

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

RAQUEL DA COSTA

**A APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTOS BASEADO NO CUSTEIO POR
CARACTERÍSTICA NUMA EMPRESA DO RAMO DE BICICLETAS**

**FLORIANÓPOLIS
2006**

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

**A APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTOS BASEADO NO CUSTEIO POR
CARACTERÍSTICA NUMA EMPRESA DO RAMO DE BICICLETAS**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.
Orientador: Prof. Dr. Rogério João Lunkes
Co-orientadora: Prof.(a) Alessandra Gallon

**FLORIANÓPOLIS
2006**

RAQUEL DA COSTA

**A APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE CUSTOS BASEADO NO CUSTEIO POR
CARACTERÍSTICA NUMA EMPRESA DO RAMO DE BICICLETAS**

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão de Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota (média) de , atribuída pela banca constituída pelo orientador e membros abaixo.

Prof. Elisete Dahmer Pfitscher, Dr
Coordenador de Monografias do Departamento de Ciências Contábeis, UFSC

Professores que compuseram a banca:

Prof. Rogério João Lunkes, Dr
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC
Nota Atribuída:

Prof(a). Alessadra Gallon
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC
Nota Atribuída:

Prof. Erves Ducati
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC
Nota Atribuída:

Florianópolis, 15 fevereiro de 2007.

Dedico este trabalho de conclusão de curso a minha mãe, Maria de Souza por todo amor e dedicação a mim oferecido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me possibilitou todos os dias de felicidade e conquista de minha vida.

Aos meus pais Maria e Alberto, por todo carinho e amor. Principalmente a minha mãe, que sempre acompanha e incentiva todos os passos de minha vida, além de me dar suporte para conquistar meus objetivos.

A minha irmã, que sempre esta disposta a me ajudar emocionalmente em todos os aspectos e circunstâncias que surgem.

Ao meu namorado Eric, pela colaboração e prontidão demonstrados durante o período de conclusão do curso.

Aos professores Rogério e Alessandra, pelo pronto atendimento, pelas críticas e sugestões durante a elaboração desse trabalho.

Aos meus colegas de turma pelo apoio, amizade, companheirismo nestes quatro anos de nossa formação acadêmica.

Enfim, a todas as pessoas que direta ou indiretamente, contribuíram à realização desse estudo.

*“Nunca ande pelo caminho já traçado,
pois ele conduz até onde os outros já
foram.”*

Graham Bell

RESUMO

COSTA, Raquel da. A aplicação de um sistema de custos baseado no custeio por característica numa empresa do ramo de bicicletas, 2006, f.59. Monografia (Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

Este trabalho tem como objetivo aplicar um sistema de custos, fundamentado no custeio por característica em uma empresa do ramo de bicicletas, no intuito de disponibilizar informações que contribuam para o processo de gestão e que auxiliem os administradores a verificar todos os custos do processo de montagem de um produto personalizado. O estudo foi realizado em forma de pesquisa descritiva, com uma abordagem qualitativa e utilizou-se como procedimento o estudo de caso, sendo que para a coleta de dados foi aplicada a observação sistemática, entrevistas não estruturadas e pesquisas bibliográficas. Por meio da fundamentação teórica, na qual trata da contabilidade de custos e, especificamente do custeio por característica, é possível obter base para fundamentar a pesquisa. Em seguida, no estudo de caso há a apresentação da loja Eric Bike, empresa escolhida para o estudo e posteriormente é aplicado o custeio por característica, demonstrando todas as etapas para a aplicação do método e todos os valores que agregam custos às bicicletas personalizadas. Conclui-se que a loja Eric Bike pode através da contabilidade de custos e principalmente do custeio por característica, encontrar auxílio para a determinação do custo de uma bicicleta personalizada, pois oferece suporte para eventuais acréscimos de peças e acessórios que os clientes desejam agregar em seu produto, como também auxiliam na formação do preço de venda, ou seja, o custeio molda-se as variações que um produto pode ter ao ser personalizado.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos. Custeio por características. Personalização.

ABSTRACT

COSTA, Raquel da Costa: The Application of a cost system base don features in a bicycle firm, 2006, f.59. Monography (account science) – Department of account science, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

That research has a purpose of the application of a cost system based on features in a bicycle firm, to get informations that help the management process and to give assintance to the managers to verify the costs of the assembly process of a personalized product. The research was developed as a description with a qualitative approach and it was used a case research colect as a procedure. The data observation, no structure interview and bibliography research. By means of the theoriz fundamentation, that study the accountancy and specifizally the features costs, is possible to get bases to have a fundamentation to the research. After that, the research shows a presentation of Eric Bike firm, and the features costs is appyed, showing all the steps to the application of the method and all the vallues added to the personalized bicycle. It is concluded that the “Eric Bike” can found help to the costs determination by the features costs, because it offer suport to the another pieces and components that the customers want to their products, as well to help at the formation of sell price, in the other words, the account changes as the product is personalized.

Key-words: Accountancy. Features Costs. Personalization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Três estratégias genéricas	23
Figura 2	Esquema básico do método de custeio por absorção	28
Figura 3	Esquema do custeio ABC	33
Figura 4	Visão sistêmica do CBC	37
Figura 5	Categorias e Subcategorias das Características	38
Figura 6	Características das bicicletas	43
Figura 7	Categoria e sub-categorias das características	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Rotina de atividades	46
Quadro 2	Características que causam variação	48
Quadro 3	Escolha das características da bicicleta 1	51
Quadro 4	Escolha das características da bicicleta 2	51
Quadro 5	Escolha das características da bicicleta 3	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Custo das atividades	47
Tabela 2	Custo da variação do serviço prestado no processo de montagem	49
Tabela 3	Peças que constitui o grupo do câmbio	49
Tabela 4	Peças que constitui o grupo câmbio com opcional de freio a disco	50
Tabela 5	Diferença em R\$ dos câmbios quando da escolha de freio a disco	50
Tabela 6	Total do custo da variação	50
Tabela 7	Custo das peças que não variam na bicicleta escolhida	53
Tabela 8	Total da matéria-prima	53
Tabela 9	Custo total do serviço	54
Tabela 10	Custo final das bicicletas personalizadas	54

LISTA DE SIGLAS

ABC – Custeio Baseado em Atividades

CBC – Custeio por Características

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Considerações iniciais	13
1.2	Tema e problema	14
1.3	Objetivos	15
1.3.1	Objetivo geral	15
1.3.2	Objetivos específicos	16
1.4	Justificativa	16
1.5	Metodologia	18
1.6	Limitação da pesquisa	19
1.7	Organização do estudo	20
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1	Estratégia empresarial	21
2.2	Informações de custos	23
2.3	Terminologias básicas de custos	24
2.3.1	Nomenclatura	24
2.3.2	Classificação de custos	26
2.3.3	Comportamento de custos	27
2.4	Métodos de custeamento	27
2.4.1	Custeio por absorção	27
2.4.2	Custeio variável	30
2.4.3	Custeio Baseado em Atividades (ABC)	32
2.4.4	Custeio por Características (CBC)	35
2.4.4.1	<i>Conceitos</i>	35
2.4.4.2	<i>Etapas de desenvolvimento</i>	38
3	ESTUDO DE CASO	41
3.1	Apresentação da empresa	41
3.2	Aplicação do estudo	43
4	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	55
	REFERÊNCIAS	57

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são demonstradas as considerações relevantes para a realização do estudo, o tema e problema, os objetivos geral e específico, a justificativa, bem como metodologia, as limitações e a organização do estudo.

1.1 Considerações iniciais

No atual mercado globalizado, um dos grandes desafios das empresas é conseguir manterem-se atualizadas diante do constante avanço das novas tecnologias, pois as empresas que permanecem estáticas nos seus processos e sistemas de produção, tendem a não sobreviver a maior competitividade.

Nakagawa (1991, p. 34) ressalta que

as tecnologias avançadas de produção, ao mesmo tempo em que vêm revolucionando os processos de produção no nível de chão de fábrica, têm provocado, simultaneamente, sensíveis alterações nos padrões de comportamento dos custos.

Diante dessas novas exigências, a Contabilidade de Custos adquiriu a função de gerenciar as informações dentro da cadeia produtiva das empresas. Segundo Martins (2003, p. 22), “[...] a Contabilidade mais moderna vem criando sistemas de informações que permitam melhor gerenciamento de Custos [...]”.

Para Leone (2000), o processo acelerado dos meios de comunicação e de preparação de informações mais rápidas e precisas, resultou, na globalização da economia, que intensificou a competição entre as empresas.

Com o aumento da competição, as empresas obrigatoriamente necessitam de mais informações para o planejamento e controle de suas operações. Aliado a isto, os consumidores estão cada vez mais exigentes, tornando-se imprescindível ao gestor melhorar o planejamento, execução e controle das atividades, visando atender as expectativas dos clientes.

Neste sentido, Santos (1990, p. 19) comenta que “qualquer atividade que manipule valores está sujeita ao controle de custos. Desde o pequeno agricultor até o microempresário e a grande empresa necessitam de controle de custos”.

Conforme descrevem Perez, Oliveira e Costa (1999), essa constante preocupação justifica-se devido à busca contínua, pelas empresas de melhor

posicionamento competitivo nas diversas fases da evolução do ambiente empresarial e da sociedade.

Paralelamente a isto, verifica-se que uma das maneiras de manter-se no mercado é por meio da diferenciação. Nesta perspectiva, há muitas empresas que já estão proporcionando aos consumidores opções de produtos que podem ser personalizados, o que torna o produto único e específico para cada cliente.

Diante do até aqui exposto, evidencia-se a relevância de também aplicar um sistema de custos para as empresas que atuam no mercado com produtos diferenciados, ou seja, personalizados de acordo com as preferências do consumidor final.

1.2 Tema e problema

A Contabilidade é uma ciência sócio-econômica que tem como objetivo registrar as mutações do patrimônio das empresas. Entre as diversas funções que exerce, destaca-se a de verificar os custos do bem ou serviço, por meio do campo chamado de Contabilidade de Custos.

A Contabilidade de Custos surgiu após a Revolução Industrial, com o objetivo restrito de avaliação de estoque (MARTINS, 2003). No decorrer dos anos, com o crescimento das indústrias e a distância entre os altos executivos e os processos operacionais, foi preciso encontrar alternativas para gerar informações necessárias ao processo de tomada de decisões. Nos últimos dez anos houve um grande avanço das novas tecnologias e a *internet* abriu dimensões nunca antes vista, ampliando a comunicação a longa distância, desencadeando assim, uma enorme oferta de bens e serviços e o acesso a uma maior quantidade de consumidores.

Atualmente os consumidores buscam produtos que atendam suas expectativas, ou seja, que tenham qualidade e um diferencial no mercado. Segundo Brimson (1996, p. 17), “os clientes esperam produtos de alta qualidade, maior funcionalidade e preço baixo”.

Diante disso, as empresas precisam voltar sua atenção para os produtos personalizados, que no meio competitivo passaram a ser um instrumento de destaque na área comercial e industrial.

Tavares (2000, p. 338) relata que “sem uma diferenciação perceptível, o cliente não encontrará razão para comprar o produto da empresa”.

Estas mudanças de mercado provocaram o aprimoramento e a busca de novas estratégias pelas empresas, sendo que a diferenciação é um dos fatores que pode torná-las altamente competitivas.

Segundo Porter (1991, p. 52), “a diferenciação proporciona isolamento contra a rivalidade competitiva devido à lealdade dos consumidores com relação à marca como também à conseqüente menor sensibilidade ao preço”.

Nesta pesquisa, o estudo da Contabilidade de Custos realizou-se especificamente, em uma empresa do ramo de bicicletas, que comercializa produtos personalizados, ou seja, diferenciados.

A necessidade de personalizar os produtos é uma realidade e fator de sobrevivência no cenário competitivo atual. Assim, a Contabilidade de Custos precisa encontrar novas formas de apurar os custos dos produtos personalizados, que neste trabalho será realizado por meio do custeamento das características.

O problema consiste em saber: *Como aplicar em uma empresa do ramo de bicicletas o custeio por características?*

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral consiste em descrever os passos da aplicação do custeio por características (*Feature Costing*) – CBC em uma empresa do ramo de bicicletas.

1.3.2 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral têm-se como objetivos específicos:

- a) expor as terminologias de custos e seus principais sistemas de custeamento;
- b) apresentar o custeio por características;
- c) coletar e mensurar os custos envolvidos no processo de montagem das bicicletas personalizadas;
- d) apurar o custo das bicicletas personalizadas fundamentadas no Custeio por Característica.

1.4 Justificativa

Os consumidores atualmente estão mais seletivos, buscam produtos inovadores, criativos e únicos, proporcionando uma procura por empresas que investem na personalização.

Diante disso, percebe-se a necessidade de também as pequenas empresas estabelecerem estratégias que possibilitem um melhor desempenho. Para Almeida e Asai (2002, p. 62),

a proximidade e preocupação em ouvir o consumidor e sua flexibilidade fazem com que seja mais fácil para pequenas empresas adaptar seus produtos / serviços de acordo com as exigências do cliente e oferecer produtos diferenciados.

Esta pesquisa visa mostrar aos gestores deste porte a importância da Contabilidade de Custos para seus negócios, e parte da premissa que o conhecimento dos custos envolvidos na fabricação e comercialização de um produto é uma ferramenta essencial no processo de gestão.

Segundo Hongren, Datar e Foster (2004, p. 3), “a chave para o sucesso de uma empresa é a criação de valor para os clientes enquanto se diferencia dos competidores.”

Além disso, considerando o modo como o ambiente externo afeta as empresas, é imprescindível que essas informações sejam utilizadas no controle e tomada de decisão, a fim de assegurar a competitividade da empresa.

Para Martins (2003, p. 22),

com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa.

Brimson (1996, p.17) relata que “com a maturidade dos produtos, a concorrência aumenta e os preços e as margens inevitavelmente diminuem, sucumbindo às pressões da concorrência”.

Nakagawa (1991) comenta que as empresas despertaram para a nova realidade, e que as novas tecnologias avançadas de produção e filosofias de gestão empresarial começaram a ganhar espaço e maior atenção entre os gestores.

Dessa forma, é de extrema importância às empresas estabelecerem uma estratégia, ou seja, a definição clara dos objetivos e da posição da empresa, para obter um retorno melhor do que seus concorrentes, mostrando uma vantagem competitiva através de uma diferenciação no mercado e menor custo.

A relevância da pesquisa evidencia-se na medida em que proporciona aos gestores uma visão mais apurada do funcionamento de um sistema de custos e apresenta sua contribuição para a gestão da empresa. Um ponto interessante é o estudo dos custos pelo custeio por características que a pesquisa destaca com uma aplicação prática.

Aliado a isto, a pesquisa realizada contribui significativamente para a área acadêmica, pois devido aos poucos trabalhos desenvolvidos sobre custeio por características até o momento, há a necessidade de abranger o estudo e a aplicação prática do sistema, além do desenvolvimento de novas formas de aplicação do método.

1.5 Metodologia

Para consecução da pesquisa, tornam-se necessário coletar informações e dados suficientes para a realização da análise, interpretação e conseqüente relato, obtendo os resultados para o alcance dos objetivos gerais e específicos estabelecidos. Ordenando-se os processos para alcançar os objetivos, o pesquisador precisa definir o tipo de trabalho científico.

Dentre os tipos de trabalhos científicos tem-se a monografia, exigida na graduação como trabalho de conclusão de curso. Para Longaray e Beuren (2004, p. 40), monografia é o

trabalho acadêmico que objetiva a reflexão sobre um tema ou problema específico e que resulta de um procedimento de investigação sistemática, com uma abordagem que implica análise, crítica, reflexão e aprofundamento por parte de quem a escreve.

O estudo será elaborado sob a forma de pesquisa. Segundo Gil (2002, p. 17), pesquisa é “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Beuren (2004, p.48) relata que a pesquisa:

começa com questionamentos sobre determinado objeto, seguido da elaboração de alguns pressupostos preliminares, a verificação dos fundamentos teóricos disponíveis, a metodologia aplicável e a operacionalização da pesquisa de campo, o que se consubstancia no projeto de pesquisa.

Para a realização do estudo é preciso definir quais os tipos de pesquisas. Segundo Raupp e Beuren (2004, p. 79), as tipologias de pesquisas estão agrupadas em três categorias:

pesquisa quanto aos objetivos, que contempla a pesquisa exploratória, descritiva e explicativa; pesquisa quanto às técnicas, que aborda o estudo de caso, o levantamento, a pesquisa bibliográfica, documental, participante e documental; e a pesquisa quanto á abordagem do problema, que compreende a pesquisa qualitativa e quantitativa.

Quanto aos objetivos essa pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois visa conhecer e descrever os custos envolvidos na personalização de bicicletas. Para Gil (2002, p. 42), “As pesquisa descritivas têm como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

A abordagem do problema é do tipo qualitativa, pois conforme Raupp e Beuren (2004), na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno estudado, enquanto na quantitativa, a intenção há de garantir a precisão dos resultados e evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando uma margem de segurança quanto às inferências realizadas.

A pesquisa terá como procedimento o estudo de caso. Segundo Gil (2002, p. 54), o estudo de caso, “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”.

Para a realização do estudo foram utilizados como instrumentos de pesquisas, a observação sistemática que é definida por Colauto e Beuren (2004, p. 129-130), como “pesquisas que requerem a descrição mais detalhada e precisa dos fenômenos ou testes de hipóteses”. Algumas entrevistas não estruturadas com o proprietário da loja Eric Bike foram realizadas, possibilitando uma abordagem mais profunda com perguntas abertas e conversas informais. O estudo foi fundamentado ainda através de pesquisas bibliográficas ou fontes secundárias, que Colauto e Beuren (2004, p. 135) descrevem como sendo “as teses, dissertações, monografias, artigos de anais, artigos eletrônicos, publicações avulsas, livros, revistas, os boletins de jornais”.

Com isso, as abordagens quanto aos sistemas de custeio, ganham alicerce para o fornecimento de um modelo de custos baseado no custeio por característica e para a aplicação do método no estudo de caso.

1.6 Limitação da pesquisa

A proposta de um sistema de custos para uma empresa especializada em bicicletas, mesmo tendo um rigor nas análises e procedimentos aplicados na pesquisa, apresenta algumas limitações.

Primeiramente, a limitação está no método da pesquisa, o estudo de caso, que apesar de possibilitar uma abordagem profunda das características da entidade, não podem sofrer generalizações, pois se trata de dados específicos da entidade estudada.

Ressalta-se a limitação referente à fundamentação teórica no que tange ao custeio por característica, utilizado para a aplicação do estudo de caso, pois as bases teóricas e pesquisas empíricas no Brasil que tratam deste tema ainda são incipientes.

Outra limitação é que os elementos de custos são apenas os gastos referentes ao serviço e matéria-prima utilizada na confecção dos produtos personalizados pela empresa.

1.7 Organização do estudo

No capítulo 1 são apresentados as considerações iniciais, o tema e problema, os objetivos gerais e específicos que se pretende alcançar, a justificativa da escolha do assunto, a metodologia utilizada no desenvolvimento desta monografia e a organização do estudo.

No capítulo 2, é abordada a fundamentação teórica, na qual apresenta as estratégias empresariais genéricas, as informações de custos e sua finalidade, as terminologias de custos e sua classificação e os métodos de custeio, enfatizando o método de custeio por características.

O capítulo 3 apresenta um estudo de caso em uma empresa do ramo de bicicletas, no qual o custeio por características foi escolhido como instrumento para atingir o propósito da pesquisa, pois se trata de uma empresa que trabalha com a personalização do produto.

Para a finalização do trabalho, no capítulo 4 são descritas as conclusões e recomendações sobre o estudo de caso e as referências bibliográficas utilizadas na fundamentação teórica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica fornece base teórica para a realização do estudo, sendo assim é exposto sobre estratégia empresarial, informações de custos, terminologias básicas de custos e sobre os principais métodos de custeamento, dando ênfase ao custeio por característica, pois é o método utilizado no estudo de caso.

2.1 Estratégia empresarial

A globalização gerou grandes mudanças na sociedade e nas empresas, forçando estas a buscar novas formas de aprimoramento empresarial para se manterem no mercado que passou a ser altamente competitivo. Almeida e Asai (2002, p. 54) relatam que “nas últimas décadas, o mundo tem passado por um período de transformações na ordem política, econômica e social”.

Neste contexto, as empresas têm a necessidade de aperfeiçoarem-se diante de novas mudanças. Para Tavares (2000, p. 97), “a cultura orientada para a mudança é uma cultura orientada para favorecer a adaptação da organização às novas mudanças ambientais”.

Nakagawa (1991, p. 34) relata que “[...] as empresas despertaram para a nova realidade, e novas tecnologias avançadas de produção e filosofias de gestão empresarial começaram a ganhar espaço e maior atenção [...]”.

Assim, as empresas por meio de uma implementação de estratégia empresarial podem determinar suas metas e objetivos, mantendo-se desta forma preparadas para a competitividade e eventuais mudanças de mercado.

Almeida e Asai (2002, p. 61) descrevem que “um planejamento estratégico existe para assegurar um fluxo de novas idéias e para que se possa focar a atenção nas fases iniciais do processo de tomada de decisão [...]”.

Segundo Tavares (2000, p. 326), estratégia pode ser definida como “a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”.

Para a elaboração de um planejamento estratégico, Almeida e Asai (2002, p. 62) destacam que

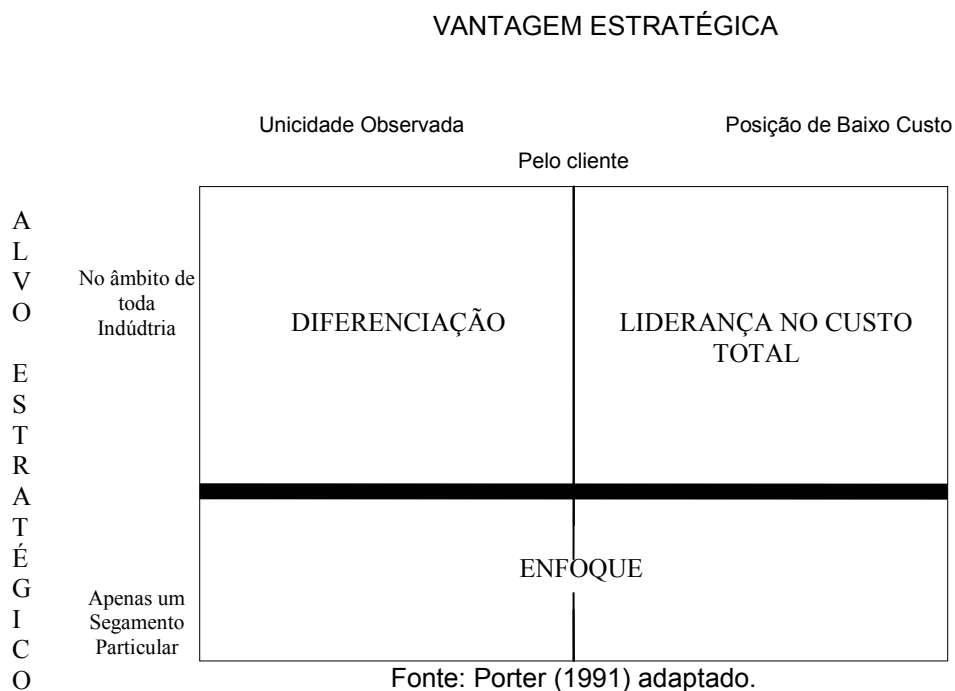
em sua elaboração, são considerados o ambiente da firma para definir que tipo de ação a empresa deve tomar, bem como a capacidade interna (aspectos internos) de a empresa trabalhar com seus recursos e habilidades, que determinam seus pontos fortes e fracos, sua vantagem competitiva.

Porter (1991, p. 18) ainda declara que “os pontos fortes e os pontos fracos combinados com os valores determinam os limites internos da estratégia competitiva que uma companhia pode adotar com pleno êxito”.

Os pontos fortes e fracos são definidos por Porter (1991, p.18) como “perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros, postura tecnológica, identificação de marca, e assim por diante”.

Porter (1991) demonstra na Figura 1 as três estratégias que as empresas utilizam para superar os concorrentes. Independente do ramo e do tamanho da empresa é preciso uma estratégia que focalize ou a diferenciação dos produtos ou a liderança de custo no setor, ou ainda o enfoque em um determinado produto ou consumidor.

Figura 1: Três estratégias genéricas



Dessa forma, é necessária a empresa formular sua estratégia competitiva que para Porter (1991, p. 16), é “em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla

para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas”.

Diante destas estratégias competitivas, é de extrema importância a diferenciação dos produtos que auxilia na obtenção de bons resultados no mercado competitivo, tanto na industrialização como na comercialização dos bens.

Para Porter (1991, p. 27), a diferenciação de um produto “significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes [...]”.

As formas de diferenciação podem estar ligadas não só ao produto, mas também no projeto ou imagem da marca, na tecnologia utilizada, nas peculiaridades, nos serviços sob encomenda e na rede de fornecedores (PORTER, 1991).

Porter (1991, p. 52) ainda relata que a diferenciação “produz margens mais altas com as quais é possível lidar com o poder dos fornecedores e claramente ameniza o poder de compradores, dado que lhes faltam alternativas comparáveis, sendo assim, menos sensíveis aos preços”.

Por sua vez, Almeida e Asai (2002, p. 62) ressaltam que a liderança de custo “é uma estratégia difícil de ser atingida por micro e pequenas empresas, pois elas não possuem ganhos de escala, sua produção é relativamente pequena e, por isso, obter liderança pelo mais baixo custo é uma possibilidade difícil de ser alcançada.”

Dessa forma, as micro e pequenas empresas dentro de sua estratégia competitiva tendem a aprimorarem-se baseadas na diferenciação, diante da veemente dificuldade de redução significativa dos seus custos.

2.2 Informações de custos

As informações oriundas da Contabilidade de Custos, a partir do desenvolvimento do capitalismo, começaram a se tornar essenciais para os administradores, passando a Contabilidade de Custos a ser utilizada não só para a avaliação de estoques, mas também para auxiliar o gerenciamento das empresas.

Para Santos (1990, p.17),

a necessidade de informações de custos como instrumento de auxílio para a administração tornar seus esforços produtivos e eficazes, em termos de apuração de resultados, aconteceu através da contabilidade de custos, nos

primórdios do capitalismo, com o advento das empresas industriais, a partir da arte de capacitação de contas, assumindo maior importância à medida que os processos produtivos se tornavam mais complexos.

Martins (2003) relata que a Contabilidade de Custos surgiu da Contabilidade Financeira, com necessidade de avaliação de estoques. Após um longo período e com o crescimento das indústrias, é que a Contabilidade passou a ser encarada como eficiente forma de gerenciamento dos custos.

Segundo Martins (2003, p. 21),

nesse seu novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao controle, sua mais importante missão é favorecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para a comparação com os valores anteriormente definidos. No que tange à decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc.

Diante disso, verifica-se que a Contabilidade de Custos é dinâmica, ou seja, pode fornecer informações diferenciadas para diversos usuários, satisfazendo-os de acordo com as suas necessidades. Leone (2000, p. 22) ressalta que a Contabilidade de Custos, “diante das necessidades gerenciais apresentadas pelos diversos objetos (entidade, pessoas, serviços, componentes organizacionais etc.), prepara relatórios que contêm os tipos de custos que vão atender as exigências de seus usuários”.

Assim, verifica-se que a Contabilidade de Custos ganha novas funções, começando a contribuir para gestão nas organizações, auxiliando no controle e na tomada de decisões dos negócios.

2.3 Terminologias básicas de custos

2.3.1 Nomenclatura

Para o manuseio dos dados é necessário compreender as terminologias específicas utilizadas na área de custos.

Primeiramente é preciso identificar os **gastos**, que ocorrem quando há “compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos” (MARTINS, 2003, p. 24).

Nesse sentido, Leone (2000, p. 46) conceitua gastos como sendo “as transações financeiras em que há ou a diminuição do disponível ou a assunção de um compromisso em troca de algum bem de investimento ou bem de consumo”.

Diferente de gasto, o **desembolso** é descrito por Bornia (2002, p. 39) como sendo

o ato do pagamento e que pode ocorrer em momento diferente do gasto. Por exemplo, se for efetuada uma compra de material com 60 dias de prazo para o pagamento, o gasto ocorre imediatamente, mas o desembolso só ocorrerá dois meses depois.

Martins (2003, p. 25) define **investimento** como “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) período (s)”. Por sua vez, Bornia (2002, p. 41) o conceitua como, “o valor dos insumos adquiridos pela empresa não utilizados no período, mas que poderão ser empregados em períodos futuros”.

Segundo Perez, Oliveira e Costa (1999, p. 16), **custos** “são os gastos relativos aos bens e serviços (recursos) consumidos na produção de outros bens e serviços”. Horngren, Datar e Foster (2004, p. 26) definem custos como “um recurso sacrificado ou renunciado para conseguir um objetivo específico”.

Para Leone (2000, p.46), **despesa** “são todos os gastos que são feitos para se obter uma troca de receita”.

Assim, Martins (2003) diferencia **custo** de **despesa**, pois esta é o valor dos bens e serviços que não são utilizados diretamente na produção de outros bens e serviços.

Com relação às **perdas**, Santos (1990, p. 22) descreve-as como sendo os “gastos com bens ou serviços consumidos de forma anormal ou involuntária (greve, inundação, roubo, incêndio, etc.)”. Perez, Oliveira e Costa (1999, p. 17), entretanto, conceituam perdas como “gastos anormais ou involuntários que não geram um novo bem ou serviço e tampouco receitas e são apropriados diretamente no resultado do período em que ocorrem”.

Portanto as perdas anormais afetam diretamente o Resultado, enquanto as perdas normais são consideradas como custo do processo produtivo.

O **desperdício** segundo Bornia (2002, p. 41), “é o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo”. E para Perez, Oliveira e Costa (1999, p. 17, 18), “gastos incorridos nos processos produtivo ou de geração de receitas e que possam ser eliminados sem prejuízos da qualidade ou quantidade dos bens, serviços ou receitas geradas.”

2.3.2 Classificação de custos

Quanto à classificação, os custos podem ter relação com a variação do volume sendo fixos ou variáveis.

Os custos fixos são aqueles que independentemente do volume de produção, fazem parte dos custos totais do período. Segundo Leone (2000, p. 55):

são custos que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Isto é, o valor total dos custos permanece praticamente igual mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie.

Os custos variáveis possuem características demonstradas por Santos (1990, p. 29-30),

as principais características dos custos e despesas variáveis são as seguintes:

- Em termos de custos e despesas variáveis totais, quanto maior for o volume de produção, maiores serão os custos variáveis totais;
- Em termos unitários, os custos e despesas variáveis permanecem constantes. Exemplo: materiais diretos, mão-de-obra direta e comissões de vendas.

Segundo Horngren, Datar e Foster (2004, p. 28), “O custo variável muda no total em proporção às mudanças no nível relativo de atividade ou volume total.”

Em outras palavras, os custos variáveis são aqueles que dependem do volume de produção, ou seja, podem variar a cada período, devido à quantidade fabricada pela empresa, como ocorre com a matéria-prima e toda ou parte da mão-de-obra.

2.3.3 Comportamento de custos

Quanto ao comportamento, os custos podem ser diretos e indiretos, sendo diferenciados conforme sua relação com o produto ou serviço.

Os custos diretos são aqueles que possuem uma relação direta com os produtos, como é o caso dos gastos com materiais diretos, mão-de-obra direta, entre outros.

Para Leone (2000, p. 49), custos diretos são:

aqueles custos que podem ser facilmente identificados com o objeto de custeio. São custos diretamente identificados a seus portadores. Para que seja feita a identificação, não há necessidade de rateio.

Martins (2003, p. 49) descreve os custos indiretos como sendo aqueles que “não oferecem uma condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária (como o aluguel, a supervisão, as chefias etc.)”.

Santos (1990, p. 26) relata que os custos indiretos “são os outros custos que complementam uma atividade, incorridas de forma indireta ou geral, beneficiando, dessa maneira, todos os bens ou serviços produzidos ou prestados”.

Então os custos indiretos são aqueles alocados aos produtos através de rateio, como nos gastos gerais da fábrica ou qualquer outro custo que não possa ser aplicado diretamente nos produtos. Sendo assim, é de grande importância a escolha do critério de rateio para diminuir as distorções dos resultados.

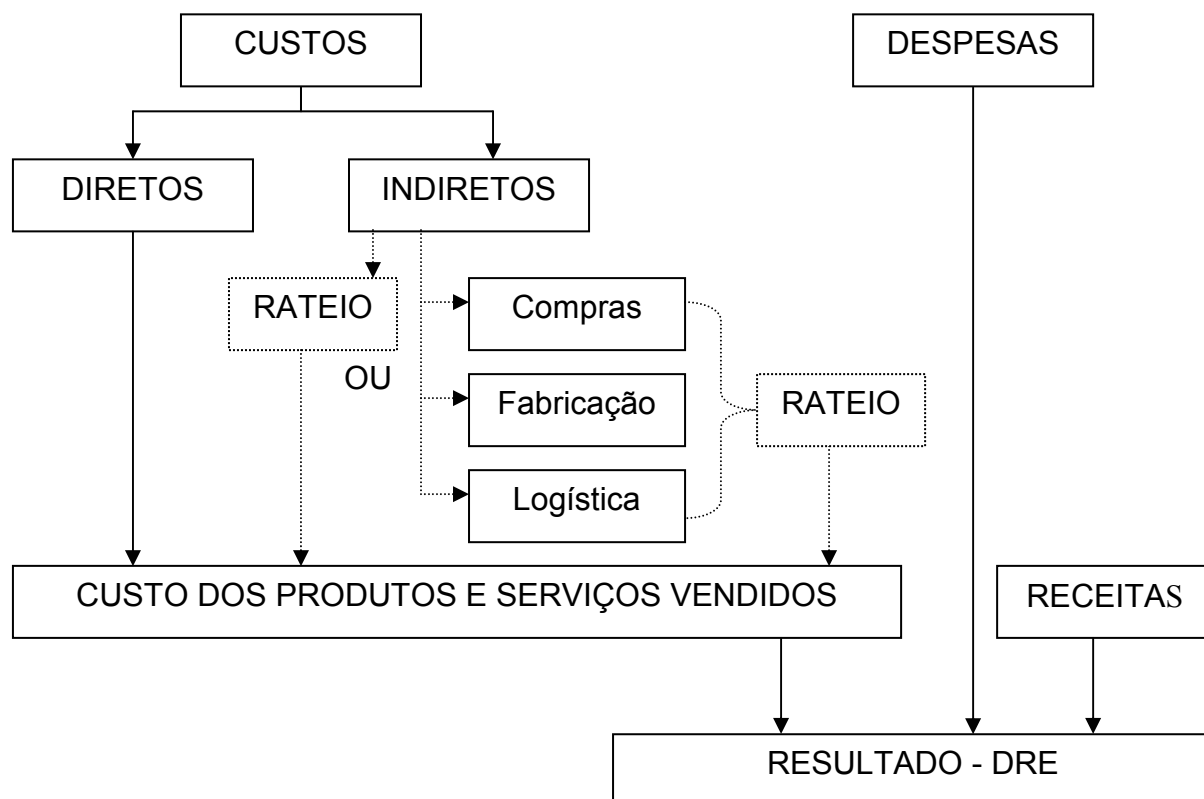
2.4 Métodos de custeamento

2.4.1 Custeio por absorção

O custeio por absorção é o método no qual todos os custos de fabricação são alocados aos produtos acabados. Segundo Leone (2000, p. 326), “[...] todos os custos e despesas de fabricação, não importa se fixos ou variáveis, são carregados ao custo da produção”. Crepaldi (2004, p. 139) relata que no custeio por absorção

há a “fixação de preços de venda mais reais, pois engloba todos os custos da empresa nos custos unitários dos produtos”, conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2: Esquema básico do método de custeio por absorção



Fonte: adaptado de MARTINS, 2003.

Segundo Leone (2000, p. 26), o custeio por absorção

[...] precisa recorrer a uma série de rateios por causa dos custos comuns, de difícil identificação ou não relevantes. A principal finalidade do critério é ter o custo total (direto e indireto) de cada objeto de custeio.

Este sistema de custeio atende aos requisitos dos Princípios da Contabilidade Geralmente Aceitos, bem como às exigências fiscais e societárias; e, portanto, deve ser utilizado na elaboração do Balanço Patrimonial e Demonstrações de Resultados.

Segundo Martins (2003, p. 37):

custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. [...] Outros critérios diferentes têm surgido através do tempo, mas este é ainda adotado pela Contabilidade Financeira; portanto, válido tanto para fins de Balanço

Patrimonial e Demonstração de Resultados como também, na maioria dos países, para Balanço e Lucros Fiscais.

Leone (2000, p. 323) relata que na parte legal correspondente aos custos e despesas é unânime o uso do custeio por absorção, inclusive em outros países mesmo que seja de forma parcial; e explica, “de forma parcial, porque o custeio dos produtos deverá absorver todos os custos e as despesas de fabricação, ignorando as despesas das outras funções, como a função administrativa e função comercial”.

Para Brimson (1996, p. 24), a identificação dos custos dos produtos pelos sistemas convencionais estará razoavelmente correta quando a atividade indireta é consumida com relação ao volume de produção. Porém destaca que, “no entanto, o custo dos produtos torna-se distorcido quando as atividades indiretas, não relacionadas com o volume de produção, aumentam significativamente”.

Crepaldi (2004, p. 139) também acrescenta que no custeio por absorção “Os custos dos produtos não poderão ser comparados em bases unitárias quando houver alterações no volume de produção”.

Uma das formas que as empresa possuem para minimizar as distorções dos rateios de seus custos indiretos é por meio dos departamentos.

Martins (2003, p. 65) ressalta que os custos indiretos alocados “[...] com base na departamentalização estarão sendo cometidas menos injustiças e diminuídas as chances de erros maiores”.

Segundo Crepaldi (2004, p. 94), “a departamentalização consiste em dividir a fábrica em segmentos, chamados Departamentos, a que são deliberados todos os custos de produção neles incorridos”.

Martins (2003, p. 65) define departamento como “a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas.”

Santos (1990, p. 91) relata que as empresas ao dividirem-se em departamentos possuem dois objetivos gerais:

- a) obter apropriação mais exata dos custos indiretos de fabricação dos produtos e serviços;
- b) obter maior controle sobre os custos e as operações através da identificação dos custos de cada departamento.

Leone (2000, p. 113 -114), confirma que “a departamentalização se destina a separar as atividades de uma empresa de acordo com a natureza de cada uma delas, procurando maior eficiência nas operações”.

A departamentalização tem como objetivos o melhor controle dos custos e a determinação mais precisa do custo dos produtos (CREPALDI, 2004).

O rateio dos custos indiretos geralmente é arbitrário, sendo alocado em um determinado produto alguns gastos, nos quais não houve nenhuma participação. Neste sentido, Leone (2000, p. 119), descreve que

o conhecimento das despesas de um departamento facilita o planejamento e o controle das operações e das próprias despesas, facilita a tomada de certas decisões (por exemplo, quanto à terceirização), integra os custos com a Contabilidade e faz com que os produtos ou as atividades tenham seus custos determinados pelo uso que esses produtos ou as atividades fazem da estrutura geral e das estruturas, em particular, dos departamentos.

Crepaldi (2004, p. 95) afirma que

na maioria das vezes, Departamento é um Centro de Custos, ou seja, nele são acumulados os custos para posterior alocação aos produtos (Departamentos de Produção) ou a outros Departamentos (Departamentos de Serviços).

Martins (2003, p. 67) classifica centro de custos como “a unidade mínima de acumulação de Custos Indiretos”.

Com isso, verifica-se que a departamentalização é um acessório indispensável em custos para obter o rateio dos custos indiretos de forma mais realista e racional, como também para o controle das operações das empresas.

Ressalta-se que custeio por absorção é utilizado por vários países, sendo no Brasil um método que atende tanto a Auditoria Externa quanto o Fisco, no entanto para fins gerenciais não fornece informações consistentes para tornar a empresa competitiva e apta para melhorar o desempenho operacional.

2.4.2 Custeio variável

No custeio variável somente os custos variáveis da produção de um produto ou serviço são atribuídos a eles, enquanto que os custos fixos são considerados como despesas do período.

Segundo Leone (2000, p. 322):

O critério de custeio variável fundamenta-se na idéia de que os custos e despesas que devem ser inventariáveis (debitados aos produtos em

processamento e acabados) serão apenas aqueles diretamente identificados com a atividade produtiva e que sejam variáveis em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade. Os demais custos de produção, definidos como periódicos, repetitivos e fixos, serão debitados diretamente contra o resultado do período.

Para Martins (2003, p. 198), no custeio variável

[...] são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os custos fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.

Leone (2000, p. 322) descreve que “o critério do custeio variável é muito útil para intervir no processo de planejamento e de tomada de decisões, até porque uma de suas potencialidades está centrada na análise da variabilidade das despesas e dos custos.”

Crepaldi (2004, p. 139) destaca que um dos pontos positivos do custeio variável é porque ele “facilita a elaboração e o controle de orçamentos e a determinação e o controle de padrões”.

Leone (2000, p. 336) relata que

na verdade, a finalidade principal do emprego do conceito do custeio variável na execução dos procedimentos da Contabilidade de Custos parece ser a revelação da margem de contribuição, ou contribuição marginal.

Crepaldi (2004, p. 129) ainda afirma que a “margem de contribuição é um conceito de extrema importância para o custeio variável e para a tomada de decisões gerenciais”.

Martins (2003, p. 208) conceitua margem de contribuição “[...] como sendo a diferença entre o Preço de Venda (líquido dos tributos incidentes sobre ele) e a soma dos Custos Variáveis”.

Segundo Leone (2000, p. 337), “em princípio, trazem maiores lucros para a empresa aqueles produtos que alcançarem margens de contribuição maiores do que outros”.

Verifica-se então, que a margem de contribuição é uma grande ferramenta disposta no custeio variável para a verificação de quais produtos obtêm melhor produtividade, quais produtos merecem destaque nas vendas e ainda se há algum produto que a empresa deve parar de fabricar.

Torna-se importante ressaltar que o custeio variável somente pode ser utilizado para fins gerenciais, pois não é válido para a elaboração das

Demonstrações Contábeis de uso externo, como também deixa de ser aceito pela Auditoria Independente e pelo Fisco.

2.4.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Este método de custeio aloca primeiramente os custos das atividades e depois essas atividades repassam os custos aos produtos. Assim os objetivos de custeio são as atividades envolvidas na produção de um bem ou serviço e não o próprio produto.

Rayburn *apud* Leone (2000, p. 255) expõe que “a finalidade do ABC é apropriar os custos às atividades executadas pela empresa e, então, apropriar de forma adequada aos produtos às atividades segundo o uso que cada produto faz dessas atividades”.

Crepaldi (2004, p. 226) descreve que entre os objetivos do ABC destacam-se:

- diminuir o desperdício e aumentar a produtividade;
- tornar a empresa mais organizada;
- reduzir os custos sem queda na produção;
- implementar o programa de qualidade total sem impacto na linha operacional;
- implementar um sistema de pagamento por desempenho; e
- elaborar um orçamento baseado no desempenho.

O custeio baseado em atividades veio aprimorar as formas de alocação dos custos indiretos. Brimson (1996, p. 22) relata que os sistemas tradicionais de Contabilidade de Custos

foram desempenhados para épocas anteriores, quando a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável, as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos.

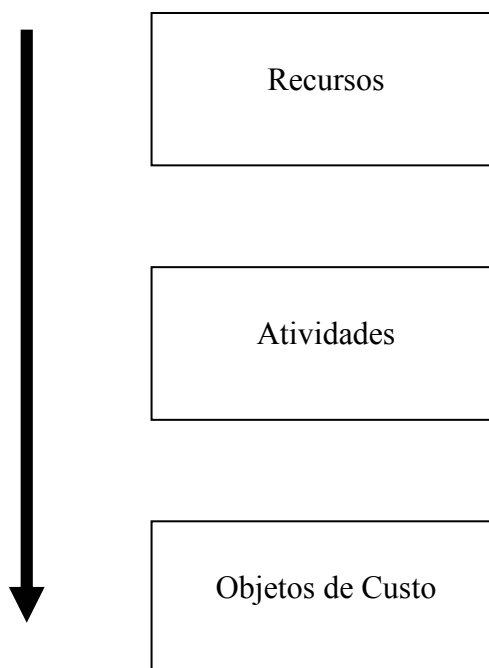
Com isso, verificou-se que por meio da evolução dos processos de produção e do aumento do número de produtos, os sistemas tradicionais de custeio passaram a não suprir as necessidades das empresas. Segundo Leone (2000, p. 252) entre as razões para o aparecimento do novo critério destaca-se a

evolução tecnológica, que alterou bastante a composição dos custos dos fatores de produção, tornando mais significativos os custos indiretos de fabricação e menos significativos, como consequência, os custos do fator de mão-de-obra direta.

Por meio do custeio ABC, as empresas conseguem verificar, através de análises, quais atividades são mais representativas na fabricação dos produtos; e assim determinar programas de redução de custos e aperfeiçoamento da cadeia produtiva, para obter assim eficiência e bons resultados.

Na Figura 3, é demonstrado como o ABC relaciona os recursos efetivamente consumidos com as atividades realizadas e com os objetos de custeio.

Figura 3: Esquema do custeio ABC



Fonte: Crepaldi (2004)

Crepaldi (2004, p. 225) ressalta que “seja qual for a vantagem competitiva que a empresa pretenda criar e sustentar, a gestão da cadeia de valor é fundamental, uma vez que permite identificar as atividades estrategicamente relevantes”.

Segundo Warren, Reeve e Fess (2001, p. 400), “distorções nos custos do produto podem levar a gerência a tomar decisões erradas e, conseqüentemente, provocar um desastre nos negócios”.

Brimson (1996, p. 27) descreve uma maneira eficaz de contabilidade por atividade:

1. Identifica as atividades da empresa.
2. Determina o custo e o desempenho da atividade. O desempenho é medido pelo custo unitário, tempo de execução da atividade e qualidade da produção.
3. Determina a produção da atividade. Uma medida (produção) da atividade é o fator pelo qual o custo de um processo varia de forma mais direta.

4. Relaciona os custos da atividade aos objetivos de custo. Os custos das atividades são relacionados aos objetivos de custo, como produtos, processos e ordens, baseados no consumo da atividade.

5. Determina as metas de curto prazo e longo prazo da empresa (fatores críticos de sucesso). Isto requer entendimento da estrutura atual de custos, o que indica a eficácia com que as atividades operacionais transferem valor ao cliente.

6. Avalia a eficácia e a eficiência da atividade. Conhecendo os fatores críticos de sucesso (etapa 5), permite à empresa examinar o que está fazendo no momento (etapa 4) e o relacionamento dessa opção para alcançar aquelas metas. Tudo o que uma empresa faz – ou evita fazer – é comparado com as metas de curto e longo prazo. Este procedimento fornece uma fórmula útil na qual se baseia a decisão de continuar desempenhando ou reestruturar uma atividade. O controle de custos também é aperfeiçoado pela verificação de melhores métodos de desempenhar uma atividade, identificando os desperdícios e a causa dos custos.

O ABC, é um método que proporciona a empresa um controle maior dos processos de fabricação do produto, como ainda auxilia nos procedimentos de análise da estrutura organizacional e operacional, possibilitando aos gestores realizar as retificações na cadeia produtiva.

Martins (2003, p. 294) afirma que

uma das grandes vantagens do ABC frente a outros sistemas de custos mais tradicionais é que ele permite uma análise que não se restringe ao custo do produto, sua lucratividade ou não, sua continuidade ou não etc; mas permite que os processos que ocorrem dentro da empresa também sejam custeados.

Sendo assim, para a empresa custear sua cadeia produtiva, faz-se necessário a identificação das atividades que são relevantes e qual meio de realizar sua mensuração, ou seja, determinar os direcionadores de custos.

Para Martins (2003, p. 103):

Para se utilizar o ABC, é necessária a definição das atividades relevantes dentro dos departamentos, bem como dos direcionadores de custos de recursos que irão alocar os diversos custos incorridos às atividades. Custeadas as atividades, a relação entre estas e os produtos são definidas pelos direcionadores de custos de atividades, que levam o custo de cada atividade aos produtos (unidade, linhas ou famílias).

As atividades são descritas por Horngren, Datar e Foster (2004, p. 131), como “um evento, tarefa ou unidade de trabalho com um propósito específico: por exemplo, projeto de produtos, ajuste de máquinas, operação de máquinas e distribuição de produtos.”

Hornigren, Datar e Foster (2004, p. 29) conceituam “um direcionador de custos é uma variável, como o nível de atividade ou volume, que causalmente afeta os custos sobre dado período de tempo”.

Segundo Martins (2003, p. 96), “para efeito de custeio de produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos “consomem” (utilizam) as atividades.” Diante disso, Crepaldi (2004, p. 225) afirma, “o conhecimento dos direcionadores de custos tem levado as empresas a iniciar uma reengenharia de seus processos, com vista na eliminação das diversas fontes de desperdícios, identificando atividades ou operações.”

Os direcionadores de custos no ABC se destacam nas informações dos resultados dos custos, pois obtêm de forma precisa e confiável a relação dos custos com as atividades.

2.4.4 Custeio por Características (CBC)

2.4.4.1 Conceitos

No ambiente globalizado e competitivo que as empresas estão inseridas é necessária uma evolução dos métodos de custeio, pois os processos tendem a acompanhar a grande modernização das máquinas e equipamentos, bem como novas exigências e necessidades dos clientes.

Brimson (1996, p. 17) descreve que:

Atualmente, os clientes esperam produtos de alta qualidade, maior funcionalidade e preço baixo. Estas expectativas são consequência de processos tecnológicos e científicos sem precedentes, conjugados com concorrentes globais que obrigam as demais empresas do mesmo ramo a adotarem uma estratégia de excelência empresarial ou saírem do negócio.

Segundo Brimson e Antos (1999), a atribuição dos valores de custos baseados nas características dos produtos ou serviços tem impacto no processo e pode ser uma excelente ferramenta para a obtenção de um sistema de custos mais preciso.

O custeio por características é uma metodologia que tem por base o custeamento dos objetos por meio de suas características, sendo dessa forma ligada inteiramente às necessidades dos clientes.

Segundo Rosa e Lunkes (2006, p. 6),

[...] a idéia central é definir o custo das características na fase de desenvolvimento do produto, serviço, cliente, processo ou família de produtos, auxiliando as empresas na customização em massa ou personalização.

Este custeio auxilia, por meio das características, a alocação dos custos de forma diferenciada para cada produto ou serviço. Desta forma, o CBC proporciona às empresas uma grande vantagem competitiva, pois tem a capacidade de custear a personalização de um produto ou serviços, de acordo com as necessidades dos clientes e se destacam pela rapidez e precisão dos custos dos bens e serviços.

Como também é relatado por Brimson e Antos (1999), por meio do CBC obtém-se informações para a compreensão das variações que ocorrem no processo devido as diferentes características. Com isso, obtém-se auxílio para o planejamento e controle dos custos, além de proporcionar maior facilidade na determinação dos custos em decorrência das características semelhantes de um produto já fabricado, e identificar novas características embutidas nos novos produtos.

Segundo Filomena e Kliemann Neto (2003, p. 12) o custeio por características,

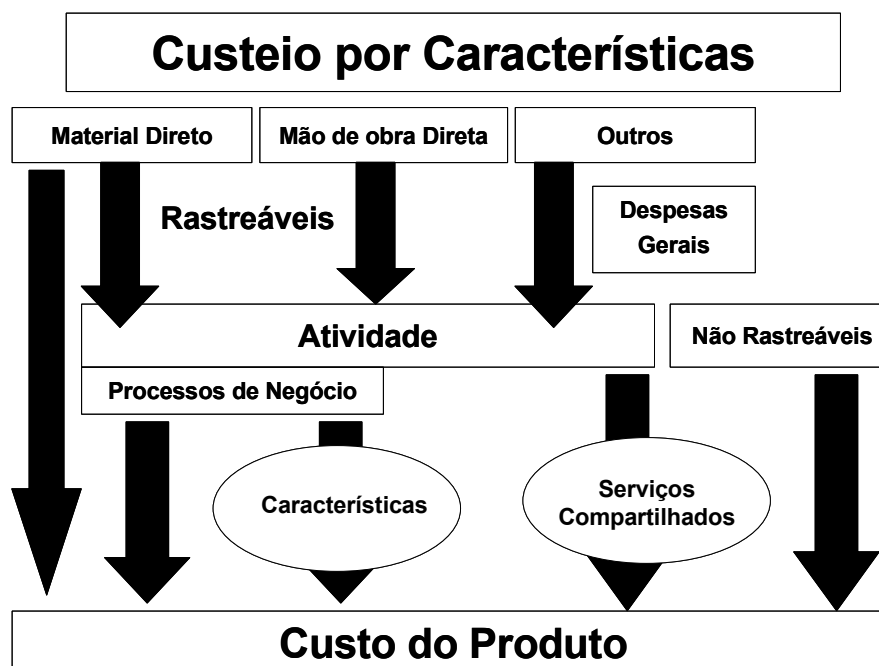
[...] é um detalhamento do método ABC, já que o custo do produto no ABC é determinado a partir do objeto de custeio produto, e, no outro, o custo do produto é determinado pelas suas características [...].

Lunkes (2004, p. 5) explica,

o custeio por características aplica o enfoque em processos, define atividades e as relaciona com produtos e clientes utilizando as características dos produtos. A vantagem do método está em reduzir a complexidade do ABC e permitir uma análise mais detalhada das atividades. No entanto, além do ABC, ele pode relacionar as características dos produtos com os fatores que originaram a variação dos custos no processo. Ele apresenta um conhecimento mais profundo de como melhorar os processos e minimizar os custos do produto ou serviço.

Brimson (2000), por meio da Figura 4, demonstra que o custeio por características utiliza as atividades, e através delas relaciona as características do produto ou serviço às expectativas do cliente, entretanto, há alguns custos que não são rastreáveis tendo a necessidade de utilizar uma base de rateio para sua alocação.

Figura 4: Visão sistêmica do CBC



Fonte: Brinson (2000)

O cliente ao adquirir um produto ou serviço está necessariamente adquirindo características embutidas dentro do processo de produção, porém estas características podem variar na fabricação de um mesmo produto.

Rosa e Lunkes (2006, p. 8) definem característica como sendo “o evento que causa na organização tarefas adicionais ou altera a forma de executar o processo”. Por sua vez, Brinson (2000) descreve que a característica é definida como um elemento em um produto o qual tem um ou mais significados de manufatura associados.

Segundo Brinson (2000), o custo de um produto é uma função:

- das características dos produtos;
- do grau de dificuldade em produzir as características;
- do nível do serviço prestado pelos empregados;
- do resultado da variação do processo.

Com isso, verifica-se que o custo do produto é representado basicamente pelo somatório das características, do serviço necessário para a execução e das variações que o produto gera no processo.

2.4.4.2 Etapas de desenvolvimento

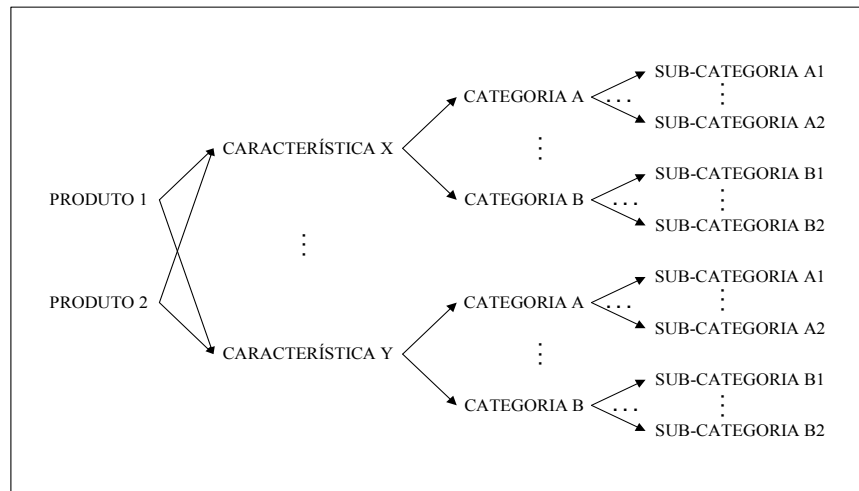
Brimson e Antos (1999) descrevem os sete passos necessários para a utilização do custeio por características, conforme a seqüência.

Passo 1: Determinação das características do produto.

Neste passo são determinadas as características de cada produto. Característica é o componente principal do produto ou serviço. Diferentes produtos podem conter uma mesma característica, porém com um diferente tempo de processamento.

Conforme Figura 5, as características de um produto ou serviço podem ser divididas em categorias e subcategorias, sendo importante que parem de ser divididas quando as etapas do processo não variarem muito. Exemplo: a característica principal de uma bicicleta pode ser o quadro, porém o tipo de pintura, o tipo de material, é classificado como as categorias do quadro.

Figura 5: Categorias e Subcategorias das Características



Fonte: Filomena e Kliemann Neto (2003)

Passo 2: Determinação da rotina de atividades associadas com as características de cada produto.

Neste passo ocorre a determinação das atividades que estão envolvidas no desenvolvimento das características. Cada característica possui uma rotina de atividades que são executadas no processo. Exemplo: a característica de uma roda

de bicicleta aro 16 possui as atividades de selecionar os aros e fixar os raios na roda.

Passo 3: Determinação do custo de cada atividade.

Durante este passo, é realizada a análise da atividade, sendo esta responsável por estabelecer o custo unitário de cada atividade. Os custos das atividades representam uma média do custo baseado na performance de todos os recursos envolvidos na atividade, este custo não é padrão e não representa necessariamente uma boa eficiência.

Passo 4: Determinação das características do produto que causarão variação no processo.

Na realização deste passo, as características do produto que causam um impacto no processo serão determinadas, ou seja, aquelas que provocam uma variação no processo. São estas características que diferenciarão um produto de outro.

Passo 5: Determinação de quanto à característica do produto causa variação de custo no processo.

Neste passo, são determinadas as perdas do processo, associadas com cada característica do produto, sendo necessário quantificar a perda e analisar o quanto o custo do produto final será afetado. Com isso, a empresa pode criar rotinas e procedimentos para minimizar os custos e evitar perdas na variação do processo.

A perda pode ser de matéria-prima, de tempo de mão-de-obra e de todas eventuais alterações que afetarem o custo do produto ou serviço.

Lunkes (2004, p. 9), relata que

o custeio por características pode auxiliar na melhor compreensão dos fatores que causam a variação do processo, o que permite melhorias no processo e no produto. Ele visa identificar a variação do processo causada por exigências ou condições (características) de produtos ou serviços. O conhecimento das características habilita a organização a entender e minimizar a variação, tornando o resultado mais previsível e os custos controláveis.

Passo 6: Associação das características dos produtos.

Durante este passo, as características são previamente identificadas e associadas aos produtos. Cada produto é avaliado para determinar suas características, sendo que um mesmo produto pode conter características diferentes.

Passo 7: Ajuste do custo da atividade baseado nas características.

Neste passo final, é calculado o custo do produto. Todas as atividades necessárias para a produção do produto são calculadas e ajustadas ao custo da atividade baseado nas características. Finalmente, todos os custos são somados para obtenção do custo final do produto.

Segundo Brimson e Antos (1999), cada organização pode conhecer as variações e esforçar-se para melhorar ou reduzi-las e entender como clientes, produtos e serviços causam variação no processo.

O custeio por característica é um método que auxilia na gestão dos processos, além de focalizar as necessidades e desejos individuais de seus clientes, tornando-se um método capaz de apoiar na tomada de decisão, na determinação de preço de venda e na relação duradoura e lucrativa com seus clientes.

3 ESTUDO DE CASO

No estudo de caso, é exposta a apresentação da empresa, onde se ressalta o porte da loja Eric Bike, seus produtos comercializados e também seus principais clientes e fornecedores. Como ainda é realizada a aplicação do custeio por característica por meio dos sete passos propostos por Brimson e Antos.

3.1 Apresentação da empresa

A Eric Bike, surgiu da vontade e interesse do proprietário que desde sua infância consertava e modificava sua bicicleta e a de seus irmãos.

Com esta habilidade, começou aos 16 anos consertando primeiramente as bicicletas dos vizinhos. Devido a grande demanda, observou que era necessária a realização desta atividade no bairro, o que motivou a criar sua empresa.

Em de janeiro de 2001, deu-se a instalação da loja Eric Bike, concretizando-se os objetivos do proprietário Eric Haensel.

Diante disso, ingressou no mercado com um imóvel com 20 m² e apenas o proprietário exercendo todas as funções da empresa. Em junho de 2002, devido à necessidade de espaço físico, mudou-se para outro ponto comercial com 70 m², contando agora com 2 (dois) colaboradores em período integral; permanecendo neste local até julho de 2005. Porém, com a crescente demanda de clientes e a necessidade de oferecer melhores condições de atendimento, a empresa precisou ampliar-se, e atualmente conta com espaço de 360 m² e com 3 (três) colaboradores.

A empresa é localizada na Rua Prof. Milton Leite da Costa, n° 520 Canasveiras- Florianópolis –SC, atuando no ramo de bicicletas, seja na prestação de serviços, na comercialização de peças e acessórios, como também recentemente expandiram seus negócios para o ramo de moto peças.

A loja Eric Bike, que possui como razão social Eric Haensel ME, é classificada como micro empresa, sendo tributada em nível estadual e federal pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES.

Segundo, a Lei do Simples Federal (Lei nº 9.317/96), microempresa é “a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais).” (BRASIL, 2006b).

Porém, a partir da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, a redação foi alterada, tornando-se micro empresa “o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais).” (BRASIL, 2006a).

Já perante a Lei do Simples Estadual de Santa Catarina (Lei nº 11.398/00),

[...] a pessoa jurídica ou firma individual que, no ano de seu enquadramento e no ano anterior se nele existente, auferir receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais), é considerada microempresa. (SANTA CATARINA, 2006).

Ressalta-se que para calcular os preços de vendas dos produtos comercializados a empresa não utiliza nenhum sistema de custos, agregando-se um percentual no valor de compra dos produtos, ou seja, utiliza apenas o *markup* para a determinação do preço de venda.

Martins (2003, p. 218), explica que o *markup* “[...] deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos no custo, os tributos e comissões incidentes sobre o preço e o lucro desejado pelos administradores”.

Os principais produtos comercializados pela empresa são bicicletas com o logotipo Eric Bike, peças das marcas GTS, GTI, GT, Treck, Shimano, Kenda, dentre outras; e acessórios como capacetes, sapatilhas, tornozeleiras, velocímetro, etc.

A Eric Bike possui fornecedores dos Estados de Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo e principalmente de São Paulo, no qual possui um bom relacionamento e confiabilidade.

Os clientes estão distribuídos no bairro onde se localiza a loja, como também nos bairros próximos, atingindo clientes de todas as idades. Entretanto destaca-se que os públicos-alvo das bicicletas personalizadas estão nos jovens e nos clientes que praticam atividades esportivas com frequência.

Diante disso, a loja Eric Bike, mantém-se no mercado conquistando novos clientes e mantendo a clientela já existente por meio de um bom atendimento, serviços de qualidade, peças e acessórios que satisfazem os consumidores.

3.2 Aplicação do estudo

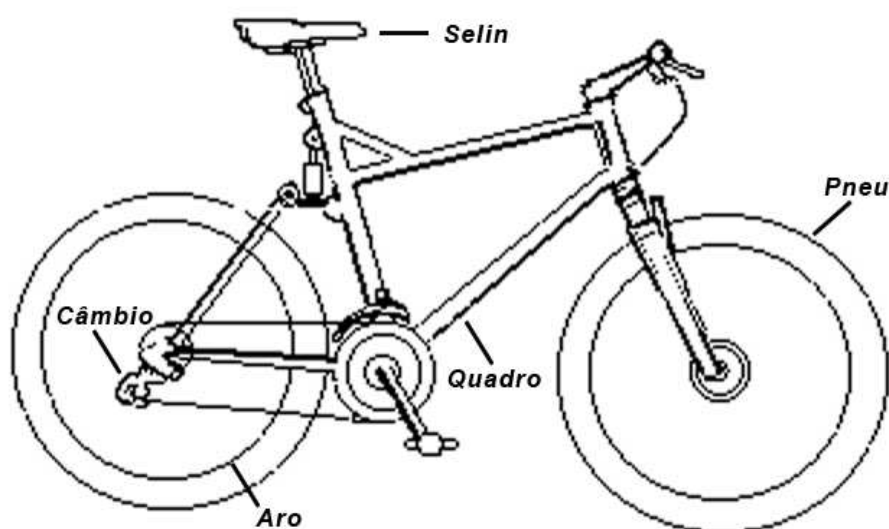
O estudo de caso é desenvolvido com apenas as informações obtidas através de dados sobre os serviços prestados e vendas de peças e acessórios utilizados nas bicicletas personalizadas, obedecendo às limitações da loja Eric Bike .

No estudo de caso são aplicados os sete passos descritos por Brimson e Antos (1999).

Passo 1: Determinação das características do produto

As principais características que modificam a estrutura das bicicletas personalizadas, selecionadas para o estudo estão expostas na Figura 6.

Figura 6 – Características das bicicletas



Fonte: Adaptado de www.escoladasbicicletas.com.br .

As características de cada produto podem ser divididas em categorias e subcategorias, que por meio de diferenciais no material e na qualidade do acessório podem afetar de forma relevante o custo do produto.

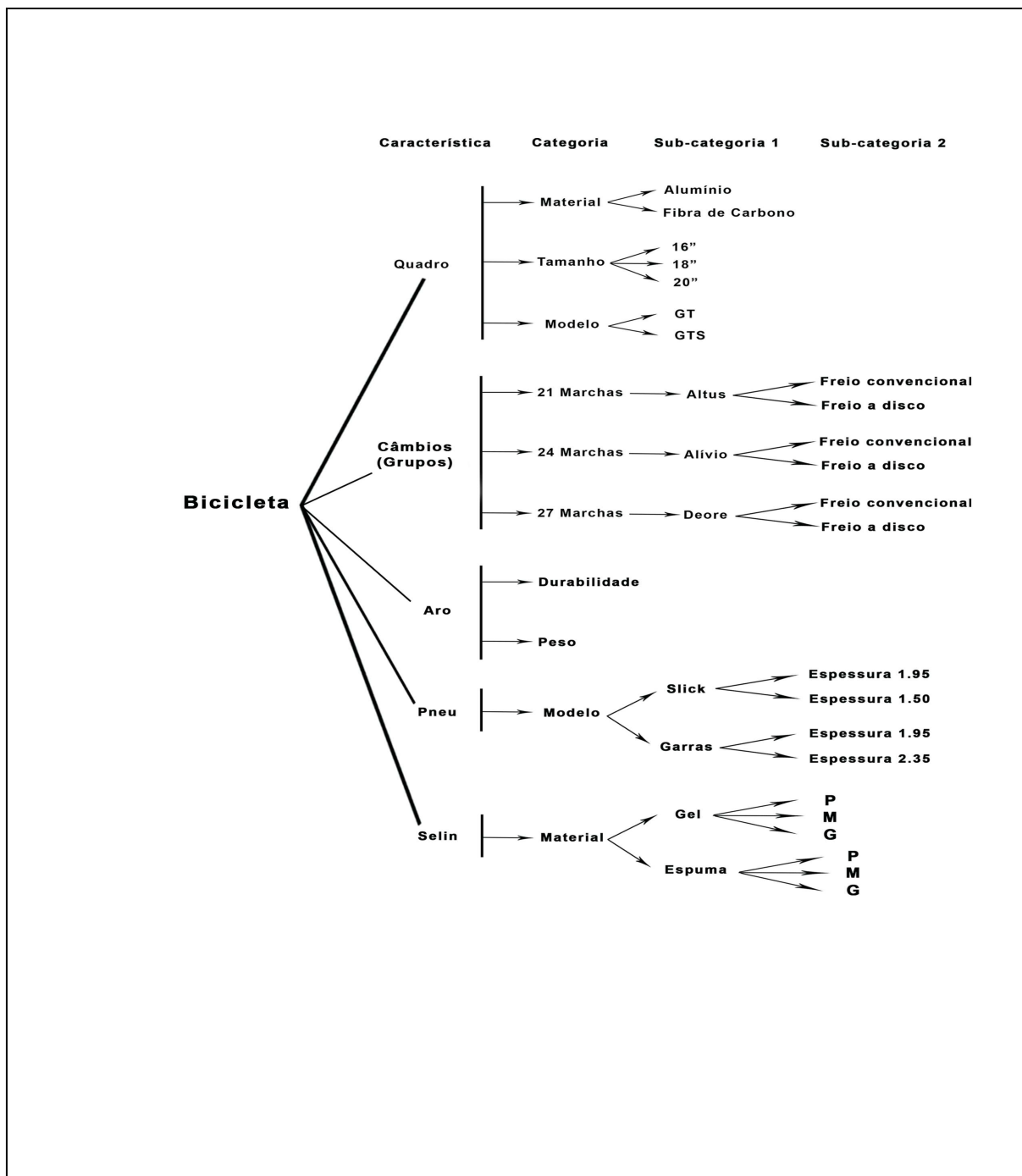
Neste momento já é necessário que o cliente escolha todas as peças e acessórios que deseja instalar na bicicleta, pois para calcular os custos das

bicicletas personalizadas tem-se que verificar o custo do material e da mão-de-obra utilizada para a montagem.

Na Figura 6 são demonstradas as características escolhidas para o estudo, com suas possibilidades de escolhas para a montagem da bicicleta personalizada. Assim sendo, observa-se que a característica do quadro possui como categoria o material, o modelo e tamanho que devem ser escolhidos pelo cliente antes da preparação para a montagem, devendo o mesmo ocorrer com as outras características da bicicleta.

Na Figura 7 são classificados os componentes de acordo com sua especialidade.

Figura 7: Categoria e sub-categorias das características



Fonte : Dados da pesquisa.

Nas características demonstradas na Figura 7, o câmbio se destaca por apresentar uma particularidade, que é a presença de um conjunto de peças chamado de grupo.

No grupo integram as seguintes peças: trocadores de marcha, câmbio dianteiro, câmbio traseiro, K 7, corrente, pé de vela, caixa central, *v-brake* e como opcional o freio a disco.

Passo 2: Determinação da rotina de atividades associadas com as características de cada produto.

Neste passo, são coletadas as seqüências das etapas realizadas pelo profissional, ou seja, todas as atividades executadas na realização do serviço para a efetiva montagem da bicicleta. Como também, relacionou-se com cada atividade a característica envolvida no processo.

Na rotina de execução da montagem das bicicletas na loja Eric Bike, é realizado as atividades conforme demonstradas no Quadro 1.

Quadro 1- Rotina de atividades

Características envolvidas no processo	Rotina de atividades
Quadro/ Selin	1-Encaixar a abraçadeira no quadro e introduzir o canote para fixar o selin
Quadro	2-Instalar no quadro a caixa de direção
Quadro	3-Fixar a suspensão no quadro
Quadro	4-Fixar a mesa na suspensão
Quadro	5-Fixar o guidon na mesa
Câmbio/ Quadro	6-Fixar no guidon os trocadores
Quadro	7-Fixar os punhos no guidon
Câmbio/ Quadro	8- Fixar no quadro a caixa central
Câmbio/ Quadro	9- Fixar na caixa o pé-de-vela
Câmbio/ Quadro	10- Fixar o pedal no pé-de-vela
Câmbio/ Quadro	11-Fixar no quadro o câmbio dianteiro
Câmbio/ Quadro	12- Fixar no quadro o câmbio traseiro
Câmbio/ Quadro	13- Fixar no quadro o v-brake
Câmbio/ Quadro	14- Fixar no quadro os cabos de freio
Aro	15- Fixar os raios nos aros e nos cubos
Aro/Pneu	16- Fixar no aro o pneu
Pneu	17- Fixar no pneu a câmara
Câmbio/ Quadro	18-Fixar o k7 no cubo
Câmbio/ Quadro /Aro / Pneu	19- Fixar a roda montada no quadro
Câmbio/ Quadro	20- Fixar a corrente na transmissão
Quadro/ Câmbio/ Aro/ Pneu/ Selin	21- Executar a regulagem geral

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta rotina de atividades realizada para a montagem das bicicletas, verifica-se que a característica que mais prevalece é o quadro, pois é a peça base para a conexão das outras peças e acessórios.

Passo 3: Determinação do custo de cada atividade

Neste passo são custeados os valores de cada atividade, levando-se em consideração o custo da hora da mão-de-obra estipulada pelo proprietário da empresa, ou seja, é o valor no qual a Eric Bike calculou seus gastos para estabelecer o custo da mão-de-obra.

Tabela 1- Custo das atividades

Atividades	Direcionador	Custo R\$	Custo Total
1-Encaixar a abraçadeira no quadro e introduzir o canote para fixar o selin	1,5 min	13,00/hora	0,33
2-Instalar no quadro a caixa de direção	2 min	13,00/hora	0,43
3-Fixar a suspensão no quadro	8 min	13,00/hora	1,73
4-Fixar a mesa na suspensão	1,5 min	13,00/hora	0,33
5-Fixar o guidon na mesa	2 min	13,00/hora	0,43
6-Fixar no guidon os trocadores	1,5 min	13,00/hora	0,33
7-Fixar os punhos no guidon	1 min	13,00/hora	0,22
8- Fixar no quadro a caixa central	3 min	13,00/hora	0,65
9- Fixar na caixa o pé-de-vela	2 min	13,00/hora	0,43
10- Fixar o pedal no pé-de-vela	1min	13,00/hora	0,22
11-Fixar o câmbio dianteiro no quadro	2,5 min	13,00/hora	0,54
12- Fixar o câmbio traseiro no quadro	2,5 min	13,00/hora	0,54
13- Fixar o v-brake no quadro	4 min	13,00/hora	0,86
14- Fixar os cabos de freio e de câmbio no quadro	10min	13,00/hora	2,17
15- Fixar os raios nos aros e nos cubos	30 min	13,00/hora	6,50
16- Fixar o pneu no aro	4 min	13,00/hora	0,86
17- Fixar no pneu a câmara	4,5 min	13,00/hora	0,98
18-Fixar o k7 no cubo	3 min	13,00/hora	0,65
19- Fixar a roda montada no quadro	3 min	13,00/hora	0,65
20- Fixar a corrente na transmissão	3min	13,00/hora	0,65
21- Executar a regulagem geral	30min	13,00/hora	6,50
TOTAL	120 min	13,00/hora	26,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Sendo assim, verifica-se que no processo de montagem das bicicletas personalizadas da loja Eric Bike é necessário um total de 120 (cento e vinte) minutos de mão-de-obra para executar todas as atividades.

Passo 4: Determinação das características do produto que causarão variação no processo.

Segundo o procedimento utilizado pela loja Eric Bike, dentre as características escolhidas para o estudo, a que causa variação no processo de montagem de uma bicicleta personalizada é o câmbio.

De acordo com o especificado, o câmbio possui um grupo que consiste em peças básicas necessárias para a montagem e o funcionamento da bicicleta, conforme Quadro 2. O freio a disco é considerado uma peça opcional.

Quadro 2 - Características que causam variação

Característica	Tipos de câmbios	Modelos	Peça que causa variação
Câmbios (Grupos) Shimano	21 marchas	Grupo Altus	Freio a disco
	24 marchas	Alivio	Freio a disco
	27 marchas	Deore	Freio a disco

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a revisão teórica, no custeio por característica é fácil de manter em função das características permanecerem relativamente imutáveis uma vez que um produto é projetado.

Sendo assim, o processo de montagem da bicicleta personalizada será igual para todas, exceto para aquelas bicicletas que os clientes desejarem modificar os freios, ou seja, para aquelas bicicletas com freio a disco.

Passo 5: Determinação de quanto à característica do produto causa variação de custo no processo.

Na realização deste passo, está quantificada a variação no processo de montagem quando o cliente acrescenta em uma bicicleta personalizada a opção de freio a disco; porém neste dado momento à variação de custo está ocorrendo apenas para o valor do serviço prestado, como é demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2- Custo da variação do serviço prestado no processo de montagem

Característica	Tipos de câmbios	Modelos	Peça que causa variação	Direcionador	Custo R\$	Total R\$
Câmbios (grupos) Shimano	21 marchas	Grupo Altus	Freio a disco	10 min	13,00/hora	2,17
	24 marchas	Alivio	Freio a disco	13 min	13,00/hora	2,82
	27 marchas	Deore	Freio a disco	16 min	13,00/hora	3,47

Fonte: Dados da pesquisa.

No custo total da bicicleta personalizada esta variação afetará em proporções maiores, pois o preço de cada câmbio eleva-se de acordo com os tipos de câmbios e modelos escolhidos pelo cliente. Isto é, aumenta o valor da matéria-prima e assim o valor da variação no custo final do produto será relevante.

Na Tabela 3, é demonstrado o valor do custo das peças que constituem o grupo do câmbio no modelo convencional.

Tabela 3 – Peças que constitui o grupo do câmbio

Peças do Câmbio	Câmbio 21 M Altus R\$	Câmbio 24 M Alivio R\$	Câmbio 27 M Deore R\$
Trocadores	46,70	77,35	120,00
Pedivela	36,70	63,35	160,00
Caixa central	21,35	21,35	66,70
K7	23,35	28,70	53,35
Corrente	12,00	15,35	30,00
Cubos	56,70	66,70	88,00
V - Brake	40,00	50,00	60,00
Câmbio Traseiro	40,00	50,00	86,70
Câmbio Dianteiro	21,35	30,70	49,35
Total	298,15	403,50	714,10

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar que o total da variação está ligado principalmente ao modelo de câmbio que o cliente escolher para sua bicicleta personalizada, porém ainda neste passo deve-se levar em consideração o valor do câmbio com a opção de freio a disco, que será refletido na Tabela 4

Tabela 4 – Peças que constitui o grupo câmbio com opcional de ferio a disco

Peças do Câmbio	Câmbio 21 M Altus R\$	Câmbio 24 M Alivio R\$	Câmbio 27 M Deore R\$
Trocadores	46,70	77,35	120,00
Pedivela	36,70	63,35	160,00
Caixa central	21,35	21,35	66,70
K7	23,35	28,70	53,35
Corrente	12,00	15,35	30,00
Câmbio Traseiro	40,00	50,00	86,70
Câmbio Dianteiro	21,35	30,70	49,35
Kit Freio a disco	263,40	263,40	263,40
Total	464,85	550,20	829,50

Fonte: Dados da pesquisa.

Na escolha de inserir o freio a disco, o câmbio terá modificação de seu grupo de peças, ou seja, é retirado do conjunto o *v-brake* e os cubos e colocado em seu lugar o kit do freio a disco.

A Tabela 5 demonstra a diferença em valores monetários da matéria-prima quando é feita escolha do kit de freio a disco.

Tabela 5 – Diferença em R\$ dos câmbios quando da escolha de freio a disco

Modelos	Câmbio c/ freio convencional R\$	Câmbio c/ freio a disco R\$	Diferença R\$
Câmbio 21 M Altus	298,15	464,85	166,70
Câmbio 24 M Alivio	403,50	550,20	146,70
Câmbio 27 M Deore	714,10	829,50	115,40

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6 são somados o custo do serviço, fornecidos na Tabela 2 e o custo da matéria-prima do câmbio com o kit de freio a disco, fornecidos na Tabela 4.

Tabela 6 – Total do custo da variação

Câmbios	R\$ do serviço	R\$ das peças	Total
Câmbio 21 marchas Altus	2,17	464,85	467,02
Câmbio 24 marchas Alivio	2,82	550,20	553,02
Câmbio 27 marchas Deore	3,47	829,50	832,97

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta parte, foi calculado o custo total apenas da variação, ou seja, quando o cliente decide adquirir uma bicicleta personalizada com o kit de freio a disco.

Passo 6: Associação das características dos produtos.

Neste passo são identificadas, as características e realizadas as associações ao produto, de acordo com as escolhas do cliente. Para ilustrar é demonstrada nos Quadros 3, 4 e 5 a decisão de um cliente, levando-se em consideração, apenas a alteração na opção de câmbio, ou seja, as três bicicletas possuem as mesmas peças e acessórios, modificando-se apenas no que se refere ao modelo do câmbio.

Quadro 3 – Escolha das características da bicicleta 1

Produto	Característica	Categoria	Sub- categoria 1	Sub- categoria 2
Bicicleta 1	Quadro	Material	Alumínio	
		Tamanho	18" (M)	
		Modelo Design	GTS	
	Câmbios	21 marchas	Grupo Altus	Freio a disco
	Aro	Durabilidade		
	Pneu	Modelo Design	Slick	1,95
	Selin	Material	Espuma	
	Tamanho	M		

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 3, esta sendo demonstrada a bicicleta 1, na qual optou-se para a característica câmbio um modelo grupo altus de 21 marchas e com o freio a disco.

Quadro 4 – Escolha das características da bicicleta 2.

Produto	Característica	Categoria	Sub- categoria 1	Sub- categoria 2
Bicicleta 2	Quadro	Material	Alumínio	
		Tamanho	18" (M)	
		Modelo Design	GTS	
	Câmbios	24 marchas	Grupo Alivio	Freio a disco
	Aro	Durabilidade		
	Pneu	Modelo Design	Slick	1,95
	Selin	Material	Espuma	
	Tamanho	M		

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 4, a bicicleta 2 é demonstrada com um câmbio do modelo grupo alivio, 24 marchas e com freio a disco.

Quadro 5 – Escolha das características da bicicleta 3

Produto	Característica	Categoria	Sub- categoria 1	Sub- categoria 2
Bicicleta 3	Quadro	Material	Alumínio	
		Tamanho	18" (M)	
		Modelo Design	GTS	
	Câmbios	27 marchas	Grupo Deore	Freio a disco
	Aro	Durabilidade		
	Pneu	Modelo Design	Slick	1,95
	Selin	Material	Espuma	
		Tamanho	M	

Fonte: Dados da pesquisa

Já na bicicleta 3, apresentada no Quadro 5, mostrou-se a opção por um câmbio do modelo grupo deore, 27 marchas e com freio a disco.

Passo 7: Ajuste do custo da atividade baseado nas características.

Neste último passo, é calculado o custo final dos produtos, considerando-se todos os valores, sendo assim é necessário determinar o custo da matéria-prima e o custo do serviço.

Para o cálculo do custo da matéria-prima, é demonstrado no Tabela 7 primeiramente o custo das peças envolvidas que não variam para a montagem das bicicletas personalizadas, já estabelecidas no passo 6.

Tabela 7 – Custo das peças que não variam na bicicleta escolhida

Peça	Custo R\$
<i>Quadro (Material: Alumínio; Tamanho: 18"; Modelo GTS)</i>	187,00
Suspensão	146,70
Caixa de direção	14,70
Mesa	24,00
Espaçadores	5,35
Punhos	6,70
Guidon	15,35
Canote	12,00
<i>Selin (Material: Espuma; Tamanho: M)</i>	25,35
Abraçadeira	6,70
Pedal	14,70
Raios	24,00
Aros	33,40
Câmaras	8,00
<i>Pneu (Modelo: Slick - 1,95)</i>	21,35
Cabos	6,70
Total	552,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, diante das variações que podem ocorrer no processo, foram calculados os custos das peças envolvidas na característica que causa variação no processo de montagem, conforme já demonstrado na Tabela 4, sendo que para cada tipo de câmbio escolhido, as peças do grupo possuem custos diferentes.

Na Tabela 8 está calculado o custo total da matéria-prima dos três modelos de bicicletas propostos, ou seja, foram somados os valores da Tabela 4 com os da Tabela 7.

Tabela 8 – Total da matéria-prima

Modelo	Custo das peças que não variam	Custo das peças que variam (câmbio)	Total da Matéria-prima
Bicicleta 1	552,00	464,85	1016,85
Bicicleta 2	552,00	550,20	1102,20
Bicicleta 3	552,00	829,50	1381,50

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, ainda é preciso o valor total do serviço prestado, que esta demonstrada na Tabela 9, ou seja, foram somados os valores da Tabela 2 com os da Tabela 1.

Tabela 9 – Custo total do serviço

Modelo	Custo do serviço que não variam R\$	Custo do serviço que variam R\$	Custo total do serviço R\$
Bicicleta 1	26,00	2,17	28,17
Bicicleta 2	26,00	2,82	28,82
Bicicleta 3	26,00	3,47	29,47

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante disso, são somados os valores dos serviços com os valores de toda matéria-prima utilizada na confecção da bicicleta, obtendo-se o custo final dos três modelos proposto para o estudo de caso, como expõe a Tabela 10.

Tabela 10 – Custo final das bicicletas personalizadas

Modelo	Custo Serviço R\$	Custo das Peças R\$	Total R\$
Bicicleta 1	28,17	1016,85	1045,02
Bicicleta 2	28,82	1102,20	1131,02
Bicicleta 3	29,47	1381,50	1410,97

Fonte : Dados da pesquisa.

Verifica-se que o custo total de uma bicicleta personalizada na loja Eric Bike, eleva-se conforme o cliente personaliza e acrescenta acessórios nos quais são de escolha e necessidades individuais. Pois a inclusão de uma peça resulta em variações no processo de montagem, ocasionando tanto um aumento do valor do serviço, como da matéria-prima.

No estudo realizado, observou-se que a característica que causou variação no processo de montagem da bicicleta personalizada pela loja Eric Bike, é a característica do câmbio. Dentre as escolhas do cliente, houve a opção pelo freio a disco, que conseqüentemente provocou alterações no tempo de execução do serviço e também do custo total das peças e acessórios da bicicleta.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A constante busca das empresas para manterem-se no atual mercado, demonstra a necessidade por controles e estratégias que possam garantir a sobrevivência em meio a grande competitividade.

Verifica-se que a globalização gerou nas empresas o interesse por métodos capazes de suportar a rapidez das informações que precisam ser repassadas aos diversos níveis das empresas. Sendo assim, a Contabilidade de Custos ganha espaço, garantindo informações precisas e confiáveis, capazes de auxiliar no controle e na tomada de decisões.

Contudo, além do auxílio da Contabilidade de Custos algumas empresas estão aderindo outras formas de gestão para continuarem competitivas, proporcionando aos clientes a proximidade e participação na fabricação do produto no qual estão adquirindo, ou seja, estão oferecendo a personalização dos bens e serviços oferecidos.

Nesse sentido, observa-se que o estudo por meio da aplicação do custeio por característica se destaca, pois com as informações dos custos das características é possível oferecer de forma clara e precisa o custo total das diversas configurações que um produto pode ter, atendendo assim as necessidades dos clientes.

Além disso, o método utilizado proporciona uma ótima visão de quando as etapas do processo de fabricação e/ou montagem começam a variar no processo, gerando novos custos.

Sendo assim, o problema de pesquisa é atendido, pois a Contabilidade de Custos pode auxiliar a loja Eric Bike na aplicação do custeio por característica, como também na determinação dos custos de uma bicicleta personalizada. Uma vez que o método utilizado no estudo de caso, o custeio por característica, proporciona base para mensurar as diversas características de um produto ou serviço e ainda acrescentar aquelas que os clientes desejarem.

Auxilia ainda os gestores na formação do preço de venda, pois consegue incluir apenas os custos das características escolhidas pelo cliente, facilitando à mensuração do custo total dos produtos e assessorando a administração das perdas de tempo de mão de obra e de materiais ocorridas durante o processo de montagem das bicicletas.

Verifica-se que o objetivo geral é atingido, pois o estudo conseguiu aplicar o custeio por característica na loja Eric Bike, obedecendo às limitações da loja e dos dados fornecidos. No decorrer da pesquisa, também se percebe que os objetivos específicos foram alcançados com êxito, pois por meio da fundamentação teórica é possível obter conhecimentos básicos de custos, sobre as terminologias, os principais sistemas de custos e especificamente sobre o custeio por características. Ou seja, através dos dados fornecidos pela loja Eric Bike e o suporte da fundamentação teórica, o estudo de caso demonstrou os custos envolvidos no processo de montagem das bicicletas personalizadas, e por fim o custo total do produto.

Diante disso, percebe-se que a loja Eric Bike pode futuramente aplicar um sistema de custos baseado no custeio por característica, ou seja, a partir de um planejamento estratégico e da criação de um modelo mais bem estruturado do método, realizar a mensuração de seus produtos e serviços.

Salienta-se que o estudo foi aplicado em uma empresa comercial e que os custos utilizados são apenas referentes às atividades que envolvem as bicicletas personalizadas, os quais são demonstrados algumas características que o proprietário destaca como fundamentais; não esgotando as possibilidades de evidenciar outras características não utilizadas no estudo de caso.

Acredita-se que o estudo deve servir de base e incentivo para novas pesquisas e aplicações em empresas do mesmo ramo, como também de outros setores, pois o custeio por características pode ser aplicado em qualquer empresa que utiliza a personalização, como um diferencial de mercado.

Contudo, afirma-se que seria interessante pesquisas empíricas mais detalhadas com a utilização, inclusive, de outros sistemas de custeio em conjunto, pois o custeio por característica ainda é pouco explorado pela Contabilidade; o que torna difícil o acesso de dados sobre o assunto, necessitando-se assim expandir o conhecimento sobre o custeio por característica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de ; ASAI, Lia Naomi. Influência da Globalização nas Pequenas Empresas. In: COSTA, Benny Kramer; ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de (Org.). **Estratégia: perspectivas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2002. cap. 2. p. 53-73.

BEUREN, Ilse Maria. Trajetória da Construção de um Trabalho Monográfico em Contabilidade. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap. 2. p.46-73.

BRASIL. Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 dez. 2006. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2006a.

_____. Lei nº. 9.317, de 05 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime tributário das microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o sistema integrado de pagamento de impostos e contribuições das microempresas e das empresas de pequeno porte - simples e da outras providencias. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 dez. 2006 Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/sicon/ExecutaPesquisaLegislacao.action>>. Acesso em: 15 dez. 2006b.

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRIMSON, James A. **Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividade**. São Paulo: Atlas, 1996.

BRIMSON, James A; ANTOS, John. **Driving value using Activity-Based Budgeting**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1999.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. Coleta, análise e interpretação dos dados. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap. 5. p.117-143.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FILOMENA, Thiago Pascoal; KLIEMANN NETO, Francisco José. Modelo de Gestão de Custos para o Desenvolvimento de Produto. In: VII Congresso Del Instituto Internacional de Costos, Punta Del Este. **Anais...**, Punta Del Leste, 2003.

Disponível em: < <http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/239.doc>>. Acesso em: 22 jan. 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HONGREN, Charles; DATAR, Srikant; FOSTER, George. **Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial**. Tradução Robert Brian Taylor. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos: contém critérios do custeio ABC**. São Paulo: Atlas, 2000.

LOGARAY, André Andrade; BEUREN, Ilse Maria. Caracterização da pesquisa em contabilidade. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap.1. p. 21-43.

LUNKES, Rogério João. Custeio do produto para decisões gerenciais: custeio por características. In: XI Congresso Brasileiro de Custos, Porto Seguro, 2004. **Anais...** Porto Seguro: [s.n.], 2004.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 1991.

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

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria et al. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap. 3 . p.76-96.

ROSA, Fabrícia Silva da; LUNKES Rogério João. O Uso do Custom-Made Based Costing-CBC no custeamento das características de produtos e serviços. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. 1 n. 1, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/abcustos/index.php?e=1&s=10&a=89>>. Acesso em: 22 jan. 2007.

SANTA CATARINA. Lei nº 11.398/00 Estadual. Dispõe sobre o tratamento diferenciado e simplificado à microempresa e à empresa de pequeno porte no campo do ICMS - SIMPLES/SC. **Diário Oficial**, 09 maio 2000. Disponível em: <<http://200.192.66.20/ALESC/PesquisaDocumentos.asp>>. Acesso em: 20 dez. 2006.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de Custos: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2001.