

## **O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

---

**Vitória Maria Mola de Vasconcelos**

Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba -  
UFPB  
Cidade Universitária, s/n. Castelo Branco. João Pessoa/PB. CEP: 58051-900  
*E-mail:* vitoriamvasconcelos@gmail.com

**Tálita Floriano Goulart Silva**

Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba -  
UFPB  
Cidade Universitária, s/n. Castelo Branco. João Pessoa/PB. CEP: 58051-900  
*E-mail:* talitafloriano@gmail.com

**Maria Silene Alexandre Leite**

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
Professora adjunta da Universidade Federal da Paraíba - UFPB  
Cidade Universitária, s/n. Castelo Branco. João Pessoa/PB. CEP: 58051-900  
*E-mail:* leite@ct.ufpb.br

### **RESUMO**

É comum que organizações familiares de pequeno e médio porte não possuam uma clara visão do negócio, dificultando seu gerenciamento principalmente em termos financeiros. Assim, o objetivo deste artigo foi aplicar o método de custeio ABC em uma empresa de pequeno porte no ramo de confecções, associando-o aos princípios da matriz GUT com o intuito de identificar possíveis restrições ao processo de transformação do produto. A aplicação do método ABC visou à análise comparativa entre o preço atualmente praticado e os custos apurados em decorrência da aplicação do método, ressaltando as impossibilidades detectadas pela matriz GUT. Com isto, verificou-se que as atividades essenciais como “atender cliente” e “comprar matérias primas” podem passar por melhorias impactantes para a redução de custos. Em relação à análise GUT as informações coletadas na empresa indicaram quais as situações que necessitam de um maior monitoramento, tais como: a possibilidade de falta de material e quebra de máquinas, que se ocorrerem inviabilizam a execução do processo. Em termos gerais a contribuição deste artigo está relacionada à associação da aplicação do método ABC com a ferramenta GUT, que permite à empresa verificar as suas principais restrições.

Palavras-Chave: Custos. ABC. GUT. PPCP.

**The use of GUT matrix in conjunction with ABC costing method: application in a clothing company**

## **ABSTRACT**

It is usual for small and medium sized family organizations to not have a clear business vision, therefore hampering their management, specially financially. This article's objective was to apply the ABC method costing on a small business organization in the garment sector and relating them to the GUT principles matrix in order to identify possible constraints to the product transformation process. The ABC application was aimed to the comparison analysis between the actual price charged and the calculated costs due to the method application, thus displaying the restrictions detected by the GUT array. So, it was seen that the essential activities such as "Meeting the client" and "Buying raw materials" may undergo relevant improvements to costs reduction. Regarding the GUT analysis, the data collected at the business organization specified the restrictions that needed better monitoring, such as: lack of material event and machinery breakdowns, which may thwart the process execution. In essence, this paper contribution is related to the applied ABC method along with the GUT tool, allowing the company to find out its main restrictions.

Keywords: Costs. ABC. GUT. PPC.

## **1 INTRODUÇÃO**

De acordo com Khoury e Acncelevicz (2000), a apuração dos custos surgiu em atendimento às necessidades da administração nas organizações e, desde a época da Revolução Industrial vem sendo aperfeiçoada como parte do sistema geral de informações. Historicamente, estas necessidades da administração têm sido influenciadas pelo ambiente econômico, pois com o passar do tempo apenas saber se houve lucro ou prejuízo não é mais suficiente, e neste contexto nasce a contabilidade de custos.

A contabilidade de custos apresenta dois objetivos básicos: suporte ao controle de custos e auxílio à tomada de decisões. Para Freires (2011) o suporte ao controle de custos tem como função fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, posteriormente, acompanhar o que está acontecendo de fato. Por outro lado, o auxílio à tomada de decisão consiste em fornecer informações sobre valores relevantes que são ligadas às ações de curto e longo prazo como, por exemplo, fixação dos preços de venda e *mix* ótimo de produtos.

No que tange ao processo de gestão, procura-se gerenciar os custos de fabricação, para que estes sendo conhecidos possibilitem o reconhecimento dos produtos mais rentáveis, assim como as capacidades e eficiências dos processos que estão diretamente relacionadas com os custos dos produtos.

Para Kunh et al. (2011) a gestão de custos objetiva auxiliar o planejamento e a mensuração do desempenho da empresa através do conhecimento do custo unitário dos produtos, o qual é obtido através da contabilidade de custos.

Considerando o exposto, esse estudo tem por objetivo aplicar o método de custeio ABC em uma empresa de pequeno porte no ramo de confecções, associando-o aos princípios da matriz GUT com o intuito de identificar possíveis restrições ao processo de transformação do produto. A empresa possui pouquíssima maturidade no que tange a gestão de custos, sendo que o preço de venda do produto é definido apenas pela quantidade de matéria prima utilizada, acrescentando-se 30%.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Cadeia de Valor**

A cadeia de valor é um conceito proposto por Porter (1989) que diz respeito ao conjunto de atividades exercidas pela empresa com o objetivo de agregar valor ao cliente. Sua confecção relaciona-se, inicialmente, a identificação das atividades primárias e de apoio, onde as primárias são aquelas diretamente responsáveis pela agregação de valor ao produto, ou seja, aquelas que possuem valores perceptíveis aos clientes e as de apoio são aquelas que fornecem suporte às atividades primárias. **A Erro! Fonte de referência não encontrada.** Apresenta uma representação genérica da cadeia de valor proposta por (Porter, 1989).



Figura 1- Cadeia de Valor Genérica  
Fonte: Porter (1989).

Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** Percebe-se que além das atividades primárias e de apoio o autor considera as margens definidas como a subtração entre o valor do produto e os custos das atividades de valor. Segundo Novaes (2007), o valor de um produto é composto pela margem e pelas atividades de valor. As atividades são compostas pelos processos físico-operacionais realizados pelas empresas com o intuito de criar um produto com um valor de mercado.

Assim, para propiciar o funcionamento da empresa, de tal forma que esta gere atividades de valor e um produto final, é necessário planejar, programar e controlar a produção, de forma correta. O tópico seguinte aborda tais conceitos.

## 2.2 Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP)

Para Dutra e Erdman (2007), o PPCP representa o eixo operacional de uma organização, sendo a estratégia da empresa construída com base nesta atividade. Para os autores citados, sua eventual deficiência provoca problemas na qualidade do bem, na confiabilidade das informações, no aproveitamento dos recursos de produção, no cumprimento de prazos, no gerenciamento dos insumos, dentre outros

aspectos. Dessa forma, percebe-se que o PPCP é sensível aos acontecimentos ocorridos em seu ambiente externo.

Para Bikfalvi et al. (2010) um dos problemas essenciais do PPCP é a disponibilidade de entrega, nível de estoque e utilização dos recursos de produção. Ainda de acordo com os autores, a capacidade de se adaptar aos requisitos de mudança do cliente tem uma importância crescente no campo da gestão industrial.

Planejar é uma atividade comum a qualquer tipo de empresa, independente do tamanho ou ramo de atuação: quanto se deve fabricar de cada linha de produto, tipos de produtos que se deve oferecer, adoção de novos processos e tecnologias e necessidades de matéria prima, são algumas das decisões que devem ser tomadas no planejamento. Já na programação da produção o objetivo é permitir que os produtos tenham a qualidade especificada, máquinas e pessoas operem com níveis desejados de produtividade, estoques e custos operacionais sejam reduzidos, além de melhorar ou manter o nível de atendimento ao cliente (MOREIRA, 2008).

Tubino (2009) advoga que o PPCP é responsável pela coordenação e aplicação dos recursos produtivos de forma a atender da melhor maneira possível aos planos estabelecidos nos níveis estratégico, tático e operacional. O plano estratégico define qual o rumo que a empresa pretende seguir em longo prazo. Corrêa et al. (2007) afirmam que o planejamento da capacidade de longo prazo visa antecipar necessidades de capacidade de recursos que requeiram um prazo relativamente longo para sua obtenção. Esse planejamento pode ser conseguido através da previsão de demanda.

A previsão de demanda é um processo racional de busca de informações acerca do valor das vendas futuras. A classificação mais comum do tipo de previsão é considerá-la de acordo com o tipo de abordagem, podendo ser classificada como qualitativa e quantitativa. Os métodos qualitativos são baseados no julgamento e na experiência de pessoas que possam emitir opiniões sobre eventos futuro. Por outro lado, os métodos quantitativos usam modelos matemáticos para se chegar aos valores previstos (MOREIRA, 2008).

Para Slack et al. (2009) o planejamento e controle de médio prazo estão preocupados com maiores detalhes, e em alguns casos, faz-se necessário replanejar. Em outras palavras, busca direcionar as etapas da programação e

execução das atividades operacionais da empresa. Moreira (2008) complementa que o PMP é apropriado para avaliar as necessidades imediatas de capacidade produtiva, e além disso servirá para definir compras eventualmente necessárias e estabelecer prioridades entre os produtos da programação.

No entanto, apenas ter um programa mestre não garante nenhum sucesso. Assim como qualquer ferramenta, o PMP deve ser bem gerenciado. Se for mal feito, o resultado será um mau uso dos recursos da organização, um mau atendimento à demanda do mercado, com sérios riscos para o poder de competitividade da empresa. É importante ressaltar que os planos operacionais devem estar ligados uns aos outros, e todos aos planos estratégicos da empresa (CORRÊA et al., 2007).

No que tange ao curto prazo, Tubino (2009) afirma que a programação da produção é responsável por sequenciar as ordens emitidas no sentido de minimizar os *lead times* e estoques do sistema. No entanto, é o acompanhamento e controle da produção que mostram a responsabilidade do PPCP com a produção. A partir do momento que existir divergência entre o planejado e o executado, o PPCP deverá estar atento à produção para poder tomar decisões que façam a mesma retomar o fluxo desejado.

### **2.3 Gestão de Custos**

Até a revolução industrial (século XVIII), praticamente só existia a contabilidade financeira, conforme mostra Martins (2008). O autor ainda afirma que para a apuração dos resultados de cada período bastava o levantamento dos estoques (em termos físicos), posteriormente era feito o cálculo basicamente por diferença, calculando o quanto possuía de estoques iniciais, adicionando as compras do período e comparando com que ainda restava. No entanto, com a revolução industrial, tornou-se mais complexa esta função, não sendo mais suficiente e necessitando assim da contabilidade de custos.

Bruni e Fama (2008) complementam o conceito de contabilidade de custos ao afirmar que esta é uma forma da contabilidade que é voltada à análise dos gastos realizados pela entidade no decorrer de suas operações. Segundo os autores, com a revolução industrial as empresas passaram a adquirir matéria prima para transformar em novos produtos, sendo este novo bem criado como resultado da agregação de

diferentes materiais e esforços, constituindo o que se convencionou chamar de custo de produção ou fabricação. Assim sendo, para quantificar o custo de fabricação de um determinado produto, faz-se necessário um sistema de custeio.

De acordo com Bornia (2009) um sistema de custeio é a junção de dois pontos, sendo o primeiro o princípio de custeio e o segundo o método de custeio. O princípio é a parte do sistema que irá analisar o que será abrangido e o método de custeio como será abrangido.

Silva et al. (2011) afirmam que um sistema de custos objetiva proporcionar informações relevantes para a tomada de decisão, como ferramenta indispensável para prover o usuário na eficiência e eficácia da gestão. Por isso, os sistemas de custos devem ser elaborados considerando as diferentes necessidades dos seus usuários, já que é necessário definir as características da entidade, seu ramo de atividade e outros elementos como: tamanho, natureza, estrutura organizacional, localização etc.

#### **2.4 Princípios de Custeio**

Para Bornia (2009) os princípios de custeio são filosofias a serem seguidas pelos sistemas de custos, de acordo com o objetivo e/ou período de tempo no qual se realiza esta análise. Os princípios de custeio discutidos são: custeio por absorção integral, custeio variável e custeio por absorção ideal, elencados no Quadro 1.

<b>Princípio de Custeio</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autores</b>
Custeio por absorção integral ou total	A totalidade dos custos (fixos e variáveis) é distribuída a produção do período. O método é válido para apresentação de demonstração financeira e para o pagamento do imposto de renda.	Crepaldi (2006) e Bornia (2009)
Custeio Variável ou Direto	Neste princípio, apenas os custos variáveis são relacionado aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período. Esse sistema de apuração de custos depende de um adequado suporte do sistema contábil, na forma de um plano de contas que separe, já no estágio de registro dos gastos, os custos variáveis e os custos fixos de produção, com adequado rigor.	Crepaldi (2006) e Bornia (2009)
Custeio por Absorção Ideal	Nesse princípio, todos os custos, sejam fixos ou variáveis também são computados como custos dos produtos. No entanto, custos relacionados com insumos usados de forma não eficiente (desperdício) não são distribuídos aos produtos. Sendo assim, o custeio por absorção ideal adapta-se ao auxílio de controle de custos, visando a melhoria contínua	Bornia (2009)

Quadro 1- Princípios de Custeio  
Fonte: Autores (2013).

Conforme mostra o Quadro 1, a utilização dos princípios de custeio varia de acordo com os objetivos da empresa. Assim, para formar um sistema de custos é necessário um princípio e um método.

## **2.5 Custeio Baseado em Atividades (Método ABC)**

Para suprir as necessidades da complexidade dos sistemas produtivos é apresentado o Custeio Baseado em Atividades (ABC), que visa responder a perguntas como: que atividades estão sendo executadas pelos recursos organizacionais; quanto custa executar atividades organizacionais; por que a organização precisa executar atividades e quanto de cada atividade é necessário para cada produto (KAPLAN; COOPER, 1998).

Para Stieg et al. (2011), este método busca identificar as atividades relevantes que geram os custos necessários para os produtos. Desse modo, segundo os autores, um departamento pode ter mais de uma atividade, assim como podem existir atividades que não necessariamente tenham que ser acumuladas por departamentos ou centros de custos.

Cavalcanti et al. (2011) afirmam que o ABC está fundamentado na visão sistêmica da organização e na fragmentação da cadeia de prestação de serviços em atividades desenvolvidas para a sua realização, e afirmam ainda que a informação

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

gerada sobre o objeto de custo pode ser relacionada à atividade, ao recurso e à etapa do processo de produção ou de prestação do serviço.

São diversos os autores que abordam a aplicação do ABC, entre eles: Kaplan e Cooper (1998), Atkison et al. (2000), Bruni e Fama (2008), Perez Júnior et al. (2008) e Bornia (2009) conforme mostra no Quadro 2.

#	Kaplan e Cooper (1998)	Atkison et al. (2000)	Bruni e Famá (2008)	Perez Júnior et al. (2008)	Bornia (2009)
1	Desenvolver o dicionário de atividades	Identificar todos os custos de apoio para os grupos de custos de atividades associados com distintos direcionadores de custo de atividade	Identificar as atividades e seus respectivos custos	Mapear os principais processos existentes e identificar as principais atividades	Mapeamento das Atividades
2	Determinar quanto à organização está gastando em cada uma de suas atividades	Atribuir os custos aos trabalhos/produtos, com base nas taxas do direcionador de custo de atividade	Alocar os custos departamentais ao custo da atividade	Levantar os custos e os recursos associados a cada atividade (custo/atividade)	Distribuição dos Custos às Atividades
3	Determinar quanto à organização está gastando em cada uma de suas atividades	-	Identificar os direcionadores de custos	Identificar os direcionadores de custos	Distribuição dos custos das Atividades Indiretas até as Diretas
4	Selecionar geradores de custos da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.	-	Realizar a divisão do custo da atividade pelo direcionador de custos	Efetuar a apropriação dos custos aos produtos/ processos / clientes	Distribuição dos Custos dos Produtos

Quadro 2- Etapas do método baseado em atividades  
Fonte: Autores (2013).

Pelo Quadro 2 é possível notar que há divergências nas etapas do ABC. No entanto, para a execução deste trabalho foi seguida as etapas propostas por (Kaplan e Cooper, 1998).

O dicionário de atividades é um instrumento que visa elencar os processos realizados pela organização, e são descritas por verbos e seus objetos associados como, por exemplo: programar a produção, preparar máquina, conferir pedido, entregar material, etc., sendo que as atividades agrupadas e encadeadas formam os processos (KAPLAN; COOPER, 1998).

Além disto, a utilização do ABC consiste na apropriação de dois estágios: o primeiro é distribuir as despesas relativas aos recursos às atividades, com o apoio de geradores de custos de recursos, e o segundo estágio é distribuir o custo dessas atividades aos produtos, serviços e clientes, por meio dos geradores de custos das atividades. Os geradores de custos das atividades são a ligação entre atividades e objetos de custos (produtos, serviços e clientes), sendo uma medida quantitativa do resultado de uma atividade (KAPLAN; COOPER, 1998).

Conforme visto, as informações do ABC podem ser utilizadas na gestão da empresa. Além disto, o ABC permite verificar as atividades do processo conhecendo as ineficiências de forma clara. No entanto, as ineficiências e gargalos do processo são melhor identificáveis ao conhecer as atividades críticas. Uma das formas de conhecer tais atividades críticas é associando o uso do ABC com a ferramenta GUT (Gravidade Urgência Tendência), a qual é descrita na sequência.

## **2.6 Ferramenta GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)**

A hierarquização dos problemas de acordo com sua gravidade é facilitada pelo uso da ferramenta denominada de Matriz GUT (Gravidade, Urgência, Tendência). A Gravidade caracteriza o prejuízo que é causado pelo problema. A Urgência trata da possibilidade de se agir sobre o problema e a Tendência indica a evolução do problema caso nenhuma ação seja tomada (BEHR et al., 2008). Assim, para cada característica citada aplicam-se notas que posteriormente são somadas para se chegar à priorização dos problemas elencados em um processo. Quanto maior o somatório, mais grave é a deficiência apontada (PEIXOTO; TRABASSO, 2010).

Para Behr et al. (2008), cada problema deve ser ponderado de 1 a 5 em cada critério, tendo como base para ponderação o Quadro 3.

Nota	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Extremamente Grave	Extremamente Urgente	Se não for resolvido, piora imediatamente.
4	Muito Grave	Muito Urgente	Vai piorar em curto prazo
3	Grave	Urgente	Vai piorar em médio prazo
2	Pouco Grave	Pouco Urgente	Vai piorar em longo prazo
1	Sem gravidade	Sem Urgência	Sem tendência de piorar

Quadro 3 - Matriz de Priorização GUT  
Fonte: Behr et al. (2008).

Assim, para cada impossibilidade deve-se indicar qual sua Gravidade, Urgência e Tendência, e posteriormente realizar a multiplicação desses elementos. Posteriormente, deve se elencar as impossibilidades em ordem decrescente, para que sejam tomadas medidas com o intuito de eliminar ou amenizar as impossibilidades.

A aplicação do ABC torna-se mais consistente ao se conhecer as impossibilidades de cada atividade. Isto se deve ao fato de dar mais atenção as atividades críticas, e assim auxiliar no mapeamento das atividades.

### 3 ETAPAS METODOLÓGICAS

A seleção da empresa teve por base entrevistas não estruturadas com o gestor para confirmar a complexidade do processo produtivo. A análise do processo produtivo necessitou de observação direta, para fins de conhecimento do processo. As etapas seguidas estão colocadas na Figura 2.



Figura 2 - Procedimentos Metodológicos  
Fonte: Autores (2013).

As etapas são descritas nos tópicos seguintes.

### **3.1 Coleta de Dados**

Com o intuito de coletar os dados para essa pesquisa, foram seguidos os seguintes passos: a) entrevistas com a responsável por compras e orçamento para identificar os itens de custos; b) solicitação dos dados financeiros, de compras realizadas e valores dos itens de custos; c) entrevistas junto a proprietária e à administradora com o intuito de relacionar os índices de Gravidade, Urgência e Tendência para efetuar a análise GUT. Tais pessoas foram selecionadas por entenderem bem do processo em termos operacionais e financeiros.

### **3.2 Levantamento da Cadeia de Valor**

Sendo o objetivo desta etapa conhecer a cadeia de valor da empresa, foi realizada entrevista com a responsável financeira para conhecer as atividades da empresa que agregam valor ao cliente e as funções que servem de apoio ao funcionamento da empresa.

### **3.3 Aplicação do método ABC**

Nesta etapa foram seguidos os passos descritos na sequência: a) levantamento dos itens de custos; b) levantamento das atividades com o tempo de cada uma delas; c) distribuição dos custos das atividades indiretas até as diretas: identificação dos itens de custos (realizado em 'a') com os centros (realizado em 'b'); d) distribuição dos custos dos produtos.

### **3.4 Aplicação da ferramenta GUT**

Nesta etapa o objetivo foi verificar qual das atividades teria o maior índice GUT. Para isto, foram seguidas as etapas: a) elencar as possíveis impossibilidades que podem ocorrer na execução de cada uma das atividades levantadas na etapa anterior; b) entrevistar os gestores para definir as notas de gravidade, urgência e tendência; c) elencar as impossibilidades mais críticas.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos a partir da coleta de dados na empresa pesquisada. O conteúdo é exposto de acordo com as etapas propostas pelo método de custeio ABC juntamente com os conceitos associados à matriz GUT, ferramenta de qualidade considerada mais adequada ao sistema de produção considerado.

### **4.1 Descrição da Empresa**

A Affinitê é uma empresa de confecção de origem familiar que atua no mercado de maneira formal há cinco anos. Com o aumento da demanda houve a necessidade de contratar costureiras para auxiliar na entrega das peças, bem como melhorar as atividades para gerenciar o negócio da maneira correta.

Atualmente a empresa conta com quatro costureiras (sendo uma a proprietária), uma atendente e uma gestora. Em relação à estrutura física dispõe de um ambiente próprio para produção, atendimento e prova de roupas, dispondo de cinco máquinas de costura e uma máquina de corte. Em seu portfólio de produtos podem ser considerados três grandes grupos, dispostos no Quadro 4, onde é também apresentada a representatividade em termos dos volumes de produção de cada um destes itens verificados no mês de análise (dezembro/2012).

<b>Linhas</b>	<b>Produtos</b>	<b>Representatividade</b>
Roupas femininas	Camisas, blusas, vestidos, calças, saias e shorts	40%
Roupas masculinas	Camisas, camisetas, calças e bermudas	45%
Consertos	Reparos em quaisquer produtos das linhas feminina e masculina	15%
Total		100%

Quadro 4 - Portfólio de Produtos  
Fonte: Autores (2013).

Nas próximas sessões são apresentadas informações necessárias para a composição do custo final dos produtos. Inicialmente, no entanto, é feito um levantamento da cadeia de valor da empresa para facilitar o entendimento do processo como um todo.

#### 4.2 Levantamento da Cadeia de Valor da empresa

O levantamento da cadeia de valor possibilita um maior domínio sobre o funcionamento do sistema de produção utilizado pela empresa. Além disso, no caso específico deste trabalho, ela possibilita a comparação do seu conteúdo com as informações obtidas para a confecção da matriz GUT, partindo do pressuposto que as atividades principais da cadeia de valor possuem mais representatividade do que as atividades de apoio. A cadeia de valor da empresa é apresentada no Quadro 5.

		Atividades de Apoio		
		Logística Interna	Atividades Administrativas	Manutenção
Atividades principais	Produção	Movimentação de material e organização de material de entrada e saída	Contato com o cliente para verificação de modelos, medidas e prazos.	Limpeza dos equipamentos para prevenir falhas. Envio de equipamentos para empresa especializada.
	Compra	Organização de MP para verificar itens a serem comprados	Realização de orçamentos e realização de pagamentos.	-
	Venda	Organização de produtos acabados e conferência da qualidade	Envio de orçamentos e realização de recebimentos	-

Quadro 5 - Cadeia de valor da empresa  
Fonte: Autores (2013).

Como pode ser visto no Quadro 5, a empresa possui um escopo relativamente simples, desempenhando atividades inerentes a qualquer tipo de empresa com exceção da atividade de manutenção que é efetuada para garantir o bom funcionamento dos equipamentos. A partir dessas informações foi possível entender a lógica de funcionamento da empresa e estruturar os passos necessários para a aplicação do método de custeio ABC, apresentado a seguir.

#### 4.3 Implantação do Método ABC

Como a empresa pesquisada possui uma ampla gama de produtos, por causa da customização associada a empresas de confecção, foi feito um levantamento dos

produtos nos quais a empresa visualizava uma maior necessidade em conhecer os custos, e assim utilizá-los na confecção deste trabalho. Devido à frequência e representatividade dos pedidos foram escolhidos como produtos pilotos para implantação do método calças e camisas de fardamento de uma concessionária de veículos que já é cliente da empresa há alguns anos.

A escolha foi motivada pela representatividade do cliente que dentre aqueles envolvidos com a empresa é o que se mostra mais relevante em termos de volume de encomendas e do preço pago, embora não haja um estudo quanto à viabilidade desta confecção em termos monetários. Neste caso, diante da situação inicial da empresa quanto ao tratamento dos custos e das necessidades relatadas pela proprietária, optou-se pela implementação do método por processo, analisando os custos dos produtos de forma individual.

Para contabilizar os custos e repassar o preço do produto ao cliente, na empresa se realiza apenas uma estimativa do custo dos produtos baseada no custo da matéria prima e se adiciona uma margem de lucro que varia conforme a dificuldade da confecção do produto segundo a opinião das costureiras. Ademais o fator “complexidade do produto” é incorporado ao produto de maneira subjetiva, sem que haja um estudo para alocar os custos de maneira justa.

Embora não se utilize um método sistematizado para contabilizar o custo dos produtos na empresa realiza-se um controle dos custos fixos e variáveis (relacionados à compra de matéria prima) e os confronta com os recebimentos do mês, avaliando assim a rentabilidade do negócio. Este controle é efetuado mensalmente por meio de planilhas em Excel®. Na Tabela 1 são apresentados os custos controlados na empresa juntamente com sua classificação quanto à natureza e variabilidade.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 1 - Levantamento dos itens de custos da empresa

<b>Relação de custos controlados</b>			
<b>Item</b>	<b>Classificação quanto à natureza</b>	<b>Classificação quanto à variabilidade</b>	<b>Valor</b>
Aluguel	Indireto	Fixo	R\$ 1.000,00
Água	Indireto	Fixo	R\$ 76,42
Luz	Direto	Variável	R\$ 120,00
FGTS	Direto	Fixo	R\$ 102,43
INSS	Direto	Fixo	R\$ 75,49
Vigilância	Indireto	Fixo	R\$ 25,00
Contador	Indireto	Fixo	R\$ 311,00
Férias	Direto	Fixo	R\$ 359,39
13º Salário	Direto	Fixo	R\$ 270,22
Transporte	Direto	Fixo	R\$ 594,00
Alimentação	Direto	Fixo	R\$ 770,00
Material de Limpeza	Indireto	Fixo	R\$ 30,00
Material Administrativo	Indireto	Fixo	R\$ 40,00
Internet	Indireto	Fixo	R\$ 50,00
Salário (Mayra)	Indireto	Fixo	R\$ 700,00
Salário (Atendente)	Indireto	Fixo	R\$ 622,00
Depreciação	Indireto	Fixo	R\$ 99,57
Pró-labore	Direto	Fixo	R\$ 2.000,00
Telefone	Indireto	Fixo	R\$ 100,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 7.345,52</b>

Fonte: Autores (2013).

Na Tabela 2 tem-se o detalhamento do cálculo da depreciação das máquinas:

- 1) considerou-se o valor unitário de cada máquina, 2) a depreciação anual de 10%, 3) dividiu-se esse valor por 12, para obter a depreciação mensal.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 2 - Depreciação das Máquinas

<b>Máquinas</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Depreciação ao ano (10%)</b>	<b>Depreciação ao mês</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Depreciação Total</b>
Maq. Botão	R\$1.248,00	R\$ 124,80	R\$10,40	1	R\$10,40
Overlock	R\$ 1.400,00	R\$140,00	R\$11,67	2	R\$ 23,33
Interlock	R\$2.200,00	R\$ 220,00	R\$18,33	1	R\$18,33
Retas	R\$1.700,00	R\$170,00	R\$14,17	3	R\$42,50
Tesoura	R\$300,00	R\$30,00	R\$2,50	1	R\$2,50
Ferro	R\$150,00	R\$15,00	R\$ 1,25	2	R\$ 2,50
Total					R\$99,57

Fonte: Autores (2013)

Para cada um dos itens de custo mostrados na Tabela 1, foram selecionados direcionadores que melhor efetuassem a alocação dos custos. A relação dos direcionadores é apresentada no Quadro 6.

## O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Item	Direcionador	Motivo da escolha
Aluguel	Área (m <sup>2</sup> )	Custo indireto que tem seu consumo associado à área utilizada por atividade.
Água	Nº funcionários	Seu consumo varia de acordo com o número de funcionários, já que este item não é diretamente associado à confecção do produto final.
Energia Elétrica	Potência	Seu consumo está totalmente relacionado com a potência dos equipamentos alocados para cada atividade apresentada.
FGTS	Nº funcionários	Custo proporcional aos salários dos funcionários alocados em cada atividade.
INSS	Nº funcionários	Custo proporcional aos salários dos funcionários alocados em cada atividade.
Vigilância	Área (m <sup>2</sup> )	Custo indireto que tem seu consumo associado à área utilizada por atividade.
Contador	Nº funcionários	Custo proporcional aos salários dos funcionários alocados em cada atividade já que suas atividades giram em torno da contabilidade da MOD.
Férias	Nº funcionários	Custo proporcional aos salários dos funcionários alocados em cada atividade.
13º Salário	Nº funcionários	Custo proporcional aos salários dos funcionários alocados em cada atividade.
Transporte	Nº funcionários	Custo proporcional ao número de funcionários alocados em cada atividade.
Alimentação	Nº funcionários	Custo proporcional ao número de funcionários alocados em cada atividade.
Material de Limpeza	Área (m <sup>2</sup> )	Custo proporcional à área utilizada por atividade, pois quanto maior a área maior o consumo deste material.
Material Administrativo	Nº pedidos	Custo que varia conforme o número de pedidos realizados devido à necessidade de liberação de ordens de produção, por exemplo.
Internet	Nº pedidos	Custo que varia conforme o número de pedidos realizados devido à necessidade de contato com fornecedores e clientes, por exemplo.
Salário (Mayra)	Tempo	Custo varia de acordo com a dedicação da MOD em efetuar a atividade já que neste item (salário) não existe um recurso tangível a ser considerado.
Salário (Atendente)	Tempo	Custo varia de acordo com a dedicação da MOD em efetuar a atividade já que neste item (salário) não existe um recurso tangível a ser considerado.
Pró-labore	Tempo	Custo varia de acordo com a dedicação da MOD em efetuar a atividade já que neste item (salário) não existe um recurso tangível a ser considerado.
Telefone	Nº pedidos	Custo que varia conforme o número de pedidos realizados devido à necessidade de contato com fornecedores e clientes, por exemplo.

Quadro 6- Definição dos Direcionadores

Fonte: Autores (2013).

Adicionalmente realizou-se questionamentos junto às costureiras em relação a quantidade de matéria prima utilizada para a confecção das peças selecionadas (calças e camisas masculinas). Os dados coletados referem-se às calças e camisas masculinas com numeração superior a 40 devido a maior procura por este grupo. Os dados são apresentados na Tabela 3.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 3 - Relação de custos/quantidade de matéria prima

Produto Final	Matérias Primas	Quantidade Utilizada	Unidade de medida	Preço total matéria prima	Quant. embalagem matéria prima	Custo da matéria Prima
Calça Masculina (> 40)	Tecido Oxford Cinza	1,5	m	R\$ 4,50	1	R\$ 6,75
	Botão	1	unidade	R\$ 0,20	1	R\$ 0,20
	Linha	50	m	R\$ 2,20	1828	R\$ 0,06
	Fio	20	m	R\$ 3,30	6000	R\$ 0,01
Camisa Masculina (> 40)	Sedrofio branco	1	m	R\$ 5,50	1	R\$ 5,50
	Sedrofio cinza	0,05	m	R\$ 5,50	1	R\$ 0,28
	Botão	10	unidade	R\$ 0,20	1	R\$ 2,00
	Linha	40	m	R\$ 2,20	1828	R\$ 0,05
	Fio	15	m	R\$ 3,30	6000	R\$ 0,01
	Colarinho	1	unidade	R\$ 2,00	1	R\$ 2,00

Fonte: Autores (2013).

Para a confecção de qualquer peça a empresa possui uma sequência fixa de atividades gerais, que são posteriormente desdobradas para a aplicação do método. Estas atividades gerais estão relacionadas na **Erro! Fonte de referência não encontrada..**



Figura 3- Atividades gerais para a Empresa em Estudo

Fonte: Autores (2013).

A partir dessas atividades gerais foram observados os processos para a confecção das calças e camisas masculinas. Tais atividades foram descritas pelas funcionárias e tiveram sua execução acompanhada para que fosse feita a relação do detalhamento de cada uma delas. Os dados referentes a esta etapa estão dispostos na Tabela 4 juntamente com o tempo utilizado para a execução de cada atividade.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 4- Relação de custos/quantidade de matéria prima

Processos	Atividades	Subatividades	Tempo (s)	Tempo Total (s)
Antecedentes	Atender cliente	Atender cliente	600	660
		Receber requisitos do cliente	60	
	Analisar custo do produto	Fazer orçamento do material	300	1200
		Fazer estimativa do custo	900	
		Aguardar aprovação do cliente	0	
			0	
	Comprar matérias primas	Receber 50% do pedido	300	3900
		Comprar material	3600	
	Atender cliente	Aguardar aprovação do cliente	0	60
		Receber pedido com quantidade e tamanhos	60	
Corte/ calça	Cortar Calça	Abrir tecido	40	1134
		Colocar Molde	135	
		Marcar tecido	302	
		Cortar tecido	477	
		Conferir medidas/acertar peças	180	
Costura / Calça	Costurar Calça	Preparar máquina	185	2847
		Costurar lados individuais	50	
		Passar colante nos bolsos	80	
		Afixar zíper	45	
		Fazer casa do zíper	70	
		Colocar bolsos frente	267	
		Colocar bolsos costas (marcar)	353	
		Colocar bolsos costas (costurar)	44	
		Unir lateral (marcar/acertar)	320	
		Unir lateral (costurar)	94	
		Retirar excesso lateral (overlock)	75	
		Passar colante no cóis	80	
		Passar ferro no colante	60	
		Acertar cóis na overlock	38	
		Preparar passante	50	
		Costurar passante	96	
		Costurar passante na calça	94	
		Afixar cóis (acertar)	598	
		Afixar cóis (costurar)	122	
		Afixar passante no cóis (costurar)	36	
Fazer bainha (acertar)	66			
Fazer bainha (costurar)	24			
Acabamento /	Fazer acabamento	Preparar máquina	155	575

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Calça	(calça)	Acertar casa	30	
		Costurar casa	20	
		Colocar botão	5	
		Limpeza	60	
		Passar calça	305	
Corte / Camisa	Cortar Camisa	Abrir tecido	45	650
		Colocar Molde	64	
Corte / Colarinho		Marcar tecido	181	
		Cortar tecido	270	
		Abrir tecido	21	
		Colocar Molde	5	
	Cortar tecido	64		
Costura / Camisa	Costurar Camisa	Preparar máquina	181	2175
		Preparar gola	729	
		Costurar gola	121	
		Acertar tecido costas	161	
		Costurar costas	50	
		Acertar tecido (frente)	113	
		Costurar frente	29	
		União frente com costas (acertar)	74	
		União frente e costas (costurar)	24	
		Fixar manga (acertar)	112	
		Fixar manga (costurar)	93	
		Fechar camisa (acertar)	78	
		Fechar camisa (costurar)	54	
		Fazer barras (acertar)	137	
		Fazer barras (costurar)	60	
		Colocar gola (acertar)	121	
Colocar gola (costurar)	38			
Acabamento / Camisa	Fazer acabamento (camisa)	Colocar etiqueta (acertar)	36	1246
		Colocar etiqueta (costurar)	4	
		Marcar casas	40	
		Preparar máquina	147	
		Fazer casas (acertar)	177	
		Fazer casas (costurar)	103	
		Marcar botões	92	
		Costurar botões	51	
		Limpeza	109	
		Passar	257	
		Fechar botões	50	
		Colocar bolsos	180	

Fonte: Autores (2013).

Após identificar os custos existentes na organização e das atividades necessárias para confeccionar as peças efetuou-se a mensuração dos direcionadores. Nesta etapa foi efetuada uma consideração importante a respeito do custo que realmente incide em cada um dos itens selecionados. Como foram selecionadas calças e camisas masculinas considerou-se que estes itens compunham o grupo de peças masculinas que representam 45% do volume de produção. Já que os custos dos dois itens foram calculados em paralelo ao total deste grupo, ou seja, 45% dos custos controlados, foi dividido por 2, evitando assim que seja alocado mais custo do que realmente existe. Para cada um dos itens (calças e camisas) os custos alocados foram aqueles obtidos pela equação a seguir:

$$\text{Custos considerados por item (calças e camisas)} = \text{Custos controlados} * 0,45$$

A seguir são apresentadas as mensurações dos direcionadores para cada um dos itens, no entanto, inicialmente, é importante definir os tipos de direcionadores considerados, pois, segundo (Oliveira, 2009) a seleção de direcionadores de custos ou *cost drivers* é uma etapa fundamental na aplicação do método de custeio ABC, já que afeta diretamente na gestão de custos, ajudando na redução e/ou eliminação das atividades que não agregam valor à empresa.

O método de custeio ABC utiliza-se da lógica que os objetos de custos criam a demanda por atividades, que por sua vez consomem recursos. Trata-se de um procedimento em dois estágios, onde no primeiro estágio os recursos são atribuídos às diversas atividades utilizando os direcionadores de recursos. Os direcionadores de recursos são fatores escolhidos para alocar os custos às atividades (TSAI et al., 2012). Efetua-se a alocação dos custos às atividades por meio de direcionadores de atividades ou direcionadores de primeiro estágio e em seguida os custos das atividades são atribuídos aos produtos ou serviços utilizando-se os direcionadores de custos ou direcionadores de segundo estágio.

De acordo com estas definições inicialmente é feita uma mensuração física dos direcionadores, mostrada na Tabela 5, e em seguida é apresentado o respectivo valor monetário na Tabela 6.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**  
Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 5 - Direcionadores de recursos

Custos controlados	Aluguel	Água	Luz	FGTS	INSS	Vigilância	Contador	Férias	13° Salário	Transporte	Aliment.	Material de Limpeza	Material Adm	Internet	Salário (Adm)	Salário (Atend.)	Pró-labore	Deprec.	Telefone
Direcionador	m²	N° funcion.	Potência	N° funcion.	N° funcion.	m²	N° funcion.	m²	N° pedidos	N° pedidos	Tempo	Tempo	Tempo	Valor dos itens	N° pedidos				
Atender cliente	7,5	0,5	0,0	0,5	0,5	7,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	7,5	1,0	1,0	0,0	660,0	0,0	0,0	4,0
Analisar custo do produto	6,0	0,5	0,3	0,5	0,5	6,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,0	1,0	1,0	1200,0	0,0	0,0	1000,0	4,0
Comprar matérias primas	0,0	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	1,0	1,0	3900,0	0,0	0,0		4,0
Atender cliente	7,5	0,5	0,0	0,5	0,5	7,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	7,5	1,0	1,0	0,0	60,0	0,0		4,0
Cortar	10,5	1,0	0,2	1,0	1,0	10,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1134,0	300,0	4,0
Costurar	30,0	1,5	2,5	1,5	1,5	30,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10100,0	4,0
Fazer acabamento	18,0	1,5	2,1	1,5	1,5	18,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1548,0	4,0
<b>Total</b>	<b>79,5</b>	<b>6,0</b>	<b>5,1</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>79,5</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>79,5</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>5100,0</b>	<b>720,0</b>	<b>1134,0</b>	<b>12948,0</b>	<b>28,0</b>

Fonte: Autores (2013).

Tabela 6 - Custo das Atividades

Custos Contr.	Aluguel	Água	Luz	FGTS	INSS	Vigil.	Contador	Férias	13° Salário	Transporte	Aliment.	Material de Limpeza	Material Administrativo	Internet	Salário (Adm)	Salário (Atend.)	Pró-labore	Deprec.	Telefone	Total
Direc.	m²	N° funcion.	Potência	N° funcion.	N° funcion.	m²	N° funcion.	m²	N° pedidos	N° pedidos	Tempo	Tempo	Tempo	Valor dos itens	N° pedidos					
Valor	R\$ 450,00	R\$ 34,39	R\$ 54,00	R\$ 46,09	R\$ 47,47	R\$ 11,25	R\$ 139,95	R\$ 161,73	R\$ 121,60	R\$ 267,30	R\$ 346,50	R\$ 13,50	R\$ 18,00	R\$ 22,50	R\$ 315,00	R\$ 279,90	R\$ 900,00	R\$ 44,81	R\$ 45,00	
Atender cliente	R\$ 42,45	R\$ 2,87	R\$ 0,11	R\$ 3,84	R\$ 3,96	R\$ 1,06	R\$ 11,66	R\$ 13,48	R\$ 10,13	R\$ 22,28	R\$ 28,88	R\$ 1,27	R\$ 4,50	R\$ 5,63	R\$ -	R\$ 256,58	R\$ -	R\$ -	R\$ 6,43	R\$ 415,11
Analisar custo do produto	R\$ 33,96	R\$ 2,87	R\$ 2,84	R\$ 3,84	R\$ 3,96	R\$ 0,85	R\$ 11,66	R\$ 13,48	R\$ 10,13	R\$ 22,28	R\$ 28,88	R\$ 1,02	R\$ 4,50	R\$ 5,63	R\$ 74,12	R\$ -	R\$ -	R\$ 3,46	R\$ 6,43	R\$ 229,89
Comprar matérias primas	R\$ -	R\$ 2,87	R\$ -	R\$ 3,84	R\$ 3,96	R\$ -	R\$ 11,66	R\$ 13,48	R\$ 10,13	R\$ 22,28	R\$ 28,88	R\$ -	R\$ 4,50	R\$ 5,63	R\$ 240,88	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 6,43	R\$ 354,52
Atender cliente	R\$ 42,45	R\$ 2,87	R\$ 0,11	R\$ 3,84	R\$ 3,96	R\$ 1,06	R\$ 11,66	R\$ 13,48	R\$ 10,13	R\$ 22,28	R\$ 28,88	R\$ 1,27	R\$ 4,50	R\$ 5,63	R\$ -	R\$ 23,33	R\$ -	R\$ -	R\$ 6,43	R\$ 181,86
Cortar	R\$ 59,43	R\$ 5,73	R\$ 2,31	R\$ 7,68	R\$ 7,91	R\$ 1,49	R\$ 23,33	R\$ 26,95	R\$ 20,27	R\$ 44,55	R\$ 57,75	R\$ 1,78	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 900,00	R\$ 1,04	R\$ 6,43	R\$ 1.166,65
Costurar	R\$ 169,81	R\$ 8,60	R\$ 26,45	R\$ 11,52	R\$ 11,87	R\$ 4,25	R\$ 34,99	R\$ 40,43	R\$ 30,40	R\$ 66,83	R\$ 86,63	R\$ 5,09	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 34,95	R\$ 6,43	R\$ 538,24
Fazer acabam.	R\$ 101,89	R\$ 8,60	R\$ 22,18	R\$ 11,52	R\$ 11,87	R\$ 2,55	R\$ 34,99	R\$ 40,43	R\$ 30,40	R\$ 66,83	R\$ 86,63	R\$ 3,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5,36	R\$ 6,43	R\$ 432,72
<b>Total</b>	<b>R\$ 450,00</b>	<b>R\$ 34,39</b>	<b>R\$ 54,00</b>	<b>R\$ 46,09</b>	<b>R\$ 47,47</b>	<b>R\$ 11,25</b>	<b>R\$ 139,95</b>	<b>R\$ 161,73</b>	<b>R\$ 121,60</b>	<b>R\$ 267,30</b>	<b>R\$ 346,50</b>	<b>R\$ 13,50</b>	<b>R\$ 18,00</b>	<b>R\$ 22,50</b>	<b>R\$ 315,00</b>	<b>R\$ 279,90</b>	<b>R\$ 900,00</b>	<b>R\$ 44,81</b>	<b>R\$ 45,00</b>	<b>R\$ 3.318,98</b>

Fonte: Autores (2013).

## O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

A partir do custo das atividades buscou-se identificar os direcionadores de custos para cada atividade, chamados direcionadores de segundo estágio. Como possuem atividades semelhantes, os dois produtos estudados utilizam os mesmos direcionadores para compor os custos.

<b>Atividade</b>	<b>Direcionador</b>
Atender cliente	Tempo de atendimento
Analisar custo do produto	Tempo para efetuar análise
Comprar matérias primas	Tempo para comprar matéria-prima
Atender cliente	Tempo de atendimento
Cortar	Tempo de corte
Costurar	Tempo de costura
Fazer acabamento	Tempo de acabamento

Quadro 7- Direcionadores de Segundo estágio  
Fonte: Autores (2013).

Todos os direcionadores selecionados referem-se ao tempo. Isto se deve ao fato de que este mostrou ser o direcionador que permitia a distribuição de maneira mais justa, uma vez que o número de pedidos pode variar no mês e o tempo para a realização das atividades é geralmente o mesmo. A Tabela 7 apresenta a estimativa dos direcionadores para cada um dos itens considerados.

Tabela 7- Estimativa dos direcionadores de segundo estágio

<b>Direcionadores/ Produtos</b>	<b>Tempo de atendimento</b>	<b>Tempo para efetuar análise</b>	<b>Tempo para comprar matéria- prima</b>	<b>Tempo de atendimento</b>	<b>Tempo de corte</b>	<b>Tempo de costura</b>	<b>Tempo de acabamento</b>
Camisas	660,00	1200,00	3900,00	60,00	650,00	2175,00	1246,00
Calças	660,00	1200,00	3900,00	60,00	1134,00	2847,00	575,00
Total	1320,00	2400,00	7800,00	120,00	1784,00	5022,00	1821,00

Fonte: Autores (2013).

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Com base nesses dados, alocam-se os custos das atividades aos produtos, utilizando os direcionadores de segundo estágio. A Tabela 8 mostra essa distribuição.

Tabela 8- Mensuração de custos indiretos dos produtos

Atividade/ Produto	Atender cliente	Analisar custo do produto	Comprar matérias primas	Atender cliente	Cortar	Costurar	Fazer acabamento
Camisa	R\$ 207,55	R\$ 57,47	R\$ 177,26	R\$ 90,93	R\$ 425,07	R\$ 233,11	R\$ 296,08
Calça	R\$ 207,55	R\$ 57,47	R\$ 177,26	R\$ 90,93	R\$ 741,58	R\$ 305,13	R\$ 136,64
Total	R\$ 415,11	R\$ 114,94	R\$ 354,52	R\$181,86	R\$ 1.166,65	R\$ 538,24	R\$ 432,72

Fonte: Autores (2013).

Para iniciar a composição do custo final do produto verifica-se o custo indireto unitário dos produtos a partir da Tabela 9, e em seguida adiciona-se o custo direto do produto final. Os dados aqui utilizados referem-se aos pedidos efetuados no mês de dezembro/2012.

Tabela 9- Mensuração de custos indiretos dos produtos

Produto	Total	Quantidade	Custo indireto de fabricação unitário
Camisa	R\$ 1.487,48	60	R\$ 24,79
Calça	R\$ 1.716,56	60	R\$ 28,61

Fonte: Autores (2013).

O custo final do produto foi calculado pela soma dos custos indiretos de fabricação, custos de matéria prima e custo de MOD, chegando-se ao resultado apresentado na Tabela 10.

## O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Tabela 10- Mensuração de custos indiretos dos produtos

	<b>Custo Indireto</b>	<b>Custo de MP</b>	<b>Custo de MOD</b>	<b>Custo Unitário</b>
<b>Calça</b>	R\$28,61	R\$7,02	R\$ 4,80	R\$40,43
<b>Camisa</b>	R\$24,79	R\$9,83	R\$ 4,80	R\$39,40

Fonte: Autores (2013).

Um fardamento completo custa, portanto, **R\$ 79,83** à empresa, salientando que na composição destes custos a atividade de cortar é bastante onerosa devido ao pró-labore (salário da proprietária), que tem um valor líquido 3,12 vezes maior que o salário de uma costureira normal que poderia exercer esta atividade.

### 4.4 Aplicação da ferramenta (GUT)

De posse das atividades detalhadas iniciou-se a análise da Gravidade, Urgência e Tendência a partir dos valores fornecidos pelas pessoas envolvidas no processo, verificando assim a necessidade de ações que minimizem os problemas detectados. As respostas foram fornecidas pela proprietária/costureira e pela administradora. Para cada atividade e subatividade foram elencadas as impossibilidades, as quais são apresentadas na **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Por exemplo, para o processo “Antecedente”, que contém a atividade “Atender cliente” e possui uma subatividade “Receber requisitos do cliente”, existe uma impossibilidade de “Problemas de Comunicação via *e-mail*”, tendo como score GUT igual a 36 (G=4; U=3; T=3).

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

<b>Impossibilidades</b>
Ausência de funcionário capacitado para atendimento
Problemas na comunicação via <i>e-mail</i>
Falta de material nos fornecedores
Problemas na formação/acumulação dos custos
Demora no repasse na aprovação
Cliente não aceitou preço passado
Falta de pagamento do cliente
Falta de MOD
Quebra de máquinas
Pedidos com ausência de informações
Não há tecido em estoque
Moldes com defeito
Tecido insuficiente
Tesoura inapropriada/máquina quebrada
Medidas erradas
Falta de energia
Alto nível de absenteísmo
Falta de material
Máquina com defeito
Falta de máquinas/ferramentas
Casa com defeito
Não encontrar o botão
Moldes com defeito
Não encontrar molde
Falta de colarinho
Faltar etiqueta
Não encontrar etiqueta
Faltar giz
Não receber bolso do fornecedor

Quadro 8 - Impossibilidades da Matriz GUT  
Fonte: Autores (2013).

A partir da Matriz GUT foram elencadas as impossibilidades de maior valor, obtendo-se como críticos os seguintes itens destacados na Tabela 11.

Tabela 11- Impossibilidade mais críticas de acordo com a matriz GUT

<b>Impossibilidade</b>	<b>Score GUT</b>
Problemas na formação/acumulação dos custos	80
Quebra de máquinas	80
Falta de material nos fornecedores	75
Falta de material	75
Máquina com defeito	75

Fonte: Autores (2013).

Assim, as impossibilidades estão associadas a atividade de analisar custo do produto (problemas na formação/acumulação dos custos) e as atividades relacionadas com a produção propriamente dita, como corte e costura.

Sanando-se tais impossibilidades, entende-se que este estudo possa ajudar as gestoras no processo de acumulação dos custos e na formação do preço de venda. Não obstante, é necessário ter mais cautela com a falta de material, principalmente quando esta estiver relacionada com problemas no fluxo de caixa; não se compra material, pois não há dinheiro. Sugere-se então um planejamento financeiro mais acurado com o intuito de amenizar os processos críticos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo foram levantados os dados necessários para a mensuração dos custos relacionados à confecção de calças/camisas encomendadas com relativa frequência em uma empresa de pequeno porte. Durante o levantamento das informações verificou-se que o processo engloba uma série de micro atividades que requerem a utilização de diferentes matérias primas e recursos, dificultando a determinação do custo final do produto.

Com a aplicação do método ABC verificou-se que as atividades mais onerosas à empresa são: “cortar”, “costurar” e “fazer acabamento”. Embora estas sejam atividades diretamente relacionadas à agregação de valor aos produtos, constata-se que a primeira tem um alto custo devido à mão de obra empregada na atividade, que é exercida pela proprietária, com uma remuneração (pró-labore) de R\$ 2.000,00/mensal.

Já as outras duas absorvem uma porção também significativa por causa do tempo efetivamente gasto para a produção dos itens.

As atividades que requerem atenção de fato são “atender clientes” e “comprar matérias primas”, pois embora sejam necessárias ao processo podem passar por melhoria para redução de custos sem afetar a qualidade dos itens fabricados. Quando questionada a respeito da manutenção de uma funcionária apenas para efetuar o atendimento dos clientes, a proprietária afirmou que anteriormente ela própria realizava esta atividade, porém isto ocasionava muitas paradas durante o corte e não lhe dava flexibilidade para resolver seus problemas pessoais. Em relação à compra de matérias-primas a proprietária afirmou que não faz estoque, pois não há capital de giro para mantê-lo. Deste modo a cada pedido efetuado a funcionária responsável pelas compras efetua esta atividade, consumindo um tempo que poderia ser utilizado para atividades de melhoria no processo.

Em relação à análise GUT as informações coletadas na empresa indicaram quais as impossibilidades que envolvem um maior monitoramento, como a possibilidade de falta de material e quebra de máquinas, que se ocorrerem inviabilizam a execução do processo. Outro ponto considerado importante nesta análise está relacionado ao próprio conteúdo deste artigo, a mensuração do custo do produto, já que esta é uma atividade complexa, que requer atualizações constantes e que compromete a competitividade da empresa de maneira direta.

De maneira geral percebe-se que o custo das peças (calças e camisas) são relativamente altos, no entanto, parte deste valor é justificado pela customização dos itens, já que são feitos sob medida. Além disso, a empresa optou por manter a qualidade como elemento diferenciador, embora houvesse um acréscimo nos custos, e para tanto emprega recursos para manter uma boa qualidade das peças e um bom atendimento ao cliente, gerando uma agregação de valor subjetiva que os seus clientes estão dispostos a pagar.

## REFERÊNCIAS

- BEHR, A.; MORO, E.L.S.; ESTABEL, L.B. (2008). Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. *Ciência da Informação*, v. 37, n.2, p. 32-42.
- BIKFALVI, P.; ERDÉLYI, F.; TÓTH, T. (2010). The “Production Triangle” Model in Production Planning and Control. *IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics AQTR 2010 - THETA 17th edition*, Romania, maio.
- BORNIA, A.C. (2009). *Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas*. São Paulo: Atlas.
- CAVALCANTI, R.A.P.; SILVA, A.P.F.; FALK, J.A.; MIRANDA, L.C. *Aplicação do método de custeamento baseado em atividade em uma clínica de radiologia odontológica: Um Estudo de Caso*.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18, (2011). Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro.
- CORRÊA, H.L., GIANESI, I.G.N., CAON, M. (2007). *Planejamento, Programação e Controle da Produção*. (5 ed.). São Paulo: Atlas.
- CREPALDI, S.A. (2006). *Contabilidade Gerencial Teoria e Prática*. (3 ed.). São Paulo: Atlas.
- DUTRA, F.A.; ERDMANN, R.H. (2007). Análise do Planejamento e Controle da Produção sob ótica da Teoria da Complexidade. *Revista Produção*, v. 17, n. 2, p. 407-419, maio/ago.
- FREIRES, F.G. (2011). *Gerenciamento de Custos e Riscos*. Curitiba: IESDE Brasil.
- KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. (2007). *Custeio baseado em atividade e tempo*. Rio de Janeiro: Elsevier. 291p.
- KAPLAN, R.S.; COOPER, R. (1998). *Custo & Desempenho: Administre seus custos para ser mais competitivo*. São Paulo: Futura. 376p.
- KHOURY, C.Y.; ANCELEVICZ, J. (2000). Controvérsias acerca do sistema de custos ABC. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 56-62.
- KUNH, P.D.; FRANCISCO, A.C.; KOVALESKI, J. L. (2011). Aplicação e utilização do método unidade de esforço de produção (UEP) para análise gerencial e como ferramenta para o aumento da competitividade. *Revista Produção Online*. v.11, n. 3, p. 688-706, jul./set.

MARTINS, E. (2008). *Contabilidade de custos*. (9 ed.). São Paulo: Atlas.

MIGUEL, P. (2007). *Estudo de Caso na Engenharia de Produção: Estruturação e recomendações para sua conclusão*. *Produção*, v. 17, n. 1, p. 216-229.

MOREIRA, D. A. (2008). *Administração da Produção e Operações*. São Paulo: Pioneira.

NOVAES, A. G. (2007). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro: Elsevier, 424p.

PEIXOTO, Y.M.; TRABASSO, L.G. (2010). Otimização de processo via simulação – Engenharia de Interiores e Placares. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30. São Carlos. *Anais...* São Paulo.

PEREZ JÚNIOR, J.H.; OLIVEIRA, L.M.; COSTA, R.G. (2008). *Gestão Estratégica de Custos*. São Paulo: Atlas. 212p.

PORTER, M. E. (1989). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus. 512p.

SILVA, L.I.S.; BRITO, C.A.O.; CARDOSO, K.C.R.M.; CEDRAZ, K.S.A.F.; PEREIRA, D.J.P. (2011). O custeio padrão como instrumento de controle e informação gerencial: uma proposta de implementação do custo padrão x real numa cooperativa de laticínios. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JONNSTON, R. (2009). *Administração da Produção*. 2 Ed. São Paulo: Atlas.

STIEG, C.M., ERFURTH, A.E., AVILA, L.V., BRISCHIGLIARI, E. (2011). Estudo sobre a apuração de custos numa indústria de molas no sul de Minas Gerais. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 18. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro.

TSAI, W; LEE K; LIU,J; LIN, H; CHOU, Y; LIN, S. (2012). *A mixed activity-based costing decision model for green airline fleet planning under the constraints of the European Union Emissions Trading Scheme*, *Energy*, v.39, n.1.

TUBINO, D.F. (2009). *Planejamento e Controle da Produção*. (2 ed.). São Paulo: Atlas.190p.

**O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções**

Vitória Maria Mola de Vasconcelos, Tálita Floriano Goulart Silva, Maria Silene Alexandre Leite

Data de Submissão: 26/04/2013

Data de Aceite: 28/10/2013