

A CONTABILIDADE DE CUSTOS COMO UMA FERRAMENTA ESSENCIAL NA TOMADA DE DECISÕES EM EMPRESAS DE CONFECÇÃO DE VESTUÁRIO

Sabrina Hartmann¹

RESUMO

A indústria do vestuário é formada, em sua maioria, por pequenas empresas. A contabilidade de custos é utilizada de forma rudimentar, exclusivamente para o fisco e formação de preços. O presente trabalho visa demonstrar como essas empresas podem utilizar a contabilidade de custos como uma ferramenta na tomada de decisões de forma a aumentar o seu lucro. Para esse objetivo, foi feita uma revisão de literatura sobre contabilidade de custos, do método de custeio variável e da teoria das restrições. Conforme dados coletados com especialistas na produção de vestuário e em artigos, criou-se um exemplo de linha de produção para aplicar esses métodos.

Palavras-chave: Contabilidade de custos. Gestão de custos. Produção. Confeção. Vestuário. Custeio variável. Teoria das restrições.

1 INTRODUÇÃO

A indústria de confecção – também chamada de indústria do vestuário - é um dos maiores segmentos da indústria de transformação brasileira, com destaque mundial, segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE-SC, 2010). O Brasil possui a sexta maior indústria têxtil do mundo, na qual a maior parte desse desempenho é favorecido pela participação na economia nacional.

O ramo de confecção é o último elo de transformação da indústria têxtil, após essa etapa, o produto final é encaminhado ao atacado ou varejo para distribuição ao consumidor final.

Conforme pesquisa feita na Associação Brasileira de Vestuário (ABRAVEST), verifica-se que a maioria das empresas do setor são constituídas por pequenas fábricas, as

¹ Aluna do curso de graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS. Artigo apresentado para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como quesito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, sob orientação da Profª. Ms. Cassiane Oliveira Velho, em dezembro de 2015. E-mail: hartmannsabrina@hotmail.com

quais concentram mais da metade da mão de obra empregada do setor e grande parte da produção. Empresas menores normalmente possuem controles mais simplificados e menores recursos tecnológicos quando comparadas às empresas de grande porte. Dentro desse contexto, o controle dos custos acaba sendo prejudicado, sendo colocado em segundo plano, utilizado apenas para formação de preços e para demonstrações apresentadas ao fisco. Todavia, uma gestão estratégica dos custos voltada para a tomada de decisões gerenciais pode aumentar a eficiência e a competitividade das empresas, elevando a sua eficiência e a qualidade dos bens produzidos.

Silva (1999) comenta que a gestão estratégica dos custos ocupa um espaço além do ambiente da empresa, estendendo-se para todo o ambiente pelo qual ela está inserida e baseando-se na importância de analisar o contexto para ter uma melhor compreensão das diretrizes em nível empresarial. O autor também disserta que, para entender onde estão as oportunidades de redução de custos e vantagens competitivas, a gestão estratégica dos custos deve se preocupar com o custeio em toda sua cadeia de valor.

Martins (2003, p.217) explica que:

“Para sobreviver nesses mercados cada vez mais competitivos, a empresa precisa perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos. Assim, é necessário que os gestores recebam informações precisas, tempestivas e atualizadas para um apoio eficaz ao processo decisório.”

Portanto, torna-se fundamental que, independentemente do porte da empresa, se busque uma contabilidade de custos ativa para produzir informações relevantes que levem à decisões mais eficientes, principalmente em uma linha de produção com os atributos da indústria da confecção.

Dessa forma, surge o seguinte problema de pesquisa: como, no cenário competitivo da indústria do vestuário, as empresas do setor devem gerenciar seus gastos, com intuito de aumentar seu lucro, sem comprometer as características do produto?

De maneira a responder essa questão, tem-se como objetivo descobrir se as principais ferramentas da contabilidade de custos e gerencial para tomada de decisões podem auxiliar no aumento de lucro de uma empresa desse setor e de que forma.

O estudo se justifica pela necessidade de melhoria dos processos produtivos de pequenas empresas e seu aumento de eficiência, visando à obtenção de um acréscimo na vantagem competitiva e destaque (ou sobrevivência) no mercado, em se tratando de um segmento da indústria da transformação tão significativo no Brasil.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Contabilidade de Custos

Perez et al (1999, p.29) classifica a contabilidade de custos como integrante da Contabilidade Gerencial, que, por sua vez, é definida segundo Crepaldi (2008, p.5) como o ramo da Contabilidade que "tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerenciais", portanto, visa gerar informações úteis à administração das empresas.

Crepaldi (2008, p.14) explica que o ponto fundamental da Contabilidade Gerencial é o uso da sua informação como ferramenta para a administração, que deve ser construída para atender às necessidades dos gestores.

A contabilidade de custos, portanto, analisa a utilização dos bens e serviços da empresa para geração da receita, produzindo as informações de como esse processo ocorre e possibilitando aos gestores melhorar a eficiência de toda a cadeia produtiva. Normalmente, nas empresas, há um esforço para que seja aumentada a geração de receita, entretanto, caso a utilização dos seus insumos não seja eficiente, o seu lucro pode ser aquém do esperado ou de seu verdadeiro potencial.

Santos et al (2006, p.14) ampliam a importância da contabilidade de custos ao demonstrar que, atualmente, também engloba a revisão dos processos, identificando as atividades que adicionam valor e tornando uma ferramenta essencial na tomada de decisões, denominada gestão estratégica de custos.

Independentemente da forma que se denomina, a contabilidade de custos vem demonstrando cada vez mais sua importância no ambiente empresarial. Por ser imprescindível no mundo financeiro, a preocupação com os custos deixou de ser somente para fins fiscais, formação de preço ou sua redução para aumento de lucro. Atualmente, busca-se averiguar toda a cadeia produtiva com o intuito de melhorar a qualidade do processo, eliminando aqueles que não agregam valor, reduzindo custos, enxugando a produção, melhorando o produto e descobrindo o mix de produtos mais rentável, estando a contabilidade de custos intimamente ligada à gestão da produção.

Martins (2003, p.15) explica que o aumento da competitividade, na maioria dos mercados, tornam os custos essenciais na tomada de decisões porque, diferente do que

aconteciam há poucas décadas, as empresas não podem simplesmente formar preços através dos custos incorridos, mas balizar seus preços de acordo com aqueles praticados no mercado.

Para Martins (2003 p15), é vital o conhecimento dos custos para "saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou se não rentável, se é possível reduzi-los". Tendo em vista que, com o conhecimento correto, podemos definir de forma mais acurada os custos. É crítico para uma empresa saber quais produtos estão efetivamente agregando resultado e quais aqueles que devem ser revistos ou descontinuados.

Para Perez et al (1999 p.13), é imprescindível o perfeito gerenciamento dos ganhos, tendo em vista o aumento dos gastos, relacionando diretamente ao aumento das receitas, e o gerenciamento e controle dos custos e despesas. Os autores ainda ressaltam (1999 p.29) que, no Brasil, há a exigibilidade tanto pelas autoridades fiscais quanto por determinação da legislação das empresas manterem uma contabilidade de custos integrada com as declarações legais feitas ao fisco.

A contabilidade de custos vem integrando-se cada vez mais às decisões gerenciais e à gestão da empresa. Martins (2003 p.217) comenta que essa integração é necessária para a própria sobrevivência da empresa, denominando esse fenômeno de gestão estratégica dos custos, concluindo que "a empresa precisa perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos".

Fundamentalmente, a contabilidade de custos não tem um caráter meramente fiscal. Ela busca gerar informações através de diversas ferramentas e sistemas, focando os gastos da empresa. A depender do tipo de sistema de custos utilizado, o objetivo específico pode ser alterado. Será abordado, em seção à parte, os métodos de custos por absorção e variável e a Teoria das Restrições, juntamente com os objetivos particulares de cada um deles.

Com as novas formas de abordagens da contabilidade na área de custos, houve um aumento da de sua abrangência, transformando-se em gestão dos gastos. Para Martins (2003 p.17), gastos são compras que geram sacrifícios financeiros, que são representados por entrega ou promessa de entrega futura, normalmente de dinheiro; e custos são os gastos de um bem ou serviço utilizado na produção. Dentro desse conceito, o custo é um gasto vinculado à produção dos bens, enquanto a despesa é um gasto relativo à manutenção do negócio ou no processo de geração de receitas (Perez et al, 1999 p.16)

Os gastos podem ser divididos em diretos e indiretos ou fixos e variáveis, de acordo com o método de custeio utilizado. Santos et al (2006 p.41) afirmam que os custos fixos são os gastos que se mantêm constantes, independente do nível de produção, já os variáveis são aqueles que variam de forma diretamente proporcional à quantidade de bens produzidos.

Perez et al (1999 p.23) dizem que custos diretos são aqueles diretamente relacionados ao produto. Dessa forma, não necessitam de rateios para sua apropriação. Os principais custos diretos são os materiais diretos (insumos para produzir o bem) e a mão de obra direta (trabalho diretamente aplicado à produção). Já os custos indiretos são aqueles que não são perfeitamente relacionáveis ao produto, não podendo ser apropriado diretamente ao bem produzido.

2.1 Métodos de Custeio

Tendo em vista ser essencial a gestão dos gastos e dos processos, foram desenvolvidos diversos métodos para análise dos insumos utilizados na produção dos bens. Selecionou-se os métodos de custeio variável, visto que esse método busca formas de subsidiar as decisões gerenciais.

Além destes, o método tradicional de custeio (por absorção) foi descrito para evidenciar as principais diferenças e o motivo pelo qual o método selecionado é mais eficiente para o objetivo apresentado.

2.1.1 Custeio por Absorção

Crepaldi (2008, p78) define custeio por absorção como o método em que todos os custos são alocados aos produtos produzidos, sendo este aceito pela legislação para apurar o custo dos produtos. Os custos diretos são alocados de acordo com a quantidade produzida e os custos indiretos são alocados com base em critérios de rateio para sua alocação ao bem produzido. Já as despesas, não são alocadas de nenhuma forma ao produto.

Martins (2003 p.24) explica que o custeio por absorção é derivado da aplicação dos princípios geralmente aceitos na contabilidade, como o conservadorismo, a materialidade e a competência.

Os demais sistemas de custeios que são apresentados, são mais voltados a produzir informações relevantes aos gestores e, por esse motivo, podem não atender todas as especificidades dos princípios geralmente aceitos da contabilidade. Este método é considerado obrigatório para fins de avaliação dos estoques, além das demonstrações contábeis pelas normas vigentes.

Segundo Martins (2003, p.54), os critérios de rateio contêm, em menor ou maior grau, certo subjetivismo, desta forma, apresentando arbitrariedade e buscando, entretanto, uma forma que possa traduzir de maneira mais correta a realidade.

Estes critérios podem ser, por exemplo, horas que uma máquina é utilizada para depreciação ou para eletricidade, com base na utilização da mão de obra direta em cada departamento ou até mesmo com base no consumo de matéria-prima. O critério dependerá da subjetividade e do bom senso do contador, entretanto, é possível perceber que podem haver diferenças significativas de acordo com o critério utilizado, podendo até mesmo ocorrer distorções relevantes, como uma mudança na margem de contribuição de determinado produto.

2.1.2 Método de Custeio Variável

Segundo Crepaldi (2008 p. 112), o método de custeio variável, também chamado de direto, fundamenta-se em considerar somente o custo variável como custo de produção, sendo os demais gastos considerados despesas, uma necessidade da empresa para manter-se ativa mesmo caso não haja produção.

Para Perez et al (1999, p185), os defensores desse tipo de custo baseiam-se em três argumentos principais:

- 1 Os custos fixos, por sua própria natureza, existem independentemente da fabricação ou não de determinado produto ou do aumento ou redução (dentro de certa faixa) da quantidade produzida. Os custos fixos podem ser encarados como encargos necessários para que a empresa tenha condições de produzir, e não como encargos de um produto específico.
- 2 Por não estarem vinculados a nenhum produto específico ou a uma unidade de produção, eles sempre são distribuídos aos produtos por meio de critérios de rateio que contêm, em maior ou menor grau, a arbitrariedade.(...)
- 3 Finalmente, o valor dos custos fixos a ser distribuído a cada produto depende, além dos critérios de rateio, do volume de produção.

Esse sistema é uma crítica direta ao sistema tradicional de custos. A utilização do rateio é considerada arbitrária por poder alterar os seus resultados e, por consequência, o custo de um bem produzido. Conforme o critério de rateio, um produto pode dar prejuízo ou lucro para uma empresa e poderia fazer um gestor tomar uma decisão equivocada por uma informação dúbia.

Crepal di (2008 p.138) apresenta ainda outra situação em que o custeio variável possui vantagem em relação ao custeio por absorção. No custeio variável, um aumento na produção

sem um aumento direto nas vendas não distorce o resultado. Isso porque, no custeio por absorção, um aumento na produção reduziria o custo por produto por incorporar o custo fixo, alterando o custo das mercadorias vendidas caso utilize-se a média para compor o estoque.

Santos et al (2006 p.65) explicam que o custeio variável é de fácil e rápido entendimento para os gestores, pelo fato de que o lucro se move na mesma direção do volume de vendas, provendo informações úteis para avaliação de desempenho e fáceis de simular.

Os indicadores desse método demonstram necessidades essenciais que devem ser sempre observadas para a existência da empresa, como é o caso do ponto de equilíbrio econômico.

Segundo Perez et al (1999, p.32), "cada vez mais está sendo difundido o método de custeio direto ou variável como aquele que pode gerar informações mais adequadas e ágeis para a tomada de decisões."

O sistema de variável utiliza-se de diversos indicadores para analisar os custos da empresa, como a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio. Esses indicadores são vistos em seção à parte, tendo em vista a sua importância para análise gerencial.

2.2 Teoria das Restrições (TOC)

A Teoria das Restrições (ou do inglês *Theory of Constraints* - TOC), criada por Elyahu Goldratt, consiste em buscar o processo que restringe a produção da cadeia e auxiliar a melhorá-lo, a fim de potencializar a produtividade da empresa.

Perez et al (1999, p.251) explicam que as empresas sempre estão em busca do aumento do lucro, entretanto, sempre haverá alguma dificuldade a ser superada para alcançar este resultado, seja tentado aumentar as receitas ou reduzindo as despesas. Essas dificuldades são consideradas restrições.

Segundo Goldratt (2002), a Teoria das Restrições visa reduzir as restrições internas da empresa, ou seja, aquelas que impedem a empresa de produzir mais. Para essa finalidade, o autor elencou 5 passos que auxiliam a empresa nesse objetivo, criando um processo de melhoria contínua na linha de produção.

Para aplicação deste sistema, Perez et al (1999, p.256) explicam os 5 passos:

Passo 1 - Identificar a restrição: a restrição é o recurso mais escasso, aquele que dificulta toda a cadeia produtiva e que apresenta insuficiência de capacidade.

Passo 2 - Explorar a restrição: significa aplicar seus recursos na produção do produto que melhor ganho presente na utilização dos recursos da restrição

Passo 3 - Subordinar o nível de atividades à capacidade da restrição: a produção sempre é conduzida pela restrição, sendo a sua velocidade máxima regulada pelo processo mais restrito. A produção de um bem fica restrita à capacidade de produção do recurso mais escasso, mesmo existindo ociosidade em demais recursos. Utilizar-se da máxima capacidade da produção na restrição.

Passo 4 - Todo esforço deve ser aplicado no sentido de evitar qualquer perda de recursos da restrição, além disso, deve-se procurar aumentar o processo de maior restrição a fim de aumentar a produção total.

Passo 5 - Após elevar a restrição, surgirá nova restrição, sendo necessário reiniciar o processo.

Goldratt (2002) conceitua a utilização da teoria na linha de produção em tambor, pulmão e corda. O tambor é o ritmo da produção que é determinado pelo gargalo (Passo 3). O pulmão seria uma margem de segurança para que a restrição nunca fique parada (normalmente estoque extra). Já a corda é a sincronia da linha de produção, ela irá manter a produção abastecendo o pulmão, no ritmo do tambor. Ou seja, o termo tambor-pulmão-corda é uma forma de priorizar a máxima utilização do gargalo

Santos et al (2006, p.120) explicam que esse sistema busca sempre a melhoria contínua. O gestor nunca deve permitir que a inércia gere uma restrição e, por isso, deve sempre retornar ao passo 1, produzindo uma otimização superior àquela do passo 1 anterior. Para os autores, "a ênfase nos gargalos (restrições) delimita a atuação (local), otimizando o todo (global)".

Crepaldi (2008, p.238) explica que "o gargalo é a máquina (ou processo) para a qual a demanda por tempo de produção é menor que a capacidade de produção, ajustada pelo número de turnos e pelo rendimento". Ou seja, o gargalo possui uma limitação de produção menor do que a sua demanda, criando ociosidade em todo o restante da cadeia. Conforme explica o autor, quando a máquina-gargalo está em plena capacidade de produção, as demais máquinas (ou processos) possuem, em maior ou menor escala, ociosidade.

Essa situação gera um custo, especialmente importante para analisar quais produtos são mais rentáveis. Percebe-se que o produto que ocupa mais tempo, a máquina-gargalo, deverá responder pelo custo de ociosidade das máquinas paradas. Esse conceito é utilizado tanto na Teoria das Restrições quanto no Custeio baseado em Atividades.

A idéia central dessa teoria é encontrar o elo mais fraco da cadeia produtiva e utilizar o máximo de sua capacidade. Evidenciando este elo, também há a possibilidade de reduzir o seu prejuízo à cadeia ou fortalecê-lo, a fim de não ser mais a restrição do sistema. No momento

em que aquele processo deixa de ser a restrição, outro o substituirá e a Teoria das Restrições deverá ser aplicada novamente (Goldratt, 2002).

Essa teoria visa otimizar o processo produtivo, a fim de melhorar os resultados. O foco central não é reduzir os gastos, mas sim alocá-los de forma a elevar a eficiência da empresa, podendo, com os recursos já existentes, aumentar a quantidade produzida. De certa forma, esse sistema procura aumentar os gastos diretos (com matéria-prima), aumentando a eficiência dos gastos indiretos.

2.3 Margem de Contribuição e Ponto de Equilíbrio

A margem de contribuição é um conceito criado no custeio variável que, para Martins (2003, p. 128), "é a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e que lhe pode ser imputado sem erro".

A margem de contribuição, para Perez et al (1999, p.190), é um conceito extremamente importante, tanto para o custeio variável quanto para a tomada de decisões gerenciais. Conceitua-se como a diferença entre o preço de venda e a soma dos custos de despesas variáveis, descrito na equação (1):

$$MC = PV - GV \quad \text{Equação (1)}$$

onde:

MC = Margem de contribuição

PV = Preço de venda

GV = Gastos variáveis

A margem de contribuição é o valor que excede os gastos diretos no produto, contribuindo assim para a absorção dos gastos fixos da empresa e eventual lucro.

Desta forma, esse indicador está intimamente vinculado à quantidade produzida, sendo que, para um equilíbrio com os gastos fixos, tem-se o Ponto de Equilíbrio que, para Perez et al (1999, p. 191), "refere-se ao nível de venda em que não há lucro nem prejuízo, ou seja, no qual os gastos totais são iguais às receitas totais".

Verifica-se que os indicadores se inter-relacionam, sendo que o ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa consegue vender um volume suficiente, onde a soma da margem de contribuição por produto se iguala aos gastos fixos da empresa. Este é o ponto mínimo para a empresa ser independente de financiamentos externos.

Para o ponto de equilíbrio, existe uma variação que busca um lucro líquido mínimo, essa variação é denominada Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE). Santos et al (2006, p.83), definem o PEE como um resultado econômico nulo, onde a partir desse ponto o empreendimento começa a ser atrativo. Isso se deve ao custo de oportunidade, que é o mínimo que o investidor necessita para que o seu empreendimento lucre.

Martins et al (2012, p.278) definem o custo de oportunidade como "o benefício perdido por causa da melhor alternativa abandonada quando se toma qualquer decisão". Obviamente, no mundo econômico, deve estar alinhado ao risco.

Supondo que um investidor capitalista retire o seu capital da empresa X para colocar na empresa Y, o ponto de equilíbrio econômico deve ter um lucro mínimo igual ao da empresa X. Caso isso não aconteça, a empresa Y estará dando prejuízo ao investidor, mesmo tendo ocorrido lucro por definição do custo de oportunidade.

Martins (2003, p.128) conclui que, se existe algum produto que deva ter preferência no incentivo à venda, é aquele em que a Margem de Contribuição é maior. Aumentando a quantidade vendida de um produto com estas características, menor será a quantidade a vender para atingir o Ponto de Equilíbrio e o lucro almejado.

2.4 A Indústria de Confeção de Vestuário

De acordo com o SEBRAE-SC (2010), a Indústria Têxtil e de Confeção é composta por diversas etapas, podendo resumir-se em: fiação, tecelagem, acabamento e confeção. Todas elas se inter-relacionam e uma empresa pode fazer parte de mais de uma parte da cadeia.

Gomes (2002) conceitua indústria da confeção como o conjunto de empresas que transformam o tecido em peças de vestuário pessoal, doméstico ou decorativo. A autora também relata que a confeção situa-se no grupo das indústrias tradicionais quanto a sua estrutura e seu modelo de gestão, apesar do tempo de vida relativamente curto dos produtos da moda.

Rocha e Ramos (1999) explicam que o vestuário é um produto de primeira necessidade e, portanto, toda a população brasileira pode ser classificada como consumidora em potencial. Apesar de seu caráter essencial, o vestuário vai muito além desse papel, sendo um artigo que pode visar, segundo o autor, a proteção, o pudor, o enfeite e o status. Desta forma, a indústria da confeção possui uma grande importância social e econômica, tendo em vista o seu alto potencial de demanda.

Segundo Nascimento (2002) *apud* ABRAVEST (2001 p.1):

A indústria do vestuário tem se caracterizado pela fragilidade das barreiras à entrada, tanto em relação à tecnologia como ao valor dos investimentos. A técnica de produção é amplamente conhecida e o equipamento utilizado – máquina de costura – é de operação simples e custo reduzido, o que facilita a entrada de produtores de menor porte na indústria. O elevado número de micro e pequenas empresas no setor justifica-se, ademais, pelo fato de que, ao contrário de outros segmentos industriais, o baixo custo da mão-de-obra ainda exerce grande influência na decisão de investir e nas estratégias de localização dos empreendimentos.

Essa quantidade de microempresas também se justifica, conforme explicam Oliveira e Ribeiro (1996), pela grande diversificação de demanda, que possui diversos nichos específicos, considerados antieconômicos para empresas de maior porte e também pela quantidade de novos produtos, que são criados durante todo ano devido ao lançamento de novas coleções.

Para Nascimento (2002), o empresário do ramo de confecção carece de capacidade para gerenciar os custos, planejar e organizar seus recursos, impedindo de articular e tomar decisões rápidas. Além disso, a sua pesquisa ressalta que os custos são utilizados mais para formação de preços dos produtos do que para qualquer análise mais aprofundada para gerenciamento dos custos.

Rech (2006) comenta que o maior entrave à competitividade é a obtenção da flexibilidade produtiva, tendo em vista que as empresas possuem uma vasta quantidade de produtos, tendo que ter flexibilidade pelo ciclo de vida extremamente reduzido das tendências da moda.

O elo confecção é formado, em sua maioria, por confecções de pequeno porte ou mesmo relações informais de subsistências, o que gera uma cultura amadora de planejamento e controle.

2.4.1 A Produção e seus Gastos

Nascimento (2002) demonstra que a cadeia produtiva do setor têxtil e de confecção abrange desde o surgimento do fio, tanto natural (da agropecuária) quanto o sintético (indústria química) até o consumidor final, passando pela fiação, pela tecelagem ou malharia e pela indústria de confecções. A indústria de confecção é o último setor deste processo, antes da entrega do bem finalizado ao comércio ou ao varejo.

Firjam e Ferraz (2011) comentam que "na cadeia produtiva da moda, o elo confecção caracteriza-se pelo último setor dessa fileira, responsável por transformar matéria-prima (tecido) em produtos".

Bruno e Maldonado (2005) apresentam os seguintes fatores restritivos à cadeia do setor de confecção: falta de profissionais especializados no programa CAD (*Computer Aided Design*) para modelagem e tecnologia disponível no mercado, mas ainda cara para a pequena e média empresa, no que se refere ao processo de encaixe de risco e corte.

A produção na Indústria do vestuário normalmente irá apresentar aspectos da economia de escopo, tendo em vista que a maioria das empresas produz mais de um tipo de bem, apresentando grande variedade de produtos na mesma linha de produção. Santos et al (2006 p.53) definem esse tipo de economia através de uma fórmula que, traduzida, significa que os custos de produzir a soma dos bens da produção é menor do que produzi-los separadamente, ou seja, existe uma redução dos custos por aproveitarem a mesma linha de produção.

Lima (1999) afirma que:

A flexibilidade da produção – em termos de dimensão, heterogeneidade de peças, e baixo custo, possibilita a abertura, com pouco capital, de pequenas unidades produtivas, às vezes compostas de um único trabalhador ou com membros da família, reunidos na própria casa, a partir da compra de máquinas de segunda mão que possibilitam o início do negócio.

Possibilitando a informalidade na produção de diversas empresas com planejamento precário da produção e, ainda, nenhum ou pouco controle dos custos, podendo confundir-se a gestão do negócio com os próprios gastos familiares.

Lima (1999) afirma que a indústria do vestuário possui um caráter descontínuo, com gargalos de produção na confecção das peças, continuando a utilizar as máquinas de costura, sem a possibilidade de dispensar os seus operadores.

Bruno e Maldonado (2005) levantam as principais características da produção no setor de vestuário, sendo a versatilidade e flexibilidade do sistema, grande variedade de técnicas de diversificação de produtos e agregação de valor, descentralização e intensa utilização de mão de obra.

Tendo em vista essas peculiaridades, verifica-se que o sistema de produção necessita de mão de obra com determinados conhecimentos, sendo totalmente dependente de processos manuais.

Diferente de diversos setores, em que há necessidade de um grande aporte em máquinas, equipamentos ou espaço na linha de produção, a indústria de vestuário necessita de valores mais reduzidos em imobilizado e utiliza-se muita mão de obra pouco especializada.

Pode-se concluir que a quantidade de recursos fixos (ativos) em relação a mão de obra contratada é relativamente baixo, tendo maior custos variáveis conjuntamente com a matéria-prima para compor o real custos dos bens produzidos.

Cavalcante (2015) explica que os segmentos tradicionais da indústria de transformação possuem os menores custos médios mensais por trabalhador, de R\$ 1.453 em 2012. Neste valor é incluído, além da remuneração, os benefícios, os gastos previdenciários e demais tributos relacionados ao trabalho.

Além da mão de obra utilizada na fábrica, segundo Lima (1999), as empresas costumam utilizar facionistas, terceirizados que normalmente trabalham em sua própria residência ou mesmo pequenas fábricas trabalhando para empresas maiores.

Tendo em vista essa característica do setor, percebe-se que qualquer aumento de demanda não necessariamente deve acarretar novas contratações de funcionários, podendo ser repassado o excedente da capacidade de produção para terceirização.

Em relação à matéria-prima, Bruno e Maldonado (2005) julgaram que as microempresas do Estado do Rio de Janeiro, no pólo de Nova Friburgo, não possuíam margem para negociação do preço com os fornecedores. Essa afirmativa parece válida para as demais regiões tendo em vista que pequenas empresas necessitam de menos matéria-prima, não conseguindo escala suficiente para ter poder de negociação.

Segundo Gomes (2002), a matéria-prima se divide em dois componentes básicos: tecidos (tecidos de algodão, lycra, malha de algodão e de seda etc.) e acessórios/aviamentos (botões, linha, ilhós, zíper etc.). A autora salienta que se deve tomar cuidado em relação a determinados estoques, haja vista da sua deterioração de acordo com a moda (obsolescência).

Alves et al (2012), em sua pesquisa com uma indústria de confecção, verificaram que os custos mais relevantes da empresa analisada eram matéria-prima e mão de obra. Esse padrão demonstra-se verdadeiro nas demais empresas do ramo, tendo em vista que a literatura enfatiza sempre a baixa barreira de entrada por necessitar de pouco capital (compra de ativo fixo) e o ênfase na etapa de costura, que compreende 80% do tempo da produção total. A matéria-prima pode, normalmente, compor-se de tecidos, linhas, aviamentos e botões, podendo ter diversos outros insumos, a depender do bem confeccionado e da criatividade do estilista.

Ainda em relação ao pólo citado, conforme informações do Núcleo de Apoio ao Design - NAD, Bruno e Maldonado (2005) demonstram que:

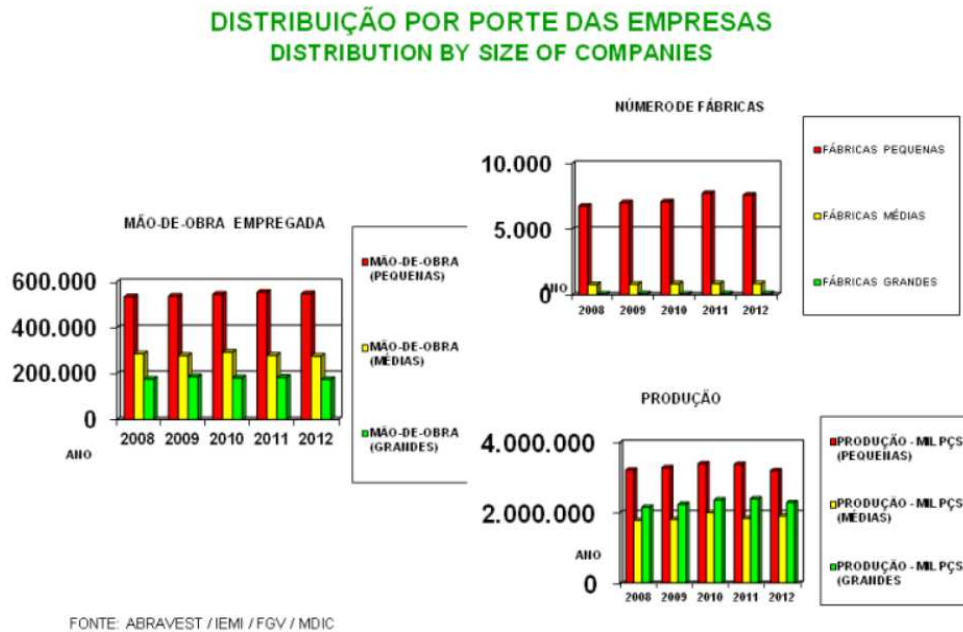
86% das empresas do pólo possuem uma tabela de preço estruturada, na qual pode-se observar um peso considerável do custo da matéria-prima (30%) e da mão-de-obra (29%) na composição do preço médio. Além disso, cerca de 23% das empresas consideradas no levantamento do NAD têm problemas de aceitação de produtos, sendo que as principais causas de devolução são defeitos na confecção e baixa qualidade dos artigos.

Apesar de não explicar a forma que se chegou a esses custos, pode-se notar que a mão de obra e a matéria-prima possuem grandes pesos em relação ao produto final. Considerando ainda os gastos indiretos, nota-se que os produtos possuem uma pequena porcentagem relativa à margem de contribuição. Com relação ao alto índice de defeitos, conjuntamente com a afirmação anterior, demonstra-se um baixo valor agregado ao produto.

Segundo a ABRAVEST, com apoio do Instituto Inteligência de Mercado (IEMI), Fundação Getúlio Vargas (FGV) e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), as máquinas de costura, principal ativo fixo utilizado na confecção, possuem as seguintes idades médias nas empresas: 10,2 anos - máquina bordadeira, 8,5 anos - máquina de corte, 10,4 anos - máquina de costura reta, 11,6 anos - máquina galoneira, 9,8 anos - máquina interloque, 10,5 - máquina overloque, 9,2 anos - máquina Zig Zag. A origem dessas máquinas é, em sua maioria, do exterior, conforme expõe Costa e Rocha (2009).

Verifica-se na figura 1, retirada do site da ABRAVEST, que a maior parte das fábricas do setor de confecção são de pequeno porte. Essas pequenas empresas empregam mais da metade da mão de obra do setor. Entretanto, a sua produção é menor do que a produção somada das fábricas médias e grandes. É possível que, por ter maior acesso à tecnologia, as fábricas maiores conseguem ser mais eficientes em relação ao número de empregados. Outra hipótese seria que as fábricas maiores são mais voltadas à produção em escala, enquanto as menores buscam maiores ganhos na margem, diversificando e buscando nichos de mercado.

Figura 1 - Distribuição de mão de obra e produção por porte das empresas



Fonte: ABRAVEST / IEMI / FGV / MDIC (2015)

Rech (2006) explica que se pode terceirizar parte do processo de produção, o que normalmente ocorre principalmente na fase de corte, costura e acabamento. O autor afirma também que houve melhoria no processo de confecção com a utilização dos sistemas CAD/CAM (*computer aided manufacturing*), diminuindo o tempo no processo produtivo e no desperdício de tecidos, reduzindo, portanto, o custo.

Entretanto, foram poucas as melhorias nesse aspecto, sendo principalmente focados na etapa de modelagem e criação. A etapa da costura, que demanda mais tempo, ainda continua sem grandes avanços tecnológicos.

Conforme Gomes (2002) explica, o processo de produção não possui um fluxo contínuo, podendo ocorrer espaço de tempo entre uma etapa e a subsequente.

Foram verificados nas pesquisas bibliográficas diversas nomenclaturas sobre as fases do ciclo da produção na indústria de confecção, sendo escolhido aquele considerado mais detalhado utilizado por Gomes (2002): criação, modelagem, risco, corte, costura, acabamento e passadoria.

Firjam e Ferraz (2011) explicam que o grande diferencial competitivo das empresas desse ramo, apresenta-se na figura do designer ou estilista, que se aloca na primeira fase da cadeia. A fase da criação, segundo Gomes (2002), consiste em:

Criar, alterar, copiar ou interpretar as tendências da moda (em forma, estilo e cor), colocando-as dentro do padrão do mercado, levando em consideração fatores como gênero, época, estação do ano e o consumidor.

Essa fase, caracterizada como o desenvolvimento do produto, deve-se levar em consideração não somente a parte artística, que, em muitos casos, é o diferencial da empresa (principalmente quando os produtos não são padrão), mas também a estratégia da empresa e, dentro dela, o custo e o lucro.

É através da fase da criação que o produto pode ganhar seu devido destaque. Entretanto, caso não se tenha uma gestão eficaz da produção do bem, ele pode não sair com a qualidade desejada, nem pelo custo desejado. Ainda na fase da criação, também deve-se planejar os custos e o preço a ser lançado no atacado e no varejo de cada peça, sendo essencial o planejamento dos gastos e das vendas (receitas).

A etapa subsequente é a modelagem, considerada crítica para a produção. Para Gomes (2002), é a etapa-chave, consistindo na interpretação da criação, transformando estes em moldes e adequando o produto aos diversos tamanhos disponibilizados.

Bruno e Maldonado (2005), em sua pesquisa no pólo de Nova Friburgo no estado do Rio de Janeiro, constataram que um terço das empresas entrevistadas alegaram ter elevadas taxas de retrabalho em função da etapa de modelagem. Um dos motivos apresentados foi a pouca qualificação dos profissionais responsáveis.

Gomes (2002) diz que "o risco é uma etapa que consiste em desmembrar os moldes em suas partes constituintes de cada peça e fazer um gabarito que servirá para a orientação do corte". Conforme observação de Rech (2002), houve melhoria no processo produtivo com a utilização dos sistemas CAD/CAM. Esse programa pode auxiliar até esta fase, inclusive, projetando até mesmo o melhor encaixe para evitar o desperdício de tecido sem prejudicar a qualidade da peça final.

A partir da etapa do corte, a tecnologia não obteve maiores avanços, necessitando, portanto, de maior destreza manual e intensa mão de obra. Gomes (2002) observa, entretanto, que se utiliza o enfesto, sobreposição de diversos tecidos para serem cortados de uma única vez, poupando tempo de utilização de mão de obra.

Após o corte do tecido, inicia-se a costura. Nascimento (2002) enfatiza que a fase considerada crítica da confecção se encontra na costura, sendo intensa a utilização de mão de obra. Para Oliveira e Ribeiro (1996) essa etapa corresponde a 80% do trabalho produtivo, possuindo grandes dificuldades para substituição da mão de obra por automação, tendo em vista as peculiaridades do manuseio dos tecidos como sua maleabilidade e diferentes texturas.

Constata-se que a velocidade e eficiência da produção das peças depende muito das habilidades e experiência das costureiras. O equipamento básico utilizado nessa fase é a máquina de costura, tendo variações de tipo, de acordo com a costura necessária.

Para Firjam e Ferraz (2011), a confecção, referindo-se a etapa da costura, é considerada o gargalo da produção, sendo de difícil automação.

Gomes (2002) explica o acabamento e a passadoria:

O acabamento, penúltima etapa da produção, consiste na limpeza das peças prontas, na colocação dos acessórios (ilhós, botões etc.) e na inspeção para verificar defeitos. A peça então chega ao final da fabricação, na etapa chamada de passadoria, onde a roupa é passada, geralmente com o uso de ferro a vácuo ou a vapor, para em seguida ser empacotada e encaminhada para o estoque ou, dependendo da fábrica, enviada ao cliente.

Segundo a pesquisa feita por Rech (2006) com diversos especialistas na área, verificou-se fatos importantes sobre a produção e gestão da produção:

- 50% da confecção não possui previsão de vendas, portanto não realiza previsão da produção;

- Segundo especialistas, os elementos que mais interferem na confecção são: a gestão do design de moda, renovação permanente dos produtos, canais de distribuição, padronização das medidas do produto, planejamento do marketing e redução dos custos da produção.

- Outras preocupações são: tecnologia cara, elevada carga tributária, canais de distribuição pouco estruturados, acabamento dos produtos, falta de formação profissional da mão de obra envolvida, falta de sistematização para transferência de tecnologia, poucos investimentos em desenvolvimento do produto em moda, melhoria da qualidade do processo e do produto de moda e conhecimento da gestão do design de moda.

Rech (2006) ainda analisa as possíveis melhorias que devem ser adotadas na indústria da confecção de modo geral, como melhoria da qualidade do processo e do produto e a melhor coordenação da mensagem da moda a todos os elos da cadeia produtiva. O exemplo usado pela autora elucida a situação, como quando se compra um tecido, mas precisa-se de um aviamento na cor certa, que, por sua vez, não acompanha a cor da linha e não se adapta ao estilo requerido, e assim por diante.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização deste trabalho, necessitou-se de um planejamento sobre quais procedimentos seriam responsáveis pelo seu resultado. Para tanto, buscou-se embasamento teórico/conceitual e dados que exprimissem o objetivo final.

A metodologia de pesquisa é composta por três aspectos: natureza, objetivos e procedimentos técnicos.

3.1 Metodologia de Pesquisa

3.1.1 Da natureza

A natureza da pesquisa é aplicada tendo em vista que, conforme explica Paraná (2011), visa "gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos". Apesar de ser utilizado um exemplo de empresa, a aplicação do método de custeio variável e da Teoria das Restrições busca auxiliar na resolução de problemas reais nas empresas.

3.1.2 Dos objetivos

O objetivo da metodologia será dado por pesquisa exploratória, pois tem como meta proporcionar maior familiaridade com o problema para aprimoramento de ideias, envolvendo levantamento bibliográfico e análise de exemplo que estimule a compreensão (Gil, 2002, p.41).

Para maior esclarecimento, foi criado um exemplo de uma empresa fictícia do ramo de confecção para aplicação dos instrumentos da contabilidade de custos, explicados na introdução. Na seção 4.2, é detalhada a forma com que esta empresa foi estruturada.

3.1.3 Dos procedimentos técnicos

Foi feita uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (Gil, 2002, p.44).

O estudo inicia-se nos conceitos de contabilidade de custos e métodos de custeio, citados na literatura clássica, para assim evidenciar as vantagens e característica de cada

custeio, afim de inseri-los no processo produtivo da indústria de confecção de vestuário, que foi pesquisado principalmente por artigos científicos, monografias, teses de mestrado e doutorado e publicações, principalmente de órgãos voltados ao auxílio do setor, como o SEBRAE, o Instituto de Pesquisa Econômica (IPEA) e a ABRAVEST.

3.2 Método de Trabalho

O método de trabalho é composto por dois aspectos: coleta de dados e análise de dados.

O estudo possui base qualitativa, pois é descritivo, não fazendo uso de métodos estatísticos, valendo-se de textos narrativos. O processo pode ser definido como uma sequência de atividades, envolvendo a redução, categorização e interpretação dos dados. (Gil, 2002, p.133).

3.1.1 Coleta de Dados

Foi utilizado um questionário como instrumento de pesquisa para elucidar as lacunas sobre a produção da indústria de confecção. Foram coletados as respostas de pessoas que vivenciam o dia a dia desta indústria como modelistas, administradoras e costureiras. O objetivo dessas informações coletadas foram, principalmente, definir as situações práticas que normalmente ocorrem na produção, esclarecer pontos específicos e auxiliar na criação de um exemplo de linha de produção mais fidedigna para análise. O formulário utilizado encontra-se no apêndice deste artigo.

3.1.2 Análise dos Dados

O questionário foi criado com o intuito de ser utilizado em uma análise qualitativa. Gil (2002, p.133) explica que esse tipo de análise é menos formal do que a análise quantitativa por depender de diversos fatores, como a natureza específica dos dados e pressupostos teóricos, que necessitam de entendimento na área de produção do vestuário.

Às respostas do instrumento, serão adicionadas as características já constatadas na pesquisa bibliográfica referente à indústria de confecção de vestuário e analisadas sob a ótica dos métodos de custeios descritos e demais conceitos da contabilidade de custos.

4 PROPOSTA DE SISTEMÁTICA DE ANÁLISE DOS GASTOS

4.1 Contabilidade de Custos Aplicada à Indústria de Vestuário

Firjam e Ferraz (2011) explicam que a gestão dos custos do segmento de vestuário sempre esteve focada na redução e na otimização dos estoques, já que a sua matéria-prima principal, o tecido, possui uma grande chance de "vencimento", tendo em vista a sua defasagem em relação à moda.

Para Kroenke et al (2011), a contabilidade de custos assume um caráter indispensável para controle e gestão dos gastos, de modo a maximizar o lucro ou a margem de contribuição da produção. Entretanto, em suas pesquisas, os autores constataram que a contabilidade de custos é usada pela indústria da confecção essencialmente para caráter fiscal e formação de preços. Possivelmente, essas afirmações não sejam totalmente verdadeiras para empresas de maior porte, que possuem recursos, tecnologia e gestores mais capacitados. Entretanto, a indústria da confecção é, em sua essência, formada por micro e pequenas empresas, e também por empreendedores e famílias trabalhando em seu próprio domicílio.

Rech (2006) conclui que o cenário brasileiro distingue-se por baixos investimentos em design de moda e por produtos com ciclos curtos de vida (normalmente de uma estação) e de baixo valor agregado, carecendo de profissionalização e de maiores investimentos em design.

Gomes (2002) expõe que os critérios escolhidos pelas empresas entrevistadas em sua pesquisa como primeira prioridade para vencer a concorrência foram:

qualidade (com 85,7%), custo (com 64,3%) e desempenho das entregas (com 57,1%). Como segunda prioridade, o destaque foi dado à flexibilidade, preferida por 71,4% das empresas, seguindo-se o desempenho nas entregas (com 42,8%) e custo (com 28,6%).

Em sua pesquisa, Gomes (2002) verificou os seguintes pontos importantes para a análise dos custos e produção:

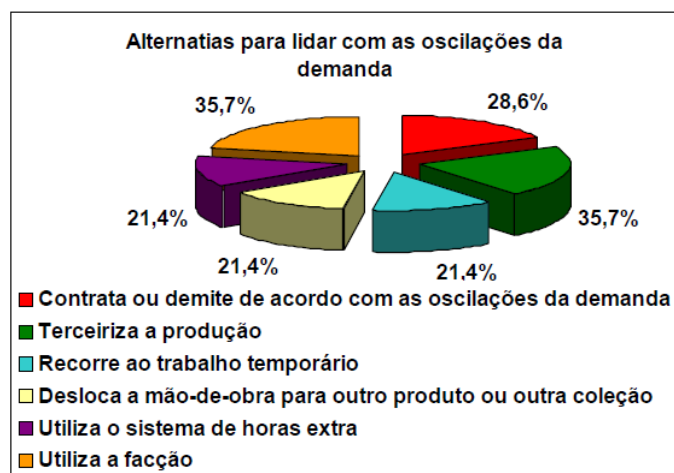
- produção em série, com operário monotarefa
- falta de informação sobre o tempo na confecção dos lotes
- 64,3% das empresas fazem o controle no final do processo ou em cada etapa em setor a parte

Sobre os defeitos ocorridos nas empresas, Gomes (2002) relata que podem ocorrer " à área externa do produto, isto é, acabamento, aparência e formas de apresentação, como, por

exemplo, manchas, falta de alinhamento da costura, incoerência de medidas, pontos frouxos, entre outros, "ou menos graves", imperfeições de acabamento, como, por exemplo, erro em pregar botões, etiqueta não coerente com o tamanho da peça, casas mal distribuídas, entre outras falhas", não sendo repassados ao cliente e retrabalhados.

Para a oscilação da demanda, as empresas pesquisadas pela autora utilizam-se principalmente de terceirização, entretanto, as alternativas são heterogêneas conforme apresentadas na Figura 2.

Figura 2: Alternativas para lidar com as oscilações da demanda



Fonte: Gomes (2002)

4.2 Modelo de Indústria de Confecção de Vestuário - Confecção X

Através dos dados coletados na pesquisa bibliográfica sobre a indústria de confecção, sua produção e seus gastos, complementando com base nas informações mais voltadas à prática, adquiridas através de respostas de especialistas no formulário anexo no apêndice, foi criada um caso hipotético de indústria.

A fábrica simulada é uma microempresa, como a maioria no setor, com o intuito de vender diretamente ao varejo, denominada Confecção X. Apesar de alta quantidade de produtos que uma indústria de vestuário produz, para o exemplo ficar mais claro, optou-se por somente dois produtos, a camisa feminina e o vestido social.

Foram desconsideradas as etapas de criação e modelagem para a linha de produção. Normalmente microempresas do setor se especializam em uma fase do processo, existindo empresas, ou autônomos, para criação, modelagem, facção (costura), acabamentos

especializados (estamparia, bordados), etc. No caso da Confecção X, a proprietária da empresa fica responsável por estas duas fases. De toda forma, essas duas fases acontecem na estação anterior e poderia ser acrescida caso tivesse os tempos determinados de pesquisas de moda para criação e o tempo dispendido para modelagem, o que dificilmente ocorreria em empresas pequenas.

Na tabela 1 e tabela 2 é demonstrada a tabela dos itens camisa feminina e vestido social, produzidos pela Confecção X, com os respectivos preço de venda, tempo médio de produção, custos de matéria-prima: tecidos (tricoline, entretela e sarja) e os acessórios (entretela e zíper de 40cm); e os valores de mão de obra por minuto, divididos pelos setores da confecção: risco, corte, costura (e suas divisões), acabamento e passadoria. O valor das matérias-primas são hipotéticos, entretanto, buscaram-se valores mais próximos aos praticados em lojas especializadas. A quantidade utilizada de cada item (representadas em metros para tecidos e número absoluto para acessórios) foi obtida através das respostas do questionário 1. O valor da mão de obra (MOD) foi representado por minuto. O cálculo será apresentado na tabela 6. A quantidade de minutos de cada etapa será apresentada nas tabelas 3 e 4.

Tabela 1 - Dados da Camisa Feminina

CAMISA FEMININA			
PREÇO DE VENDA		R\$	55,00
TEMPO		65 minutos	
MP	VALOR	QT	TOTAL
TRICOLINE	R\$ 10,000	1,2	R\$ 12,00
ENTRETELA	R\$ 7,000	0,3	R\$ 2,10
BOTÕES	R\$ 0,050	13	R\$ 0,65
TOTAL			R\$ 14,75
MOD	VALOR	min	TOTAL
RISCO	R\$ 0,091	5	R\$ 0,45
CORTE	R\$ 0,091	5	R\$ 0,45
COSTURA 1	R\$ 0,121	26	R\$ 3,15
COSTURA 2	R\$ 0,121	6	R\$ 0,73
COSTURA 3	R\$ 0,121	6	R\$ 0,73
COSTURA 4	R\$ 0,121	6	R\$ 0,73
ACABAMENTO	R\$ 0,133	7	R\$ 0,93
PASSADORIA	R\$ 0,133	4	R\$ 0,53
TOTAL			R\$ 7,70

Fonte: elaboração própria

Tabela 2 - Dados do vestido Social

VESTIDO SOCIAL			
PREÇO DE VENDA		R\$	70,00
TEMPO		50 minutos	
MP	VALOR	QT	TOTAL
SARJA	R\$ 20,000	1,7	R\$ 34,00
ZIPER (40cm)	R\$ 2,000	1	R\$ 2,00
TOTAL			R\$ 36,00
MOD	VALOR	min	TOTAL
RISCO	R\$ 0,091	4	R\$ 0,36
CORTE	R\$ 0,091	4	R\$ 0,36
COSTURA 1	R\$ 0,121	20	R\$ 2,42
COSTURA 2	R\$ 0,121	6	R\$ 0,73
COSTURA 3	R\$ 0,121	8	R\$ 0,97
COSTURA 4	R\$ 0,121	0	R\$ -
ACABAMENTO	R\$ 0,133	5	R\$ 0,67
PASSADORIA	R\$ 0,133	3	R\$ 0,40
TOTAL			R\$ 5,91

Fonte: elaboração própria

Nota-se uma situação atípica no caso dos bens produzidos pela Confecção X, no que tange os custos. Conforme Bruno e Maldonado (2005) evidenciaram, os custos de mão de obra e matéria-prima deveriam corresponder a 60% do valor total do produto. Entretanto, para

fins de exemplo, esses valores puderam demonstrar de forma mais clara a aplicação da contabilidade de custos, sem causar dúvidas com valores muito semelhantes.

Na tabela 3 e tabela 4, é discriminada a linha de produção da camisa feminina e do vestido social, bem como detalhada a costura de acordo com a utilização das máquinas. O tempo estimado, bem como a sequência da utilização das máquinas, foram obtidas através das respostas do questionário 1.

Tabela 3 - Linha de Produção para Camisa Feminina - Tempo por Etapa

LINHA DE PRODUÇÃO PARA CAMISA FEMININA						
ETAPA	RISCO	CORTE	COSTURA	ACABAMENTO	PASSADORIA	TOTAL
Tempo (min)	5	5	44	7	4	65
		COSTURA1	COSTURA2	COSTURA3	COSTURA4	TOTAL
ETAPAS DA COSTURA	Tempo (min)	26	6	6	6	44
	Máquina	RETA	OVERLOCK	CASEADEIRA	BOTOADEIRA	

Fonte: elaboração própria

Tabela 4 - Linha de Produção para Vestido Social - Tempo por Etapa

LINHA DE PRODUÇÃO PARA VESTIDO SOCIAL						
ETAPA	RISCO	CORTE	COSTURA	ACABAMENTO	PASSADORIA	TOTAL
Tempo (min)	4	4	34	5	3	50
		COSTURA1	COSTURA2	COSTURA3	TOTAL	
ETAPAS DA COSTURA	Tempo (min)	20	6	8	34	
	Máquina	RETA	OVERLOCK	RETA		

Fonte: elaboração própria

Na linha de produção da camisa feminina e do vestido social, as etapas da costura e acabamento, que na prática também faz parte da costura, representam 78,46% e 78% respectivamente, condizendo com o explicado por Alves et al (2012) sobre a ênfase na etapa da costura constituindo 80% da linha da produção.

Os principais gastos, fora a mão de obra e a matéria-prima, seguem na Tabela 5. Os gastos apresentados foram adaptados do *site* do SEBRAE. As alterações de valores deram-se principalmente para deixar os cálculos feitos mais claros. O *software* relacionado é direcionado à modelagem e risco, o valor incluído é o preço da mensalidade do *software* desenvolvido pela Audaces pré-pago. O consumo variável de energia elétrica foi calculado considerando o valor do kWh em R\$ 0,72 e o consumo de uma máquina de costura de 500 watts de potência (para simplificação, qualquer uma da linha de produção, valor de potência média pesquisado entre as máquinas industriais no mercado) em média R\$ 75,00 por mês (caso 8 máquinas sejam utilizadas todos os dias úteis por 8 horas por dia):

Tabela 5 - Gastos da Confeção X

GASTOS	FIXOS	VARIÁVEIS
LUZ	R\$ 200,00	R\$ 600,00
ÁGUA	R\$ 300,00	
TELEFONE	R\$ 400,00	
ALUGUEL	R\$ 1.000,00	
MANUTENÇÃO	R\$ 300,00	
LIMPEZA	R\$ 400,00	
CONTADOR	R\$ 600,00	
COMBUSTIVEL	R\$ 500,00	
DEPRECIACÃO	-	R\$ 200,00
SOFTWARE	R\$ 360,00	
TOTAL	R\$ 4.060,00	R\$ 800,00

Fonte: elaboração própria

Conforme verificado, o valor médio de gasto com um funcionário na indústria de confecção era R\$ 1452,00 em 2012 (CAVALCANTE, 2015). Foi utilizado este valor para as costureiras da fábrica. Tendo em vista que a etapa de risco, quando utilizado um software específico para essa atividade (como o *software* Audaces Encaixe, da fabricante Audaces) em conjunto com uma impressora *plotter*, e o corte são mais simplificadas, optou-se por utilizar estagiárias. Para fins de simplificação, entende-se por salário todos os gastos necessários para manter o funcionário, como o fundo de garantia por tempo de serviço (FGTS), contribuição ao imposto nacional para seguridade social (INSS), programa de integração social (PIS) e contribuição para o financiamento da seguridade social (COFINS), visto que não é foco do artigo. A variação dos valores de salários são, principalmente, para melhor visualização dos custos.

A tabela 6 apresenta o salário, a quantidade de horas por mês (hora mensal), o valor do salário dividido pela quantidade de hora (valor hora) e a remuneração por minuto (valor minuto).

Tabela 6 - Salário x Tempo

CORTADEIRA (estagiária)	
SALÁRIO	R\$ 600,00
HORA MENSAL	110
VALOR HORA	R\$ 5,45
VALOR MINUTO	R\$ 0,091
COSTUREIRA	
SALÁRIO	R\$ 1.452,00
HORA MENSAL	200
VALOR HORA	R\$ 7,26
VALOR MINUTO	R\$ 0,121
ACABAMENTO/PASSADEIRA	
SALÁRIO	R\$ 1.600,00
HORA MENSAL	200
VALOR HORA	R\$ 8,00
VALOR MINUTO	R\$ 0,133

Fonte: elaboração própria

Tabela 7 - Salário x Quantidade

FUNCIONÁRIOS	QTD	SALARIO	TOTAL
COSTUREIRA	6	R\$ 1.452,00	R\$ 8.712,00
CORTADEIRA	3	R\$ 600,00	R\$ 1.800,00
ACAB/PASSAD	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
ADM/ VENDAS	3	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00
PRÓ-LABORE	-	-	R\$ 3.000,00
TOTAL	13		R\$ 18.712,00

Fonte: elaboração própria

4.2.1 Análise da Confeção X através do Custeio Variável

Por meio dos dados apresentados, calculou-se a Margem de Contribuição de ambos os bens produzidos, bem como o Ponto de Equilíbrio.

Foi considerado o valor de R\$ 0,008 por minuto utilizado de máquina, levando em consideração uma máquina a 500 watts de potência e o valor de R\$ 0,72 Kwh. Considerando o tempo de cada bem produzido, o valor atribuído à camisa feminina é de R\$ 0,52 e do vestido social é de R\$ 0,40.

Tabela 8 - Margem de Contribuição Camisa Feminina

CAMISA FEMININA		
PREÇO DE VENDA		R\$ 55,00
CUSTOS VARIÁVEIS		-R\$ 22,99
(-) materia-prima	-R\$ 14,75	
(-) mão de obra	-R\$ 7,70	
(-) energia elétrica	-R\$ 0,54	
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 32,01

Fonte: elaboração própria

Tabela 9 - Margem de Contribuição Vestido Social

VESTIDO SOCIAL		
PREÇO DE VENDA		R\$ 70,00
CUSTOS VARIÁVEIS		-R\$ 42,31
(-) materia-prima	-R\$ 36,00	
(-) mão de obra	-R\$ 5,91	
(-) energia elétrica	-R\$ 0,40	
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 27,69

Fonte: elaboração própria

Tabela 10 - Ponto de Equilíbrio da Camisa Feminina

PONTO DE EQUILIBRIO (PE)		
CUSTOS FIXOS		R\$ 4.060,00
DESPESAS		R\$ 6.600,00
Pessoal ADM	R\$ 3.600,00	
Pró-Labore	R\$ 3.000,00	
Total		R\$ 10.660,00
M. De Contribuição	R\$ 32,01	
Quantidade Produto para PE		333,02

Fonte: elaboração própria

Tabela 11- Ponto de Equilíbrio do Vestido Social

PONTO DE EQUILIBRIO (PE)		
CUSTOS FIXOS		R\$ 4.060,00
DESPESAS		R\$ 6.600,00
Pessoal ADM	R\$ 3.600,00	
Pró-Labore	R\$ 3.000,00	
Total		R\$ 10.660,00
M. De Contribuição	R\$ 27,69	
Quantidade Produto para PE		384,95

Fonte: elaboração própria

Apesar do vestido possuir um preço de venda maior, a margem de contribuição da camisa é maior. Isso ocorreu devido a grande diferença dos valores da matéria-prima. O valor agregado pela transformação do estoque em produto já é maior na camisa feminina. Entretanto, poderia haver dúvida sobre qual dos produtos tem maior contribuição, tendo em vista que o tempo de produção de ambos é diferente.

Quanto maior a margem de contribuição de um produto, menos unidades necessitam ser produzidas para que se atinja o Ponto de Equilíbrio da empresa. Sob a ótica do custeio variável, o produto que possui maior margem de contribuição deverá ter prioridade para produção, uma vez que convergirá ao ponto de equilíbrio com menos unidades produzidas.

Entretanto, de forma alguma pode-se afirmar que uma confecção de vestuário irá escolher trabalhar exclusivamente com somente um bem produzido. Isso se deve ao fato de que a produção estará sempre vinculada à demanda de mercado.

Ainda, caso a empresa venda à atacado, poderá ocorrer encomendas em lotes, mas com as informações do custeio variável, a fábrica deverá priorizar aquelas encomendas cujo mix de produtos tenham maior margem de contribuição. Respeitando, assim, as quantidades solicitadas.

Outra particularidade na indústria de confecção é que os bens produzidos podem formar um conjunto, possuindo mais valor para o consumidor. Possivelmente, um cliente que comprar um casaco de terno irá optar por comprar a calça conjuntamente. Sendo produtos complementares, provavelmente a empresa deverá produzir os dois itens, normalmente em mesma proporção, independente de qual item tenha maior margem de contribuição.

Entretanto, deve-se perceber que essa margem refere-se à valores absolutos e não relativos, ou seja, não se mensura a eficiência dos recursos usados e nem o real esforço da produção. Somente este parâmetro não é suficiente para medir a efetividade da produção e o retorno do investimento. Para atenuar esse ponto, Martins (2003 p.134) demonstra as limitações na capacidade produtiva como espaço físico e mão de obra. Desta forma, busca-se o produto que mais margem de contribuição consegue através do recurso mais finito, como por exemplo, maior margem sobre a hora da mão de obra.

Com a informação da margem de contribuição, o Ponto de Equilíbrio demonstra a quantidade necessária de bens que a empresa deverá produzir, entretanto, este conceito está muito voltado à empresas com baixa diversificação de produtos, tendo em vista que se calcula na razão de uma margem de contribuição. O cálculo do ponto de equilíbrio pode ser adaptado de forma a criar uma média ponderada da quantidade. A tabela 12 demonstra a quantidade ponderada de cada produto para atingir o ponto de equilíbrio de acordo com a previsão de

demanda dos itens. Desta forma, caso a empresa possua um controle que exponha uma média de vendas constante, pode-se verificar a quantidade que normalmente a empresa atinge o ponto de equilíbrio por produto. Essa previsão possivelmente será mais útil para empresas que tenham vendas constantes ou para atacado com contratos fixos. Também mostra-se útil a tabela 12 para acompanhamento de vendas diárias, a fim de evidenciar a contribuição dos itens para alcançar o ponto de equilíbrio.

Tabela 12 - Ponto de Equilíbrio: Vestido x Camisa

Item	Quantidade Vendida	% em relação ao total vendido	Quantidade Produto para PE	Quantidade ponderada para PE	Margem de Contribuição	Contribuição para atingir o PE
Vestido Social	1200	57%	379,47	216,84	R\$ 28,09	R\$ 6.091,43
Camisa Feminina	900	43%	327,49	140,35	R\$ 32,55	R\$ 4.568,57
Total	2100	100%	706,96	-	-	R\$ 10.660,00

Fonte: elaboração própria

4.2.2 Análise da Confeção X através da Teoria das Restrições (TOC)

Para utilização deste método, é necessário transformar o tempo de cada funcionário da produção em minutos (no mês):

- 3 Cortadeiras (estagiárias) equivalem a 19800 minutos;
- 6 Costureiras equivalem a 72000 minutos;
- 1 Costureira de Acabamento equivale a 12000 minutos.

As cortadeiras são utilizadas na fase de risco e corte, as costureiras somente na fase da costura e a costureira de acabamento na fase de costura e acabamento.

A literatura sobre este tema demonstra que o funcionário é monotarefa e, em grandes produções, são responsáveis normalmente por somente uma parte da costura (possivelmente, organizados por utilização de máquinas). Entretanto, em uma microempresa, essas divisões são reduzidas devido à quantidade de mão de obra, unindo-se em etapas afins.

O risco, enfesto (sobreposição de tecidos) e o corte foram consideradas fases menos complexas, tendo em vista que, com a impressora plotter e o software específico, já existe melhor utilização da matéria-prima.

Já o acabamento, na prática, normalmente inclui a passadoria. Entretanto, para melhor segregação das etapas na linha de produção, foi demonstrado em separado.

Para a aplicação da Teoria das Restrições, os recursos podem ser considerados tanto a mão de obra (monotarefa) quanto as posições ocupadas nas máquinas (reta, overlock, caseadeiras e botoadeira). Para utilizar o exemplo das máquinas, deve-se utilizar técnicas

específicas de planejamento e controle de produção, como o sequenciamento. Caso a empresa possua menos máquinas do que o necessário, terá uma restrição em relação ao maquinário.

Irá buscar as restrições na mão de obra.

Tabela 13 - Composição do tempo - camisa feminina - Teoria das Restrições

COMPOSIÇÃO DO TEMPO DA CAMISA FEMININA				
ETAPA	RISCO/CORTE	COSTURA	acabamento/passadoria	TOTAL
minutos gastos	10	44	11	65

Fonte: elaboração própria

Tabela 14 - Composição do tempo - vestido social - Teoria das Restrições

COMPOSIÇÃO DO CUSTOS DO VESTIDO SOCIAL				
ETAPA	RISCO/CORTE	COSTURA	acabamento/passadoria	TOTAL
minutos gastos	8	34	8	50

Fonte: elaboração própria

Para utilização da Teoria das Restrições, deve-se explorar as restrições internas. As restrições externas já são dadas pelo mercado (demanda), podendo ser alteradas por ações voltadas a esse fim (marketing). A demanda por mês dos bens produzidos:

- Camisa Feminina: 900 unidades
- Vestido Social: 1200 unidades

Este método utiliza somente a matéria-prima como custo, sendo os demais gastos da empresa como uma necessidade para se manter em funcionamento. A diferença do custo para o preço de venda é denominado como ganho Perez et al (1999):

- Gasto Total (mensal): R\$ 23.572,00
- Ganho da Camisa Feminina (unidade): R\$ 40,25
- Ganho do Vestido Social (unidade): R\$ 34,00

Neste caso, o produto com maior ganho é a camisa feminina, sendo priorizada na produção. Após a produção do máximo da demanda deste item, o tempo restante é utilizado para produzir o vestido social.

Tabela 15 - Priorizando a Camisa

PRIORIZANDO A CAMISA (ótica do melhor ganho)					
Etapa	minutos disponíveis	tempo de produção por camisa (min)	tempo de produção para atender a demanda (min)	tempo ocioso para produção de vestido (min)	produção máxima de vestido (unidades)
Risco e Corte	19800	10	9000	10800	
Costura	72000	44	39600	32400	
Acabamento e Passadoria	12000	11	9900	2100	262,5
TOTAL	103800	65		103800	
PRODUTO	Preço de Venda por unidade	Matéria-Prima	Ganho	Quantidade Vendas	Ganho Total
Camisa Feminina	R\$ 55,00	R\$ 14,75	R\$ 40,25	900	R\$ 36.225,00
Vestido Social	R\$ 70,00	R\$ 36,00	R\$ 34,00	262,5	R\$ 8.925,00
TOTAL					R\$ 45.150,00
GASTOS					-R\$ 23.572,00
LUCRO					R\$ 21.578,00

Fonte: elaboração própria

Para aplicar a Teoria das Restrições, são definidos 5 passos. O primeiro passo é identificar a restrição. Para isso, deve-se verificar quanto tempo é necessário em cada etapa para suprir toda a demanda de mercado. Na Tabela 16, a coluna "tempo de produção para demanda" foi multiplicado o tempo de cada etapa pela quantidade de itens demandados, após, reduziu-se pelos minutos disponíveis para verificar quanto tempo sobra ou falta. Uma sobra excessiva em uma etapa pode significar alocações de mão de obra equivocadas, demonstrando custo que não agrega valor ao produto final, devendo a mão de obra ser realocada ou eliminada, a fim de aumentar a eficiência da utilização dos recursos.

Tabela 16 - Passo 1: Identificando a restrição

Etapa	minutos disponíveis	tempo de produção para demanda			sobra de capacidade
		vestido	camisa	total	
Risco e Corte	19800	9600	9000	18600	1200
Costura	72000	40800	30600	71400	600
Acabamento e Passadoria	12000	9600	9900	19500	-7500

Fonte: elaboração própria

O primeiro passo identificou que a restrição encontra-se nas fases finais de acabamento e passadoria, evidenciando que a mão de obra nesta área está escassa. Na indústria da confecção, o gargalo normalmente está na etapa da costura, entretanto este gargalo já é de conhecimento da indústria e, no caso da Confecção X, já foi explorado, possuindo pouca folga de sobra ociosidade. Em sua pesquisa, Gomes (2002) evidenciou gargalos na produção, principalmente entre a montagem e o acabamento. O segundo passo é explorar a restrição ao máximo. Dessa forma, a tabela 17 busca demonstrar qual bem

produzido possui maior ganho por minuto na restrição, dividindo o tempo na restrição pelo ganho.

Tabela 17 - Passo 2: explorando a restrição

Produto	Ganho	Tempo na restrição	Ganho por tempo na Restrição
Camisa Feminina	R\$ 40,25	11	R\$ 3,66
Vestido Social	R\$ 34,00	8	R\$ 4,25

Fonte: elaboração própria

Apesar da camisa feminina possuir maior ganho, leva mais tempo no acabamento e passadoria, tendo um ganho inferior (R\$ 3,66 por minuto) ao do vestido social (R\$ 4,25 por minuto). A camisa feminina leva mais tempo para ser confeccionada, mas mesmo se levasse menos tempo que o vestido social, caso continuasse a utilizar mais tempo da restrição, ainda assim teria menor ganho. Conforme Goldratt e Cox (2002) explicam, o ritmo da produção é conduzido pela etapa mais lenta da cadeia, independente da velocidade das outras etapas.

O terceiro passo subordina o nível de produção à capacidade da restrição, priorizando aquele produto que apresenta maior ganho nesta etapa. A Tabela 18 demonstra o mesmo cálculo da tabela 15, entretanto, nesta está sendo suprida, por completo, a demanda do vestido e, com a sobra do tempo da restrição, camisas femininas.

Tabela 18 - Passo 3: Subordinar o nível de atividades a capacidade da restrição

PRIORIZANDO O VESTIDO (ótica da capacidade da restrição)					
	minutos disponíveis	tempo de produção por vestido (min)	tempo de produção para atender a demanda (min)	tempo ocioso para produção de camisa (min)	produção máxima de camisa (unidades)
Etapa					
Risco e Corte	19800	8	9600	10200	
Costura	72000	34	40800	31200	
Acabamento e Passadoria	12000	8	9600	2400	218,1818182
TOTAL	103800	50		103800	
PRODUTO	Preço de Venda por unidade	Matéria-Prima	Ganho	Quantidade Vendas	Ganho Total
Camisa Feminina	R\$ 55,00	R\$ 14,75	R\$ 40,25	218,1818182	R\$ 8.781,82
Vestido Social	R\$ 70,00	R\$ 36,00	R\$ 34,00	1200	R\$ 40.800,00
TOTAL					R\$ 49.581,82
GASTOS					-R\$ 23.572,00
LUCRO					R\$ 26.009,82

Fonte: elaboração própria

Com a troca de prioridades, já houve um aumento de receitas com a mesma estrutura. De R\$ 21.578,00 anteriormente para R\$ 26.009,82 com a aplicação da teoria. Caso não houvesse a aplicação dos demais passos, já haveria melhorado a eficiência da linha de produção. O gargalo é a etapa que mais esforços devem ser despendidos para ser explorado.

Qualquer aumento de eficiência em outras etapas do processo é um desperdício de, no mínimo, esforço, caso não haja o aumento de produtividade do gargalo.

Após explorar ao máximo da restrição, procura-se meios de elevar a quantidade de tempo disponível na restrição. Nesse passo, a Confecção X deve se preocupar em suprir ao máximo o tempo que falta (7.500 minutos) para atingir a demanda máxima pelos seus dois produtos. Poderia buscar alternativas como realocação de pessoas, terceirização para outras fábricas (comum neste tipo de indústria) ou contratação de mão de obra. Como forma de demonstração dos resultados, foi escolhida a última opção, possivelmente a mais dispendiosa.

Para contratação de mais uma costureira especializada em acabamento (que equivale a mais 12.000 minutos de produção na restrição), haverá um aumento de gasto com salários e necessidade de compras de mais equipamentos, como ferro e mesa de passar. Para conseguir visualizar o impacto destas aquisições, foi simulado um empréstimo de R\$ 4.000,00 em 12 parcelas mensais à taxa de 4% ao mês (não foi considerado tarifas bancárias ou impostos nesta simulação):

- Gastos mensais (atuais):	R\$ 23.572,00
- Salário de costureira para acabamento:	R\$ 1.600,00
- Financiamento (Equipamentos):	R\$ 425,20

O gasto foi aumentado para R\$ 25.597,20. Com o aumento de tempo disponível na etapa de acabamento e passadoria, extinguiu-se o gargalo para a demanda proposta. O tempo de todas as etapas da produção agora são suficientes para atingir toda a demanda do mercado para os bens produzidos. A Tabela 19 representa o ganho de cada produto multiplicado pela quantidade máxima da demanda, reduzindo pelo novo gasto da empresa, atingindo um lucro de R\$ 51.427,80.

Tabela 19 - Passo 4: Elevando a Restrição

PRODUTO	GANHO	QUANTIDADE	TOTAL
CAMISA	R\$ 40,25	900	R\$ 36.225,00
VESTIDO	R\$ 34,00	1200	R\$ 40.800,00
TOTAL			R\$ 77.025,00
GASTOS			-R\$ 25.597,20
LUCRO			R\$ 51.427,80

Fonte: elaboração própria

Normalmente, em uma empresa real, dificilmente com somente um pequeno ajuste, como a contratação de mais um empregado, haveria um salto tão alto nas receitas e no lucro. Possivelmente, no momento que a etapa explorada aumentasse a sua produtividade, iria

aparecer uma outra etapa com deficiência de produção em relação à cadeia (nova restrição), o que levaria a empresa ao quinto passo: voltar ao primeiro passo.

Caso uma empresa supra completamente a sua restrição interna, ou seja, consiga produzir todos os bens que a atual demanda exija, deverá buscar reduzir sua restrição externa. A restrição externa, no caso da indústria de confecção de vestuário, traduz-se enquanto o mercado deseja comprar as roupas produzidas, sendo uma das formas de melhorar essa demanda o fortalecimento da marca, divulgação e demais ações voltadas ao marketing. Normalmente, esta restrição externa está constantemente sendo trabalhada em conjunto à restrição interna, tendo em vista a dinâmica do mercado com ciclos curtos de vida (para produtos da linha *fashion*) dos bens produzidos, devido à característica cíclica da moda, que acompanha as estações do ano, conforme elucidado pela coleta de informações.

Pode-se detalhar ainda mais a aplicação da Teoria das Restrições utilizando-se do sequenciamento da utilização das máquinas. Uma empresa não terá um conjunto de todas as máquinas para cada funcionário. Possivelmente, por envolver processos que utilizam a mesma máquina mais de uma vez, como o vestido social, a quantidade de máquinas e o tempo de cada costureira na utilização irá causar fila e restrições dentro da etapa da costura.

4.2.3 Confecção X - Teoria das Restrições x Custeio Variável

Entre o método de custeio variável e a aplicação da Teoria das Restrições com foco na melhor utilização dos gastos, percebe-se as mesmas dificuldades de utilização na prática: a fonte. A maior dificuldade é ter as informações detalhadas de como é possível quantificar o tempo de cada processo. No caso do método de custeio variável, apesar do que indica o conceito, a mão de obra direta normalmente não é totalmente variável. Uma empresa real não irá contratar e demitir conforme a variação de demanda a curto prazo (pelo menos não na mesma proporção de variação). Da mesma forma, no caso da Teoria das Restrições, uma costureira possivelmente não levará o mesmo tempo que outra para produzir um vestido social.

As situações apresentadas são exemplos de diversas que podem ocorrer durante a utilização da contabilidade para gestão de custos, entretanto, a maioria dos problemas são resolvidos com um controle e organização da empresa, buscando os dados de forma que o sistema possa ser implantado e os funcionários possam auxiliar com informações claras e objetivas (Martins, 2003 p.256).

Através da pesquisa para aplicação do método de custeio variável e da Teoria das Restrições, é indicado buscar a média das horas utilizadas para cada produto e a média de salário de cada setor efetivamente envolvido com a produção, sendo atualizado de acordo com o quadro de pessoal.

Apesar das duas propostas utilizadas terem apresentado resultados diferentes, elas se complementam porque visam o mesmo objetivo: produzir informações relevantes para a tomada de decisões na empresa com foco no aumento do lucro. O método de custeio variável possui a vantagem de rápido entendimento por parte do gestor e cálculo simplificado, demonstrando o produto com maior margem de contribuição da empresa. Essa margem de contribuição está relacionada ao potencial de rentabilidade daquele produto, caso o preço de venda esteja compatível com o valor esperado pelo mercado. Em uma indústria, considerada por Rech (2006), de baixo valor agregado ao produto, com alta quantidade de bens produzidos e diferença de tempo de produção entre as peças relativamente pequeno (normalmente minutos), um indicador como esse é de grande utilização para buscar o aumento do lucro da empresa.

A Teoria das Restrições complementa o custeio variável, principalmente no que tange o tempo e a capacidade produtiva. Busca-se explorar a eficiência da produção aumentando as receitas da empresa (e conseqüentemente o lucro), utilizando-se a mesma linha de produção e evidenciando as oportunidades de expansão (conforme o Passo 4). Ainda, aborda de forma prática o tempo, conseguindo demonstrar a ineficiência do uso dos recursos, na Confecção X, a mão de obra. E, ainda, evidencia alternativas para uma expansão centrada na melhora da produção, com base no aumento do lucro da empresa.

Por outro ponto de vista, o método de custeio variável complementa a teoria das restrições. A abordagem da TOC envolve essencialmente o tempo da linha de produção, atribuindo aos bens produzidos somente o custo de matéria prima, não abordando os demais custos diretos. O custeio direto utiliza um conceito mais elaborado que o ganho apresentado na Teoria das Restrição, a margem de contribuição. Na Confecção X, a camisa feminina possui um custo de mão de obra maior do que o vestido social, principalmente em função da diferença do tempo de produção das duas peças. Entretanto, poderia ocorrer diferenças maiores de mão de obra como, por exemplo, acrescentar uma outra etapa a um dos bens, como uma especialista em bordados ou uma estampa. Isso ocasionaria um custo direto, não abordado na Teoria das Restrições, mas abordado no custeio direto.

Seguir a Teoria das Restrições leva a um processo de aumento de eficiência contínua e a aplicação do método de custeio variável demonstra, de forma estática, informações

relevantes em um determinado momento. Analogicamente, o primeiro seria um filme e o último, uma foto. Dessa forma, enquanto a teoria prioriza a eficiência da utilização dos recursos no tempo, o custeio prioriza a eficiência do produto em relação à utilização dos recursos. Utilizando os dois, a empresa tem a capacidade de tomar decisões mais focadas de forma mais clara, buscando reduzir os gargalos, sempre com o objetivo de priorizar o produto com maior margem de contribuição.

5 CONCLUSÃO

Apesar das vantagens de se utilizar a contabilidade de custos em qualquer empresa, deve-se ter em mente que somente um sistema integrado com métodos de custeio não auxilia na redução dos custos ou na melhoria dos processos. Conforme Martins (2003 p.256) ressalta, nenhum sistema é capaz de resolver todos os problemas. Um sistema de custos é uma ferramenta de informações poderosa se houver integração das equipes, entretanto, caso não haja pessoas que se comprometam e alimentem os dados, as informações serão distorcidas.

Martins (2003 p. 257) explica que a implantação de um sistema de custos não consegue, normalmente, eliminar pessoas e gastos a curto prazo e pode acontecer até mesmo o inverso, acrescentando pessoas e equipamentos. Entretanto, caso bem implantado, poderá gerar informações essenciais para a melhoria do processo e redução dos custos. À depender do processo e dos métodos utilizados, deverá ser implantado conjuntamente à novos procedimentos de melhoria continua ou métodos de produção.

A gestão estratégica dos custos está intimamente ligada à gestão da produção e gestão estratégica. Desta forma, a utilização da contabilidade de custos para tomada de decisões gerenciais possivelmente irá ao encontro de alterações e otimizações no campo da produção e gestão.

O principal objetivo de uma empresa é gerar lucro. Com o auxílio dos métodos apresentados e demais que existem na contabilidade de custos, visto que não é possível aborda-los de forma exaustiva, pode-se aumentar o lucro de uma empresa. Normalmente, quando se menciona custos, gastos e despesas, a primeira impressão para gerar lucro é a necessidade de reduzi-los. Todavia, conforme visto, qualquer gasto pode ser analisado pela ótica do valor agregado. Deve-se verificar quanto determinado gasto está agregando para o valor (segundo a ótica do cliente) dos bens produzidos pela empresa.

O gasto é uma necessidade da empresa para gerar o lucro. Em uma busca pela melhoria de um processo, pode ocorrer aumentos de gastos e isso ser benéfico para a empresa,

aumentando o lucro ou sua margem. Atualmente, a contabilidade de custos em uma empresa deve envolver a gestão dos gastos, visando a forma mais eficiente de utilizar os recursos das empresas. A eficiência sempre poderá ser melhorada, seja numa decisão de eliminar gastos com pouco valor agregado ou aumentar os gastos que são mais efetivos ao desempenho da empresa e ao alcance dos seus objetivos, como o lucro.

As empresas de confecção de vestuário pertencem ao ramo tradicional da Indústria, utilizando intensa mão de obra (com possibilidade de terceirização), pouca tecnologia e ainda boa parcela dos seus custos são de matéria prima. Ainda possui características específicas, como sazonalidade da moda, com curtos períodos de ciclos e obsolescência rápida do estoque. Além disso, abastece um mercado dinâmico que pode surpreender com a variação da demanda, caso não tenha uma adequada visão das tendências.

Tendo em vista essas características, a contabilidade de custos deve se adaptar às suas necessidades. Buscar uma utilização mais eficiente dos custos já existentes, como os salários e demais custos fixos, para manter a empresa, bem como reduzir ao máximo o desperdício dos tecidos e demais insumos, são as melhores formas de aumentar o lucro da empresa. Entretanto, irá depender dos fatores específicos de cada instituição.

O método de custeio variável e a Teoria das Restrições apresentados podem aumentar a eficiência da utilização da mão-de-obra na produção, em especial na área do corte e da costura, gerando informações capazes de reduzir o tempo ocioso das costureiras ou, caso não seja possível, o aumento da produção por razões de espaço/máquinas, reduzir o custo total da mão-de-obra.

Os custos fixos, que são utilizados como gastos necessários nas duas abordagens, estão intimamente ligados à eficiência das pessoas na Indústria da confecção, sendo que quanto maior a eficiência, menor será o custo (por unidade produzida). Tendo em vista que a remuneração é considerada a mais baixa dentre as indústria de transformação, a empresa que terá maior competitividade será justamente aquela que irá no caminho oposto ao setor, dando treinamentos que, na pesquisa de Rech (2006), não é uma área de importância e melhorando os salários (como forma de incentivar a permanência da mão de obra). Provavelmente, isso aumentará inicialmente os custos fixos e variáveis da empresa, entretanto, no médio e longo prazo, se for bem implementado, terá um aumento de qualidade e uma redução de custos fixos por peça produzida.

Tendo em vista que um dos dificultadores no processo de produção da indústria do vestuário, segundo Bruno e Maldonado (2005), é a grande quantidade de defeitos na

confeção, a gestão dos gastos em conjunto com um sistema de gestão visando a qualidade do processo pode trazer excelentes resultados para a empresa.

Este artigo visa demonstrar a importância para as empresas de pequeno porte, maioria no setor, da utilização de um sistema adequado de custos, quebrando o vínculo do custo com o fisco ou com a formação de preços na indústria da confecção. A gestão destes gastos é um fator crítico para o aumento da competitividade de qualquer empresa, independente do tamanho, e para maior eficiência no alcance do lucro.

COST ACCOUNTING AS A ESSENTIAL TOOL FOR DECISIONS ON CLOTHING CONFECTION COMPANIES

The clothing industry is formed, mostly by small businesses. Cost accounting is used in a rudimentary way, exclusively for tax and pricing. This paper aims to demonstrate how these companies may use cost accounting as a tool for making decisions in order to increase their profit. For this purpose, a literature review was made on cost accounting, variable costing method and theory of constraints. According to data collected with experts in the production of clothing and scientific articles, created a example of production line to apply these methods.

Keywords: Cost accounting. Costs management. Production. Confection. Clothing. Variable Cost. Theory of Constraints.

REFERÊNCIAS

- ABRAVEST. **Dados Estatísticos do Setor de Vestuário e Meias**. Disponível em: <<http://abравest.org.br/site/abравest-2/dados-do-setor/>>. Acesso em: 05 nov. 2015.
- ALVES, D. F.; SANTOS, G. P.; BARRETO, M. O. R. **A utilização da contabilidade de custos como ferramenta para o fortalecimento de uma micro empresa do segmento de confecção em Fortaleza**. XIX Congresso Brasileiro de Custos, Bento Gonçalves, RS. 2012. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID_TEXTO=3619>. Acesso em: 20 out. 2015.
- BRUNO, F. S.; MALDONADO, L. M. O. **O futuro da indústria têxtil e de confecções**. Instituto Euvaldo Lodi - Brasília, DF. 2005.
- CAVALCANTE, L. R. **Custos do Trabalho: Uma Análise da Indústria Brasileira no Período 1996-2012**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, RJ. 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3639/1/td_2050.pdf>. Acesso em: 07 set. 2015.
- COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. **Panorama da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecções e a Questão da Inovação**. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Brasília, DF. 2009. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2015.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: 4^a. Ed, Editora Atlas S.A. 2008.
- FIRJAM, A. A. FERRAZ, F. T. **Uma breve análise acerca do segmento industrial têxtil e de confecção brasileiro pós década de 80 e a competitividade do setor no mercado de Juiz de Fora, MG**. Revista Redige, Minas Gerais. Ed. 2, n.3, dez. 2011. Disponível em: <<http://www2.cetiqt.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewFile/121/190>>. Acesso em: 05 nov. 2015.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: 4^a. Ed, Editora Atlas S.A. 2002.
- GOMES, M. L. B. **Um Modelo de Nivelamento da Produção à Demanda para a Indústria de Confecção do Vestuário Segundo os Novos Paradigmas da Melhoria dos Fluxos de Processo**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84245/192995.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 nov. 2015.
- GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A Meta: Um Processo de Melhoria Contínua**. São Paulo: 2^a. Ed., Editora Nobel. 2002.
- KROENKE, A.; SOTHE, A.; SCARPIN, J. E. **Estrutura de Custos das Empresas do Setor de Vestuário Listadas na Bovespa: Utilização da Análise de Regressão Linear**. Revista ABCustos, Blumenau. Vol. VI, n. 1, jan/abr 2011. Disponível em: <<http://abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/view/137/63>>. Acessado em: 22 out. 2015.

LIMA, J. C. **Novas Formas, Velhos Conteúdos : diversidade produtiva e emprego precário na indústria do vestuário**. Revista Política e Trabalho, João Pessoa. N.15, 1999. Disponível em: < <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/politicaetrabalho/article/view/6434>>. Acessado em: 30 set. 2015.

MARTINS, E.; DINIZ, J. A.; MIRANDA, G. J.. **Análise Avançada das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: 1. ed., Editora Atlas S.A. 2012.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. São Paulo: 9. ed., Editora Atlas S.A. 2003.

NASCIMENTO, S. A. **Sistema de Custos em Pequenas e Médias Empresas de Confecção de Vestuário com o Uso de Planilhas Eletrônicas**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/83313/225912.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 30 set. 2015.

OLIVEIRA, M. H.; RIBEIRO, A. P. A. **Análise Conjuntural da Indústria Confeccionista Brasileira**. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Brasília, DF. 1996. Disponível em: < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/g2_tx09.pdf> Acesso em: 04 nov. 2015.

PARANÁ. **Auxílio Financeiro a Cursos: Projeto de Pesquisa Aplicada**. Ministério Público do Paraná, Curitiba, PR. 2011. Disponível em: <http://www.ceaf.mppr.mp.br/arquivos/File/Auxilio_Financeiro_a_Curso/projeto_pesquisa_aplicada.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2015.

PEREZ, J. H. Jr.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. **Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: 1ª. Ed., Editora Atlas S.A. 1999.

RECH, S.. **Cadeia Produtiva da Moda: Um Modelo Conceitual de Análise da Competitividade no Elo Confecção**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88623/235597.pdf?sequence=1>> Acesso em: 05 nov. 2015.

ROCHA, M. A. V.; RAMOS, F. S. **Análise Estratégica da Indústria do Vestuário Brasileira**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE. 1999. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGETP1999_A0402.PDF> Acesso em: 20 out. 2015.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; M., Marco Antônio. **Fundamentos de Análise das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2006.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; MARTINS, M. A. **Fundamentos de Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2006.

SEBRAE. **Santa Catarina em Números: Têxtil e Confecção**. Serviço de Apoio as Micros e Pequenas Empresas, Florianópolis, SC. 2010. Disponível em: < <http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/texti-e-confeccao.pdf>> Acesso em: 05 nov. 2015.

SEBRAE. As MPEs representam grande importância para o desenvolvimento econômico social, entretanto gestores e contadores precisam utilizar a ferramenta contábil. Serviço de Apoio as Micros e Pequenas Empresas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/Custos-e-pre%3%A7o-de-venda-na-ind%3%BAstria>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

SILVA, C. L. Gestão Estratégica de Custos: O Custo Meta na Cadeia de Valor. Revista FAE, Curitiba. V.2, n.2, mai/ago. 1999. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v2_n2/gestao_estrategica_de.pdf> Acesso em: 26 set. 2015.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO 1

Profissão:

Tempo de Experiência:

1 ASSERTIVAS

Conforme a sua experiência no setor, julgue verdadeiro ou falso as seguintes afirmativas para o cenário das microempresas do setor de vestuário, justificando as afirmativas falsas:

(BRUNO E MALDONADO, 2005) As empresas de pequeno porte não possuem poder de compra (descontos) com os fornecedores.

(BRUNO E MALDONADO, 2005) A etapa da modelagem pode evitar retrabalho caso bem feita.

(GOMES, 2002) Cada funcionário é responsável por somente uma tarefa

(GOMES, 2002) o controle de qualidade normalmente não é feito pela costureira, mas por um supervisor em cada etapa do processo ou no final de todas as etapas

(GOMES, 2002) as empresas sempre mantêm um estoque mínimo de peças independente do produto ser vendido para o atacado ou varejo

2 MODA

Como funciona a demanda na moda?

Normalmente quantas coleções são feitas por ano?

Qual o tempo máximo de permanência de uma coleção no mercado atual?

Como se pode prever o que o mercado deseja?

Como as empresas em que trabalhou faziam esta previsão?

3 TECNOLOGIA

Qual o programa CAD/CAM utilizado?

Em quais processos?

Quais as vantagens nestes processos?

4 PREÇO E GASTOS

Qual o salário médio de uma estilista?

Qual o salário médio de uma modelista?

Na sua opinião, a contabilidade era utilizada na composição do preço de venda, ou a empresa levava mais em consideração o preço praticado no mercado?

Como são atendidos os aumentos de demanda na produção (hora extra, terceirização, etc)?

Como é composto o preço de venda de uma peça?

5 PRODUÇÃO

Quantos funcionários em média possuía a última empresa em que você trabalhou?

Havia muita rotatividade de profissionais?

Como eram divididos (por departamento)?

Quantos na produção?

Qual era a média de unidades produzidas (por dia, por semana ou por mês)?

Quais são as etapas da produção de um produto?

O corte utilizava máquina específica ou era de forma manual?

Existe fila de espera (de produtos) entre os processos?

Qual o processo que possui maior fila de espera?

Qual a maior dificuldade enfrentada no processo produtivo?

Qual etapa você considera a que mais demanda tempo (gargalo) e a que mais gera gastos na produção?

Há ociosidade na produção?

A ociosidade na produção fica antes do processo de maior fila de espera?

5.1 LINHA DE PRODUÇÃO

Quais as peças mais produzidas? (ao menos 2)

Com relação às fases do ciclo de produção na indústria de confecção de vestuário, qual a média de tempo (em horas) utilizado para as seguintes etapas:

-Peça 1:

Criação:

Modelagem:

Risco:

Corte:

Processos da costura (máquinas e suas sequências):

Acabamento:

Passadoria:

Preço médio praticado:

Custo médio de matéria-prima: