acurácia, pois a distribuição dos custos indiretos a partir da simples adoção de critérios arbitrários, denominados de bases de rateio, estava acarretando distorções consideráveis ao cálculo dos custos dos produtos (COOPER & KAPLAN, 1988a). Com o objetivo de minimizar tais deficiências dos sistemas tradicionais, criou-se o ABC.

Sob a mesma visão, porém mais detalhista, Pamplona (1997) atribui o surgimento do sistema de custeio por atividades ao fato de que os sistemas tradicionais de custeio não absorveriam também às novas metodologias surgidas para dar suporte à evolução tecnológica, tais como: *Just in time*, *Kaizen* e TQC.

Corroborando com Pamplona, Nakagawa (2009) afirma que o ABC é um dado que pode ser utilizado como uma poderosa ferramenta para dar suporte a importantes programas de mudanças, tais como *Just In Time* (JIT) e Gerenciamento da Qualidade Total (TQM).

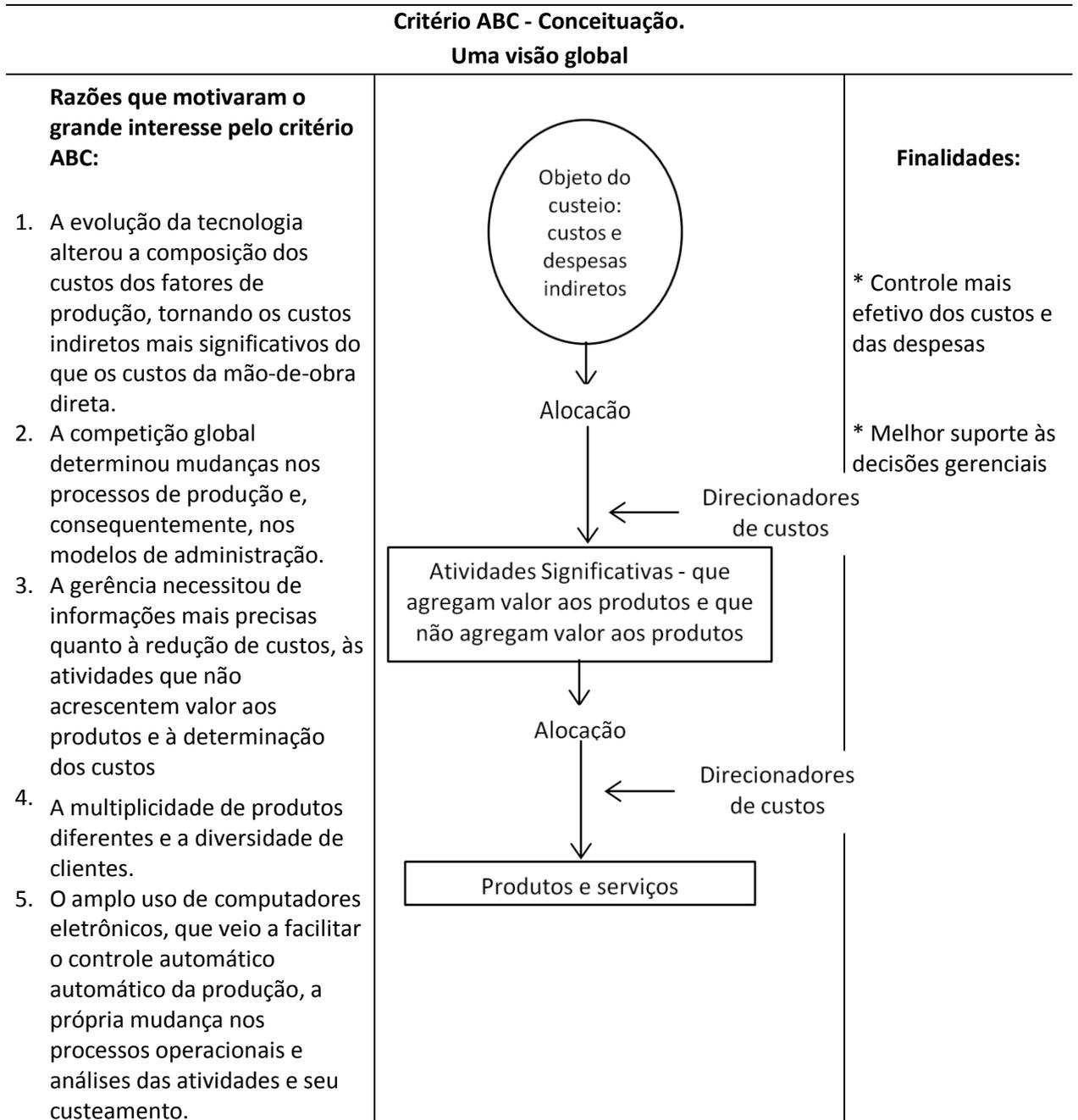
Os programas citados acima geram a necessidade de mão-de-obra indireta para atividades de apoio para execução, manutenção, controle e gerenciamento. Como exemplos dessas atividades, seguem algumas apresentadas por Motta (1997): manutenção preventiva, inspeção de *setups*, programação de manutenção mais complexa e mão de obra de suporte. Segundo Martins (2003), essas atividades somente podem ser apropriadas indiretamente aos produtos de forma indireta, com o auxílio de estimativas, critérios de rateio ou previsões de comportamento de custos, gerando certo nível de subjetivismo que, por sua vez, pode provocar erros nos valores rateados.

É nesse contexto que se justifica a importância do “rastreamento” que o ABC faz das atividades mais relevantes para a empresa, supostamente as que consomem a maior parte dos recursos da empresa e que são, geralmente, aquelas que se localizam nas áreas da engenharia, logísticas e distribuição de materiais e produtos, inspeções, *setups* etc. O “rastreamento” feito pelo ABC tem o significado de identificar, classificar e mensurar, numa primeira etapa, a maneira como as atividades consomem recursos e, numa segunda etapa, como os produtos consomem as atividades de uma empresa. (NAKAGAWA, 2009).

Bornia (2009) afirma que a ideia básica do ABC consiste em identificar os custos de várias atividades da empresa e entender seu comportamento, encontrando bases que representem as relações entre os produtos e essas atividades.

A Figura 10 apresenta o critério ABC, mostrando suas finalidades e razões que motivaram o interesse por sua metodologia.

Figura 10 – Critério ABC: uma visão global.



Fonte: Leone (2000).

3.2.2 *Objetivos do ABC*

A alocação dos custos diretos e indiretos aos diversos produtos ou serviços de uma empresa assume relevância especialmente quando se visa analisar os custos para precificação. Os custos diretos de uma forma geral tendem a ser facilmente alocados aos itens a avaliar. No que diz respeito aos custos indiretamente relacionados aos objetos a custear, geralmente não se tem uma relação causal que possa ser identificada com facilidade, por isso comumente se utiliza de métodos de rateio. Para reduzir essa dificuldade, a literatura apresenta alguns métodos de custei. Dentre as possibilidades existentes está o Custeio Baseado em Atividades (*Activity-based Costing – ABC*).

De acordo com Shank e Govindarajan (1997), o objetivo principal do ABC é a atribuição de uma parcela das despesas gerais aos produtos, com base na proporção de cada atividade que os mesmos causem. Esse enfoque “rejeita a noção de que toda a alocação de custos indiretos é arbitrária e assim não vale a pena tentar melhorá-la. A abordagem admite que uma significativa alocação de custos fixos é possível e que vale a pena ser feita”.

Segundo Kaplan e Cooper (1998), o principal propósito do ABC é responder (a) quais atividades estão sendo executadas na organização? (b) quanto custa a execução das atividades organizacionais e dos processos de negócios? (c) o que motiva a organização a executar atividades e processos de negócios? (d) quanto de cada atividade é necessário para os produtos, serviços e clientes da organização? O fato de gerar esses questionamento evidencia a característica exploratória desse sistema de custeio, promovendo um levantamento aprofundado dos gastos efetuados pela corporação.

De acordo com Martins (2003), o ABC pode ser visto como uma ferramenta de análise de fluxo de custos e quanto mais processos interdepartamentais a empresa possuir, maiores serão os benefícios do custeio. Para o correto entendimento da estrutura do ABC, alguns conceitos são explicitados a seguir.

- **Recursos** - De acordo com Brimson (1996), recursos são os fatores de produção consumidos pela realização de uma atividade. Eles são representados pelos gastos que transformam o dia da empresa como, por exemplo, mão-de-obra, material e tecnologia;
- **Atividades** - É tudo o que é executado na empresa, desde alimentar linhas de produção, até realizar reunião de planejamento. Brimson (1996) afirma que a

“principal função de uma atividade é converter recursos (material, mão-de-obra e tecnologia) em produtos/serviços”. A sistemática do ABC fragmenta a empresa em atividades para a identificação dos custos da execução de cada uma;

- **Direcionadores de Custos** - De acordo com Bornia (2002), o ABC se utiliza dos direcionadores de custos com o objetivo de encontrar os fatores que causam os custos, ou seja, determinar onde se originam os custos de cada atividade para, desta forma, alocá-los corretamente aos produtos, considerando o consumo das atividades. A literatura aponta duas categorias de direcionadores, os direcionadores de recursos e os direcionadores de atividades. Segundo Martins (2003), os direcionadores de recursos seriam o fator que determina a ocorrência de uma atividade enquanto que os direcionadores de atividades identificam a maneira como os produtos consomem atividades e servem para custear os objetos de custos;
- **Objeto de Custo** - De acordo com a metodologia ABC, o objeto de custo é quem consome as atividades, podendo ser peças, produtos, lotes de produtos, clientes etc.

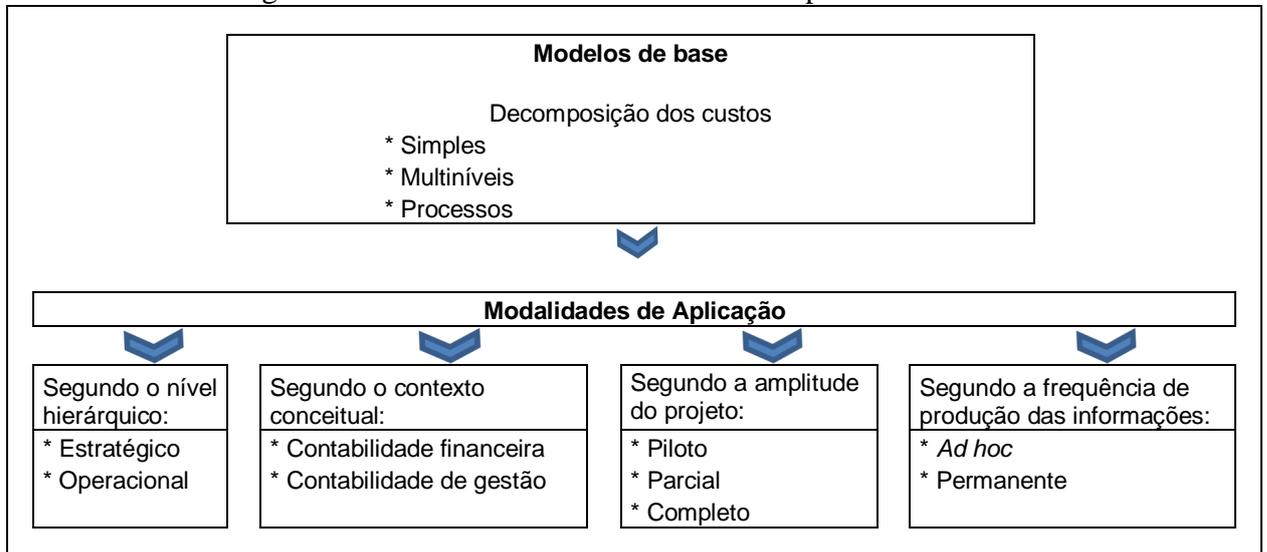
3.2.3 Modelos do Custeio Baseado em Atividades

De acordo com Boisvert (1999), o Custeio Baseado em Atividades é dividido em vários modelos que, por sua vez, apresentam várias modalidades de aplicação, conforme a Figura 11. Os modelos de base são:

- a) decomposição simples dos custos: como o nome sugere, é o modelo mais simples, onde os recursos são apropriados às atividades e essas aos produtos, ou objetos de custo;
- b) decomposição multiníveis dos custos: os recursos são apropriados inicialmente às atividades, em seguida as atividades são agrupadas em centros de atividades para só então serem alocadas aos produtos ou objetos de custo;
- c) decomposição por processos: nesse caso, inicia-se determinando quais recursos utilizam determinada atividade. Os objetos de custo ou produtos são agrupados a atividades que requerem outras atividades ou recursos. Esse tipo de

decomposição possibilita a identificação de indicadores de desperdícios, problemas de qualidade e eficácia.

Figura 11 – Modelos de Sistema de Custeio por Atividades



Fonte: Boisvert (1999) Adaptado.

A seguir são detalhadas as modalidades de aplicação do sistema de custeio baseado em atividades, segundo BOISVERT (1999):

- a) de acordo com o nível hierárquico, pode ser dividido em:
 - estratégico: relaciona-se com as necessidades de informações específicas designadas pela diretoria da corporação. Apenas alguns processos cruciais são envolvidos, especialmente aqueles com atividades de alto nível;
 - operacional: abrange todos os processos e subprocessos, onde todas as atividades são mensuradas;
- b) de acordo com o contexto conceitual, pode ser aplicada na contabilidade financeira ou na gestão baseada em atividades;
- c) segundo a amplitude do projeto, a utilização pode ser um projeto experimental, em alguns setores da empresa (parcial) em toda a corporação (completo);
- d) de acordo com a frequência de produção das informações, a aplicação pode ser dada de forma sistêmica, ou somente quando as informações forem necessárias (*Ad hoc*).

3.2.4 Hierarquia das Atividades

Nakagawa (2009) afirma que a atividade descreve basicamente a forma como uma empresa se utiliza de seu tempo e recurso para cumprir sua missão, objetivos e metas. Seu principal objetivo é converter recursos (materiais, mão-de-obra, tecnologia, informações etc.) em produtos e/ou serviços.

O referido autor aponta duas vertentes sob as quais se pode estudar a hierarquia das atividades. No que diz respeito ao consumo de recursos, faz-se a agregação de forma a aperfeiçoar a alocação dos mesmos aos diversos níveis e formas de atividades que ocorrem nos processos:

- nível de função – as atividades são agregadas de acordo com seus propósitos. Para a alocação, deve-se responder à questão: “o que ela (função) faz?”. As respostas devem ter o máximo de precisão. Exemplos: consertar motores, vender produtos, consertar materiais etc.;
- nível de *business process* – nesse caso, uma cadeia de atividades interdependentes se relacionam porque um evento específico ocasiona o início de uma atividade no processo, e esta, por sua vez, dará início às atividades subsequentes. As atividades são definidas em termos que especifiquem sua missão e seus produtos. Exemplos: engenharia de produtos, suprimentos, planejamento e controle da produção etc.;
- nível de atividades – refere-se a um conjunto de ações necessárias para atingir as metas e os objetivos de uma função. As atividades podem ser decompostas em tarefas, subtarefas e operações;
- nível de tarefa – define-se a maneira como uma atividade é realizada. A tarefa é um dos elementos básicos de uma atividade e constitui-se de um conjunto de operações;
- nível de operações – é a menor unidade possível de trabalho utilizada para a realização de uma atividade. Exemplo: inspecionar material, preencher formulário etc.

A Figura 12 dispõe de forma didática a hierarquia das atividades sob a ótica do consumo de recursos pelas atividades.

Figura 12 – Função, *business process*, atividades, tarefas.

Função	Vendas	Produção	Expedição	Controle	} Visão vertical
<i>Business process</i>	Marketing de produtos	Gestão da produção	Processamento de ordens recebidas	Administração de contas a receber inventários	
Atividade	Visitar clientes Vender produtos	Produzir e embalar produtos	Expedir produtos aos clientes	Emitir nota fiscal Baixar estoques	} Visão horizontal
Tarefa	Elaborar plano de operações	Elaborar plano de operações	Elaborar plano de operações	Elaborar plano de operações	

Fonte: Nakagawa (2009).

A segunda forma de estudar a hierarquia das atividades é através da alocação dos custos das atividades aos produtos, nos diferentes níveis hierárquicos do processo, elencados por COGAN (1999):

- nível de unidade: definem-se as atividades que consomem recursos a cada vez que uma unidade é produzida;
- nível de lote: são definidas as atividades que consomem recursos a cada vez que um lote é produzido. Exemplos: preparação de máquinas, movimentação de materiais, inspeções etc.;
- nível de produto: ocorrem como suporte no projeto de produção de cada diferente tipo de produto;
- nível de sustentação de atividades ou nível de facilidades: compreende as atividades que consomem recursos com o objetivo de assegurar a condição de manufaturabilidade da fábrica, ou seja, dão suporte a um processo geral de fabricação.

Segundo Nakagawa (2009), “esta hierarquização de atividades favorece uma análise mais apropriada do consumo de recursos pelas atividades e de como estas são utilizadas na fabricação de produtos.”, permitindo com que o ABC se torne uma ferramenta

para a Gestão Baseada em Atividades e para o Sistema de Gestão de Custos, no contexto da gestão estratégica de custos.

3.2.5 Sistemática do ABC

Pamplona (1997) considera uma simples ideia o esquema básico do sistema de custeio baseado em atividades e que, sob o ponto de vista do produto, pode ser facilmente compreendida. Os produtos são gerados pelas atividades que consomem recursos, gerando custos. Assim, o custo do produto é a parcela do custo das atividades que participam de sua produção.

De acordo com Boisvert (1999), a Gestão Baseada em Atividades compreende um conjunto de etapas, cuja ordem de execução varia de acordo com quem concebe o sistema. Nakagawa (2009) aponta, para a aplicação do sistema, duas etapas divididas em oito fases.

A primeira etapa consiste em definir e mensurar as atividades, descrevendo-as, identificando os recursos, definindo os direcionadores de recursos e calculando o custo das atividades.

A segunda etapa compreende a definição e mensuração dos objetos de custo, onde se deve elaborar uma listagem dos objetos de custo, definir os centros de reagrupamento, definir os direcionadores de custos e identificar as atividades aos objetos de custo.

3.2.5.1 Definição e Mensuração das Atividades

Bornia (2002) aponta o mapeamento das atividades como um dos pontos decisivos para a implantação do referido sistema de custeamento. Brimson (1996) sugere uma metodologia para a análise das atividades de uma corporação:

- a) Definir a finalidade da análise de atividades: determinar o problema específico ou do empreendimento a ser estudado e a necessidade de fazê-lo. Essa definição irá permitir que se tenha certeza que o setor analisado tem potencial de melhoria;

- b) Dividir a organização em unidades de atividades: redefinir as unidades organizacionais em unidades de atividades, permitindo uma análise de custos mais completa e efetiva;
- c) Determinar as atividades: enumerar, por meio de coleta de dados, e analisar todas as atividades realizadas por uma unidade de atividades;
- d) Verificar a agregação de valor das atividades: deve se utilizar das informações disponibilizadas na etapa anterior, simplificando e classificando-as, de forma a guiar o tomador de decisão;
- e) Classificar as atividades em primária e secundária: atividades primárias são aquelas cujo resultado é utilizado externamente. As atividades realizadas dentro da unidade organizacional são classificadas como secundárias. Isso proporcionará a apropriação do custo das atividades secundárias às primárias e gerir a proporção entre as duas classes;
- f) Mapear atividades, permitindo uma melhor visualização do processo, de forma a auxiliar o tomador de decisão;
- g) Concluir e registrar as atividades: dessa forma se pode documentar todas as atividades, classificados como de apoio às necessidades da análise organizacional, dos processos do negócio e funcionais.

Nakagawa (2009) aponta as técnicas mais utilizadas para se realizar a coleta de informações para a análise das atividades, etapa considerada por muitos autores como a mais importante, pois se pode encontrar soluções de melhorias:

- a) observação: pode ser a forma mais rápida e econômica de obter informações sobre atividades a se analisar, mas não é fácil de se realizar e nunca será suficiente para a total obtenção das informações;
- b) registros de tempos: embora bastante simples, exceto do tempo gasto com mão de obra direta, não é comum se dispor de registros de tempos de mão de obra indireta. Para tanto, é necessário realizar um registro de tempo para as atividades que se deseja analisar;
- c) questionários: considerada a técnica mais utilizada e muitas vezes a única alternativa viável, especialmente quando o número de gerentes a ser entrevistado é muito grande. Geralmente são utilizados com as finalidades de preparação de entrevistas, coleta de dados primários ou *follow-up*.

- d) *storyboards*: técnica geralmente utilizada com o objetivo de discutir e solucionar problemas, através da reunião em grupo de pessoas diretamente envolvidas. Geralmente tomam menos tempo que as entrevistas, dado que envolvem todas as pessoas do departamento e não só os gerentes;
- e) entrevistas: conduzidas sob a forma de diálogos, constituem, segundo o autor, o elemento-chave para o desenho e a implementação do ABC, especialmente quando a empresa o está adotando pela primeira vez.

Descritas as atividades da empresa, ocorre a identificação dos recursos disponíveis para realização das mesmas. De acordo com Brinson (1996), a seleção da base de custo deve ocorrer primeiramente com a determinação do tipo de custo, determinação do horizonte de tempo de custo e classificação das atividades em relação ao ciclo de vida.

Durante a determinação do tipo de custo, é definida também a base de custos a ser utilizada, dependendo do sistema de contabilidade existente na empresa: custo real (valor efetivamente pago por um fator de produção), custo orçado (valor que expressa uma previsão do que irá acontecer), custo padrão (valores que incorporam ineficiências e atividades que não agregam valor), custo planejado e custo de engenharia (calculado por meio de estudos técnicos).

Para a determinação do período de tempo para os dados de custo, Brinson (1996) sugere a utilização de dados trimestrais ou semestrais, dependendo da aplicação.

Identificados os recursos, Nakagawa (2009) sugere que se definam os vetores/direcionadores de recursos, com o objetivo de apropriá-los às atividades. De acordo com Pamplona (1997), deve-se priorizar a alocação dos recursos que podem ser diretamente apropriados, após isso, determinam-se os direcionadores de recursos.

Pamplona (1997) afirma que os direcionadores de recursos afetam os custos dos produtos de forma indireta e, por definição, não tem o mesmo rigor que os direcionadores de atividades. A Figura 13 apresenta alguns exemplos de direcionadores de recursos.

Figura 13 – Direcionadores de Recursos.

Tipo de Gasto	Direcionador de Recursos
Energia Elétrica - Administração	Consumo de KWh
Água - Administração	Consumo de litros
Telefone - Administração	Gasto mensal
Material de Escritório - Administração	Gasto mensal
Combustível - Administração	Consumo de litros
Assessoria Contábil - Administração	Gasto mensal na atividade
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal
Depreciação Predial - Administração	Gasto mensal
Mão de Obra Indireta (MOI)	Tempo em horas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após determinados os direcionadores de recursos, pode-se calcular os custos das atividades. Com o objetivo de guiar a alocação dos custos às atividades, Motta (1997) propõe uma hierarquia que compreende:

- a) alocação direta: identifica-se, dentro dos centros de custos, todos os custos que podem ser diretamente alocados aos produtos e que podem ser associados a processos ou atividades;
- b) alocação causal: os direcionadores de recursos são utilizados para alocação dos custos que não podem ser associados diretamente às atividades;
- c) sistema de rateio: para os casos em que os custos não apresentam uma relação apropriada com a atividade, ou o direcionador tem um valor muito alto de obtenção, utiliza-se o rateio.

3.2.5.2 Definição e Mensuração dos Objetos de Custo

Esta etapa se inicia com a elaboração de uma listagem dos Objetos de Custo que, de acordo com Pamplona (1997), podem ser produtos, lotes de produtos, linhas de produtos, peças, clientes, de acordo com o interesse da administração.

De acordo com Boisvert (1999), antes do cálculo dos custos dos objetos de custo, é importante fazer a definição dos centros de reagrupamento, com o objetivo de chamar a atenção dos gestores sobre as repercussões financeiras que possuem os direcionadores estratégicos e simplificar a identificação das atividades aos objetos de custo.

Para Ostrenga *et al.* (1997), quatro fatores devem ser considerados para a definição dos centros de reagrupamento:

- a) os grupos de atividades devem ser determinados com a consciência de que será utilizado um direcionador para alocar seus custos aos objetos;
- b) as atividades que possuem o mesmo direcionador de recursos (mesma causa básica) são candidatas prováveis à consolidação;
- c) não se deve combinar atividades pertencentes a categorias diferentes;
- d) as atividades que possuem um custo relativamente insignificante devem ser combinadas com atividades correlatas.

Pamplona (1997), afirma que é fundamental que os grupos de atividades sejam formados adequadamente, pois, caso contrário, podem ser escondidos custos de atividades que deveriam ser gerenciadas, reduzindo a acurácia do sistema. Outro risco, de acordo com o autor, são as distorções nos custos que podem ocorrer no caso de utilização de um mesmo direcionador para diferentes atividades agrupadas. Para que isso não ocorra, deve-se utilizar uma maior quantidade de direcionadores de atividades para esse grupo de atividades. Uma solução encontrada por Nakagawa (2009), é a de se trabalhar com os conceitos de micro e macro-atividades. As micro-atividades serão utilizadas para proporcionar melhorias contínuas, denominadas de *Kaizen*, enquanto as macro-atividades servirão para o custeio dos produtos. Ambas devem ser mensuradas.

Após definidos os centros de reagrupamento, devem ser definidos os direcionadores de atividades, a fim de identificá-las aos objetos de custo. De acordo com Nakagawa (2009), o direcionador de custo é um evento ou fator causal que influencia o nível de desempenho de atividades e o consumo resultante de recursos.

De acordo com Martins (2000), a quantidade de direcionadores que serão selecionados dependerá do grau de precisão desejado e da relação custo benefício. A decisão quanto a que direcionadores serão selecionados deverá ser um consenso entre os envolvidos.

Segundo Nakagawa (2009), três fatores devem ser considerados para a seleção dos direcionadores de atividade:

- a) facilidade ou dificuldade com a coleta e o processamento dos dados relacionados aos direcionadores de atividades;

- b) grau de correlação com o consumo de recursos: uma forma de medir essa relação pode ser feita através do cálculo de um coeficiente de correlação. Segundo Pamplona (1997), pode-se calcular o coeficiente de correlação a partir da observação do comportamento de um grupo de atividades durante n períodos.
- c) efeitos comportamentais: de acordo com Nakagawa (2009), quando utilizado de maneira indiscriminada para a avaliação de atividades, oferece o maior grau de risco na escolha. Pamplona (1997) adverte que os efeitos comportamentais podem ocorrer de forma proveitosa ou prejudicial, pois dependendo do direcionador selecionado, as pessoas tendem a ajustar o indicador em seu benefício, e podem estar prejudicando o negócio de forma involuntária

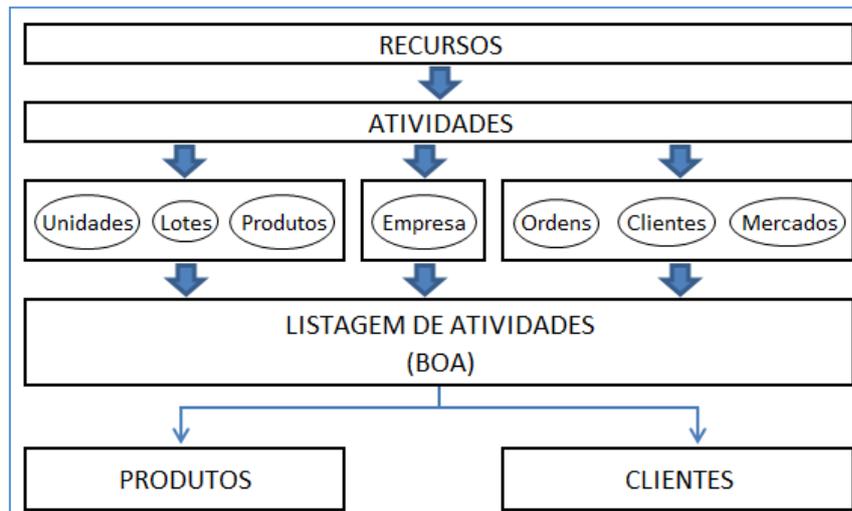
Ao se definir os direcionadores de atividades e agrupá-los, aloca-se os custos dos grupos de atividades ou das próprias atividades aos objetos de custos. Assim fecha-se o ciclo do ABC e se pode avaliar os custos de cada atividade refletida no custo do produto, permitindo uma reavaliação de processos.

De forma resumida, o desenho do Custeio Baseado pode ser dado de acordo com o modelo conceitual sugerido por NAKAGAWA (2009):

- a) determinação das contas que compõem os Custos Indiretos de Fabricação (CIF) e seus respectivos valores, preferencialmente no nível de cada departamento;
- b) segregação dos custos entre os que são consumidos em atividades diretamente relacionadas com a produção e os que são direcionados ao atendimento ao cliente, conforme Figura 8;
- c) divisão dos departamentos das áreas de suporte de acordo com suas principais funções de custos significativas e direcioná-las por diferentes atividades;
- d) separação dos custos dos departamentos transformando-os em centros de custos por funções;
- e) identificação dos centros de atividades de deverão fazer parte do desenho do ABC, sendo separados pela homogeneidade dos processos;
- f) identificação dos direcionadores de custos relacionados ao consumo de recursos pelas atividades;
- g) identificação dos direcionadores de custos relacionados à apropriação de atividades aos produtos e os relacionados aos serviços prestados aos clientes;

- h) identificação dos níveis das atividades;
- i) determinação do número de direcionadores de custos baseando-se nos critérios pré-determinados.

Figura 14 – Desenho do ABC.



Fonte: Nakagawa (2009) – Adaptado.

3.2.6 Benefícios e Restrições do Custeio Baseado em Atividades

De acordo com Cogan (1999), o ABC tem condições de propiciar resultados mais precisos sempre que: a) a organização utilizar grande quantidade de recursos indiretos em seu processo produtivo e/ou b) a organização tiver significativa diversificação em produtos, processos de produção e clientes.

Além das citadas por Cogan, Leone (2000) enumera ainda mais três situações onde a aplicação do referido sistema deve proporcionar benefícios:

- a) quando os investimentos em equipamentos fabris são altos, gerando mudanças significativas no processo produtivo, fazendo com que os custos e despesas indiretos se tornem quase totalmente fixos;
- b) quando as operações, especialmente fabris, podem ser facilmente analisadas, favorecendo a implantação de técnicas mais sofisticadas que atendem a uma relação favorável entre custos e benefícios;
- c) quando as empresas dispõem de sistemas de informação automatizados que não só controlam os processos produtivos, com também podem controlar o consumo dos diversos insumos.

Leone (2000) aponta que o critério ABC observa a metodologia do conceito de absorção, por isso levaria para si todas as limitações inerentes a esse conceito. Algumas decisões importantes de curto prazo não serão tomadas com base nas informações levantadas pelo ABC. A aplicação do ABC na análise dos custos e despesas indiretas carrega todos os itens indiretos para os estoques de produtos.

Cogan (1999) afirma que “o ABC em sua forma mais detalhada, pode não ser aplicável na prática, em virtude de exigir um número excessivo de informações gerenciais que podem inviabilizar sua aplicação”. O custo da coleta e manipulação minuciosa dos dados deve justificar seus benefícios.

De acordo com Cooper e Kaplan (1991), as corporações que instalam o ABC usam três métodos para a estimação dos custos que ocorrem na execução das atividades. O método mais simples agrega os gastos em todos os recursos destinados àquela atividade particular, tais como setup ou emissão de ordens de compras, e divide esse gasto total pelo número de vezes que a atividade foi realizada.

O segundo método utiliza a duração dos direcionadores de custos, ou seja, tempo requerido para a realização de cada atividade na alocação das despesas indiretas aos produtos. O terceiro e mais preciso método consiste em medir diretamente os recursos consumidos em cada ocorrência da atividade.

3.2.7 Periodicidade do ABC

Nakagawa (2009) afirma que poucas empresas se utilizam do ABC para gerar demonstrações contábeis mensais ou relatórios gerenciais de análises de variações. A maioria se utiliza do recurso trimestral, semestral ou anualmente com a finalidade de custear os produtos ou implementar aperfeiçoamentos de produtos ou processos.

Segundo o referido autor, a frequência no uso do ABC aumenta à medida que o *mix* de atividades, sua natureza e conteúdo passam a mudar rapidamente, como, segundo ele, vem acontecendo mais recentemente em função do comportamento do mercado globalizado.

3.3 Considerações Finais

Foram apresentados nesse capítulo um breve histórico, os conceitos, a importância e a sistemática de implantação do Custeio-Meta e do Custeio Baseado em Atividades, além de seus pontos positivos e negativos. Apresentaram-se, também, os métodos tradicionais para a redução de custos. Assim, foi possível fornecer um embasamento teórico acerca do método que será utilizado neste trabalho.

No capítulo a seguir, será descrito o método proposto. Todas as suas etapas são descritas, ressaltando o objetivo e a importância de cada uma.

CAPÍTULO – 4

MÉTODO PROPOSTO

Este capítulo caracteriza a metodologia utilizada no trabalho e, em seguida, apresenta as etapas do método proposto para uma análise criteriosa dos gastos como base para a formação do preço de venda, de forma a aumentar a competitividade de pequenas e médias empresas, utilizando os conhecimentos descritos anteriormente.

4.1 Metodologia do Trabalho

O presente estudo apresenta em sua metodologia, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, que, de acordo com Gil (2002, p. 44), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros [...]”, de onde se obtém o suporte teórico para a realização da pesquisa de campo e se objetiva proporcionar melhor visão do problema ou torná-lo mais específico, além de obter informações a cerca de técnicas de coleta e interpretação de dados.

A metodologia seguiu uma pesquisa de campo, que é definida por Marconi e Lakatos (2003), como a observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los. Esta pesquisa de campo foi aplicada dentro de uma empresa real, na qual foi feita a coleta e análise dos dados

De acordo com Gil (2002), no estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, gerando uma experiência direta com a situação de estudo. Lakatos e Marconi (2000) explicitam que na pesquisa de campo, após a pesquisa bibliográfica, deve-se determinar as técnicas que serão empregadas na coleta de dados. Com o objetivo de levantar os dados fundamentais para a realização da pesquisa, no presente trabalho, a coleta de dados foi realizada através de análise de documentos, entrevistas e observação participante, onde se acompanha pessoalmente a ocorrência dos fatos e se pode verificar a veracidade de informações coletadas durante as entrevistas.

4.2 Método Proposto

A aplicação do método proposto é indicada para micro e pequenas empresas, especialmente em estágio de projeto, quando, de acordo com Mowen (2001), o custeio-meta se torna uma ferramenta especialmente útil. Grandes empresas geralmente já possuem programas específicos para a gestão de custos, além de serem muito complexas para a medição de tempos e consumo de materiais a tempo hábil.

O método proposto difere-se dos tradicionais por se utilizar de dois sistemas de custeio que, juntos, contribuem tanto para a gestão estratégica dos custos da empresa, quanto para a melhoria contínua dos processos, visando sempre a otimização da rentabilidade do empreendimento.

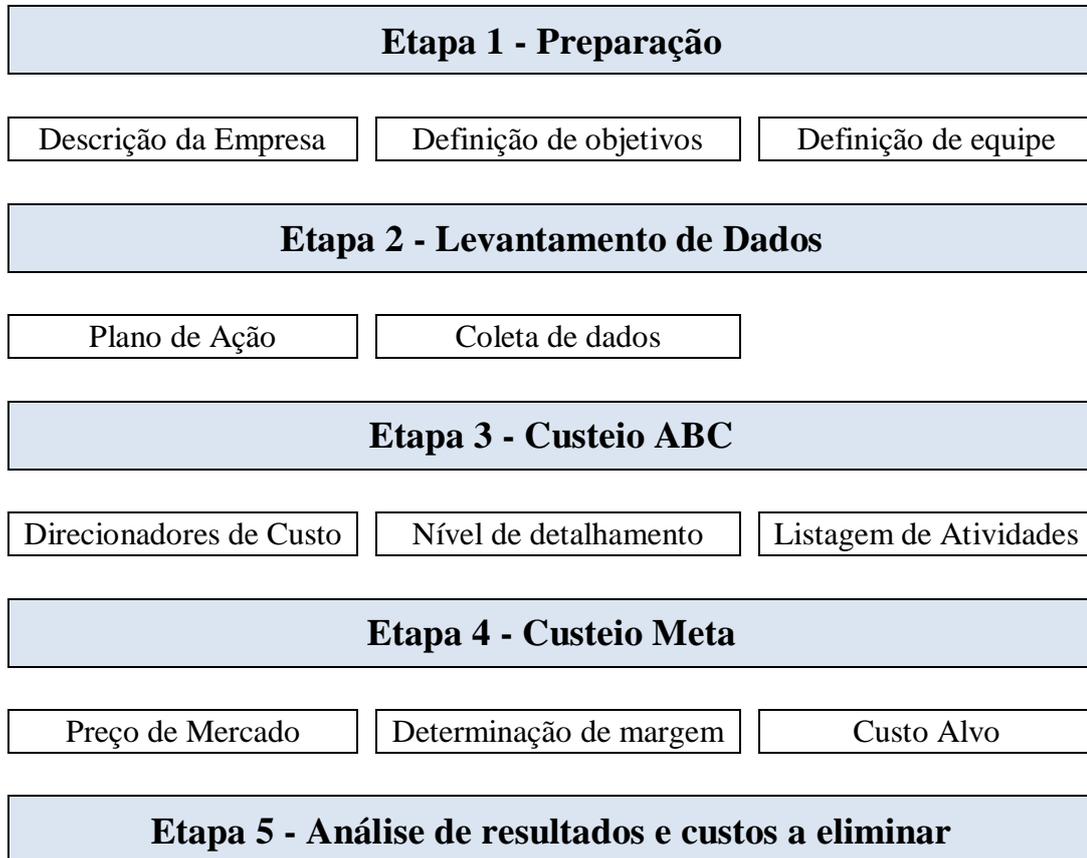
O ABC é utilizado para a apuração dos gastos, especialmente os custos indiretos, que são muito representativos na indústria pecuária. O Custeio-meta objetiva verificar a adequação dos custos praticados pela empresa em relação ao que se deve utilizar para atingir o preço de mercado.

Com o objetivo de se otimizar o controle dos dados coletados e analisados, o método foi dividido em cinco etapas. Em cada etapa, serão enfatizados os objetivos e a importância para aplicação do trabalho.

A etapa inicial é a preparação, que servirá como suporte para as etapas seguintes, onde se conhece as características da empresa, definem-se os objetivos almejados e determina-se a equipe responsável pela aplicação do método. A segunda etapa corresponde ao levantamento minucioso dos dados a serem analisados. A terceira etapa é a aplicação do custeio ABC para uma gestão adequada dos custos indiretos. A quarta etapa é a utilização do Custeio-Meta. A quinta etapa é a análise dos dados com base nos dois métodos de custeio apresentados e a indicação de ações para se atingir preços competitivos.

Abaixo, na Figura 15, segue a representação da estrutura do método proposto a ser seguido:

Figura 15 – Método proposto.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 Estrutura do Método

A seguir, faz-se uma descrição de cada etapa do método, destacando a importância e o objetivo de cada uma delas.

4.3.1 Etapa 1 - Preparação

Esta etapa aponta os procedimentos iniciais que devem ser seguidos para a aplicação do método. Apesar de simples, é de fundamental importância por servir de pré-

requisito para as etapas posteriores. Tem como objetivo a preparação da empresa para a implantação do referido método.

A princípio, deve-se fazer um levantamento da estrutura da empresa foco do estudo, informações sobre seu funcionamento, mão-de-obra, produtos fabricados e comercializados e quaisquer outros dados que venham a ser significantes para a elaboração do estudo. Nesta etapa também devem ser conhecidos os objetivos da corporação, no sentido de viabilizar uma melhor compreensão de como são utilizados os gastos na formação do preço de venda.

Para a implantação do método, é importante que nesta fase seja definida a equipe responsável por conduzir o trabalho através da coleta e análise dos dados. A mesma deve conhecer bem a estrutura da empresa, além de ter livre circulação e total acesso às informações. Conhecimentos sobre contabilidade de custos e informática também são fundamentais.

4.3.2 Etapa 2 – Levantamento de dados

O objetivo desta etapa é fornecer as informações que serão utilizadas no trabalho. O método utilizado necessita de uma alta precisão e fidelidade dos dados levantados para o conhecimento dos gastos que ocorrem na empresa, fica, portanto, esclarecida sua importância.

A fase inicial desta etapa é a elaboração do plano de ação a ser seguido pela equipe. O plano é focado em um produto da empresa que servirá como base para a determinação de insumos e gastos que incidem sobre ele.

Após a elaboração do plano, os insumos são coletados separadamente para uma melhor análise de cada um. São priorizados os custos e despesas que incidem diretamente em cada produto, os principais são apresentados a seguir:

- Material direto: consiste nos recursos consumidos diretamente durante o processo produtivo, basicamente matéria-prima (MP) e materiais de embalagem;
- Mão-de-obra Direta: é composta pelos salários, encargos sociais e benefícios referentes a colaboradores que atuam diretamente na confecção dos produtos;

- Utilidades: para os casos em que os recursos de produção se utilizam de energia elétrica. Esse custo está diretamente ligado ao tempo de utilização do recurso produtivo para a fabricação de cada unidade de produto.

Para tanto, deve-se dispor de dados históricos de um período superior ou igual a seis meses, o que proporciona uma amostra consideravelmente representativa, levando em consideração o tipo de material utilizado e possíveis condições desfavoráveis que podem modificar o processo.

Em seguida são determinados os custos indiretos de fabricação (CIF). O método proposto fará utilização dos recursos do custeio ABC para a incorporação desses dados ao preço do produto. Semelhantemente aos custos diretos, deve-se levantar o histórico dos últimos seis meses, especialmente para casos em que as despesas variam com a utilização da fábrica no decorrer do tempo.

4.3.3 Etapa 3 – Custeio ABC

Com o objetivo de identificar com clareza e transparência os custos gerados pelas atividades da empresa, além de minimizar as incertezas e distorções causadas pelo rateio dos Custos Indiretos de Fabricação, optou-se por utilizar o Custeio ABC. Abaixo seguem as fases de aplicação da referida técnica.

4.3.3.1 Definição dos processos abrangidos e identificação das atividades relevantes

A aplicação das técnicas do custeio ABC se inicia com a identificação das atividades relevantes do processo produtivo. Esse levantamento gera uma discriminação das tarefas, permitindo o relacionamento e a definição de cada atividade executada.

A coleta de informações para a análise das atividades, etapa considerada por muitos autores como a mais importante, é realizada através das seguintes técnicas, já citadas na seção 3.2.5.1:

- a) observação: forma mais rápida e econômica de obter informações;
- b) registros de tempos;

- c) questionários: considerada a técnica mais utilizada e muitas vezes a única alternativa viável;
- d) *storyboards*: reunião em grupo de pessoas diretamente envolvidas;
- e) entrevistas: conduzidas sob a forma de diálogos.

Nesta etapa, é primordial a escolha do nível de detalhes das atividades envolvidas. Quanto maior o nível de detalhamento, maior a precisão dos dados, porém mais custos são gerados para a apuração e gestão dos dados. Para essa decisão, é fundamental a análise da relação custo benefício.

4.3.3.2 Identificação dos recursos

Nesse momento, são identificados os recursos envolvidos no processo e seus respectivos valores. Apesar de o ABC dividir a fase de custeamento em alocação dos recursos às atividades e alocação das atividades aos produtos, é possível identificar a parcela dos recursos totais gastos pela empresa.

Durante a determinação do tipo de custo, é definida também a base de custos a ser utilizada, dependendo do sistema de contabilidade existente na empresa: custo real (valor efetivamente pago por um fator de produção), custo orçado (valor que expressa uma previsão do que irá acontecer), custo padrão (valores que incorporam ineficiências e atividades que não agregam valor), custo planejado e custo de engenharia (calculado por meio de estudos técnicos).

Para a determinação do período de tempo para os dados de custo, são utilizados dados semestrais.

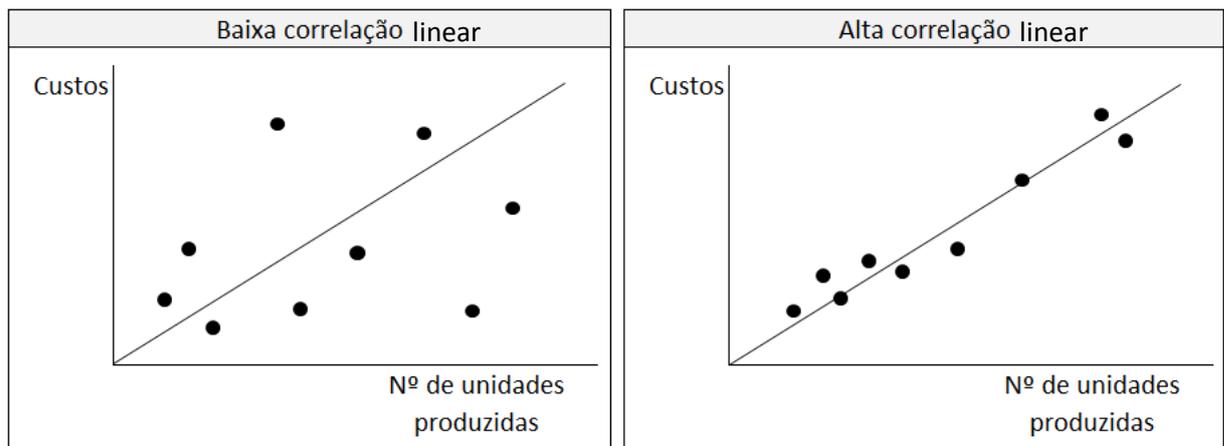
4.3.3.3 Identificação e medição dos direcionadores de recursos

Para o rastreamento dos custos, após a identificação dos recursos, é feita a identificação e medição de seus direcionadores. São definidos, também, os critérios para a atribuição das despesas e dos custos indiretos às atividades identificadas na fase anterior.

Três fatores são considerados para a escolha dos direcionadores de recursos:

- a) facilidade/dificuldade de coletar e processar os dados relativos aos direcionadores de recursos;
- b) grau de correlação com o consumo de recursos. Os direcionadores devem ser altamente correlacionados. (Figura 16).
- c) Efeitos comportamentais, critério que oferece maior grau de risco.

Figura 16 – Grau de correlação entre direcionadores de custos e recursos consumidos.



Fonte: Nakagawa (2009).

4.3.3.4 Alocação dos recursos às atividades

Nesse momento, os recursos são alocados às atividades por meio dos direcionadores de recursos definidos anteriormente.

São atribuídos valores (R\$) às atividades, de acordo com o consumo de recursos atrelado aos direcionadores. Dessa maneira, é possível estimar o valor total gasto no período por atividade, além de determinar o montante de cada processo.

4.3.3.5 Cálculo do custo unitário das atividades executadas

Identificados os valores médios mensais consumidos com as atividades executadas em cada processo da empresa, calcula-se o valor em unidades monetárias da execução de cada atividade em termos unitários.

Para a determinação do custo unitário, deve ser levantado também o número médio de vezes que essas atividades são realizadas mensalmente.

4.3.4 Etapa 4 - Custeio Meta

Esta etapa consiste em utilizar os conceitos do Custeio Meta para verificar possível necessidade de se revisar a composição dos preços praticados dos produtos. A metodologia permite identificar em que nível de custo a empresa deve atuar para que atue competitivamente ante aos preços praticados no mercado em que está inserida. As fases são relacionadas a seguir.

4.3.4.1 Levantamento do Preço de Mercado

A primeira fase para a implantação do Custeio Meta é fazer o levantamento dos preços praticados pelo mercado, a fim de obter parâmetro para determinar, levando em conta a estratégia pré-determinada, que níveis de preço serão utilizados.

Para a determinação do preço de venda-alvo do produto em estudo, tomam-se por base os estudos dos preços de venda de produtos competidores, de suas funções e desempenho. As estratégias de precificação baseadas no mercado foram apresentadas no capítulo 2.

4.3.4.2 Determinação do Custo Meta

Após determinados os preços praticados pelo mercado e a estratégia a se utilizar, a equipe de implantação do método deve reunir-se com a diretoria com o objetivo de identificar a margem bruta pretendida.

O custo meta é dado pela diferença do preço meta pela margem bruta pré-determinada, ele será o valor a ser atingido para que a empresa mantenha a rentabilidade esperada em sua concepção.

O valor encontrado nessa fase deve ser o limite máximo que os custos atrelados ao produto devem atingir para que a empresa se mantenha competitiva em relação aos preços e, simultaneamente, alcance a rentabilidade desejada pela diretoria do empreendimento.

4.3.5 Etapa 5 – Análise de Resultados e Custos a Reduzir

Esta etapa consiste em verificar a adequação ou não dos custos que compõem os preços dos produtos, comparando-os aos custos-meta.

Busca-se, com o auxílio dos resultados obtidos pela aplicação do Custeio ABC e a sistemática do custeio-meta, determinar em que pontos a empresa deve atuar para reduzir seus custos, de forma a viabilizar uma maior competitividade.

Caso os custos que compõem o produto sejam superiores ao custo-meta, deve-se utilizar de um dos métodos de redução de custos apresentados no capítulo 3:

- Engenharia reversa, quando os produtos dos competidores são desmontados para serem analisados em busca de características que possam proporcionar reduções nos custos;
- Análise de valores, onde se analisa as funções dos produtos que são mais valorizadas pelos clientes. Caso o preço que os clientes estão dispostos a pagar por uma função específica for menor que seu custo, deve-se cogitar a possibilidade de eliminá-la ou reduzir os custos de fornecimento dessa função.;
- Melhoria no processo na busca de melhorar a eficiência.

4.4 Considerações Finais

Neste capítulo, foi apresentada a estrutura do método proposto a ser implantada em uma empresa. O método faz a análise dos gastos, de forma a torná-los evidentes para guiar o tomador de decisão para praticar, de forma rentável, o preço aceito pelo mercado.

O capítulo a seguir apresenta uma aplicação prática do referido método em uma empresa real, a fim de viabilizar uma melhor análise dos resultados obtidos.

CAPÍTULO – 5

APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO

Este capítulo apresenta uma aplicação real do método proposto no capítulo anterior em uma empresa, destacando o passo-a-passo que foi feito nela para a obtenção dos resultados. O nome da empresa será mantido em sigilo.

5.1 Aplicação do Método Proposto

Neste item, é apresentado o processo de implantação do método numa empresa pecuarista, sendo mostrados os passos que foram seguidos. Os dados apresentados, na maioria das vezes, serão apresentados para o mês de julho e a média ao longo dos seis primeiros meses do ano de 2012.

5.1.1 Etapa 1 - Preparação

5.1.1.1 Descrição da Empresa

Criada no ano de 2008, a microempresa que foi de objeto de estudo para a elaboração deste trabalho é um empreendimento pecuarista de criação de suínos, que dispõe de uma granja e uma unidade de fabricação de ração que permite o provimento dos alimentos dos animais em suas diferentes fases, até o momento da venda.

Atuando também no varejo, a empresa dispõe de uma loja que comercializa artigos agropecuários, além de algumas variedades de ração que são produzidas na unidade de fabricação localizada nas instalações da granja. Como os dois empreendimentos são separados, tanto fisicamente, quanto operacionalmente, o trabalho foi focado na granja, ponto mais complexo onde grande parte da mão-de-obra envolvida é indireta.

As instalações da Granja tem capacidade para manter 2 (duas) matrizes machos, 30 (trinta) matrizes fêmeas e aproximadamente 300 (trezentos) filhotes em desenvolvimento.

Os animais são separados em quatro ambientes, de acordo com suas fases de crescimento, são elas:

- a) Unidade de reprodução: nesse ambiente ficam as matrizes: dois machos reprodutores e até 30 fêmeas férteis;
- b) Maternidade: local para onde as fêmeas prenhas são deslocadas poucos dias antes do final da gestação e onde amamentam seus filhotes até o vigésimo primeiro dia de vida. Ao final desse período, as matrizes fêmeas retornam para a Unidade de Reprodução;
- c) Creche: local para onde são destinados os filhotes a partir do desmame e onde ficam até o septuagésimo dia de vida;
- d) Unidade de Engorda: nesse setor são alocados os animais a partir do septuagésimo primeiro dia de vida até atingirem o peso ideal para venda, aproximadamente 100kg aos 140 (cento e quarenta) dias de vida

Os animais são vendidos vivos para criadores da região do sertão central do estado do Ceará. Futuramente, a empresa pretende verticalizar a cadeia e englobar o abate e corte da carne suína.

A fábrica que ração, que dá suporte à granja, tem capacidade produtiva estimada diária de 6.000 Kg de produto.

A mão-de-obra da empresa é composta por dois tratadores e um tratador/operador, que dedica meio período à produção na fábrica de ração e meio período ao manejo dos animais. As entregas são realizadas por serviço terceirizado. Conta-se ainda com o suporte de um veterinário que realiza uma visita mensal, exceto em casos excepcionais. Atividades administrativas são realizadas pela diretoria.

5.1.1.2 Determinação dos Objetivos

A empresa atua em um ramo de atividades de alta concorrência. Os principais concorrentes são de grande porte, portanto conseguem reagir bem às alterações de preços devido à produção em escala. Pequenos concorrentes que atuam clandestinamente também conseguem uma pequena fatia do mercado na região.

O objetivo da empresa é se firmar no mercado e, posteriormente, aumentar as vendas. Como o preço da carne suína adotado pelo mercado depende de diversos fatores, inclusive sanções de outros países consumidores, é de fundamental importância uma gestão adequada dos custos para se manter competitivo, especialmente em situações de preços em baixa.

5.1.1.3 Definição da Equipe

A empresa não dispunha de funcionários preparados para integrar a equipe de implantação do método. Portanto, duas pessoas de fora da empresa, com conhecimentos em custos e em informática, foram designados para tal atividade. As análises foram feitas com a utilização de planilhas eletrônicas.

No decorrer da aplicação do método, um colaborador com bons conhecimentos de informática e domínio do processo foi treinado dentro da empresa com o objetivo de dar seguimento por conta própria.

5.1.2 Etapa 2 – Levantamento de Dados

5.1.2.1 Plano de Ação

Conforme pré-determinado, a equipe elaborou um plano de ação focado em um produto da empresa, o Suíno Cevado (100Kg), que serviu como base para a determinação de insumos e gastos que incidem sobre ele.

Foi constatado que grande parte dos gastos realizados nesse processo eram indiretos, portanto foi determinada a aplicação do Custeio ABC para o rastreamento desses custos e uma gestão acurada dos mesmos. Os custos diretos foram alocados ao preço do produto naturalmente.

Como o preço do produto final é determinado pelo mercado, determinou-se a utilização do Custeio-Meta a fim de levantar em que níveis de custos a empresa deveria atuar para manter a rentabilidade pré-determinada pela diretoria, além de buscar soluções para redução de custo com a ajuda da sistemática do Custeio ABC.

5.1.2.2 Coleta de Dados

Nesta fase foram coletados os dados sobre os insumos da empresa. Como se trata de uma granja apoiada por uma fábrica de ração, os materiais diretos são essencialmente a água utilizada para a lavagem das instalações e para os animais beberem e as matérias-primas utilizadas para a composição das rações.

Foi feito um levantamento histórico dos insumos para os produtos de janeiro a julho de 2012. O mesmo levantamento foi feito para os custos indiretos e com as despesas, a fim de dar maior segurança aos dados. Os mesmos serão abordados no Custeio ABC.

Com relação às rações, existe uma composição específica para cada fase da vida do animal, portanto, foi feito um levantamento dos insumos que compõem as diferentes variações do produto. A Tabela 1 abaixo aponta o histórico médio de consumo de ração para um suíno cevado atingir o peso ideal para venda. Verifica-se ainda a composição de cada tipo de ração, com os percentuais e os valores de cada componente que foram calculados através da média dos seis primeiros meses do ano de 2012.

Tabela 1 – Consumo total de ração para um suíno cevado.

Ração	Componente	%	Idade	Consumo (Kg)	Consumo (R\$)
suíno pre inicial 1			7º a 35º dia	8,40	18,13
	soja farelo	15		1,26	1,59
	milho grão	45		3,78	2,19
	suipremium 400 pre	40		3,36	14,35
suíno inicial 1			36º a 50º dia	11,20	14,47
	soja farelo	27,5		3,08	3,88
	milho grão	60		6,72	3,90
	Suipremium Inicial 125	12,5		1,40	6,69
suíno inicial 2			51º a 70º dia	19,00	17,09
	soja farelo	27		5,13	6,46
	milho grão	68		12,92	7,49
	Suipremium Inicial 50	5		0,95	3,14
suíno crescsm			71º a 120º dia	110,00	86,57
	soja farelo	25		27,50	34,65
	milho grão	72		79,20	45,94
	Suipremium CT	3		3,30	5,98
suíno term			121º a 140º dia	66,00	48,84
	soja farelo	19		12,54	15,80
	milho grão	78,5		51,81	30,05
	Suipremium CT	2,5		1,65	2,99
			Total	214,60	185,10

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme apresentado na Tabela 1, o valor total de alimentação consumido por um Cevado até atingir o peso ideal para ser comercializado é de **R\$ 185,10**.

Foi contabilizada ainda a ração consumida pelas matrizes. De acordo com levantamento histórico, a Matriz Macho tem uma vida útil de 3 anos, consumindo, em média, 3Kg da ração “Suíno Reprodução” e gerando 1.000 (mil) filhotes durante esse período. Ver Tabela 2.

Tabela 2 – Custo do consumo de ração da Matriz Macho.

Ração	Componente	%	Consumo	Consumo
			(Kg)	(R\$)
suíno reprod			3 anos	3.285,00
				2.330,38
	soja farelo	11,50	377,78	476,00
	trigo farelo	30,00	985,50	512,46
	milho grão	54,50	1.790,33	1.038,39
	Suipremium Rep	4,00	131,40	303,53

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dividindo o consumo médio de R\$ 2.330,38 pelos, em média, 1.000 filhotes que ele gera ao longo de sua vida útil, chega-se a um total de **R\$ 2,33** em ração por Cevado, valor pouco representativo se comparado com o custo total do produto.

As Matrizes Fêmeas tem uma vida produtiva de 8 (oito) partos, em uma média de 2,5 partos ao ano, com uma média de 10 (dez) filhotes por parto. Alimenta-se basicamente da ração “Suíno Reprodução”, exceto enquanto está amamentando, quando consome a ração “Lactação Calor”. A Tabela 3 a seguir aponta o custo total da ração consumida por uma Matriz Fêmea durante sua vida produtiva. A título de exemplo, a ração “suíno reprodução” é constituída por farelo de soja (11,5%), farelo de trigo (30%), milho em grão (54,5%) e pelo sal específico (4%).

Tabela 3 – Custo do consumo de ração da Matriz Fêmea

Ração	Componente	%	Período	Consumo (Kg)	Consumo (R\$)
			Período Fértil	3304,00	2343,86
suino reprod					
	soja farelo	11,5		379,96	478,75
	trigo farelo	30		991,20	515,42
	milho grão	54,5		1800,68	1044,39
	Suipremium Rep	4		132,16	305,29
lactação calor					
			Amamentação	1400,00	1294,16
	Açucar Refinado	3		42	73,08
	soja farelo	26		364	458,64
	trigo farelo	4		56	29,12
	milho grão	60		840	487,2
	óleo soja	3		42	116,76
	suipremium rep	4		56	129,36
			Total	4.704,00	3.638,02

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dividindo-se o valor do consumo total de ração da Matriz Fêmea, R\$ 3.638,02 pela quantidade média de filhotes gerados, 80 (oitenta), obteve-se o valor de ração consumida Fêmea/Cevado, **R\$ 45,47**.

Somando-se os valores levantados, a equipe encontrou o custo gerado pelo consumo total de ração na fábrica por animal, conforme demonstrado na Tabela 4, abaixo.

Tabela 4 – Custo do MD ração por Cevado.

Produto	Consumo (R\$)			Total (R\$)
	Cevado	Matriz F	Matriz M	
Cevado 100 Kg	185,10	45,47	2,33	R\$232,90

Fonte: Elaborado pelo autor.

A reposição de matrizes deve ser incorporada também diretamente ao custo do produto. Os machos que, durante o histórico pesquisado, foram comprados por um valor médio de R\$ 4.200, ao atingirem a geração de 1.000 filhotes são vendidos por aproximadamente R\$ 1.060,00. Diminuindo-se o valor do preço de venda pelo de compra e dividindo pelos 1.000 filhotes gerados, obteve-se um custo médio de **R\$ 3,14** por Cevado.

As matrizes fêmeas foram adquiridas a um valor médio de R\$ 680,00, gerando, em média, 80 filhotes. Ao final da vida produtiva, a fêmea é vendida, em média, por R\$ 784,00. Curiosamente, ao se reduzir o preço de venda pelo de aquisição e dividindo pelos 80 filhotes gerados, constatou-se que a empresa foi beneficiada em **R\$ 1,30**. Isso se deve ao

grande ganho de peso do animal durante o período reprodutivo. O mesmo que é adquirido com um peso de 80 Kg, atinge em média 280 Kg no momento da venda.

O custo de aquisição de matrizes por Cevado “produzido” é representado, portanto, pela soma $R\$ 3,14 + (-R\$ 1,30) = \mathbf{R\$ 1,84}$.

Nessa empresa, a energia consumida na unidade de fabricação de ração pôde ser alocada diretamente, dado que era conhecido o consumo de energia por máquina. Apenas duas máquinas são utilizadas no processo, além de uma balança de precisão.

Os tempos gastos pelas máquinas de ração são os mesmos utilizados pela mão-de-obra. Um dos colaboradores atua 50% de seu tempo útil na fábrica e o restante do tempo no tratamento dos animais. Enquanto atua como operador, esse colaborador é caracterizado como mão-de-obra direta, no restante, indireta. Na Tabela 5 abaixo, segue o consumo de energia das duas máquinas.

Tabela 5 – Consumo de energia por máquina.

Máquina	Consumo (KWh)
Triturador	17,15
Misturador	12,02
Total	29,17

Fonte: Elaborado pelo autor.

O custo da energia elétrica utilizada pelas máquinas para a produção das rações pode ser alocado diretamente ao produto. De acordo com os dados dispostos nas tabelas 2, 3 e 4, para a produção de um Cevado são necessários, a produção de, em média, 276,69 Kg de ração. Considerando uma capacidade produtiva de 6.000Kg por dia, tem-se que são necessárias 0,37 horas de máquina.

Levantou-se, também, o custo de mão-de-obra envolvida no processo. Os dados apurados estão dispostos na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 – Custo de Mão de Obra.

Nome	Função	Salário Total (R\$)	Encargos (R\$)	Férias (R\$)	13º Sal (R\$)	Enc Férias e 13º Sal. (R\$)	Total (R\$)
C.L.S.	Operador	622,00	157,77	69,00	51,83	30,68	931,28
E.V.P.	Tratador	622,00	157,77	71,13	51,83	30,68	933,41
C.R.S.	Tratador Noturno	622,00	157,77	74,92	51,83	30,68	937,20
J.I.T.	Entregador	450,00	0,00	0,00	0,00	0,00	450,00
C.M.S.	Veterinário	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre os recursos de mão-de-obra envolvidos, o único que deve ser alocado diretamente ao custo do produto é o “Operador”, que executa essa atividade durante 50% de seu tempo. Portanto, o custo a ser alocado é 50% dos gastos com o referido colaborador. Na Tabela 7, são apresentados os custos das horas dos cargos efetivos da empresa.

Tabela 7 – Custo de Mão de Obra Resumido.

Função	Qtd	Total (R\$)	R\$ / hora	R\$ / seg	Setor
Operador	1	931,28	5,29	0,00147	Fábrica/Granja
Tratador	2	1.870,61	5,31	0,00148	Granja

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dado o custo da hora do Operador, foi determinado o custo de mão-de-obra direta para a produção de ração para um Cevado, multiplicando-se pelo consumo de horas/máquinas, 0,37, determinado anteriormente. Portanto, o custo de mão de obra direta (MOD) é dado por:

$$\text{MOD} = 0,37 \times 5,29 = \text{R\$ } 1,96. \quad (4)$$

O consumo direto de energia elétrica (CDEE) é dado pelo consumo médio de hora/máquina, 0,37, pelo custo de KWh utilizada (ver Tabela 5 – consumo de energia por máquina). Portanto tem-se que:

$$\text{CDEE} = 0,37 \times 29,17 \times 0,525 = \text{R\$ } 5,67. \quad (5)$$

Outro custo que pode ser alocado diretamente é o serviço terceirizado utilizado para a entrega do produto final. Era cobrado o valor de R\$30,00 a cada entrega e, de acordo com o histórico levantado, cada entrega compreendia entre uma média de 4,3 animais, o que dá uma média de R\$ 6,97 por animal.

A propriedade utilizada é um bem da empresa, portanto não há custo de aluguel. Porém, incidem sobre os custos, a depreciação dos equipamentos e das instalações.

5.1.3 Etapa 3 – Custeio ABC

Foi constatado que o administrador da empresa se utilizava de controles internos que atribuíam os valores dos custos diretos aos produtos. Porém, no que diz respeito aos outros gastos mensais, verificou-se que a empresa não utilizava métodos consistentes para a alocação desses valores. Devido ao grande volume de custos indiretos, foi estipulada a aplicação do Custeio ABC. Seguem, então, as etapas de aplicação do método de custeio.

5.1.3.1 Definição dos Processos Abrangidos e Identificação das Atividades Relevantes

De acordo com o ramo da empresa estudada, os principais processos envolvidos não eram de fácil apuração, com exceção do processo de Produzir Ração, onde os custos diretos são facilmente identificados (salário, depreciação de equipamentos, material-direto etc).

Dada a dificuldade de mensurar os recursos que eram gastos no restante das operações, foram realizadas entrevistas e observações durante o período da pesquisa, de onde foram identificados outros quatro processos como sendo os mais relevantes no contexto da empresa: “Proc. (1) Parto”, “Proc. (2) Alimentar Baias” e “Proc. (3) Limpar Baias”, Proc. (4) Tratamento preventivo. Em seguida, para cada processo, foram listadas as atividades mais importantes, conforme descrito a seguir:

- a) Proc. (1) Parto: (1-a) Fazer massagem abdominal; (1-b) Enxugar filhote; (1-c) Cortar umbigo e Cauterizar; (1-d) Colocar Filhote para Mamar;
- b) Proc. (2) Alimentar Baias: (2-a) Alimentar Matrizes; (2-b) Alimentar Maternidade; (2-c) Alimentar Creche; (2-d) Alimentar Engorda;
- c) Proc. (3) Limpar Baias: (3-a) Limpar Baias Matrizes; (3-b) Limpar Baias Maternidade; (3-c) Limpar Baias Creche; (3-d) Limpar Baias Engorda;

- d) Proc. (4) Tratamento Preventivo: (4-a) Alimentar formulários; (4-b) Aplicar Medicação Preventiva ; (4-c) Cortar Rabo e Presas de Recém-nascidos; (4-d) Remanejar Animais.

Para a definição das atividades, foram priorizados os aspectos de relevância e recorrência, identificando as atividades que eram mais representativas em cada processo, em termos de custos, quanto operacionais e que se repetiam de forma rotineira a cada período. Algumas pequenas atividades de impacto pequeno foram descartadas nesse levantamento.

5.1.3.2 Identificação dos Recursos

Nesta fase, foram identificados os recursos que foram gastos no processo de fabricação de ração e criação de Cevados durante os meses de janeiro a julho do ano de 2012. A tabela abaixo aponta a média mensal, dados que os valores foram semelhantes no decorrer desse tempo.

Tabela 8 – Recursos envolvidos no processo (2012).

Tipo de Gasto	Valores (R\$)
Energia Elétrica - Administração	15,27
Energia Elétrica - Granja	249,94
Água - Administração	16,00
Internet - Administração	43,00
Telefone - Administração	11,24
Material de Escritório - Administração	22,53
Combustível - Administração	109,54
Assessoria Contábil - Administração	120,00
Veterinário	400,00
Depreciação de Equipamentos	476,71
Depreciação Predial - Granja	723,29
Vacinas/Medicamentos	255,24
Depreciação Predial - Administração	51,46
Mão-de-Obra Indireta (MOI)	2.336,25
Total	5.019,08

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados foram facilmente levantados, pois a empresa, embora muito iniciante em termos de controle de custos, dispunha de um bom sistema onde essas informações eram alimentadas sistematicamente.

5.1.3.3 Identificação e Medição dos Direcionadores de Recursos

Com o objetivo de apurar os custos de produção para a criação de Cevados, foram definidos os direcionadores para cada recurso consumido pelas atividades do processo. Em seguida, foram definidos os critérios para a alocação dos recursos às atividades.

A mão-de-obra indireta é composta pelos salários e encargos dos dois tratadores, além de 50% dos salários e encargos do colaborador que exerce as atividades de tratador dos animais e operador da fábrica de ração. Para alocação desse recurso, adotou-se o tempo gasto em cada atividade.

As entregas dos animais prontos para o abate são realizadas por serviço terceirizado.

A Tabela 9, a seguir, aponta os direcionadores de recursos adotados de acordo com os critérios para cada tipo de gasto.

Tabela 9 – Direcionadores de recurso.

Tipo de Gasto	Direcionador de Recursos
Energia Elétrica - Administração	Consumo de KWh
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh
Água - Administração	Consumo de litros
Telefone - Administração	Gasto mensal
Material de Escritório - Administração	Gasto mensal
Combustível - Administração	Consumo de litros
Assessoria Contábil - Administração	Gasto mensal na atividade
Veterinário	Horas
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal
Depreciação Predial - Administração	Gasto mensal
Vacinas/Medicamentos	Gasto mensal
Mão-de-Obra Indireta (MOI)	Tempo em horas

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1.3.4 Alocação dos Recursos às Atividades

Definidos os direcionadores de recursos, foram atribuídos os valores em reais (R\$) para as atividades relevantes definidas no item 5.1.3.1. Com isso, foi possível fazer uma

estimativa do valor total gasto mensalmente por atividade, assim como o montante de cada processo.

As Tabelas 10, 11, 12 e 13 abaixo apresentam a alocação dos recursos às atividades do Processo 1 – Parto.

A Tabela 10 descreve a alocação dos recursos à atividade (1-a) – fazer massagem abdominal. Essa atividade é realizada para acalmar a fêmea durante o parto e reduzir os índices de mortalidade.

Tabela 10 – Atividade (1-a) – Fazer Massagem Abdminal

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	65,50	5,31	347,81
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	19,30	0,53	10,23
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	32,90	1,00	32,90
Custo da Atividade				390,93

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 11 aponta a alocação de recursos à atividade (1-b) – enxugar filhote.

Tabela 11 – Atividade (1-b) – Enxugar Filhote

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	11,45	5,31	60,80
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	20,56	0,53	10,90
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	35,32	1,00	35,32
Custo da Atividade				107,02

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 12 a seguir demonstra a alocação dos recursos à atividade nomeada como (1-c) – cortar umbigo e cauterizar.

Tabela 12 – Atividade (1-c) – Cortar Umbigo e Cauterizar

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	46,90	5,31	249,04
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	35,80	0,53	18,97
Vacinas/Medicamentos	Gasto mensal	61,37	1,00	61,37
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	65,92	1,00	65,92
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal	67,51	1,00	67,51
Custo da Atividade				462,81

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 13 abaixo aponta a alocação de recursos À atividade (1-d) – colocar filhotes para mamar. Essa atividade é importante para aumentar a imunidade dos filhotes ao ingerirem as primeiras doses do leite materno.

Tabela 13 – Atividade (1-d) – Colocar Filhotes para Mamar

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	23,52	5,31	124,89
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	22,72	0,53	12,04
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	35,76	1,00	35,76
Custo da Atividade				172,69

Fonte: Elaborado pelo autor.

As Tabelas 14, 15, 16 e 17 se referem a alocação dos recursos às atividades do Processo 2 – Alimentar Baias. A Tabela 14 apresenta a alocação de recursos à atividade (2-a) – alimentar setor de matrizes.

Tabela 14 – Atividade (2-a) – Alimentar Matrizes.

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	15,5	5,31	82,31
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	28,73	0,53	15,23
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	46,68	1,00	46,68
Custo da Atividade				144,21

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 15 dispõe a alocação dos recursos à atividade (2-b) – alimentar setor de maternidade.

Tabela 15 – Atividade (2-b) – Alimentar Maternidade.

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	31,72	5,31	168,4332
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	53,94	0,53	28,5882
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	55,34	1,00	55,34
Custo da Atividade				252,36

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela 16 apresenta a alocação dos recursos à atividade (2-c) – alimenta setor de creche.

Tabela 16 – Atividade (2-c) – Alimentar Creche.

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	31,72	5,31	168,43
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	53,94	0,53	28,59
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	55,34	1,00	55,34
Custo da Atividade				252,36

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 17 apresenta a alocação de recursos à atividade (2-d) – alimentar setor de engorda.

Tabela 17 – Atividade (2-d) – Alimentar Engorda

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	15,50	5,31	82,31
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	29,00	0,53	15,37
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	59,40	1,00	59,40
Custo da Atividade				157,08

Fonte: Elaborado pelo autor.

As Tabelas 18, 19, 20 e 21 apresentam a alocação dos recursos às atividades do Processo 3 – Limpar Baias. A Tabela 18 dispõe a alocação para a atividade (3-a) – limpar baias do setor de matrizes.

Tabela 18 – Atividade (3-a) – Limpar Baias Matrizes

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	30,70	5,31	163,02
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	42,00	0,53	22,26
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	54,87	1,00	54,87
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal	92,59	1,00	92,59
Custo da Atividade				332,74

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 19 demonstra a alocação dos recursos à atividade (3-b) – limpar baias do setor de maternidade.

Tabela 19 – Atividade (3-b) – Limpar Baias Maternidade

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	30,70	5,31	163,02
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	42,00	0,53	22,26
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	39,17	1,00	39,17
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal	122,78	1,00	122,78
Custo da Atividade				347,23

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 20 abaixo apresenta a alocação dos recursos à atividade (3-c) – limpar baias do setor de creche.

Tabela 20 – Atividade (3-c) – Limpar Baias Creche

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	35,2	5,31	186,91
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	42	0,53	22,26
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	72,59	1,00	72,59
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal	88,51	1,00	88,51
Custo da Atividade				370,27

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 21 apresenta a alocação de recursos à atividade (3-d) – limpar baias do setor de engorda.

Tabela 21 – Atividade (3-d) – Limpar Baias Engorda

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	23,98	5,31	127,33
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	42	0,53	22,26
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	72,59	1	72,59
Depreciação de Equipamentos	Gasto mensal	105,32	1	105,32
Custo da Atividade				327,50

Fonte: Elaborado pelo autor.

As Tabelas 22, 23, 24 e 25 a seguir apresentam a alocação dos recursos às atividades do Processo 4 – Tratamento Preventivo. A Tabela 22 apresenta a alocação para a atividade (4-a) – alimentar formulários.

Tabela 22 – Atividade (4-a) – Alimentar Formulários

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	7,33	5,31	38,92
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	10,17	0,53	5,39
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	25,34	1	25,34
Custo da Atividade				69,65

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apresenta-se na Tabela 23 a alocação dos recursos à atividade (4-b) – aplicar medicação preventiva.

Tabela 23 – Atividade (4-b) – Aplicar Medicação Preventiva

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	9,77	5,31	51,88
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	8,7	0,53	4,61
Vacinas/Medicamentos	Gasto mensal	142,62	1	142,62
Veterinário	Gasto mensal	3	100	300,00
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	23,54	1	23,54
Custo da Atividade				522,65

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Tabela 24, é representada a alocação de recursos à atividade (4-c) – cortar rabo e presas de recém-nascidos.

Tabela 24 – Atividade (4-c) – Cortar Rabo e Presas de Recém-nascidos

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	23,15	5,31	122,93
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	10,52	0,53	5,58
Vacinas/Medicamentos	Gasto mensal	51,25	1,00	51,25
Veterinário	Gasto mensal	1,00	100	100,00
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	25,56	1,00	25,56
Custo da Atividade				305,31

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 25 apresenta a alocação de recursos à atividade (4-d) – remanejar animais.

Tabela 25 – Atividade (4-d) – Remanejar Animais

Discriminação	Direcionador	Qtd	Valor Unitário	Total de recursos
MOI	Horas	37,33	5,31	198,22
Energia Elétrica - Granja	Consumo de KWh	9,79	0,53	5,19
Depreciação Predial - Granja	Gasto mensal	22,97	1	22,97
Custo da Atividade				226,38

Fonte: Elaborado pelo autor.

Posteriormente, com a distribuição dos valores das despesas e custos indiretos às atividades, foram estabelecidos os gastos totais médios para cada processo, conforme resumido na Tabela 26.

Tabela 26 – Gastos Mensais em Cada Processo

Processos	Valor R\$	% do Total
Processo (1) - Parto	1.133,46	23,47%
Processo (2) - Alimentar Baias	806,01	16,69%
Processo (3) - Limpar Baias	1.377,74	28,52%
Processo (4) - Tratamento Preventivo	1.124,00	23,27%
Processos administrativos	389,04	8,05%
Total	4.830,24	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A alocação dos recursos às atividades evidenciou que o “Proc. (3) Limpar Baias” era o processo que requeria a maior proporção dos gastos mensais, consumindo 28,52% do total. O segundo processo que mais consumia recursos era o “Proc. (1) Parto” com 23,47%. O “Proc. (4) Tratamento Preventivo” é o terceiro maior consumidor de recursos, com 23,27% dos gastos, enquanto o “Proc. (2) Alimentar Baias” representava 16,69% do total. Os processos administrativos, que representaram 8,05% dos gastos não tiveram suas atividades estudadas, pois no momento eram realizados pela diretoria.

5.1.3.5 Cálculo do Custo Unitário das Atividades Executadas

Depois de conhecidos os valores médios mensais gastos com as atividades executadas na empresa, de acordo com o apresentado na seção anterior, objetivou-se o cálculo do custo da execução de cada atividade em termos unitários. Para a obtenção desses valores unitários, foram adotados direcionadores de custos para representar a frequência mensal de execução dessas atividades, conforme a tabela 27.

Tabela 27 – Direcionadores de custos das atividades

Atividades	Direcionador de Custo das Atividades (Ocorrências mensais)	Frequência
(1-a) Fazer massagem abdominal	Massagens realizadas	75
(1-b) Enxugar filhote	Filhotes enxutos	761
(1-c) Cortar umbigo e Cauterizar	Cortes e cauterizações	747
(1-d) Colocar Filhote para Mamar	Colocações para mamar	747
(2-a) Alimentar Matrizes	Alimentações das baias	36
(2-b) Alimentar Maternidade	Alimentações das baias	66
(2-c) Alimentar Creche	Alimentações das baias	69
(2-d) Alimentar Engorda	Alimentações das baias	37
(3-a) Limpar Baias Matrizes	Limpezas das instalações	32
(3-b) Limpar Baias Maternidade	Limpezas das instalações	35
(3-c) Limpar Baias Creche	Limpezas das instalações	35
(3-d) Limpar Baias Engorda	Limpezas das instalações	32
(4-a) Alimentar formulários	Preenchimentos de formulários	870
(4-b) Aplicar Medicação Preventiva	Aplicações realizadas	127
(4-c) Cortar Rabo e Presas de Recém-nascidos	Cortes de caudas	739
(4-d) Remanejar Animais	Movimentações de animais	39

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a definição dos direcionadores de custos e o número médio mensal de execuções, foi possível conhecer o custo unitário da execução de cada atividade. Os valores encontrados são demonstrados na Tabela 28, a seguir.

Tabela 28 – Custo unitário das atividades.

Atividades	Total/Mês - R\$ (a)	Freq/mês (b)	Custo Unit - R\$ (c = a/b)
(1-a) Fazer massagem abdominal	390,93	75	5,21
(1-b) Enxugar filhote	107,02	761	0,14
(1-c) Cortar umbigo e Cauterizar	462,81	747	0,62
(1-d) Colocar Filhote para Mamar	172,69	747	0,23
(2-a) Alimentar Matrizes	144,21	36	4,01
(2-b) Alimentar Maternidade	252,36	66	3,82
(2-c) Alimentar Creche	252,36	69	3,66
(2-d) Alimentar Engorda	157,08	37	4,25
(3-a) Limpar Baias Matrizes	332,74	32	10,40
(3-b) Limpar Baias Maternidade	347,23	35	9,92
(3-c) Limpar Baias Creche	370,27	35	10,58
(3-d) Limpar Baias Engorda	327,50	32	10,23
(4-a) Alimentar formulários	69,65	870	0,08
(4-b) Aplicar Medicação Preventiva	522,65	127	4,12
(4-c) Cortar Rabo e Presas de Recém-nascidos	305,31	739	0,41
(4-d) Remanejar Animais	226,38	39	5,80

Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois de descoberto o custo unitário médio da realização de cada atividade, foi levantado a quantidade média de execuções que eram necessárias para a “produção” de um Cevado. Multiplicando-se os dois valores, tem-se o custo médio de cada atividade por produto.

Tabela 29 – Valor total das atividades dos processos 1, 2, 3 e 4.

Atividades	Custo Unit - R\$ (a)	Execuções por Cevado (b)	Custo Ativ por Cevado (c = a x b)
(1-a) Fazer massagem abdominal	5,21	0,08	0,42
(1-b) Enxugar filhote	0,14	0,98	0,14
(1-c) Cortar umbigo e Cauterizar	0,62	0,98	0,61
(1-d) Colocar Filhote para Mamar	0,23	0,98	0,23
(2-a) Alimentar Matrizes	4,01	1,25	5,01
(2-b) Alimentar Maternidade	3,82	1,75	6,69
(2-c) Alimentar Creche	3,66	3,15	11,52
(2-d) Alimentar Engorda	4,25	1,47	6,26
(3-a) Limpar Baias Matrizes	10,40	1,65	17,16
(3-b) Limpar Baias Maternidade	9,92	1,75	17,36
(3-c) Limpar Baias Creche	10,58	1,35	14,28
(3-d) Limpar Baias Engorda	10,23	1,75	17,91
(4-a) Alimentar formulários	0,08	1,75	0,14
(4-b) Aplicar Medicação Preventiva	4,12	3,12	12,84
(4-c) Cortar Rabo e Presas de Recém-nascidos	0,41	1,06	0,44
(4-d) Remanejar Animais	5,80	2,12	12,31
Total			123,30

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com todos os levantamentos feitos nesta etapa, foi possível determinar o custo unitário padrão para o produto final determinado para a aplicação deste método, o Suíno Cevado, conforme descrito na Tabela 30 abaixo.

Tabela 30 – Custo unitário padrão do Cevado.

Composição	Custo	% do Total
Matérias-primas consumidas	232,90	62,50%
Aquisição de Matrizes	1,84	0,49%
Mão-de-obra direta utilizada	1,96	0,53%
Energia elétrica direta	5,67	1,52%
Partos	1,39	0,37%
Alimentação	29,48	7,91%
Ações preventivas	25,72	6,90%
Manutenção e limpeza	66,71	17,90%
serviços de entrega	6,97	1,87%
Custo-padrão pelo ABC	372,64	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

O valor encontrado se refere ao custo do Suíno de 100 Kg, o custo médio do Kg do animal é dado por **R\$ 3,726**.

5.1.4 Custeio Meta

Nesta etapa foram aplicados os conceitos do Custeio-Meta, descritos na seção 3.1 para o aumento da competitividade da empresa no quesito preço.

É consenso entre os autores que o método de Custeio Meta tende a proporcionar grandes resultados em termos de redução de custo ainda na fase de concepção do produto. Porém, para este estudo, os conceitos foram aplicados a um produto já atuante no mercado, o que limitou as possibilidades de diminuição dos gastos.

5.1.4.1 Levantamento de Preço de Mercado

Conforme o método descrito na literatura, a primeira fase para a aplicação do custeio meta desempenhada pela equipe foi fazer o levantamento sobre o preço praticado pelo mercado sobre o produto em estudo.

De acordo com os levantamentos realizados, o preço do quilo da carne do Cevado depende de vários fatores econômicos, como altas de preços de componentes das rações, restrições a exportação de carne suína por países consumidores.

Para efeito de análise, percebeu-se nos meses em que a pesquisa foi realizada, que o mercado consumidor alvo da empresa aceitava o produto a um valor de, em média, **R\$ 4,40**.

Diversas estratégias de precificação podem ser adotadas ao se conhecer o preço dos concorrentes. Apesar de a linhagem do Cevado criado pela empresa em estudo ser relativamente superior aos concorrentes da região, optou-se por utilizar o mesmo preço dos concorrentes, a fim de alavancar as vendas. Conforme citado no capítulo 2, igualando a estratégia da competição, a organização estabelece preços iguais aos de seus concorrentes, com o objetivo de evitar a competição de preços e mudar a competição para outras áreas.

Portanto, de acordo com os levantamentos e a estratégia determinada pela diretoria, foi determinado o consenso de que o Preço Meta a ser utilizado pela empresa estudada era de R\$ 4,40.

5.1.4.2 *Determinação do Custo Meta*

Para a determinação do Custo Meta a ser praticado pela empresa, foi especificada em reunião pela diretoria a margem bruta que, de acordo com estudos anteriores seria capaz de manter a rentabilidade desejada pelo empreendimento em sua concepção.

O custo meta é dado pela diferença do preço meta pela margem bruta pré-determinada, ele será o valor a ser atingido para que a empresa para atingir seus resultados. O valor encontrado nessa fase deve ser o limite máximo que os custos atrelados ao produto devem atingir para que a empresa se mantenha competitiva em relação aos preços.

Como resultado das reuniões e de estudos anteriores, o valor determinado para a margem bruta do produto foi de 15% em relação ao preço de venda.

Determinada a margem bruta, foi possível encontrar o Custo Meta, deduzindo-se do preço final, a margem bruta. Portanto, retirando-se do preço do mercado, R\$ 4,40 os 15% de margem bruta, R\$ 0,66, obteve-se o Custo Meta de **R\$ 3,74**.

5.1.4.3 *Análise de Resultados e Custos a Eliminar*

De acordo com a pesquisa realizada, temos que, de acordo com a metodologia ABC, os custos agregados ao produto final são da ordem de **R\$ 3,726**, enquanto o Custo Meta a ser atingido pela empresa era de **R\$ 3,74**.

Ficou atestado, portanto, que, com base na metodologia utilizada, o produto “Suíno Cevado” atendia à rentabilidade preterida pela diretoria, ficando os seus custos abaixo do limite máximo que garantia a utilização do preço praticado pelo mercado.

Apesar de o estudo ter apontado que a empresa já apresenta níveis satisfatórios de custos, o método aqui proposto se utilizou do custeio baseado em atividades para tornar claras as distorções de custos que ocorriam durante o processo produtivo.

A análise feita com base no ABC apontou no processo produtivo algumas falhas que, sendo sanadas, poderiam melhorar a produtividade e, conseqüentemente, elevar a rentabilidade.

Durante as observações realizadas no setor de engorda, foram relativamente freqüentes as ocorrências de falta de ração em algumas baias, o que pode comprometer o crescimento dos animais, fazendo com que demorem mais do que os 140 dias necessários para atingirem o peso ideal de 100 kg. Sugere-se, então, que sejam intensificadas as verificações das baias a fim de evitar a falta de alimento.

Foi observado também através das observações e das entrevistas realizadas que 11% das mortalidades infantis ocorridas eram durante o período de amamentação, onde as matrizes, ao se movimentarem, pisoteavam seus filhotes. Foi sugerido, então que a movimentação das matrizes fosse limitada, com o objetivo de reduzir esse índice.

5.2 Considerações Finais

Neste capítulo foi descrita uma aplicação prática do método proposto, de forma que se seguiu os passos, explicando com o auxílio de tabelas, a realização de cada etapa. Ao final do método foi determinado o custo de produção de um produto, especificando sua rentabilidade ante ao preço praticado pelo mercado.

O objetivo do método foi fazer uma análise substancial dos gastos da empresa de forma a viabilizar a melhor visualização de possíveis distorções que levem ao não atendimento do preço de mercado.

No próximo capítulo, serão feitas as considerações finais acerca do trabalho.

CAPÍTULO - 6

CONCLUSÃO

Este capítulo apresenta uma discussão sobre os resultados encontrados na seção anterior, além das considerações finais e a conclusão deste trabalho.

6.1 Considerações Finais e Conclusão

De acordo com as análises realizadas no capítulo anterior, é importante que algumas considerações sejam efetuadas.

Primeiramente, destaca-se a importância de uma análise adequada dos gastos realizados em uma empresa, especialmente desde sua concepção, pois criando-se a cultura de acompanhamento sistemático, pode-se identificar mais rapidamente possíveis distorções, viabilizando ações imediatas para que a empresa se mantenha competitiva e consiga atingir a rentabilidade esperada.

Foi constatado que a análise sistemática dos gastos exige disciplina e, muitas vezes, se torna trabalhoso, especialmente quando não se tem mão-de-obra qualificada para conduzir este trabalho. Porém, esse trabalho é de fundamental importância para guiar o tomador de decisões, seja para determinação de *mix* de produção, precificação, alocação de recursos etc.

O aprofundado estudo atestou a viabilidade de a empresa aplicar no produto estudado, o preço praticado pelo mercado, mostrando que, mesmo com um produto de qualidade superior aos concorrentes, o fator preço poderia ser utilizado para alavancar as vendas e firmar o produto no mercado. Novas avaliações devem ser realizadas

Percebeu-se um alto índice de ociosidade na Unidade de Fabricação de Ração, tornando alto impacto do custo da depreciação dos equipamentos no produto final. Esta realidade pode ser mudada com a divulgação dos produtos, com o objetivo de incentivar a fabricação e venda de outras composições de ração para pecuaristas da região, contribuindo para subsidiar os gastos com a criação dos suínos.

Recomenda-se manter separada a apuração e gestão dos gastos das duas unidades da empresa estudada. A loja localizada na zona urbana deve atuar como cliente da Unidade de Fabricação de Ração, de forma que as análises de rentabilidade dos dois empreendimentos sejam feitas isoladamente, permitindo um constante diagnóstico sobre que empreendimento promove o melhor resultado.

A utilização dos custeios meta e ABC para a precificação do produto se mostrou apropriada no setor pecuário, onde se percebe grande concorrência de preços, mesmo nos casos onde se dispõe de um produto de qualidade superior, o que é bem característico para a utilização do custeio meta. A mão de obra utilizada e grande parte dos custos envolvidos são indiretos, o que é bem propício para a utilização da sistemática do custeio baseado em atividades para a adequada alocação dos mesmos.

O primeiro objetivo deste trabalho era destacar a importância da gestão estratégica de custos dentro de uma organização. Este objetivo foi alcançado na seção 3.1.1, quando foi citada a importância da gestão de custos no atual ambiente globalizado.

O segundo objetivo específico era apresentar o valor de se determinar critérios confiáveis para a tomada de decisão. No capítulo 3, é destacada a confiabilidade dos critérios utilizados nos custeios Meta e ABC, de forma a guiar o tomador de decisão de forma adequada. Considera-se, portanto, alcançado o segundo objetivo.

O terceiro objetivo específico deste trabalho era explorar o Custeio Meta e o Custeio Baseado em Atividades, de forma a alavancar a Margem de Contribuição Total da empresa. O objetivo foi alcançado no capítulo 5, onde os dois conceitos foram adequadamente explorados, proporcionando uma melhor visualização da composição de custos e possíveis melhorias no processo produtivo que, se aplicadas, devem proporcionar ganhos de margem.

O quarto objetivo específico era apontar possíveis adequações na estrutura de custos da empresa. O objetivo foi alcançado, conforme exposto na seção 5.1.4.2.

O objetivo geral deste trabalho, desenvolver um método de precificação eficiente e eficaz, com base no Custeio Baseado em Atividades e no Custeio Meta, foi alcançado conforme foi apresentado no capítulo 4, onde se descreveu o passo-a-passo para sua implantação, evidenciando o objetivo e a importância de cada um. O método permitiu o

conhecimento do quantitativo dos gastos, o que é de fundamental importância para se verificar possíveis distorções.

Dentre as limitações deste trabalho, é importante salientar que não houve aprofundamento sobre os fatores externos que influenciam, tanto na composição dos custos, quanto nos preços praticados pelo mercado. Outro ponto que pode ser mais aprofundado em outros trabalhos diz respeito a informações mais específicas quanto às boas práticas no manuseio dos animais, de forma a aperfeiçoar o desenvolvimento dos mesmos, melhorando a produtividade e reduzindo os índices de mortalidade.

Por fim, almeja-se que este trabalho seja útil para outros pesquisadores interessados na área de custos.

REFERÊNCIAS

- ASSEF, Roberto. **Gerência de preços como ferramenta de marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Formação de Preços: políticas, estratégias e fundamentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e Formação de Preços: políticas, estratégias e fundamentos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de Custos**. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por Atividades: contabilidade de gestão: práticas avançadas**. Tradução Antônio Diomário de Queiroz. São Paulo : Atlas, 1999.
- BOOTH, R. *“Life-Cicle Costing”, Management Accounting. June*, p. 10, 1994.
- BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009
- BRIMSON, James A. **Contabilidade por Atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1996. 229 p.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros**. Série Desvendando as Finanças; v. 5. São Paulo: Atlas, 2006.
- CARASTAN, Jacira Tudora. **Custo Meta e Custo Padrão com Instrumentos do Planejamento Empresarial para Obter Vantagem Competitiva**. In: VI Congresso Brasileiro de Custos (1999: São Paulo). Anais. São Paulo: USP, FIPECAFI, 1999.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão Baseada em Custeio por Atividade = ABM**. 3ª Edição. São Paulo : Atlas, 2001

- COGAN, Samuel. **Custos e preços: Formação e Análise**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- COOPER, R.; KAPLAN, R. S. **Measure costs right: Make the right decisions**. Boston. Harvard Business Review, sept/oct, p.96-103, 1988a.
- COOPER, R.; KAPLAN, R. S. ***The Desing of Cost Management Systems: Text, Cases and Readings***. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1991.
- DA SILVA, Christian Luiz, **Gestão Estratégica de Custos: O Custo Meta na Cadeia de Valor**. Ver. FAE, Curitiba, v. 2, n.2, maio/agosto, 1999, p.17-26.
- DIAS, Alexandre César *et al*, **Manual Brasileiro de Boas Práticas Agropecuárias na Produção de Suínos**. Brasília: ABCS, 2011.
- ELORANTA, E. ***“The Future Factory: Challenge for One-of-a-Kind Production”***. *International Journal of Produstion Economics*, Elsevier, 1992
- FERREIRA, José Antônio Stark. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- JURAN Institute Inc. “Business Process Quality Management Accounting. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1989.
- KAPLAN, R. S.; ANDERSON, Steven R., **Custeio Baseado em Atividade e Tempo. Time-Driven Activity-Based Costing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- KAPLAN, R. S.; ATKINSON, A. A. ***Advanced Management Accountin***. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1989.
- KAPLAN, R. S.; COOPER, R. ***Cost & Efect: Using Integral Cost Systems to Drive Profitability and Performance***. Boston: Harvard Business School Press, 1998a.
- KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998b.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. Tradução de Ailton Bomfim Brandão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEONE, G. G. **Custos: um enfoque administrativo**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

LORA, Célio. **Gestão de Custos: gestão de custos para executivos**. 2º ed. Rio de Janeiro: Kichu: Fundação Getúlio Vargas, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MONDEN, Yasuhiro. **Sistemas de redução de custos: custo-alvo e custo kaizen**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

MOTTA, Sandro A. **Uma Contribuição para o Estudo da Integração dos Sistemas de Custo da Qualidade e de Custeio Baseado em Atividades**. Itajubá, 1997. Dissertação de Mestrado, Escola Federal de Engenharia de Itajubá.

MOWEN, Maryanne M.; HANSEN, Don R. **Gestão de Custos**. 3ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OSTRENGA, Michael R. et al. **Guia da Ernst Young para Gestão Total dos Custos**. Tradução Nivaldo Montigelli Jr. 3ª ed., Rio de Janeiro : Record, 1997

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 2000.

PADOVEZE, C. L. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

PAMPLONA, Edson O., **A Obtenção de Direcionadores de Custos Adequados: O Ponto Crucial do Custeio Baseado em Atividades**, Departamento de Produção Escola Federal de Engenharia de Itajubá. Disponível em < <http://www.iem.efei.br/edson/pesquisa.htm> > .

PAULO, Edilson. **Utilização de programa não-linear na formação de preço e mix de vendas para multiprodutos**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25. 2001. Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 2001.

PEREZ JUNIOR, J. H. *et al.* **Gestão estratégica de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PORTAL DO BRASIL: Principais impostos e taxas. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/empreendedor/contas-em-dia-1>, Acesso em: 01 Junho 2012.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SAKURAI, M. Gerenciamento Integral de Custos. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

SANTOS, Roberto Vantan dos. **Modelos de decisão para gestão de preço de venda**. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. 1995.

SHANK, J. K. **O custo focado no cliente**. Revista HSM Management, n.19. São Paulo: mar./abr. 2000.

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

SILVA, E. D. **Metodologia da Pesquisa**

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: Uma Abordagem Prática**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WHITHERS, S. *“Funcional Cost Analysis: na Interdisciplinary Analytical Language”*. Loughborough, Leicestershire: Centre for Extension Studies, University of Technology.