

## **Sistemática de Implementação de Sistema de Custeio para Pequenas Empresas de Confeção com Produção sob Encomenda – O Caso de uma Confeção Feminina de Moda Casual**

Aluno: Humberto Vieira de Souza Filho (UFRGS - humbertovsf@gmail.com)

Orientador: Francisco José Kliemann Neto, Dr. (UFRGS - kliemann@producao.ufrgs.br)

### **Resumo**

A análise gerencial de custos é atualmente fator importante para que uma empresa sobreviva no médio e longo prazos. A implementação de um sistema de custeio visa gerar informações referentes a custos para apoiar as decisões gerenciais. Esse artigo propõe uma sistemática de implementação de sistema de custeio para pequenas empresas de confecção sob encomenda, tendo-se colocado em prática a proposta elaborada por meio de um estudo de caso desenvolvido em uma confecção feminina. A sistemática formulada utiliza o conceito de custeio por características, usando os princípios de custeio por absorção total, absorção parcial e custeio variável parcial, assim como os métodos de Centro de Custos e Custo-Padrão. Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios, pois evidenciam que a sistemática proposta é viável operacionalmente e gera informações gerenciais relevantes.

**Palavras-chave: Princípios de Custeio; Métodos de Custeio; Sistemas de Custeio; Custeio por Característica; Confeção sob Encomenda.**

### **Abstract**

The management analysis of costs is currently an important factor for companies to survive in the medium and long term. The implementation of a costing system aims to provide information regarding the costs to support management decisions. This article proposes a systematic implementation of a costing system for small business custom clothing, having been put into practice the proposal prepared by a study case developed in a female clothing. The formulated systematic uses the concept of feature costing, using the principles of full absorption costing, partial variable costing and partial absorption, as well as the methods of Cost Center and Cost-Standard. The results were considered satisfactory, as they demonstrate that the proposed systematic is operationally viable and generates relevant information.

**Keywords: costing principles; costing methods; costing systems; feature costing; custom clothing.**

## 1. Introdução

No cenário atual, em que existe grande competitividade e o mercado dita os preços (MARTINS, 2003), não há espaço para as empresas que não conheçam a si mesmo. Conforme Borna (2002), atualmente a empresa que não tem o controle sobre suas atividades e que não está apta a analisar seus problemas e intervir rapidamente para corrigi-los estará em grande desvantagem frente a seus concorrentes.

Analisando especificamente o mercado de confecções, o qual será objeto deste estudo, verifica-se a concorrência que o setor vem sofrendo do mercado externo. Conforme dados da ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção, o Brasil é o sexto maior produtor mundial na área têxtil e de confecção, ficando atrás de China, Índia, Indonésia, Estados Unidos da América e Coréia do Sul (ABIT apud MENEGATTI; WEIHS, 2006).

No âmbito nacional, segundo dados da ABIT referentes ao ano de 2005, o setor têxtil e de confecção compreende mais de 30 mil empresas e gera 1,65 milhão de empregos em toda a sua extensa cadeia, que inclui fios, fibras, tecelagens e confecções. Conforme dados da UNICAMP (2008), no caso do setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios, em 2005, quase 70% do total de estabelecimentos possuíam menos de 10 funcionários. Por sua vez, considerando as empresas com até 49 empregados, a participação relativa atinge cerca de 95% do total.

Analisando com mais profundidade as empresas de Pequeno Porte e Microempresas, uma vez que essas representam a maioria das empresas do setor têxtil e de confecção, conforme Relatório de Pesquisa do SEBRAE Nacional (2004) as taxas de mortalidade consolidadas dessas empresas revelam que 49,4% delas encerraram as atividades com até dois anos de existência; 56,4%, com até três anos; e que 59,9%, com até quatro anos.

Em um setor bastante pulverizado como no caso de confecções, a manutenção da lucratividade, através de implementação bem sucedida da estratégia da empresa e do gerenciamento dos custos, tanto administrativos quanto produtivos, é sem dúvida o maior desafio das organizações. Conforme Morgado (2003), as informações gerenciais são fundamentais para o desenvolvimento sustentado das organizações. Nesse mesmo sentido, Morgado (2003) complementa citando que a constante preocupação com o custo dos produtos, sua classificação e mensuração tornam-se essenciais para a racionalização dos investimentos e a definição de estratégias para sobreviver no mercado.

Nesse contexto de forte concorrência, em que os custos dos produtos necessitam ser tratados de forma diferenciada, Padoveze (2007) afirma que o processo de fabricação é um

dos fatores que define o sistema de acumulação de dados e informações a ser utilizado em um sistema de custeio. Assim, torna-se importante definir a estratégia produtiva da empresa para posteriormente planejar a forma de tratamento dos custos. Em relação às estratégias de produção, apesar de existirem diversas, é possível distinguir os dois tipos extremos. Primeiramente a produção para estoque, na qual conforme Moreira apud Prikladnicki (2003) os produtos são fabricados anteriormente à venda, a fim de suprir futuras demandas. Outra estratégia é a produção sob encomenda, na qual apenas é iniciado o processo produtivo após o pedido do cliente (ARAÚJO, 2009), podendo existir maior ou menor grau de customização dos produtos.

No caso de confecções de pequeno porte, a produção sob encomenda é estratégia bastante coerente, uma vez que reduz a necessidade de estoques, o que por consequência exige menor necessidade de capital, assim como aumenta o grau de atendimento ao cliente. Em contraponto aos benefícios, a adoção dessa estratégia produtiva, devido à maior variabilidade de produtos e processos, aumenta a dificuldade de análises referente a custos, tornando por consequência mais complexa a precificação dos custos dos produtos e a análise gerencial quanto à economicidade. Nesse sentido, Souza et al. (2000) cita que, em decorrência da natureza de suas operações, as empresas que trabalham com produção sob encomenda enfrentam grandes dificuldades em estimar seus custos e formar seus preços.

Assim, neste artigo será proposta uma sistemática de implementação de um sistema de custeio para pequenas empresas de confecção com produção sob encomenda e baixo grau de customização, visando proporcionar ferramentas às empresas a fim de possibilitar a precificação dos custos dos produtos e a avaliação gerencial financeira e produtiva. Para tanto, pretende-se definir qual estrutura de custeio deve ser utilizada a fim de se obter os dados e gerar as informações consideradas necessárias, tomando como base para essa decisão a análise da estrutura de custos da empresa e o sistema produtivo.

Esse estudo está estruturado de forma que primeiramente é apresentado o referencial teórico, no qual são avaliadas publicações de revistas, livros técnicos, entre outros, relacionados a sistemas, princípios e métodos de custeio. Ainda nesse mesmo capítulo, são apresentadas definições de produção sob encomenda e analisados estudos de aplicações de sistemas de custeio, visando apoiar a escolha do sistema a ser implementado. São então expostos os Procedimentos Metodológicos utilizados, detalhadas as fases da sistemática proposta e descritos os resultados da proposição da estruturação do sistema de custeio em um estudo de caso em uma empresa de confecção de pequeno porte. Por fim, o artigo é encerrado com as conclusões a respeito do estudo.

## 2. Referencial teórico

Nesse capítulo inicialmente é abordado o conceito de Sistemas de Custeio, visando expor uma definição sobre o tema e aspectos de sua estruturação. Posteriormente são apresentadas definições de princípios e métodos de custeio, a fim de subsidiar a decisão de qual sistema de custeio é mais apropriado para o segmento de empresas abordadas no presente trabalho. São então expostos conceitos de produção sob encomenda com o objetivo de definir a abrangência do termo para esse estudo. Por fim, serão analisados trabalhos práticos sobre o tema sistemas de custeio, buscando-se com isso apoiar a elaboração da proposta de sistemática de implementação a ser realizada.

### 2.1 Sistemas de Custeio

Um sistema de custeio, segundo Kraemer (1995), consiste na combinação entre princípios e métodos de custeio, existindo tantos sistemas quantas forem as possíveis combinações. Conforme Bornia (2002), os princípios de custeio dizem respeito a quais informações são consideradas relevantes e devem ser geradas, enquanto que o método de custeio aborda como os dados são processados para se chegar às informações desejadas.

Referente à estruturação do sistema de custeio, é importante ressaltar que os princípios de custeio não são excludentes e podem ser utilizados de forma paralela para tratar um mesmo conjunto de dados, uma vez que geram informações complementares. Nesse sentido, Kraemer (1995) cita que os princípios de custeio podem coexistir em uma mesma empresa, dependendo dos objetivos a serem buscados. Por outro lado, os métodos de custeio, apesar de também poderem coexistir numa mesma organização conforme Kraemer (1995), não são utilizados para tratar conjuntos de dados idênticos, uma vez que os métodos dizem respeito apenas à obtenção e ao processamento dos dados de custos, não tendo sentido realizar essa tarefa mais de uma vez.

### 2.2 Princípios de custeio

Os princípios de custeio se diferem basicamente pela forma como tratam os custos fixos. Serão abordados cinco princípios de custeio: absorção total, absorção ideal, absorção parcial, custeio variável e custeio variável parcial.

Na **absorção total**, todos os custos, fixos e variáveis, são alocados aos produtos (BORNIA, 2002), não fazendo diferenciação entre gastos consumidos de forma eficiente e não eficiente. Assim, os custos dos produtos incorporam todos os gastos ineficientes, servindo de medida quanto à aderência da atual estrutura de custos da empresa ao mercado.

De forma diferente, na **absorção ideal** existe a separação entre custos e desperdícios, assim como entre desperdícios normais e anormais, proporcionando, conforme Bornia (2002), a alocação somente dos custos considerados eficientes aos produtos, ficando os desperdícios mensurados separadamente. É importante destacar que alguns autores denominam a absorção ideal como absorção parcial, porém no presente estudo essas duas nomenclaturas serão utilizadas para apresentar diferentes princípios de custeio, conforme nova proposição de Beber et al. (2004).

Em relação à **absorção parcial**, a utilização desse princípio, conforme nova abordagem de Beber et al. (2004), visa preencher uma lacuna existente entre o custeio por absorção ideal e por absorção total. Conforme Beber et al. (2004), o custeio por absorção parcial deriva-se da absorção ideal, tendo como diferença a incorporação das perdas normais ao custo do produto. Nesse sentido, o autor define como perdas normais as pré-estabelecidas pela empresa e admitidas devido à especificação do processo atual.

Passando ao **custeio variável**, Martins (2003) cita que esse aloca apenas os custos variáveis aos produtos, sendo os custos fixos considerados como despesas do período. Segundo Bornia (2002), o custeio variável é importante para decisões de curto prazo, nas quais os custos variáveis tornam-se relevantes, ao contrário dos custos fixos.

Já quanto ao **custeio variável parcial**, esse é um princípio moderno, proposto por Beber et al. (2004) devido à necessidade de se ter uma visão dos custos para decisões de curto prazo, na mesma linha que o custeio variável, porém agregando perdas. Segundo o autor, esse princípio diferencia-se do custeio variável pelo fato de agregar ao custo dos produtos as perdas consideradas normais oriundas de quebras, refugos, retrabalhos, entre outros.

## **2.3 Métodos de custeio**

Serão analisados quatro métodos de custeio existentes: Custo-Padrão, Centro de Custos, *Activity-Based Costing* – ABC (Custeio Baseado em Atividades) e UEP (Unidade de Esforço de Produção).

### **2.3.1 Custo-padrão**

Esse método consiste em determinar um padrão para determinados custos, para posteriormente comparar-se o realizado com o padrão anteriormente definido, buscando-se desvios que possam ser corrigidos. Esse método é bastante eficaz quando se trata de custos de matéria-prima, os quais são mais fáceis de serem medidos. Já no caso dos custos indiretos de fabricação (CIF), Bornia (2002) cita que é pequena a significância dos resultados, sendo o

principal motivo para isso a dificuldade de se encontrar uma base física relacionada aos mesmos.

### 2.3.2 Centro de custos

Esse método tem por característica dividir uma empresa em centros de custos, os quais, segundo Martins (2003), para serem considerados como tal, devem ter uma estrutura de custos homogênea, estar concentrado em um único local e oferecer condições adequadas de coleta de dados referente a custos.

Bornia (2002) resume os procedimentos desse método em cinco etapas: i) separação dos custos em itens; ii) divisão da empresa em centros de custos; iii) identificação dos custos com os centros (distribuição primária); iv) redistribuição dos custos dos centros indiretos até os diretos (distribuição secundária); v) distribuição dos custos dos centros diretos aos produtos (distribuição final).

Por definição, centros de custos diretos são aqueles que trabalham diretamente com os produtos, enquanto que os centros indiretos são aqueles que prestam apoio a outros centros, não tendo contato direto com o produto.

Uma importante definição na utilização desse método são as bases de distribuição. Quanto à distribuição primária, Bornia (2002, p. 105) fala que “a regra para a escolha das bases de distribuição é uma só: a distribuição dos custos deve representar da melhor forma possível o uso dos recursos”. Já na distribuição secundária, as bases de distribuição devem representar da melhor maneira o uso efetivo dos centros de custos indiretos pelos outros. O instrumento para colocar em prática a distribuição primária e secundária, conforme Bornia (2002), é a Matriz de Custos, a qual está exemplificada na Figura 1.

Itens de custos	Valor (\$)	Bases de distribuição	Admin. Geral	Manutenção	Usinagem	Montagem
Salários	5.000,00	direta	2.500,00	500,00	1.500,00	500,00
En. elet.	500,00	potência	50,00	100,00	300,00	50,00
Deprec.	1.000,00	valor	50,00	450,00	500,00	0,00
Mat. cons.	2.000,00	requis.	200,00	450,00	500,00	850,00
		Subtotal	2.800,00	1.500,00	2.800,00	1.400,00
				280,00	840,00	1680,00
					1602,00	178,00
		Total			5.242,00	3.258,00

Distribuição primária

Distribuição secundária

FIGURA 1 – Matriz de custos.

Fonte: Adaptado de Bornia (2002).

Por último, tem-se a distribuição final, na qual os custos dos centros diretos são apropriados pelos produtos, utilizando como base de rateio uma medida de trabalho dos centros diretos, que deve representar, conforme Bornia (2002) o trabalho consumido dos centros de custos diretos pelos produtos. Segundo Bornia (2002), o método de centro de custos está mais ligado ao princípio de absorção integral, porém isso não impede de ser utilizado com a absorção ideal.

### **2.3.3 Custeio baseado em atividades (ABC)**

A implantação desse método, de acordo com Duran e Radaelli (2000), fornece condições à empresa de rastrear os custos indiretos de fabricação e alocá-los aos produtos, podendo assim determinar sem distorções os preços. Conforme Padoveze (2007), esse método de custeio baseia-se no conceito de que produtos consomem atividades, as quais por sua vez consomem recursos. A forma com que os custos serão alocados às atividades e como serão levados os custos de cada atividade até os produtos é definida através dos direcionadores de custos, os quais segundo Martins (2003) devem trazer a resposta de como as atividades se utilizam dos recursos (direcionadores de custos de recursos), e de como as atividades são consumidas pelos produtos ou serviços (direcionadores de custos de atividades).

Conforme Bornia (2002), resumidamente o ABC pode ser descrito em quatro etapas: i) mapeamento das atividades; ii) alocação dos custos às atividades; iii) redistribuição dos custos das atividades indiretas até as diretas; iv) cálculo do custo dos produtos.

Esse método tem ainda como ponto positivo deixar explícitas as atividades responsáveis pelos custos, o que Bornia (2002) diz possibilitar uma melhor visualização das conseqüências de decisões de longo prazo e ainda permite um melhor gerenciamento dos custos fixos.

### **2.3.4 Unidade de Esforço de Produção (UEP)**

Segundo Allora e Allora (1995) o sistema das Unidades de Produção “trata da introdução na empresa de uma Unidade de Esforço de Produção, por meio da qual ela mede os esforços de todas as atividades produtivas da fábrica” (p. 17). Nesse sentido, Martins (2003), apesar de não definir a UEP como um método, cita que “consiste na construção e utilização de uma unidade de medida dos esforços e recursos aplicados na produção de vários produtos. Essa medida deve ser homogênea, de forma que possa servir de denominador comum a todos os produtos” (p. 312).

O método é descrito por Allora e Allora (1995) e aqui apresentado de forma resumida

e sistematizada: i) definem-se todas as operações de fabricação, ou postos operativos, máquinas e postos manuais; ii) codificam-se tecnicamente todos esses postos operativos; iii) calculam-se os custos-valores dos esforços unitários para cada posto operativo; iv) fixam-se os esforços de cada posto operativo em custos-valores/hora, chamados de ‘foto-índices’; v) seleciona-se um ‘artigo de base’ entre os produtos fabricados; v) calcula-se a gama de operações do ‘artigo de base’ valorizando seus tempos operacionais, em horas, pelos ‘foto-índice’ dos postos operativos em que o produto é processado, obtendo-se assim o ‘Índice de Base’, o qual corresponde a uma UEP; vi) a quantidade de UEPs/hora dos postos operativos é obtida dividindo-se o ‘foto-índice’ de cada posto operativo pelo ‘Índice de Base’; vii) calcula-se a quantidade de UEPs dos demais produtos, medindo-se o tempo de processamento em cada posto operativo e multiplicando pela quantidade de UEPs/hora de cada posto, viii) calcula-se o custo de cada produto, multiplicando-se a quantidade de UEPs do produto pelo custo da UEP.

Importante destacar que, conforme Bornia (2002), o método de UEP trabalha apenas com custos de transformação, devendo-se analisar os custos de matéria-prima de outra forma. Por sua vez, Allora e Allora (1995) expõem que a UEP é difícil e trabalhosa para calcular, porém uma vez calculadas as UEPs é muito simples e rápida sua operação.

## **2.4 Produção sob encomenda**

Paranhos Filho (2007) define produção sob encomenda, a qual também denomina de produção sob projeto, como tendo alta variedade e sendo o produto fabricado de acordo com as especificações exigidas pelo cliente. Assim, nessa definição o produto é altamente customizado, sendo produzido a partir do pedido e embasado estritamente no projeto do cliente.

Corroborando com esse entendimento, Fusco e Sacomano (2007) citam que a produção sob encomenda é de baixo volume e alta variabilidade. Ainda, relatam que há necessidade dos equipamentos de produção serem flexíveis para atender às especificações dos clientes e que normalmente a produção não é direcionada para formação de estoque.

BOWERSOX et al. (2006) relatam que “embora a produção sob encomenda possa não ser tão limitada quanto a tradicional oficina de trabalho, quantidades e configurações exatas são produzidas em quantidades relativamente pequenas” (p. 137). Os autores também expõem o conceito de montagem sob encomenda, o qual caracteriza os sistemas onde os subconjuntos e componentes são estocados até que sejam recebidos os pedidos dos clientes contendo as especificações dos produtos finais.

Nesse estudo delimitou-se que a nomenclatura produção sob encomenda será utilizada para definir a produção em que todo o processo produtivo é iniciado somente após o pedido do cliente. Além disso, irá descrever um ambiente em que a empresa possui um catálogo de produtos e permite pequenas modificações a pedido dos clientes, ou seja, um cenário em que existe baixo grau de customização e o processo produtivo inicia após a solicitação do consumidor.

## **2.5 Análise de estudos encontrados na literatura sobre o tema Sistemas de Custeio**

Nesse subcapítulo serão apresentados estudos publicados sobre o assunto sistemas de custeio, expondo três trabalhos em que foram utilizados sistemas de custeio distintos, possibilitando assim uma análise crítica a respeito do tema. Após, será realizada uma análise desses estudos a fim de observar seus pontos principais, definindo-se então os princípios e métodos de custeio da sistemática a ser proposta no presente estudo.

### **2.5.1 Sistemática de Castro, Pereira e Kliemann (2004) para uma empresa do ramo metal-mecânico**

Castro, Pereira e Kliemann (2004) desenvolveram um sistema de custos para uma empresa do ramo metal-mecânico. Inicialmente, analisaram a estrutura de custos da empresa, alocando os gastos da empresa em cinco grupos: matéria-prima, mão-de-obra direta, gastos gerais de fabricação, despesas administrativas e depreciações. Após essa análise, identificaram que a soma grupos matéria-prima, mão-de-obra direta e gastos gerais de fabricação correspondiam à aproximadamente 75% do total. A partir desses dados, assim como do fato da necessidade de rápida implantação de um sistema de custos na empresa, optaram pela proposição da utilização do método de Centro de Custos para os custos de transformação e de Custo-Padrão para os custos de matéria-prima.

As etapas utilizadas para implementação do método de centro de custos foram exatamente as mesmas citadas nesse estudo no capítulo 2.2.2, conforme proposta de Bornia (2002). Foram utilizados como princípios de custeio tanto a absorção total quanto a absorção ideal e a parcial, possibilitando assim a análise de perdas incorridas.

Os autores citaram que o sistema desenvolvido é bastante simples, colaborando para a disseminação da cultura de análise de dados. Também relatam que é fornecida uma grande quantidade de informações gerenciais quanto aos custos incorridos, facilitando, assim, a tomada de decisões.

## **2.5.2 Sistemática de Filomena e Kliemann (2009) para implantação de custeio por característica**

Nesse estudo realizado por Filomena e Kliemann (2009) é proposto um modelo para implantação de custeio por características. Os autores citam que o custeio por característica não é um novo método, mas sim que esse repensa o objeto de custeio, passando a ser as características do produto e não mais o produto final. Referem-se a Brimson (1998) dizendo que esse “apresenta o custeio por características como sendo um desdobramento do custeio por atividades” (Filomena e Kliemann, 2009, p. 2). Após, apresentam as etapas propostas por Brimson (1998) para a implantação do custeio por característica.

Filomena e Kliemann (2009) salientam que o estudo difere-se do método proposto por Brimson devido a não utilizar apenas o método de custeio baseado em atividades, mas também o método da Unidade de Esforço de Produção e do Custo-Padrão. Assim, fica evidenciado que o custeio por características não se vincula a nenhum método de custeio, podendo ser utilizado em conjunto com qualquer método.

Os autores citam ainda que alguns custos não permitem sua vinculação às características, por exemplo, os custos da área de vendas, devendo então serem vinculados diretamente ao produto utilizando-se uma base de rateio apropriada. No modelo proposto, são utilizados três métodos de custeio da seguinte forma: o ABC, para gastos indiretos de transformação e despesas de estrutura; a UEP, para gastos diretos de transformação; e o Custo-Padrão, para o cálculo dos gastos de matéria-prima.

São propostas por Filomena e Kliemann (2009) as seguintes etapas para implantação do método: i) determinação das características dos produtos; ii) relacionamento das características e dos elementos comuns aos métodos de custeio, a qual é subdividida em: a) relacionamento com os custos de matéria-prima; b) relacionamento com os custos de transformação (exceto os de apoio à produção); c) relacionamento com os custos de transformação de apoio à produção e despesas de estrutura; iii) determinar o custo das características e dos elementos comuns; iv) formar o custo do produto a partir de suas características e elementos comuns.

No estudo, Filomena e Kliemann (2009) aplicam o modelo proposto em uma empresa fabricante de carrocerias de ônibus e concluem citando que a “gestão de custo por características se mostra importante na medida em que cada vez mais os produtos são compostos por diversas características.” (2009, p. 19)

### **2.5.3 Sistemática de Borba et al. (2005) para uma empresa de serviços**

No estudo, realizado por Borba et al. (2005) para uma empresa de serviços, é proposto um sistema híbrido que junta os pontos fortes do método de Custeio Baseado em Atividades e de Unidade de Esforço de Produção, possuindo o primeiro a vantagem do conceito de atividade enquanto que o segundo tem como ponto forte a simplificação do processo de mensuração. Apesar de o presente estudo não abordar o setor de serviços, considerou-se relevante apresentar o método híbrido proposto por Borba et al. (2005) a fim de analisar alternativas em relação aos modelos tradicionais de custeio.

Borba et al. (2005) apresentaram dez etapas para o desenvolvimento do sistema proposto: i) Mapear os produtos/serviços e respectivos processos de execução; ii) Mapear as atividades, separando e identificando os centros de atividades; iii) Identificar os custos, obtendo os dados quanto aos gastos gerais realizados no período, assim como com depreciação e mão-de-obra; iv) Identificar os direcionadores dos custos para possibilitar a alocação desses às atividades; v) Alocar os custos às atividades através dos direcionadores obtidos na etapa anterior; vi) Calcular o custo da atividade por minuto (CAM), sendo esse medido dividindo o custo total da atividade pelo tempo efetivamente trabalhado; vii) Definir e calcular o custo do serviço base (CSB), o qual é obtido pelo CAM multiplicado pelo tempo de passagem do produto/serviço em cada posto operativo; viii) Cálculo da constante do esforço de atividade (CEA), sendo calculado por meio da divisão do CAM pelo CSB; ix) Definir a medida de esforço da atividade (MEA), medido pelo CEA multiplicado pelo tempo de passagem em cada posto operativo; x) Cálculo do custo dos serviços: calculado pela divisão dos gastos gerais do período pela soma das MEAs produzidas, sendo em seguida calculado o custo de cada um dos serviços calculados na etapa nove.

Os autores concluíram que “o método proposto é aplicável, sendo capaz de fornecer informações relevantes a seus gestores, através de um processo simples que dispensa a utilização de recursos tecnológicos sofisticados que representem um gasto monetário expressivo em seu processo de operacionalização” (Borba et al., 2005, p. 8)

### **2.5.4 Análise dos estudos apresentados e definições da sistemática a ser proposta**

No artigo de Castro, Pereira e Kliemann (2004) vale mencionar que os autores citam que o método de centro de custos, apesar de simples, tem como ponto positivo a facilidade de aplicação. Destaca-se que foram utilizados nesse artigo procedimentos semelhantes aos apresentados por Bornia (2002) para implantação do método de centro de custos. Já quanto ao artigo de Filomena e Kliemann (2009), destaca-se a exposição do conceito de custeio por

características, uma vez que cada vez mais os produtos necessitam de características que agreguem valor. Ainda, importante enfatizar a visão de Filomena e Kliemann (2009) de que o custeio por característica pode ser utilizado em conjunto com qualquer método. Por fim, no estudo apresentado por Borba et al. (2005) destaca-se a utilização de um método híbrido utilizando pontos fortes do método do ABC e da UEP, sendo interessante por mostrar a possibilidade de se fundir métodos tradicionais a fim de criar um novo método.

Com base na análise do referencial teórico, dos estudos encontrados na literatura e do segmento de empresas objeto desse estudo, concluiu-se estruturar o sistema de custeio que será proposto utilizando o conceito de custeio por características. Essa escolha tem como principal fundamento o negócio de confecção sob encomenda de produtos padronizados, os quais podem sofrer pequenas modificações a pedido dos clientes. Entende-se importante custear as características a fim de facilitar a análise das mudanças nos custos quando solicitada uma determinada modificação no produto, assim como possibilitar a análise dos custos das características dos produtos a fim de aumentar a rentabilidade.

Quanto aos princípios de custeio a serem utilizados, definiu-se a utilização dos seguintes: absorção total, absorção parcial e custeio variável parcial. Em relação aos métodos de custeio a serem utilizados, uma vez que esse estudo é voltado a pequenas empresas, as quais precisam de etapas de fácil implementação, definiu-se como mais apropriado utilizar os seguintes: Centro de Custos tanto para os setores produtivos quanto não produtivos e Custo-Padrão para gastos com matéria-prima.

### **3. Procedimentos metodológicos**

O procedimento de pesquisa utilizado neste trabalho será o estudo de caso, com a utilização de dados quantitativos e qualitativos.

Com o objetivo de estruturar um sistema de custeio para o segmento de empresas objeto desse estudo, é proposta uma abordagem conforme etapas da Figura 2. Os procedimentos para a estruturação do sistema de custeio, mostrados na Figura 2, estão divididos em três fases: preparatória, de execução e de análise.

#### **3.1 Fase preparatória**

Nessa fase são coletadas informações sobre a empresa com o objetivo de se inteirar sobre sua estrutura geral. Essa fase é dividida em duas etapas: análise do negócio e análise da estrutura de custos.

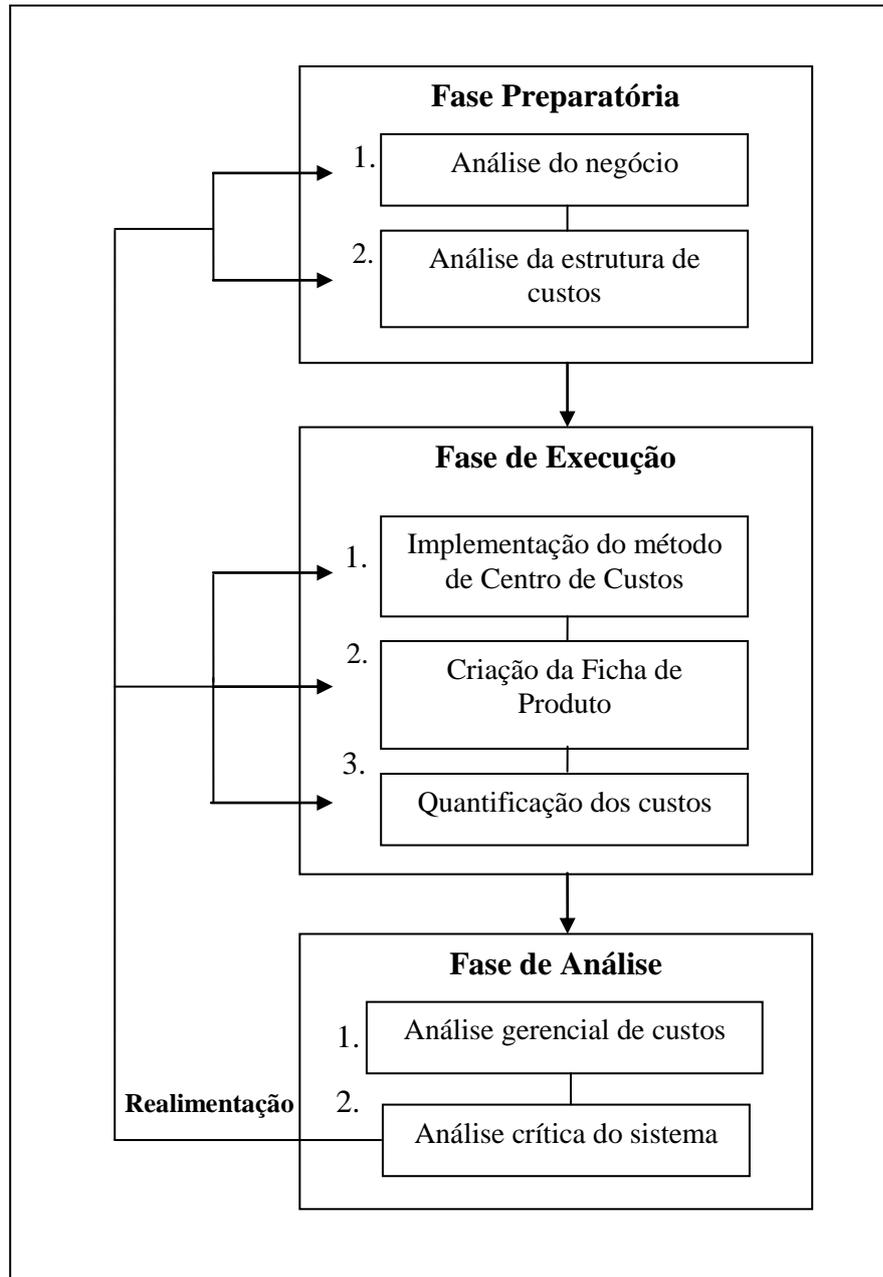


FIGURA 2 – Fases para Estruturação do Sistema de Custeio.

Fonte: o autor (2010).

### 3.1.1 Análise do negócio

Na etapa de análise do negócio, busca-se compreender a estrutura administrativa e produtiva da empresa. Essas informações permitirão entender, num primeiro momento, como a empresa está estruturada. Da mesma forma, é necessário analisar sua estratégia de produção, os produtos fabricados e o mercado em que está inserida. Diante disso, é possível uma maior compreensão sobre o negócio da empresa.

### **3.1.2 Análise da estrutura de custos**

Referente à análise da estrutura de custos, essa tem o objetivo de entender de que forma os gastos estão distribuídos, separando-os então em quatro tipos: mão-de-obra direta (MOD), custos indiretos de fabricação (CIF), custos administrativos e matéria-prima. Assim, é possível analisar a relevância de cada um desses gastos e, por consequência, a importância que deve ser dada no tratamento de cada um deles.

Deve-se, também, entender como a empresa trata os dados e gera as informações referentes a custos atualmente. Isso permitirá que se analise a possibilidade do aproveitamento de formas de obtenção e de tratamento de dados já existentes na empresa.

### **3.2 Fase de execução**

Passando para a fase de execução, essa visa colocar em prática o sistema de custeio. A partir da escolha da estrutura do sistema de custeio realizada no subcapítulo 2.5.4, são sugeridas três etapas para a implementação do sistema de custeio proposto, as quais são subdivididas para melhor entendimento.

#### **3.2.1 – Etapa de implementação do método de Centro de Custos**

Essa etapa está subdividida conforme a seguir: i) separação dos custos em itens; ii) divisão da empresa em centros; iii) identificação dos custos com os centros; iv) redistribuição dos custos dos centros indiretos - não produtivos - até os diretos – produtivos, utilizando bases de rateio apropriadas.

#### **3.2.2 Etapa de criação da Ficha de Produto**

Dividiu-se em cinco passos essa etapa: i) criação de Ficha de Produto para cada item, no qual deve conter inicialmente o nome da peça, seu código e serem enumeradas as características que devem ser custeadas. Exemplo de características: zíper, bolso, capuz etc.; ii) medição dos tempos de cada etapa de fabricação para cada peça, devendo ser medidos, se possível, cinco tempos de cada operação, utilizando-se como tempo padrão o valor mediano; iii) inclusão na Ficha de Produto da descrição de cada etapa de fabricação e seu tempo padrão, obtido a partir dos tempos anteriormente medidos, acrescentando-se sobre o tempo padrão um percentual de perda normal; iv) inclusão na Ficha de Produto da descrição dos materiais utilizados, com suas respectivas quantidades/pesos por peça; v) medição das perdas de matéria-prima consideradas normais, por exemplo, no processo de corte do tecido, devendo ser inseridos esses dados à Ficha de Produto; vi) vinculação das características com os respectivos materiais e etapas de fabricação.

### 3.2.3 – Etapa de quantificação dos custos

Buscando facilitar o entendimento, organizou-se essa etapa da seguinte forma: i) cálculo do número de horas efetivamente trabalhadas em cada centro de custo, multiplicando-se as quantidades de cada produto fabricadas no mês pelos respectivos tempos padrões de cada processo acrescidos das perdas normais; ii) cálculo do custo/hora de cada centro de custo direto para utilização no custeio por absorção total, dividindo-se o custo total de cada centro pelo número de horas efetivamente trabalhadas em cada centro; iii) cálculo do custo/hora de cada centro de custo direto a ser utilizado no custeio por absorção parcial, dividindo-se o custo total de cada centro de custos pelo número total de horas teoricamente trabalhadas em cada um, sendo o total de horas teóricas a soma da quantidade de horas que os funcionários de cada centro estavam presentes na empresa disponíveis para trabalhar; iv) quantificação do custo de cada etapa de fabricação de cada produto, multiplicando-se o custo/hora (tanto por absorção total quanto parcial) do centro de custo em que a etapa foi realizada pelo tempo padrão acrescido da perda normal, contido na Ficha de Produto; v) quantificação do custo de matéria-prima de cada produto, por meio do custeio dos materiais utilizados conforme quantidades/pesos descritos na Ficha de Produto, acrescidas as perdas normais; vi) quantificação do custo de cada característica, por meio da soma de seus custos de matéria-prima (com perdas normais), assim como por meio do cruzamento entre a característica e os custos por absorção parcial de suas etapas de fabricação, somando-se os dois; vii) quantificação do custo do produto pelo princípio de custeio variável parcial, somando-se os custos de matéria-prima acrescidos de perda normal; viii) quantificação do custo total de cada produto, somando-se os custos de todas as etapas de fabricação, tanto por absorção parcial quanto por absorção total, contidas na Ficha de Produto e o custo total de matéria-prima com perda normal.

### 3.3 Fase de análise

Essa fase tem por objetivo utilizar os dados gerados pelo sistema de custeio em busca do aumento da lucratividade, assim como visualizar criticamente o próprio sistema de custeio implementado. Essa fase é composta de duas etapas: análise gerencial de custos e análise crítica do sistema.

Na **análise gerencial de custos** inicialmente deve-se criar planilha com as todas as características custeadas e seus respectivos custos, a fim de possibilitar a precificação dos custos quando for necessário agregar determinada característica ao produto. Também é necessário analisar as informações geradas a fim de buscar otimizações como, por exemplo,

identificar características as quais possuam um custo elevado e que possam ser eliminadas do produto sem perda do valor percebido pelo cliente. Ainda, devem ser realizadas análises das rentabilidades dos produtos a fim de identificar possíveis ganhos, por exemplo, com vendas ‘casadas’ em que jaquetas sejam vendidas somente junto com a calça, formando um conjunto. Assim, nessa etapa deve-se realizar as análises gerenciais que forem possíveis e necessárias com a finalidade de aumentar a lucratividade e tornar mais precisa a precificação dos custos dos produtos.

Em relação à etapa de **análise crítica do sistema**, essa é responsável por fazer uma avaliação do sistema de custeio já implementado a fim de buscar possíveis correções. Assim, essa fase realimenta todas as outras etapas da estruturação do sistema, buscando diagnosticar se a fase preparatória e/ou de execução foram realizadas de forma deficiente e se existem possibilidades de melhorias.

#### **4. Estudo de Caso – Implementação de um sistema de custeio na empresa de confecções Isaamô**

A implementação do sistema de custeio será executada seguindo os passos propostos no capítulo 3 deste estudo, a fim de analisar a aderência do procedimento sugerido. A seguir, estão detalhadas todas as etapas realizadas no presente estudo de caso.

##### **4.1 Fase preparatória**

###### **4.1.1 Análise do negócio**

Define-se como indústria de confecção “o conjunto de empresas que transformam pano, fabricado a partir de fibras naturais, artificiais ou sintéticas, em peças do vestuário pessoal (feminino, masculino e infantil); doméstico (cama, mesa e banho); decorativo (cortinas e toldos) ou de embalagens, entre outros” (Gomes, 2002, p. 172).

O presente estudo foi realizado em uma pequena empresa de confecção, situada no litoral norte do Rio Grande do Sul, com produção atual de 250 peças mensais. Seu foco de atuação é a confecção de peças femininas sob encomenda, tendo como público-alvo mulheres com idade entre 20 e 40 anos.

A empresa produz moda casual e *fitness*, confeccionando vestidos, blusas, saias, calças e casacos nos tecidos viscolycra, moletom, amini, plush e suplex. São lançadas duas coleções ao ano, existindo flexibilidade para pequenas modificações nas peças conforme solicitações dos clientes, assim como podem ser adicionadas novas peças à coleção conforme análise do mercado. Seu quadro funcional é composto pela proprietária, a qual possui graduação em

Administração de Empresas, duas costureiras, das quais uma trabalhando apenas meio turno, e uma cortadora. Atualmente utiliza três vendedoras ‘porta-a-porta’, as quais não possuem vínculo empregatício, como seu principal canal de venda.

#### 4.1.2 Análise da estrutura de custos

Em relação ao gerenciamento de custos, a empresa não possui nenhum sistema formal de controle, sendo o principal indicador para formação do preço de venda a quantidade de matéria-prima (tecidos e acessórios) utilizada em cada peça, acrescentando-se a essa uma perda de tecido de 30% considerada normal devido ao processo de corte. A partir desses dados o preço de venda é definido empiricamente pela proprietária, utilizando como base além dos custos de matéria-prima, também o custo estimado de mão-de-obra, impostos, aluguel (valor mensal dividido pela média de produção), o preço de mercado e a margem esperada.

Quanto à análise da estrutura de custos, essa foi realizada separando os gastos em quatro tipos, descritos a seguir: i) Mão-de-obra direta: salários e encargos dos funcionários que trabalham em setores produtivos; ii) Custos indiretos de fabricação: energia elétrica, seguros de máquinas etc.; iii) Gastos administrativos: salários de funcionários dos setores administrativos, consultorias, pró-labore etc.; iv) Matéria-prima: tecidos, aviamentos, serigrafia etc.

Conforme levantamento de dados, atualmente a estrutura de custos da empresa está distribuída conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Estrutura de custos da Isaamô

Gastos	% sobre total
Matéria-prima	54%
Mão-de-obra direta	19%
Custos indiretos de fabricação	6%
Administrativos	21%

Fonte: o autor (2010).

#### 4.2 Fase de execução

Quanto a esta fase, cabe ressaltar que para apresentação dos dados foi utilizado um fator de multiplicação para todos os valores monetários expostos, exceto custos de matéria-

prima e preços de venda, para o número de peças produzidas e para a quantidade de horas trabalhadas.

#### 4.2.1 Implementação do método de Centro de Custos

Seguindo os passos propostos no subcapítulo 3.2.1, construiu-se a Tabela 2. Nota-se que foram discriminados dez itens de custo e quatro centros de custos. O critério de rateio para distribuição secundária dos custos do centro de custos Administrativo para os demais foi o tempo que o Administrativo dedica a cada centro. Em relação à distribuição secundária dos custos do centro Ateliê Comercial para os centros Costura e Corte, o critério de rateio escolhido foi o percentual de salários diretos de cada um desses centros em comparação com o somatório dos salários desses mesmos centros.

Tabela 2 – Matriz de custos da Isaamô

Itens de custo	Valor	Base de distribuição	Centros de custos			
			Administrativo	Ateliê comercial	Costura	Corte
1 Salários/encargos	R\$ 10.122,00	Direta	-	-	R\$ 6.111,00	R\$ 4.011,00
2 Pró-labore	R\$ 10.200,00	Tempo alocado	R\$ 8.404,80	R\$ 1.795,20	-	-
3 Internet/telefone	R\$ 900,00	Direta	R\$ 900,00	-	-	-
4 Manutenção	R\$ 600,00	Direta	R\$ 300,00	-	R\$ 240,00	R\$ 60,00
5 Energia Elétrica	R\$ 480,00	Potência	R\$ 57,60	R\$ 31,20	R\$ 336,00	R\$ 55,20
6 Aluguel	R\$ 2.340,00	Área	R\$ 468,00	R\$ 585,00	R\$ 631,80	R\$ 655,20
7 Óleo	R\$ 60,00	Direta	-	-	R\$ 60,00	-
8 EPI	R\$ 120,00	Direta	-	-	R\$ 90,00	R\$ 30,00
9 Depreciação	R\$ 594,00	Valor	R\$ 243,54	-	R\$ 297,00	R\$ 53,46
10 Limpeza	R\$ 600,00	Área + Esforço limpeza	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 180,00	R\$ 180,00
Subtotal			R\$ 10.493,94	R\$ 2.531,40	R\$ 7.945,80	R\$ 5.044,86
			→	R\$ 0,00	R\$ 6.296,36	R\$ 4.197,58
				→	R\$ 1.528,29	R\$ 1.003,11
			<b>Total</b>		R\$ 15.770,46	R\$ 10.245,54

Fonte: o autor (2010).

#### 4.2.2 Etapa de criação da Ficha de Produto

Executou-se a criação da Ficha de Produto na empresa Isaamô conforme os procedimentos do subcapítulo 3.2.2, tendo como resultado a Tabela 3.

Tabela 3 – Ficha de Produto

ISAAMÔ		Ficha de Produto					
Nome da peça: jaqueta viscolycra gola franzida						Código:	2.530
						Preço venda	R\$ 44,00
Materiais							
Item	Descrição	Quantidade	Unidade (qtde ou kg)	% Perda normal	Valor/unidade de	Custo sem perda	Custo com perda
1	zíper	1	qtde		R\$ 1,40	R\$ 1,40	R\$ 1,40
2	malha	0,262	kg	30,00%	R\$ 30,00	R\$ 7,86	R\$ 10,22
3	entretela colante	0,1	metro	30,00%	R\$ 1,00	R\$ 0,10	R\$ 0,13
4	ponteira cordão gola	2	qtde		R\$ 0,20	R\$ 0,40	R\$ 0,40
5	logo	1	qtde		R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10
6	etiqueta tamanho	1	qtde		R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05
Etapas de fabricação							
Etapa	Descrição	Máquina	Centro de custo	Tempo padrão (minutos)	Tempo padrão com perda normal de 25% (minutos)	Custo por absorção parcial (com perda normal)	Custo por absorção total
1	corte jaqueta	de corte	corte	15 min	18,75 min	R\$ 2,76	R\$ 7,15
2	colar entretela	prensa	corte	10 min	12,5 min	R\$ 1,84	R\$ 4,77
3	colar etiqueta logo	prensa	corte	1 min	1,25 min	R\$ 0,18	R\$ 0,48
4	costurar peças da frente da jaqueta	overlock	costura	10 min	12,5 min	R\$ 1,89	R\$ 3,94
5	colocar zíper	reta	costura	20 min	25 min	R\$ 3,77	R\$ 7,89
6	costurar restante das peças e etiqueta tamanho	overlock	costura	20 min	25 min	R\$ 3,77	R\$ 7,89
Características a serem custeadas							
Nº	Descrição de características	Etapas de fabricação (colocar nº da etapa)			Materiais (colocar nº item)		
1	zíper	2	5		1	3	
<b>Tempo total de produção (com perda normal)</b>		<b>95 min</b>					
<b>Tempo de produção das características</b>		<b>37,5 min</b>					
<b>Custo do produto por absorção total*</b>		<b>R\$ 46,61</b>					
<b>Custo do produto por absorção parcial (c/ perdas normais)*</b>		<b>R\$ 28,70</b>					
<b>Custo do produto por custeio variável parcial**</b>		<b>R\$ 12,30</b>					
<b>Lucro (PV - Custo abs. parcial)</b>		<b>R\$ 15,30</b>					
<b>Lucro % (lucro / custo abs. parcial)</b>		<b>53%</b>					
<b>Lucro / hora</b>		<b>R\$ 9,66</b>					
* Incluído 5% de imposto sobre o valor de venda.							
** Não incluído 5% sobre o valor de venda.							

Fonte: o autor (2010).

Elaborou-se a Ficha de Produto no programa BrOffice, no qual foi possível incluir fórmulas visando automatizar os cálculos, por exemplo, das perdas e relacionar as características com seus respectivos custos. Cabe ressaltar que na Tabela 3 as células de cor

cinza são locais em que não é necessário preenchimento, pois são feitos cálculos de forma automática, enquanto que as células com fundo branco são as que devem ser preenchidas.

#### 4.2.3 – Etapa de quantificação dos custos

Essa etapa foi executada tanto utilizando uma planilha específica, mostrada na Tabela 4, quanto por meio de cálculos diretamente na Ficha de Produto.

Tabela 4 – Planilha para inserção de dados produtivos

Centro de custo	Horas efetivamente trabalhadas (com perda normal) no mês
Costura	833,00
Corte	447,75

Centro de custo	Horas teoricamente trabalhadas no mês
Costura	1742,4
Corte	1161,6

Cód. Peça	Quantidade produzida	Tempo costura x qtde	Tempo corte x qtde
2530	82	85,41 horas	44,41 horas
1821	72	27,00 horas	13,50 horas

Fonte: o autor (2010).

A planilha apresentada na Tabela 4 serviu para inserção dos tempos teoricamente trabalhados assim como para inserção das quantidades de peças produzidas de cada código. Nessa tabela as células de cor cinza executam cálculos automaticamente enquanto que as células de fundo branco devem ser preenchidas. Já na Ficha de Produto, apresentada na Tabela 3, foram realizados os seguintes cálculos: custo/hora de cada centro direto (tanto por absorção parcial quanto total), custo de cada etapa de fabricação de cada produto, custos de matéria-prima acrescidos de perdas normais para cada produto, custo de cada característica e quantificação do custo total de cada produto.

#### 4.3 Fase de Análise

Inicialmente, ressalta-se que, assim como na fase de execução, nesta fase foi utilizado um fator de multiplicação para apresentação dos dados. A fase de análise é dividida em duas etapas conforme a abordagem do subcapítulo 3.3: etapa de análise gerencial de custos e análise crítica do sistema.

Na etapa de **análise gerencial de custos**, além da criação de planilha com todas as características custeadas e respectivos custos, foram geradas informações específicas de cada produto, mostradas na Tabela 5, das quais cabe ressaltar: lucro, custo (utilizando absorção total, parcial e custeio variável parcial), percentual de lucro, lucro/hora e tempo de produção

com perda normal.

Tabela 5 – Amostra de informações gerenciais específicas dos produtos

Código peça	Preço venda	Custo abs total	Custo abs parcial (c/ perdas normais)	Custo por custeio variável parcial	Lucro real (PV – abs. total)	Lucro teórico (PV – custo abs. parcial)	Lucro % (lucro / custo abs parcial)	Lucro / Hora (absorção parcial)	Tempo produção com perda normal	Tempo produção das características
2.530	R\$ 44,00	R\$ 46,61	R\$ 28,70	R\$ 12,30	- R\$ 2,61	R\$ 15,30	53%	R\$ 9,66	95,00 min	37,5 min
1.821	R\$ 38,00	R\$ 27,48	R\$ 21,14	R\$ 14,19	R\$ 10,52	R\$ 16,86	80%	R\$ 29,98	33,8 min	0,00 min

Fonte: o autor (2010).

Referente à etapa de **análise crítica do sistema**, buscou-se inicialmente corrigir possíveis erros de cálculos a fim de tornar mais confiáveis os resultados gerados. Também houve a identificação e criação de indicadores relevantes que não haviam sido criados na etapa de análise gerencial, os quais são expostos na Tabela 6, visando suprir necessidades de informações mensais diversas das obtidas por meio da área contábil. Assim, nota-se que essa etapa automaticamente realimentou as fases anteriores por meio das correções realizadas.

Tabela 6 - Relatório mensal de custos e produtivo

Quantidade de peças produzidas	1.356
Horas efetivamente trabalhadas	1280 h
Horas teoricamente trabalhadas	2904 h
Tempo médio por peça por abs total (horas teóricas / n° peças)	128 min
Tempo médio por peça por abs parcial (horas efetivas / n° peças)	56 min
Lucro médio por peça (lucro total / n° peças)	R\$ 6,81
Lucro total no mês	R\$ 9.232,03

Fonte: o autor (2010).

Relativamente à sistemática anteriormente adotada pela Isaamô, nota-se que o cálculo dos custos dos produtos sofreu significativa modificação após a implementação da sistemática proposta neste artigo. Como exemplo percebe-se, conforme dados apresentados na Tabela 7, que produtos de maior valor, os quais antes pela estimativa da empresa tinham os maiores percentuais de lucro, mostraram-se menos lucrativos do que produtos mais baratos.

Tabela 7 – Comparativo do custo dos produtos

Código peça	Preço venda	Custo abs parcial (c/ perdas normais)	Custo por custeio variável parcial	Custo estimando sistema anterior	Lucro % (PV/custo) sistema anterior	Lucro % (PV/custo abs parcial) sistema proposto
2.400	R\$ 27,00	R\$ 11,95	R\$ 8,90	R\$ 13,00	107%	125%
2.530	R\$ 44,00	R\$ 28,70	R\$ 12,30	R\$ 14,00	214%	53%
1.821	R\$ 38,00	R\$ 21,14	R\$ 14,19	R\$ 19,00	100%	80%

Fone: o autor(2010).

## **5. Conclusões**

Esse estudo visou propor uma sistemática para implementação de sistema de custeio para pequenas empresas de confecção com produção sob encomenda, mostrando-se relevante uma vez que a maioria das pequenas empresas não tem uma sistemática de controle de custos. Utilizou-se o conceito de custeio por característica e os métodos de Custo-padrão e Centro de Custos, o que permitiu a formulação de um sistema de custeio visando suprir a necessidade de informações gerais sobre custos assim como custear as características dos produtos, aspecto importante tratando-se de empresas com produção sob encomenda e produtos com características específicas.

A sistemática proposta mostrou-se de fácil operacionalização e de baixo custo tanto de implementação quanto de manutenção, podendo ser implementada utilizando-se programas gratuitos. Foram definidas três fases, totalizando vinte e dois passos para a implementação, sendo que dezoito são passos detalhados de como colocar em prática a proposta e quatro são passos genéricos de análise. A grande quantidade de passos, que pode dar a impressão de a proposta ser complexa, deveu-se à busca de uma sistemática contendo todos os aspectos necessários à sua execução, facilitando assim sua replicação. A aplicação da proposta na empresa Isaamô mostrou-se bastante rápida, aumentou a confiabilidade quanto às informações referentes a custos sem aumento de complexidade e gerou informações gerenciais consideradas importantes pela empresa, tendo sido considerados satisfatórios os resultados obtidos.

O estudo apresenta limitações na medida em que não trata os custos indiretos de forma diferenciada, distinção necessária caso a estrutura de custos da empresa apresente custos indiretos elevados. Assim, o presente estudo pode ser continuado aprimorando-se a sistemática proposta para incluir métodos de custeio específicos para os custos indiretos, buscando-se assim retratar da forma mais precisa os custos despendidos.

## **Referências**

ALLORA, F.; ALLORA, V. UP': unidade de medida da produção para custos e controles gerenciais das fabricações. São Paulo: Pioneira; Blumenau, SC: Fundação Universidade Regional de Blumenau, 1995.

ARAÚJO, M. A. Administração de produção e operações: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

BEBER, S. J. N.; SILVA, E. Z.; DIÁGENES, M. C.; KLIEMANN, F. J. Princípios de custeio: uma nova abordagem. XXIV ENEGEP Florianópolis, SC, Brasil, 2004.

BOWERSOX, D. J.; COOPER, M. B.; CLOSS, D. J. Gestão Logística de Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BORBA, J. A.; BORGERT, A.; SILVA, M. Z. Um método de custeio híbrido para mensuração dos custos em uma empresa prestadora de serviço por encomenda. XXV ENEGEP Porto Alegre, RS, Brasil, 2005.

BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRIMSON, J.A. Feature Costing: Beyond ABC. Journal of Cost Management, p. 6-12, Jan. – Fev, 1998.

CASTRO, G. C.; PEREIRA, M. L.; KLIEMANN, F. J. Desenvolvimento de um sistema de custos para uma empresa do ramo metal-mecânico. XXIV ENEGEP Florianópolis, SC, Brasil, 2004.

DURAN, O; RADAELLI, L. Metodologia ABC: Implantação numa Microempresa. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.7, n.2, p. 118-135, ago. 2000.

FILOMENA, T. P.; KLIEMANN, F. J. Modelo para Implantação de Custeio por Características. ABCustos Associação Brasileira de Custos, vol. 4, n° 1, 53-72, jan/abr 2009.

FUSCO, J. P. A.; SACOMANO, J. B. Operações e Gestão Estratégica da Produção. São Paulo: Arte e Ciência Editora, 2007.

GOMES, M. L. B.; Um Modelo de Nivelamento da Produção à Demanda para a Indústria de Confecções do Vestuário Segundo os Novos Paradigmas da melhoria dos Fluxos de Processos. Tese de Doutorado. UFSC. Florianópolis: 2002.

KRAEMER, T. H. Discussão de um Sistema de Custeio Adaptado às Exigências da Nova Competição Global. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia - UFRGS. Porto Alegre: 1995.

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

MENEGATTI, A. S.; WEIHS, M. A Competitividade nas empresas do segmento de roupas femininas em Salvador. Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, v. 10, n° 1, 2006.

MORGADO, J. F. Aplicação do método da UEP em uma Pequena Empresa de confecção de bonés: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – UFSC. Florianópolis: 2003.

PADOVEZE, C. L. Controladoria estratégica e operacional. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PARANHOS FILHO, M. Gestão da Produção Industrial. Curitiba: Ibpx, 2007.

PRIKLADNICKI, CECÍLIO. Gerenciamento de projetos aplicado em pequenas e médias indústrias de bens de capital sob encomenda. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia - UFRGS. Porto Alegre: 2003.

SEBRAE Nacional – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Relatório de Pesquisa – Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil. Brasília: 2004.

SOUZA, A. A.; AGUILAR, C. G.; NOGUEIRA, D. N. Fatores que influenciam a estimação de custos e formação de preços em empresas que fabricam sob encomenda. Cont. Vista & Rev. Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 21-25, ago. 2000.

UNICAMP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Projeto: Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial, Panorama da Indústria e Análise da Política Industrial. Relatório de acompanhamento setorial: têxtil e confecção. Campinas: 2008.