



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Determinação de Preço de Confecção Feminina de Tamanhos
Especiais – Estudo de Caso**

Mirian Satomi Kohari

TCC-EP-74-2012

Maringá - Paraná
Brasil

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Determinação de Preço de Confecção Feminina de Tamanhos Especiais –
Estudo de Caso**

Mirian Satomi Kohari

TCC-EP-74-2012

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Engenharia de Produção, do Centro de
Tecnologia da Universidade Estadual de Maringá.
Orientador: Prof^o Dr. Manoel Francisco Carreira

**Maringá - Paraná
2012**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus pais e ao meu filho Iago por todo o carinho, incentivo e motivação durante todos os momentos da minha vida.

EPÍGRAFE

“Cada dia que amanhece assemelha-se a uma página em branco, na qual gravamos os nossos pensamentos, ações e atitudes. Na essência, cada dia é a preparação de nosso próprio amanhã.”

Chico Xavier

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me concedido forças para a realização deste trabalho.

A minha mãe Keiko que sempre incentivou e apoiou nos momentos de dificuldade durante o curso de graduação.

A meu filho Iago pela compreensão de minha ausência nos períodos noturnos e nos finais de semana.

A meu irmão Aroldo (in memoriam) que sempre me apoiou e me incentivou para que eu concluísse esta graduação.

Ao Noslen que mesmo distante me deu forças para a realização deste trabalho e para a conclusão deste curso.

A meus queridos amigos Isadora, Fernanda, Gabriela, Rafael e Daiane pela amizade, companheirismo e pelas alegrias compartilhadas e em especial para a minha grande amiga Carol que pude contar em todos os momentos difíceis da minha vida.

A toda a minha família pelo apoio prestado durante a realização deste trabalho.

A meu orientador Professor Manoel Francisco Carreira que com muita paciência me orientou para que eu pudesse realizar este trabalho.

A empresa que me concedeu os dados para a realização deste trabalho.

A todos que de alguma forma participou direta ou indiretamente na conclusão deste curso, a minha sincera gratidão.

RESUMO

O trabalho tem como base uma indústria de confecção de roupas femininas de tamanhos especiais, situada na região Noroeste do Paraná. Para a sobrevivência e crescimento de qualquer indústria a formação do preço de venda é de suma importância para o sucesso do empreendimento, independentemente do ramo de atividade. Através de um eficiente cálculo de preço de venda as indústrias podem alcançar seus objetivos que são o lucro e a satisfação dos seus clientes e colaboradores. Com a globalização e o aumento da concorrência neste setor, a empresa necessita de um valor de preço praticado nas vendas para suprir todas as despesas e ainda gerar o lucro desejado. Para isso, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma ferramenta computacional (planilha eletrônica) para facilitar o cálculo de formação do preço de venda. Esta ferramenta se mostrou muito eficaz no cálculo do preço de venda, pois os valores encontrados se mostraram compatíveis com os aplicados pela empresa. Poderá ser utilizada com o objetivo de controle de custos e formação de preço de venda, permitindo identificar os serviços e/ou operações que apresentam maior representatividade nos custos. Com as informações será possível a realização de estudo mais detalhada para a melhora dos métodos e diminuição dos custos, facilitando e simplificando o processo de formação de preço de venda e a sua utilização por usuários sem o conhecimento técnico sobre custos de forma eficiente e através da ferramenta computacional desenvolvida deverá ser dada continuidade ao estudo dos custos para uma melhoria contínua no processo.

Palavras-chave: Formação de Preço de venda. Indústria de confecção. Tamanhos Especiais.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	viii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Justificativa	2
1.2 Definição e Delimitação do Problema	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo geral.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Sequência Lógica do Trabalho.....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
2.1 Contextualização do Segmento Têxtil.....	4
2.2 Formação de Preço.....	5
2.2.1 Mark-up.....	6
2.2.2 Margem de lucro.....	7
2.2.3 Comissão sobre vendas.....	7
2.3 Contabilidade de Custos.....	7
2.3.1 Métodos de Custeio	8
2.3.2 Custeio por absorção	8
2.3.3 Custeio variável ou direto	8
2.3.4 Custeio baseado em atividade	9
2.4 Classificação dos Custos	10
2.4.1 Custos diretos.....	11
2.4.2 Custos indiretos.....	11
2.4.3 Custos fixos.....	12
2.4.4 Custos variáveis.....	13
2.4.5 Curva ABC.....	13
2.5 Planilha Eletrônica	15
2.6 Despesas e Gastos	15
2.7 Impactos dos Impostos.....	16
2.8 Depreciação.....	17
3. DESENVOLVIMENTO	18
3.1 Metodologia da Pesquisa.....	18
3.1.1 Contextualização da empresa	18
3.1.2 Setor de desenvolvimento	19
3.1.3 Processo produtivo	20
3.1.4 Descrição do produto.....	21
3.2 Desenvolvimento da apuração do preço de venda	23
3.2.1 Elaboração da planilha eletrônica.....	23
3.2.2 Classificação dos Custos.....	24
3.2.3 Custos Indiretos.....	24
3.2.4 Custos Diretos	27
3.2.5 Formação do preço de venda.....	31
3.3 Análise dos Resultados	32
4. CONCLUSÃO	34
5. REFERÊNCIAS.....	35
6. APÊNDICE.....	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Custos Fixos.....	12
Figura 2 - Custos Variáveis	13
Figura 3 - Classificação ABC.....	14
Figura 4 - Organograma da Empresa.....	19
Figura 5 - Processo Produtivo	21
Figura 6 - blusa bata manga raglan de cambraia viscolycra (Referência 1.2584)	22
Figura 7 - blusa regata com recorte trapézio frente e costas (Referência 1.1384)	22
Figura 8 - blusa regata mullet babado frente (Referência 1.2565).....	23
Figura 9 - Mão de obra indireta	24
Figura 10 - Mão de obra com encargos	25
Figura 11 - Serviços indiretos.....	25
Figura 12 - Materiais de expediente/limpeza	26
Figura 13 - Equipamentos de produção	26
Figura 14 - Utilitários em geral	27
Figura 15 - Mão de obra direta	27
Figura 16 - Mão de obra direta com encargos	28
Figura 17 - Matéria prima da ref. 1.2584.....	28
Figura 18 - Matéria prima da ref. 1.1384.....	29
Figura 19 - Matéria prima da ref. 1.2565.....	29
Figura 20 - Materiais secundários.....	29
Figura 21 - Embalagem para ref. 1.2584.....	30
Figura 22 - Embalagens para ref. 1.1384.....	30
Figura 23 - Embalagem para ref. 1.2565	30
Figura 24 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.2584.....	30
Figura 25 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.1384.....	31
Figura 26 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.2565.....	31
Figura 27 - Custo de produção	31
Figura 28 - Preço de venda	32
Figura 29 - Preço Praticado pela Empresa.....	32
Figura 30 - Percentual Para o Preço Praticado Pela Empresa	32
Figura 31 - Preço de Venda X Preço Calculado.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i> - Custeio Baseado em Atividades
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CPP	Contribuição Patronal Previdenciária
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ERP	Enterprise Resource Planning
I	Impostos
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPI	Imposto sobre Produto Industrializado
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica.
ISS	Imposto sobre Serviços
L	Lucro
MOD	Mão de Obra Direta
MOI	Mão de Obra Indireta
P	Preço de Venda
PIS/PASEP	Programa de Integração Social

1. INTRODUÇÃO

No mundo competitivo em que as mulheres lutam por igualdade social, e que são levadas a estudar ainda mais e cuidar da família e do lar, elas começaram a adquirir produtos que facilitem a sua vida. Assim, passaram a consumir mais produtos industrializados, o que leva ao aumento do sedentarismo e conseqüentemente a obesidade pela falta de hábitos saudáveis. Nas capitais do país a obesidade já atinge 14% das mulheres, esse número aumentou 22% em quatro anos (Ministério da Saúde, 2009).

O segmento das indústrias que confeccionam roupas de tamanhos especiais é um mercado com grande potencial de expansão, dado as pessoas denominadas de “cheinhas” encontrar dificuldades em adquirir roupas que as deixem satisfeitas e elegantes. Tal situação se intensifica mais quando se trata de um público jovem, pois as lojas existentes buscam atender com maior efetividade as pessoas com idade acima de 40 anos.

A globalização e a competitividade exigem das empresas a busca pelo aprimoramento da qualidade em seus processos e atividades que executam, para que seus produtos ou serviços sejam aceitos, consigam a permanência no mercado e a concretização de seus objetivos. Alguns aspectos para a obtenção desses objetivos se referem à análise dos custos e as influências impactantes nas decisões na formação do preço de venda.

Este processo de decisão de preço envolve a coleta, ordenação e avaliação de diferentes variáveis qualitativas e quantitativas e interligadas, que podem ser utilizadas como instrumento da gestão através de um modelo de decisão empresarial.

A indústria de confecção que é foco deste estudo de caso apresenta como “carro chefe” blusas feminina de tamanhos especiais as quais são vendidas por meio de representação comercial.

Algumas etapas da produção desta indústria de confecção são realizadas por meio de terceirização dos processos e denominadas de facção, estampagem e bordado. A formação do preço de venda, assim como o levantamento dos custos é realizada pelo sócio diretor juntamente com o gerente comercial que fazem uso das suas experiências nesta área para definir o preço de comercialização.

Através do foco nos conceitos básicos dos custos industriais e com o auxílio de ferramenta computacional denominada de planilha eletrônica é possível calcular os custos das atividades relacionadas ao processo produtivo para a formação do preço de venda e assim aumentar o fator competitivo da empresa (estudo de caso).

1.1 Justificativa

Para a sobrevivência e crescimento de qualquer indústria a formação do preço de venda é de suma importância para o sucesso do empreendimento independentemente do ramo de atividade. Através de um eficiente cálculo de preço de venda as indústrias podem alcançar seus objetivos que são o lucro e a satisfação dos seus clientes e colaboradores.

Em geral, a grande parte das pequenas e médias empresas não tem um método definido para fazer o levantamento dos custos para a formação do preço do produto, obtendo muitas vezes uma análise equivocada da quantificação dos custos envolvidos na produção. Isso ocorre também na empresa foco deste estudo de caso. Assim foi observada a necessidade de desenvolver uma forma confiável para o cálculo do preço de venda nesta empresa.

Em função desta problemática se despertou a necessidade de desenvolver uma planilha eletrônica para agilizar o processo de determinação do preço de venda de forma segura e correta.

1.2 Definição e Delimitação do Problema

O preço de venda ideal é aquele que apresenta o retorno desejado, ou seja, subtraído os custos de produção (produto ou serviço), o produto apresente potencial para geração de lucro. A formação de preço está ligada diretamente com as variáveis envolvidas no processo e devem estar atualizados para que o preço do produto não fique defasado.

Para a realização deste trabalho algumas dificuldades foram encontradas como a falta de apoio da gerência, as barreiras na obtenção da coleta dos dados e o desenvolvimento de planilha eletrônica.

O presente trabalho visa auxiliar através de ferramenta computacional desenvolvida na plataforma Windows a formação do preço em uma indústria de confecção de roupas femininas localizada na região noroeste do Paraná.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Determinar uma metodologia para apuração do preço de venda de roupas femininas de tamanhos especiais em uma empresa de pequeno porte.

1.3.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral algumas etapas deverão ser desenvolvidas:

- Desenvolvimento e fundamentação teórica sobre custos e formação de preços;
- Análise do sistema produtivo;
- Levantamento de dados, matéria-prima e serviços;
- Obter conhecimento de planilhas eletrônicas para cálculos e custos;
- Levantamento de demanda;
- Desenvolvimento de planilha para levantar custos e preços;
- Análise de resultado obtido e comparação entre preços anteriormente praticados e os determinados pela metodologia sugerida.

1.4 Sequência Lógica do Trabalho

Capítulo 1: É apresentada a introdução e uma breve justificativa para a compreensão e elaboração do mesmo, assim como os objetivos a serem atingidos.

Capítulo 2: Revisão da literatura sobre a importância da formação de preço através das explicitações teóricas sobre os termos abordados.

Capítulo 3: Metodologia e suas diversas classificações e o método escolhido para a realização do trabalho.

Capítulo 4: Apresentação da conclusão obtida no estudo de caso.

Capítulo 5: Referências bibliográficas com as literaturas e as fontes de pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica tem como base pesquisas em livros que abordem ferramentas da Engenharia de Produção, Gestão de Negócios, Contabilidade de Custos, metodologia para a tomada de decisão e textos tutoriais para desenvolvimento de planilhas eletrônicas.

2.1 Contextualização do Segmento Têxtil

O setor têxtil e de confecção brasileiro tem destaque no cenário mundial pela criatividade, tecnologia e pelas dimensões de seu parque têxtil, de modo que é a sexta maior indústria têxtil do mundo, o segundo maior produtor de Denim e o terceiro na produção de malhas. (ABIT, 2011).

Segundo a ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e da Confecção) em 2011, o Brasil produz 9,8 bilhões de peças confeccionadas por ano, destas, cerca de 5,5 bilhões em peças de vestuário.

Dados Gerais (ABIT, 2011):

- ✓ Faturamento da Cadeia Têxtil e de Confecção: US\$ 63 bilhões;
- ✓ Exportações: US\$ 1,42 bilhão;
- ✓ Importações: US\$ 6,17 bilhões;
- ✓ Trabalhadores: 1,7 milhão de empregados diretos, dos quais 75% são feminina;
- ✓ 2º maior empregador da indústria de transformação;
- ✓ 2º maior gerador do primeiro emprego;
- ✓ Número de empresas: 30 mil em todo o país;
- ✓ Quarto maior parque produtivo de confecção do mundo;
- ✓ Quinto maior produtor têxtil do mundo;

Conforme relata Antero (2006), para a análise da competitividade do elo de confecção no Brasil, a confecção é o elo mais intensivo em mão-de-obra, com uma grande variedade de produtos e de processos produtivo e formado, na sua maioria, por empresas de pequeno porte que muitas vezes trabalham na informalidade. Impactando negativamente na competitividade

da cadeia, pois distorcem o sistema de preços de forma a afetar diretamente a rentabilidade das empresas formais, justamente as que possuem uma grande capacidade de investimento em modernização.

2.2 Formação de Preço

A formação de preço é um dos aspectos mais importantes de qualquer organização e podem ser empregados três processos distintos para a sua definição, baseando-se nos custos, no consumidor ou na concorrência. (BRUNI; FAMÁ, 2004).

Conforme Assef (1997), os objetivos principais da correta formação de preços de venda são:

- Proporcionar, a longo prazo, o maior lucro possível;
- Permitir a maximização “lucrativa” da participação de mercado;
- Maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidades e desperdícios operacionais;
- Maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de modo auto sustentado.

O valor do preço de venda deverá cobrir o custo direto da mercadoria, as despesas variáveis, as despesas fixas proporcionais, além de permitir a obtenção de um lucro líquido adequado. A definição do preço de venda deverá levar em conta também o aspecto mercadológico, dado que deverá estar próximo do praticado pelos concorrentes diretos, levando em consideração o tempo de mercado, o volume de vendas e a agressividade da concorrência (SEBRAE, 2012).

Segundo Leão (2008), o preço de venda de um produto ou serviço é representado pela expressão em valores absolutos (R\$):

$$\text{Preço} = \text{Custo} + \text{Lucro} + \text{Imposto} \quad (1)$$

Martins (2006) relata que para calcular preços, o ponto de partida é o custo do bem ou serviço e “[...] sobre esse custo agrega-se uma margem, denominada markup, que deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos no custo, os tributos e comissões incidentes sobre o preço e o lucro desejado pelos administradores”. Ou ainda, markup define o preço de venda e para um cálculo correto, os empresários devem ter em mente as suas margens de lucratividade de

forma que os valores repassados ao consumidor final lhe permitam cobrir seus custos básicos trazendo resultados financeiros satisfatórios.

Bruni e Famá (2004), descreve que o Lucro (L) e os Impostos (I) são percentuais sobre o Preço de venda (P), respectivamente $L \times P$ e $I \times P$. Considerando a equação (Preço = Custo + Lucro + Imposto), tem-se:

$$P = \text{Custo} + (L (\%) \times P) + (I (\%) \times P) \quad (2)$$

Rearranjando a equação 2, tem-se

$$\text{Custo} = P - [(L \times P) + (I \times P)] \quad (3)$$

Evidenciando o preço, a partir da equação anterior tem-se:

$$\text{Custo} = P \times [1 - (L + I)] \quad (4)$$

Preço será definido pela seguinte equação:

$$P = \frac{\text{custo}}{1 - (L + I)} \quad (5)$$

Onde $1 - (L + I)$ é a fórmula do markup.

2.2.1 Mark-up

O conceito utilizado para mark-up é definido como um multiplicador sobre o custo sendo utilizada a partir do custo unitário na formação do preço de venda. “Calcula-se um mark-up tal que, aplicado sobre o custo unitário obtido sob um método, obtenha-se o preço de venda desejado, que deverá cobrir todos os custos e despesas e oferecer uma margem desejada” (PADOVEZE, 2006).

2.2.2 Margem de lucro

A margem de lucro está ligada diretamente a rentabilidade do investimento e sua base, fundamentam-se em três componentes: vendas, investimentos e custo de oportunidade, sendo variável de empresa para empresa. Alguns fatores devem ser levados em consideração segundo (Padoveze, 2006):

- a) Objetivos da empresa;
- b) Cultura da empresa;
- c) Ambiente social em que a empresa está inserida;
- d) Participação dos empregados.

2.2.3 Comissão sobre vendas

O representante comercial será a pessoa que intermediará e facilitará o relacionamento entre o produtor do produto e o cliente. A comissão de vendas tem como parâmetros o cumprimento das metas da empresa e é a remuneração paga ao representante comercial pelos serviços que realiza em favor da empresa representada, acordada através de percentual sobre o valor total das vendas negociadas pelos representantes (SEBRAE, 2010).

2.3 Contabilidade de Custos

Até o século XVIII existia praticamente somente a Contabilidade Geral estruturada para servir as empresas comerciais. Para levantamento do balanço final era necessário basicamente o levantamento do estoque físico, que através dele o contador verificava o montante pago por item estocado, valorando assim as mercadorias (MARTINS, 2006). Somente esta prática não permitia uma análise coerente dos custos, assim como definir o preço real de venda.

A Contabilidade de Custos é utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e serviços, além de gerar informações precisas e rápidas para a tomada de decisão pela administração. Surgiu da Contabilidade Geral pela necessidade de se ter um controle maior sobre os valores atribuídos aos estoques e auxiliar no controle e observação dos desperdícios, má utilização dos equipamentos e quantificação exata da matéria-prima.

2.3.1 Métodos de Custeio

Método de Custeio é a forma como as empresas agregam ao preço de venda seus custos de fabricação. Seu principal objetivo é a separação de custos variáveis e custos fixos e definir qual seu peso dentro do preço de venda do produto.

Os principais métodos de custeio constantes na literatura são: Custeio por Absorção, Custeio Variável ou Direto, ABC (Activity Based Costing) – os quais são citados pelos principais autores da área contábil.

2.3.2 Custeio por absorção

Segundo Padoveze (2006) no custeio por absorção se enquadram todos os métodos que utilizam todos os custos (ou despesas), sejam diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, para a apuração do custo unitário do produto. Ainda descreve que nesse método são utilizados os custos indiretos na qual não são relacionáveis de forma clara aos produtos finais, havendo a necessidade de utilizar procedimentos de distribuição desses gastos aos produtos, por meio de um critério a ser definido. Para esse processo de distribuição dos gastos indiretos fixos é denominado de rateio.

Relata Martins (2006) que custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços”.

Segundo Bertó (2006) o custeio por absorção se caracteriza pela apropriação de todos os custos aos produtos tanto os variáveis como os fixos, ou então tanto os diretos como os indiretos. Nesse sistema é obtido um custo total do produto/mercadoria ou serviços, em que acrescido de um resultado desejado se obtém um certo preço de venda.

2.3.3 Custeio variável ou direto

O custeio variável também conhecido como direto é o método pelo qual se apropriam aos produtos fabricados em determinado período todos os custos e as despesas variáveis

incorridas, desprezando os custos fixos. “A Expressão gastos variáveis designa os custos que, em valor absoluto, são proporcionais ao volume de produção, isto é, oscilam na razão direta dos aumentos ou reduções das quantidades produzidas [...]” (CREPALDI, 2004).

Para Bertó (2006) “O custeio variável parte do princípio de que um produto, uma mercadoria ou um serviço são responsáveis apenas pelos custos e pelas despesas variáveis que geram”. Ainda relata que os custos e despesas variáveis são aqueles que variam conforme o volume de produção e vendas, isto é, que existiriam somente se o produto existisse e que em circunstância contrária não existiriam. Seriam os custos e despesas que surgem e desaparecem com o produto.

No custeio variável são alocados aos produtos somente os custos variáveis, os custos fixos ficam separados e são considerados como despesas no período, indo diretamente para o resultado e para os estoques iriam somente os custos variáveis (MARTINS, 2006).

Segundo Padoveze (2006) a metodologia de apuração de custo unitário dos produtos considera-se somente os custos e despesas variáveis de cada produto, sejam diretos ou indiretos. Essa metodologia procura encontrar o custo do produto sem dúvida em termos de mensuração, dado que utiliza apenas os dados que são variáveis a cada produto, sem a utilização de cálculo médio.

2.3.4 Custeio baseado em atividade

O Custeio Baseado em Atividade (ABC) surgiu em meados da década de 80 e é uma metodologia desenvolvida para apurar os custos das atividades e posteriormente atribuir custos das atividades aos produtos.

Segundo Martins (2006), “O Custeio Baseado em Atividades, conhecido como ABC é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos”.

Ching (1997) relata que “ABC é um método de rastrear os custos de um negócio ou departamento para as atividades realizadas e de verificar como estas atividades estão relacionadas para geração de receitas e consumo dos recursos”.

Devido os custos variáveis e diretos já estar alocados corretamente, não necessita de tratamento diferenciado para esses elementos de custo, portanto o custeio ABC procura o emprego correto dos custos indiretos ou fixos, com o objetivo de identificar os elementos causadores de seu consumo para depois promover sua alocação aos produtos (PADOVEZE, 2006).

Nakagawa (2001) descreve o ABC como sendo a visão fundamental para que a empresa possa priorizar aspectos como a redução de prazos e custos, visão prioritária do cliente, qualidade, além de promover mudança de cultura organizacional. Ainda relata que é uma metodologia desenvolvida de forma a facilitar a análise estratégica dos custos relacionados com as atividades que causam o maior impacto no consumo dos recursos da empresa.

Para Padoveze (2006) “O método permite apurar custos de forma mais precisa, ao mesmo tempo em que auxilia no processo de controle dos custos das atividades”. Assim esse método permite que a administração tome decisões sobre as atividades que quer, deve e pode manter na organização e também analisar o que os departamentos e suas atividades são para a empresa e não especificamente para o produto.

Com a utilização do sistema de custeio por atividade é possível a verificação de que nem todas as atividades são empregadas aos produtos, podendo gerar informações para serem utilizadas de forma a auxiliar as mais diversas tomadas de decisões.

2.4 Classificação dos Custos

Padoveze (2006) descreve que “classificam-se os custos e despesas de duas maneiras:

- Quanto ao objeto a ser custeado: custos diretos e indiretos;
- Quanto ao volume de produção ou venda: custos fixos ou variáveis.”

Segundo Kaplan e Cooper (1998), para a produção de qualquer produto, a indústria obrigatoriamente realiza inúmeros gastos que são relativos à matéria-prima, mão-de-obra, aluguel de galpões para a instalação da fábrica, energia elétrica entre outros. A estes gastos são denominados somente custos ou custos de produção.

Para a obtenção do custo de produção de um produto é necessário a soma do consumo de três recursos: os materiais, as despesas e a mão-de-obra. Esses recursos possuem natureza distinta, necessitando de formas diferentes de cálculo do montante de cada recurso aplicado ao produto. A administração da empresa juntamente com a contabilidade aplica métodos de avaliação e controle para mensurar o consumo de diferentes tipos de recursos aplicados ao processo produtivo (LEONE, 2000).

Atkinson (2000) relata que os custos de produção são os custos de transformação de matéria prima em produto acabado, podendo ser classificados em diretos e indiretos, de modo que custos diretos são custos de produção que são diretamente alocados a um produto e custos indiretos necessitam de um critério de rateio, pois não são diretamente ligados ao produto fabricado.

De acordo com Bertó e Beulke (2006) é de extrema importância que o preço esteja acima do custo, pois com um valor de venda inferior ao do custo implicará em perdas afetando diretamente a questão financeira da empresa.

2.4.1 Custos diretos

Crepaldi (2004) relata que os custos diretos podem ser diretamente apropriados aos produtos, de modo que exista uma medida de consumo (quilos, horas de mão-de-obra ou de máquina) associando aos produtos proporcionalmente à quantidade produzida.

Para Padoveze (2006), custos diretos são os gastos que estão diretamente ligados ao produto e podem ser fixos ou variáveis. O custo será direto se constituir ligação direta com o produto final de forma a poder ser visualizado e medida a sua participação no produto final.

2.4.2 Custos indiretos

Martins (2006) apresenta custos indiretos como os custos que “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária (como o aluguel, a supervisão, as chefias, etc.)”.

Para Crepaldi (2004), os custos indiretos são aqueles que necessitam de rateios para fazer a apropriação, não podendo ser identificado diretamente com os produtos. Dando como exemplos:

- Aluguel da área ocupada pela fábrica (setor produtivo);
- Depreciação das máquinas e ferramentas industriais;
- Energia elétrica consumida pela fábrica;
- Mão-de-obra indireta (demais funcionários da fábrica);
- Materiais indiretos (lubrificantes, lixas, cola);
- Demais custos fabris.

Custos Indiretos de Fabricação (CIF) é a soma dos custos indiretos.

2.4.3 Custos fixos

“[...] O custo fixo existe mesmo que não haja produção” esta frase é citada por Crepaldi (2006) que cita o aluguel como exemplo, pois o valor será o mesmo, indiferentemente da quantidade produzida. Em termos unitários, o custo fixo varia de forma inversamente proporcional à quantidade produzida, ou seja, quanto maior a quantidade produzida, menor será o custo fixo por unidade produzida.

Para Assef (1997), “Custos fixos são aqueles que não variam, independentemente do nível de atividade da empresa, ou seja, produzindo-se ou vendendo-se qualquer quantidade, os custos fixos existirão”. Conforme a Figura 1 abaixo:

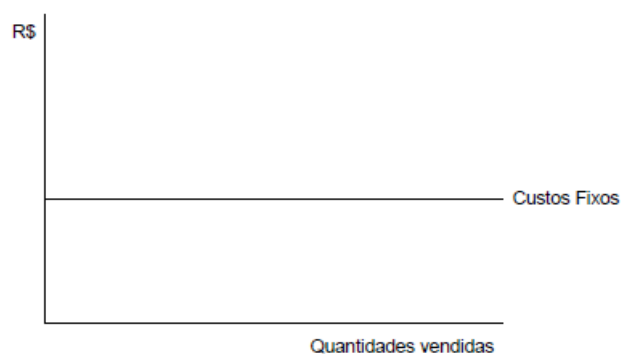


Figura 1 - Custos Fixos
Fonte Assef (1997)

2.4.4 Custos variáveis

Custos variáveis são os que variam em função da quantidade produzida, ou seja, quanto maior a quantidade produzida, maior o custo variável total. (CREPALDI, 2006).

Segundo Bertó (2006), os valores dos custos variáveis se modificam em relação direta com o valor vendido. Unitariamente costumam ser constantes por unidade vendida, segundo a Figura 2 abaixo:

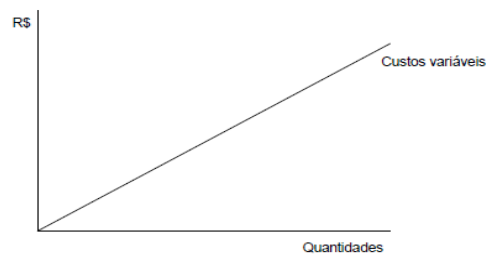


Figura 2 - Custos Variáveis
Fonte: Assef (1997)

Conforme Assef (1997), custos variáveis “[...] oscilam proporcionalmente às vendas realizadas ou ao nível de produção industrial.”

Assef (1997) cita alguns exemplos de custos variáveis:

- Matéria-prima;
- Embalagens;
- Comissão de vendas;
- Impostos diretos de venda;
- Frete de venda;
- Mão-de-obra direta industrial;
- Mão-de-obra terceirizada.

2.4.5 Curva ABC

Segundo Tubino (2000), a classificação ABC, ou curva de Pareto, é um método de diferenciação na qual segue sua maior ou menor abrangência em relação a determinado fator,

consistindo em separar os itens por classes de acordo com sua importância relativa, trata também de outras questões que envolvem importâncias relativas, como dividir e priorizar problemas da qualidade total.

Na maioria das empresas ao ordenar os itens segundo sua demanda, nota-se que uma pequena quantidade de itens, chamado de classe A, representa uma grande parcela, enquanto que a grande maioria chamada de classe C tem pouca representatividade. E entre as classes A e C encontram-se os itens com importância e quantidades médias, chamadas de classe B. Na Figura 3 abaixo pode ser visualizado os percentuais encontrados para cada classe (TUBINO, 2000).

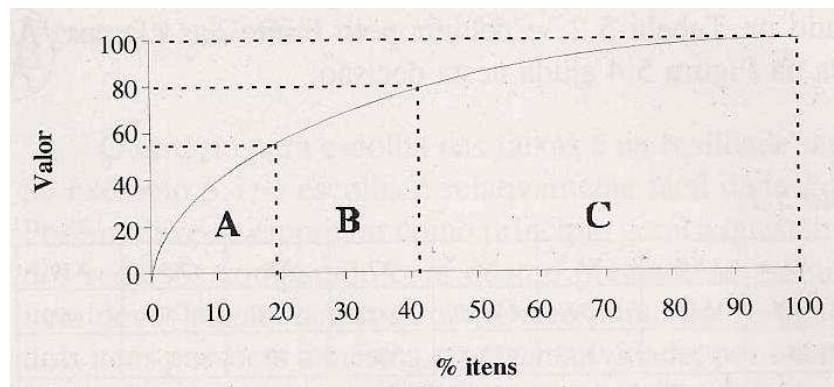


Figura 3 - Classificação ABC
Fonte: Tubino (2000)

Segundo Martins e Laugeni (2005), a classificação ABC é tida como típica quando apresenta uma configuração na qual 20% dos itens são considerados A e que estes respondem de 50% até 80% do valor de demanda. Os itens B representam 30% do total do número de itens e representam de 20% a 30% do valor de demanda. E os itens acima de 50% dos itens e de 5% a 10% do valor de demanda serão classificados como de classe C. Estes percentuais podem variar de empresa para empresa, mas uma análise ABC deve refletir o impacto destes sobre os custos e a rentabilidade. Ainda, a utilização da análise ABC na qual é usualmente ilustrada através de uma demanda, é um dos critérios que pode afetar a classificação de um item.

É um método que classifica as informações de modo a separar os itens de maior importância ou impacto, normalmente em menor número. Para o estudo em relação aos clientes, a curva ABC serve para a análise de dependência ou risco face a um cliente, ou para que tipo de

clientes a organização deve focar. Dispõem os clientes por ordem decrescente da sua contribuição para a empresa, de modo a poder segmentar por grau de dependência ou de risco.

2.5 Planilha Eletrônica

Para os cálculos deste trabalho será utilizada a planilha eletrônica da plataforma Microsoft – Office - Excel.

Planilha eletrônica é um software utiliza tabelas para realização de cálculos automaticamente ou para a apresentação de dados. Cada tabela é formada por uma grade composta de linhas e colunas.

O Excel efetua cálculos através de fórmulas e funções e para a análise desses dados. As principais funções do Excel são:

- Planilhas: armazena, calcula e analisa dados como números, textos e fórmulas. Pode acrescentar gráficos diretamente na planilha, elementos gráficos como retângulos, linhas, caixas de texto e botões.
- Banco de dados: classifica, pesquisa e administra uma grande quantidade de informações utilizando operações de banco de dados padronizadas.
- Gráficos: pode apresentar rapidamente de forma visual os dados, além de escolher tipos pré-definidos de gráficos, pode-se personalizar qualquer gráfico da maneira desejada.
- Apresentações: pode-se usar estilos de células, ferramentas de desenho, galeria de gráficos e formatos de tabela para criar apresentações de alta qualidade.
- Macros: as tarefas podem ser automatizadas pela criação e armazenamento de suas próprias macros.

2.6 Despesas e Gastos

Para Martins (2006), a definição de despesa é o consumo direta ou indiretamente de um bem ou serviço para a obtenção de receitas. Ainda define gastos como sendo o sacrifício financeiro para a empresa na aquisição de um serviço ou produto.

2.7 Impactos dos Impostos

Para que o preço de venda seja fixado por um valor superior ao de seu custo de aquisição ou produção, a empresa deverá transferir para o consumidor o ônus da incidência dos tributos sobre o faturamento e o lucro da empresa.

Os preços praticados nos mercados devem ser capazes de gerar margem razoável de lucro e cobrir todos os impostos incidentes, das três esferas diferentes – federal, estadual e municipal – e dos dois tipos básicos – cumulativos e não cumulativos (BRUNI; FAMÁ, 2004).

De acordo com Assef (2006), é de extrema importância o conhecimento da estrutura tributária de modo que vários impostos estão correlacionados diretamente aos preços de venda.

A empresa deste estudo de caso é considerada uma EPP¹ - empresa de pequeno porte.

O Simples Nacional é previsto na Lei Complementar nº123, de 2006 (estabelece normas gerais relativas às Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, abrangendo, não só o regime tributário diferenciado (Simples Nacional), como também aspectos relativos às licitações públicas, às relações de trabalho, ao estímulo ao crédito, à capitalização e à inovação, ao acesso à justiça, dentre outros) (Receita Federal, 2006).

O Simples Nacional implica o recolhimento mensal, mediante documento único de arrecadação, dos seguintes tributos:

- Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ);
- Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI);
- Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS);

¹ Considera-se EPP, para efeito do Simples Nacional, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário que auferirem, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais).

- Contribuição para o PIS/PASEP;
- Contribuição Patronal Previdenciária (CPP);
- Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS);
- Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

2.8 Depreciação

Relata Padoveze (2006), que a depreciação é a perda de valor dos bens, considerada como uma despesa ou um custo contábil. Deve fazer parte dos conceitos de formação de custo dos produtos, como forma de recuperação dos investimentos para fins de formação de preço de venda. Já para Leone (2000) depreciação é a perda gradual de valor legalmente contabilizável, o desgaste de um ativo imobilizado em virtude da ação dos elementos naturais, de uso, da obsolescência e de acidentes.

Para Bertó (2006), depreciação não é um custo ou despesa desembolsável financeiramente e sim os custos e as despesas patrimoniais. Para efeitos legais os critérios contábeis se baseiam fundamentalmente numa vida útil.

Bertó (2006) cita:

- Imóveis – 25 anos;
- Máquinas e equipamentos – 10 anos;
- Móveis e utensílios – 10 anos;
- Veículos - 5 anos.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa em questão é do ponto de vista da natureza é Aplicada, pois tem por objetivo a geração de conhecimentos para aplicação de metodologia para cálculo de preço de venda. Tem uma abordagem quantitativa de caráter exploratório em relação ao seu objetivo, pois os dados para a formação de preço serão traduzidos em números para posterior análise.

As informações necessárias para a elaboração do trabalho proposto serão coletadas com o auxílio de colaboradores da empresa, levantamento de máquinas utilizadas e acompanhamento dos processos produtivos. Será extraído de uma indústria de confecção de blusas femininas de tamanhos especiais, contudo parte dos dados necessários para o cálculo do preço de venda não são reais, assumindo valores aproximados.

Para a realização desta pesquisa será feita observação participativa e será coletado dados de custos extraídos do setor comercial, desenvolvimento e da diretoria da empresa. Com o agrupamento destas informações, poderá ser gerada uma ferramenta computacional que facilitará e minimizará os erros no cálculo da formação do preço de venda.

3.1.1 Contextualização da empresa

A indústria de confecção foco deste estudo está no mercado desde 1983, localizada em uma cidade do interior do Paraná e é considerada uma empresa de pequeno porte. Algumas etapas da produção são terceirizadas como a facção, estampagem e bordado. Atende a todas as regiões do Brasil e também parte do Paraguai, todos por meio de representação comercial.

A estrutura organizacional geral da empresa se constitui como mostrado na figura 4:

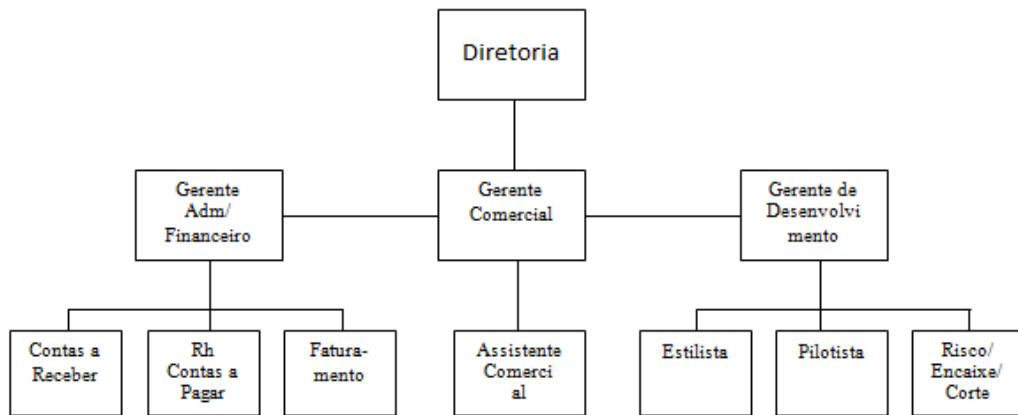


Figura 4 - Organograma da Empresa
Fonte: Primária

3.1.2 Setor de desenvolvimento

No setor de desenvolvimento são criadas as peças para a nova coleção. Através de pesquisas em sites e revistas de moda, as estilistas desenham as peças conforme as tendências do mercado. Como as vendas são realizadas através de representação comercial as coleções são sempre elaboradas para a próxima estação do ano, isto é, quando estão no inverno já estão preparando as peças para o verão. Após a criação, são confeccionadas as peças piloto conforme os modelos criados pelas estilistas.

Para decidir quais as peças que farão parte do mostruário que contém as amostras dos modelos e cores das peças da coleção, o setor comercial juntamente com os diretores da empresa faz a escolha conforme o ranking de vendas.

As peças escolhidas para o mostruário entram no processo produtivo da mesma forma que as peças vendidas pelos representantes.

3.1.3 Processo produtivo

O processo produtivo se inicia quando os representantes entram em contato direto com os clientes que fazem seus pedidos tendo como base as peças de mostruário, podendo escolher os modelos e as cores que os seus clientes têm preferência, definindo os tamanhos, a quantidade, a forma de pagamento, a condição de pagamento e o prazo de entrega.

Os pedidos são repassados para a fábrica por meio de fax ou por e-mail, são lançados no sistema ERP (Enterprise Resource Planning – sistemas de integração interna e externa de gestão da informação em toda a organização), de modo a poder fazer parte do planejamento da produção. De modo geral todos os pedidos têm um prazo mínimo de trinta dias para entrega.

Lançados todos os pedidos no sistema ERP são emitidos relatórios para ser repassado ao setor de corte para que as peças vendidas possam entrar em produção. No setor de corte o tecido é organizado no enfiado garantindo o corte em grandes quantidades, maior aproveitamento do tecido e para um mínimo desperdício. Após cortadas as peças, estas são separadas para encaminhar as partes que serão estampadas ou bordadas, onde este processo é terceirizado. Este processo acontece quando a peça precisa ser estampada antes da união das peças, ou seja, antes de ser encaminhada a facção.

As peças já estampadas ou bordadas são encaminhados em lote para as facções que também é um serviço terceirizado para que as peças possam ser montadas e transformadas em peças prontas.

Com o retorno das peças das facções, são encaminhadas ao setor de qualidade para a verificação de defeitos tanto nas costuras como nos tecidos.

Terminado a verificação da qualidade, as peças são encaminhadas ao setor de dobração/embalagem que fará a dobração e embalagem das peças.

Para a análise dos custos envolvidos foi definidos a caracterização do processo produtivo, na qual é demonstrada na Figura 5 e entre os quais se encontram:

- a) Corte: realiza as atividades de corte e preparação;

- b) Estamparia: realiza a estampagem;
- c) Costura (facção): realiza a atividade de costura;
- d) Estamparia e Bordado: realiza atividade de estampagem e bordado;
- e) Dobração/Embalagem: realiza as atividades de dobrar e embalar.

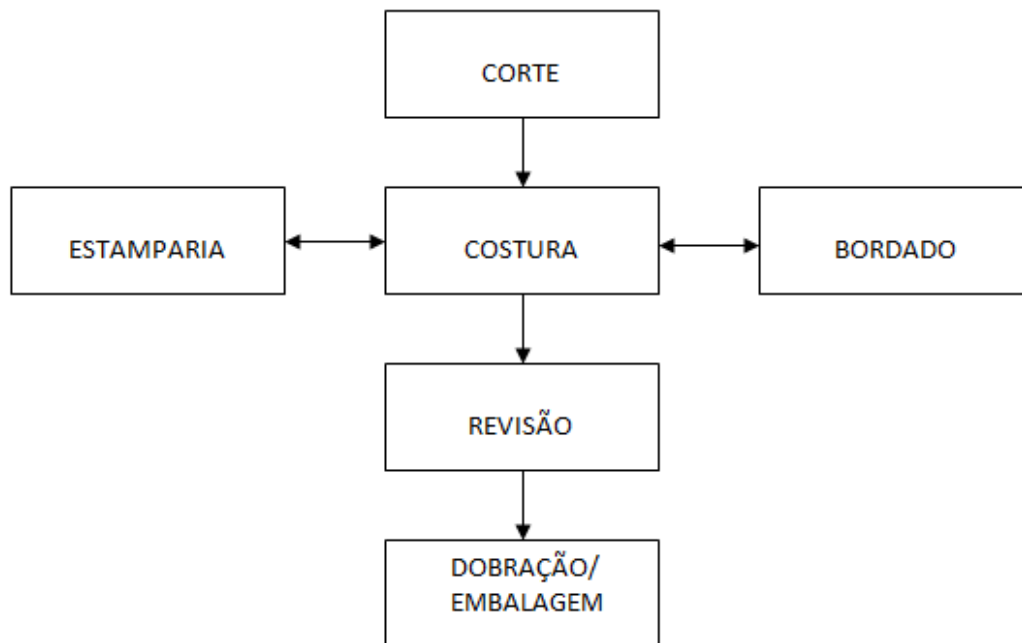


Figura 5 - Processo Produtivo

Nos apêndices A, B e C encontram-se as fotos do setor de corte, qualidade, dobração/embalagem e estoque dos produtos acabados, respectivamente.

3.1.4 Descrição do produto

A principal matéria-prima utilizada na confecção do vestuário desta empresa é a malha e também o tecido plano. A complexidade na fabricação depende dos detalhes e dos acessórios que compõem cada peça, conforme criado pelo setor de desenvolvimento.

Os produtos escolhidos para ser objeto de estudo deste trabalho foram três peças do mostruário que mais é vendida. Esta escolha foi feita com base nos relatórios tirados semanalmente através da curva ABC pelo setor comercial. Segundo a curva, as três referências mais vendidas na coleção em estudo estão apresentadas nas Figuras 6,7 e 8.



Figura 6 - blusa bata manga raglan de cambraia viscolycra (Referência 1.2584)



Figura 7 - blusa regata com recorte trapézio frente e costas (Referência 1.1384)



Figura 8 - blusa regata mullet babado frente (Referência 1.2565)

3.2 Desenvolvimento da apuração do preço de venda

3.2.1 Elaboração da planilha eletrônica

O desenvolvimento de uma ferramenta para auxiliar na formação do preço de venda foi feita em uma planilha eletrônica, na qual foram ordenados os dados coletados e processados através de metodologia para levantamento de custos.

O objetivo da planilha é de formar o preço de venda das três peças mais vendidas segundo a curva abc acrescidas o valor da estampa, do bordado e da facção que são os serviços terceirizados. Para o cálculo dos valores dos serviços terceirizados foram utilizados os valores estipulados pela empresa, pois para este processo não foi possível fazer a quantificação dos materiais empregados e o levantamento de todos os custos envolvidos no processo.

A planilha realizará os cálculos a partir de inserção dos dados coletados na empresa de forma interligada com uma estrutura organizada dos elementos. Sua estrutura será composta pelas

abas: Dados Gerais, Investimentos e Depreciação, Custo Indireto, Custo Direto e Formação de Preço.

3.2.2 Classificação dos Custos

Os custos foram separados em Custos Diretos e Custos Indiretos dentro da planilha eletrônica. Fazendo parte dos custos indiretos: mão de obra indireta, depreciação, serviços indiretos e materiais de consumo indiretos, custos diretos o custo de mão de obra direta, a matéria prima, os materiais secundários e as embalagens.

3.2.3 Custos Indiretos

Custos indiretos são os custos existentes, mas que não podem ser relacionados de forma direta ao produto e devem ser considerados na formação do preço do serviço. Estes custos devem ser rateados para se atribuir a cada unidade produzida e serão detalhadamente descritos abaixo.

I. Mão de obra indireta

Os custos de mão de obra indireta são os custos referentes aos salários e encargos das atividades que dão apoio à execução dos serviços, isto é, não estão ligados diretamente ao produto. Construiu-se inicialmente a Figura 9 apresentando as funções existentes na empresa, servindo de apoio para a execução dos serviços e o respectivo salário.

MÃO DE OBRA INDIRECTA					
Departamento	Função	Quantidade	Salário (R\$)	Encargo (R\$)	Salário c/ encargo (R\$)
Desenvolvimento	Encarregado	1	4.050,00	0,00	4.050,00
Desenvolvimento	Estilista	2	1.800,00	0,00	1.800,00
Desenvolvimento	Pilotista	1	1.050,00	0,00	1.050,00
Desenvolvimento	Modelista	1	2.000,00	0,00	2.000,00
Administrativo	Telefonista	1	877,00	0,00	877,00
Administrativo	Gerente Adm	1	1.505,00	0,00	1.505,00
Administrativo	Análise de Crédito	1	1.620,00	0,00	1.620,00
Administrativo	Departamento Pes	1	800,00	0,00	800,00
Administrativo	Assistente	1	1.212,00	0,00	1.212,00
Administrativo	Limpeza	1	860,00	0,00	860,00
Financeiro	Gerente Financeir	1	1.700,00	0,00	1.700,00
Comercial	Gerente Comercia	1	2.500,00	0,00	2.500,00
Comercial	Assistente Comerc	1	1.212,00	0,00	1.212,00
Faturamento	Assistente	1	1.100,00	0,00	1.100,00
TOTAL		10	22.286,00	0,00	22.286,00

Figura 9 - Mão de obra indireta

Os encargos sociais e os benefícios oferecidos pela empresa podem ser verificados no APÊNDICE D.

Com base nos custos de mão de obra indireta foi possível a obtenção da Figura 10 com as funções, salários, encargos de 27,94% sobre o salário e benefícios para o cálculo do custo de cada funcionário por mês, assim com o total mensal de mão de obra indireta.

MÃO DE OBRA INDIRETA					
Função	Quantidade	Salário (R\$)	Benefícios (R\$)	Encargo (R\$)	Salário c/ encargo (R\$)
Encarregado	1	4.050,00		1.131,57	5.181,57
Estilista	2	1.800,00	55,00	502,92	2.357,92
Pilotista	1	1.050,00		293,37	1.343,37
Modelista	1	2.000,00		558,80	2.558,80
Telefonista	1	877,00	55,00	245,03	1.177,03
Gerente Adm	1	1.505,00		420,50	1.925,50
Análise de Crédito	1	1.620,00		452,63	2.072,63
Departamento Pessoal	1	800,00		223,52	1.023,52
Assistente	1	1.212,00		338,63	1.550,63
Limpeza	1	860,00	55,00	240,28	1.155,28
Gerente Financeiro	1	1.700,00		474,98	2.174,98
Gerente Comercial	1	2.500,00		698,50	3.198,50
Assistente Comercial	1	1.212,00		338,63	1.550,63
Assistente	1	1.100,00	55,00	307,34	1.462,34
TOTAL		22.286,00	220,00	6.226,71	28.732,71

Figura 10 - Mão de obra com encargos

II. Serviços indiretos

Os serviços indiretos são aqueles que auxiliam as atividades administrativas e que não estão ligadas diretamente com a produção, mas são essenciais para a realização dos objetivos administrativos de forma a tornar o trabalho mais rápido e prático. A Figura 11 apresenta os valores médios dos gastos com os mesmos.

SERVIÇOS INDIRETOS		
Descrição	Unidade	Valor (R\$)
Telefone/Internet	mensal	2.880,00
Energia elétrica	mensal	1.207,37
Água	mensal	159,11
Manutenção de máquinas	mensal	676,10
Transportadora	mensal	1.761,68
Escritório de contabilidade	mensal	2.519,00
Manutenção de sistemas	mensal	2.291,00
Aluguel	mensal	5.998,00
Correios	mensal	445,00
TOTAL		17.937,26

Figura 11 - Serviços indiretos

III. Materiais de consumo

A coleta dos dados dos materiais de consumo não houve acuracidade devido não haver este controle na empresa, sendo adquirido pelo responsável do contas a pagar da empresa. A Figura 12 apresenta os valores de consumo mensal dos principais itens.

MATERIAIS DE EXPEDIENTE/LIMPEZA		
Descrição	Unidade	Valor (R\$)
Limpeza	mensal	220,15
Expedição	mensal	212,85
Escritório	mensal	125,90
TOTAL		558,90

Figura 12 - Materiais de expediente/limpeza

IV. Depreciação

Os gastos com depreciação são os investimentos da empresa em edificações e equipamentos, de modo que são os desgastes sofridos com o tempo e deverão ser substituídos por outro devendo então ser recuperados. Devido o prédio da empresa ser alugado, não se computa os valores de depreciação, enquadrando-se nos serviços indiretos. A Figura 13 apresenta os itens referentes aos equipamentos da produção e a Figura 14 os utilitários em geral, o valor de depreciação em meses, depreciação mensal e o total depreciado por mês da empresa em questão.

Equipamentos da Produção					
Decrição	QTTDADE	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Máquina de corte	9	700,00	6.300,00	120	52,50
Mesas de corte	6	3.000,00	18.000,00	120	150,00
Software Audaces	1	12.000,00	12.000,00	0	0,00
Ploter	2	25.000,00	50.000,00	120	416,67
Máquinas Reta	2	1.300,00	2.600,00	120	21,67
Overloque Simples	2	1.500,00	3.000,00	120	25,00
Galoneira Simples	2	1.800,00	3.600,00	120	30,00
Mesas Dobração	8	600,00	4.800,00	120	40,00
Total			100.300,00		735,83

Figura 13 - Equipamentos de produção

Utilitários gerais						
Descrição	Quantidade	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)	
Ar condicionado	9	500,00	4.500,00	60	75,00	
Armário	9	400,00	3.600,00	120	30,00	
Cadeira	60	80,00	4.800,00	60	80,00	
Mesa	35	160,00	5.600,00	60	93,33	
Cofre	1	500,00	500,00	120	4,17	
Computadores	28	1.500,00	42.000,00	60	700,00	
Cortina	10	200,00	2.000,00	60	33,33	
FAX	1	600,00	600,00	60	10,00	
Fogão	1	213,00	213,00	60	3,55	
Geladeira	1	200,00	200,00	60	3,33	
Impressora	7	600,00	4.200,00	60	70,00	
Manequim	3	100,00	300,00	60	5,00	
Telefone	23	30,00	690,00	60	11,50	
Ventilador de Teto	13	179,00	2.327,00	60	38,78	
Bebedouro	2	480,00	960,00	60	16,00	
Total			72.490,00		1.174,00	

Figura 14 - Utilitários em geral

3.2.4 Custos Diretos

Os custos diretos são aqueles que podem ser quantificados na realização do serviço. Podem ser mão de obra direta, matérias primas, materiais secundários, embalagens e equipamentos. Posteriormente estão descritos detalhadamente.

I. Mão de obra direta (MOD)

Mão de obra direta é o custo gasto com o trabalhador que realiza funções ligadas diretamente à realização do serviço. Os dados encontram-se na Figura 15.

Os encargos sociais e os benefícios oferecidos pela empresa podem ser verificados no APÊNDICE D.

MÃO DE OBRA DIRETA					
Departamento	Função	Quantidade	Salário (R\$)	Encargo (R\$)	Salário c/ encargo (R\$)
Corte	Encarregado	1	2.000,00	0,00	2.000,00
Corte	Cortador	3	1.322,00	0,00	1.322,00
Corte	Auxiliar	4	800,00	0,00	800,00
Acabamento	Encarregado	1	2.600,00	0,00	2.600,00
Acabamento	Sub-encarregado	1	1.100,00	0,00	1.100,00
Acabamento	Auxiliar 1	6	826,00	0,00	826,00
Acabamento	Auxiliar	6	750,00	0,00	750,00
Expedição	Encarregado	1	1.400,00	0,00	1.400,00
Expedição	Assistente	1	627,00	0,00	627,00
Expedição	Entregador	1	1.244,00	0,00	1.244,00
Transporte	Motorista	1	900,00	0,00	900,00
TOTAL		26	13.569,00	13.569,00	13.569,00

Figura 15 - Mão de obra direta

Com os custos de mão de obra direta foi possível a construção da Figura 16 contendo os valores dos salários juntamente com os encargos de 27,94% sobre o salário e benefícios totais durante o período mensal.

MÃO DE OBRA DIRETA					
Função	Quantidade	Salário (R\$)	Benefícios (R\$)	Encargo (R\$)	Salário c/ encargo (R\$)
Encarregado corte	1	2.000,00		558,80	2.558,80
Cortador	3	1.322,00		369,37	1.691,37
Auxiliar	4	800,00	55	223,52	1.078,52
Encarregado acabamento	1	2.600,00		726,44	3.326,44
Sub-encarregado	1	1.100,00		307,34	1.407,34
Auxiliar 1	6	826,00	55	230,78	1.111,78
Auxiliar	6	750,00	55	209,55	1.014,55
Encarregado expedição	1	1.400,00		391,16	1.791,16
Assistente	1	627,00	55	175,18	857,18
Entregador	1	1.244,00		347,57	1.591,57
Motorista	1	900,00		251,46	1.151,46
TOTAL		13.569,00	220	3.791,18	17.580,18

Figura 16 - Mão de obra direta com encargos

II. Matérias primas

O levantamento das matérias primas utilizadas na confecção das peças foi levantado a partir dos preços repassados pelos fornecedores dos produtos acompanhados dos acessórios que compõem cada peça. As Figuras 17, 18 e 19 demonstram as matérias primas para cada referência.

Matéria Prima (1.2584)				
Descrição	Unid.	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)	
Cambráia viscolycra	Kg	0,969	5,430	
Etiqueta	Unid.	1,000	0,200	
Pinos	Unid.	1,000	0,001	
Tag	Unid.	1,000	0,250	
Botão pers. Ouro velho	Unid.	6,000	4,320	
TOTAL			10,201	

Figura 17 - Matéria prima da ref. 1.2584

MATÉRIA PRIMA (1.1384)			
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)
Viscocrepe estampada	Kg	0,210	6,006
Etiqueta	Unid.	1,000	0,190
Pinos	Unid.	1,000	0,001
Tag	Unid.	1,000	0,250
Placa vazada	Unid.	1,000	0,350
Chatom n. 6	Unid.	4,000	3,200
TOTAL			9,997

Figura 18 - Matéria prima da ref. 1.1384

MATÉRIA PRIMA (1.2565)			
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)
Viscose plano estampada	Kg	1,280	5,120
Etiqueta	Unid.	1,000	0,190
Pinos	Unid.	1,000	0,001
Tag	Unid.	1,000	0,250
Botão n. 20	Unid.	6,000	1,800
Placa ouro velho	Unid.	1,000	0,600
TOTAL			7,961

Figura 19 - Matéria prima da ref. 1.2565

III. Materiais Secundários

Os materiais secundários são compostos por fio e linha 100% poliéster e as quantidades são as mesmas para as três referências. A figura abaixo representa a quantidade e o valor do custo unitário.

MATERIAIS SECUNDÁRIOS PARA AS REF. (1.2584/1.1384/12565)				
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)	Custo (R\$)
Fio	Unidade	0,014	6,70	0,0938
Linha	Unidade	0,007	9,90	0,0693
TOTAL				0,1631

Figura 20 - Materiais secundários

IV. Embalagens

As embalagens foram calculadas tomando como base cada referência em separado devido às quantidades que cabem nas caixas serem diferentes no total. As Figuras 21, 22 e 23 abaixo representam os itens necessários para embalar cada peça e o total do custo unitário.

Embalagem (Ref. 1.2584)			
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)
Embalagem plástica	Unidade	1,000	0,0950
Caixa de papelão	Unidade	1,000	0,0350
TOTAL			0,1300

Figura 21 - Embalagem para ref. 1.2584

Embalagem (Ref. 1.1384)			
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)
Embalagem plástica	Unidade	1,000	0,0950
Caixa de papelão	Unidade	1,000	0,0394
TOTAL			0,1344

Figura 22 - Embalagens para ref. 1.1384

Embalagem (Ref. 1.2565)			
Descrição	Unidade	Quantidade	Custo/Unid. (R\$)
Embalagem plástica	Unidade	1,000	0,0950
Caixa de papelão	Unidade	1,000	0,0450
TOTAL			0,1400

Figura 23 - Embalagem para ref. 1.2565

Com base nos custos das embalagens para cada referência pôde-se obter o resumo dos custos diretos incluindo os serviços terceirizados. Abaixo segue as Figuras 24, 25 e 26 com os resumos para cada referência.

Resumo dos Custos Direto (1.2584)		
Tipo	Custo	Total/unid.
Mão de Obra	17.580,18	1,15
Matéria Prima	156.075,30	10,20
Materiais Secundários	2.495,43	0,16
Subtotal	176.150,91	11,51
Custo Direto (+Serviço Terceirizado)		
Ref. 1.2584	18,51	

Figura 24 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.2584

Resumo dos Custos Direto (1.1384)		
Tipo	Custo	Total/unid.
Mão de Obra	17.580,18	1,15
Matéria Prima	152.954,10	10,00
Materiais Secundários	2.495,43	0,16
Subtotal	173.029,71	11,31
Custo Direto (+Serviço Terceirizado)		
Ref. 1.2584	16,11	

Figura 25 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.1384

Resumo dos Custos Direto (1.2565)		
Tipo	Custo	Total/unid.
Mão de Obra	17.580,18	1,15
Matéria Prima	121.803,30	7,96
Materiais Secundários	2.495,43	0,16
Subtotal	141.878,91	9,27
Custo Direto (+Serviço Terceirizado)		
Ref. 1.2584	18,37	

Figura 26 - Resumo dos custos diretos da ref. 1.2565

3.2.5 Formação do preço de venda

Para se chegar ao preço de venda, primeiramente obtiveram-se os valores dos custos diretos somados com os custos indiretos chegando ao valor do custo total.

Custo de Produção (R\$)			
Produto	Custo Direto	Custo Indireto	Custo Total
Ref. 1.2584	18,51	3,24	21,75
Ref. 1.1384	16,11	3,24	19,35
Ref. 1.2565	18,37	3,24	21,61

Figura 27 - Custo de produção

Com o valor de comissões pagas aos representantes de 15% e com a margem de lucro líquido desejada pela empresa no valor de 10% obteve-se a Figura 28 abaixo com os seguintes valores do preço de venda para as três referências mais vendidas na coleção 27 conforme a curva ABC. Encontrado no apêndice F.

Preço de Venda	
Referências	Valor (R\$)
Ref. 1.2584	34,59
Ref. 1.1384	30,77
Ref. 1.2565	34,37

Figura 28 - Preço de venda

A Figura 29 contém os preços praticados pela empresa.

Preço Praticado pela Empresa	
Referências	Valor (R\$)
Ref. 1.2584	34,50
Ref. 1.1384	29,90
Ref. 1.2565	39,90

Figura 29 - Preço Praticado pela Empresa

3.3 Análise dos Resultados

Foi satisfatório o resultado obtido no desenvolvimento de uma planilha eletrônica para o cálculo do preço de venda. Não tendo o conhecimento do método aplicado pelo diretor da empresa estudada, os valores encontrados são coerentes comparados com os calculados neste trabalho.

Através dos dados coletados e construído a planilha eletrônica pôde-se obter a percentagem de lucro líquido para que a empresa pudesse atingir o valor estipulado para cada referência estudada conforme a Figura 30.

Referência	Percentual (%)
1.2584	9,84
1.1384	8,17
1.2565	18,73

Figura 30 - Percentual Para o Preço Praticado Pela Empresa

A Figura 31 demonstra o gráfico comparativo entre o preço praticado pela empresa e o preço de venda calculado neste trabalho.

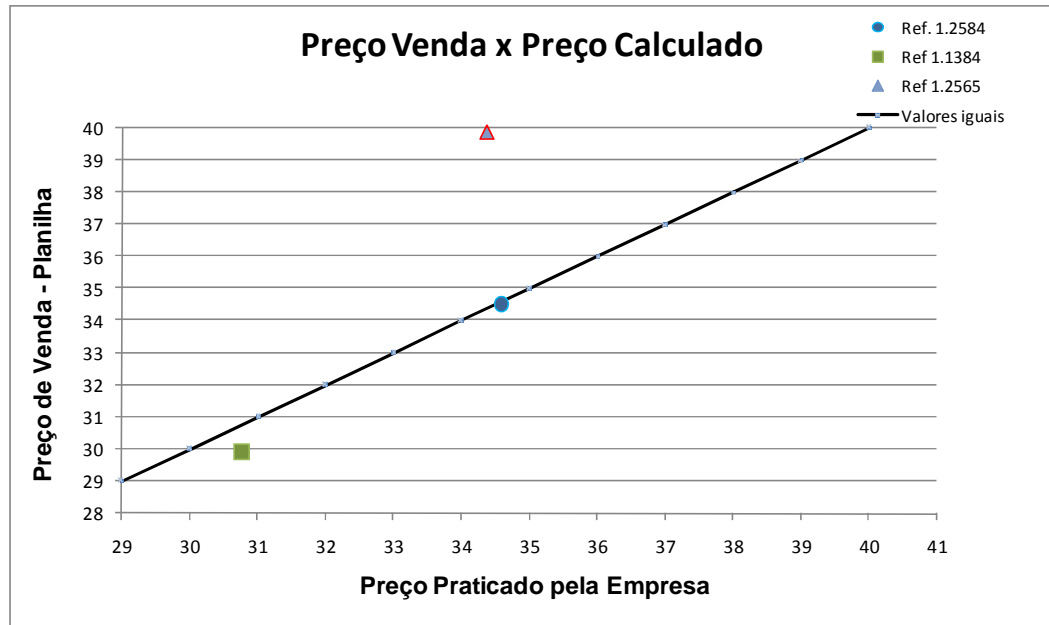


Figura 31 - Preço de Venda X Preço Calculado

Segundo o gráfico comparativo entre o preço de venda praticado pela empresa e o preço calculado no presente trabalho pode-se concluir que a Referência 1.1384 e a Referência 1.2584 não se obtém o lucro desejado pela empresa com um percentual de 10% líquido.

Com o desenvolvimento desta ferramenta é permitido a outras pessoas que possuem menos experiência conseguir realizar o levantamento dos custos obtendo a formação do preço, podendo desta forma descentralizar as responsabilidades.

4. CONCLUSÃO

Para a realização deste trabalho algumas dificuldades foram encontradas como a falta de apoio da gerência, as barreiras na obtenção da coleta dos dados e o desenvolvimento de planilha eletrônica.

As seguintes conclusões puderam ser obtidas através da aplicação da ferramenta computacional para a formação do preço de venda.

Foi satisfatória a coleta de dados nos diversos setores da empresa na qual possibilitou a sua interligação e organização, transformando em informações necessárias para a construção da planilha eletrônica.

Com as informações foi possível o desenvolvimento da planilha eletrônica na determinação do preço de venda em uma indústria de blusas femininas de tamanhos especiais concluindo-se que foi satisfatória e os objetivos propostos alcançados. Esta ferramenta se mostrou muito eficaz no cálculo do preço de venda, pois os valores encontrados se mostraram compatíveis com os aplicados pela empresa.

Esta ferramenta poderá ser utilizada com o objetivo de controle de custos e formação de preço de venda, permitindo identificar os serviços e/ou operações que apresentam maior representatividade nos custos.

Com as informações será possível a realização de estudo mais detalhada para a melhora dos métodos e diminuição dos custos, facilitando e simplificando o processo de formação de preço de venda e a sua utilização por usuários sem o conhecimento técnico sobre custos de forma eficiente.

O presente trabalho conclui-se que o objetivo principal foi alcançado, e através da ferramenta computacional desenvolvida deverá ser dada continuidade ao estudo dos custos para uma melhoria contínua no processo.

5. REFERÊNCIAS

ABIT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO, 2011. Disponível em <<http://www.abit.org.br/site/>>. Acesso em 31/01/12

ANTERO, Samuel A. **Articulação de políticas públicas a partir dos fóruns de competitividade setoriais: a experiência recente da cadeia produtiva têxtil e de confecções (2006)**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rap/v40n1/v40n1a04.pdf>, acesso em 26/05/2012.

ASSEF, Roberto. **Guia prático de formação de preço: aspectos mercadológicos, tributário, e financeiros para pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BERTÓ, Dalvio José; BEULKE, Rolando. **Gestão de Custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 3. Ed. São Paulo, Atlas, 2004.

FERREIRA, Genival; BARBOSA, Jovi. **Como Formar o Preço de Venda**. 2. ed. Maringá: Projus, 2005.

http://www.virtual.epm.br/material/tis/mat_apoio/excel97/Excel97.htm> acessado em 30/05/2012

KAPLAN, R. S. & COOPER, R. **Custo e Desempenho: Administre seus Custos para ser mais Competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

LEÃO, Nildo. **Formação de Preços de Serviços e Produtos**, São Paulo, Nobel, 2008.

LEONE, G. S. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS, 2009. Portal da Saúde. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 18/03/2012

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC Custeio baseado em atividades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. **Curso Básico Gerencial De Custos**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

RF - Receita Federal - Simples Nacional . Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/sobre/perguntas.asp>> Acessado em 20/05/2012

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS. Formação do Preço de Venda (2012). Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em 06/04/2012

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS. Como eu defino a comissão do vendedor? 2010. Disponível em: < www.sebraesp.com.br >. Acesso em: 26/08/2012.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

6. APÊNDICE

APÊNDICE A – FOTOS DO SETOR DE CORTE







APÊNDICE B – FOTOS DO SETOR DE QUALIDADE E DOBRAÇÃO



APÊNDICE C – FOTOS DO ESTOQUE DE PRODUTO ACABADO



APÊNDICE D – ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS

Encargos sociais	
Descrição	%
13º salário	8,33%
Férias	11,11%
INSS	0,00%
FGTS	8,50%
INSS sobre 13º salário	0,00%
TOTAL	27,94%

Benefícios		
Descrição	Valor unitário (R\$)	Valor Total/mês (R\$)
Vale Transporte	1,25	55

APÊNDICE E – DEPRECIAÇÃO DE BENS E MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Terreno e Edificação					
Decrição	Área	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Terreno	1000	0,00	0,00		0,00
Edificação Produção	1325	0,00	0,00	0	0,00
Total			0		0,00

Equipamentos da Produção					
Decrição	Quantidade	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Máquina de corte	9	700,00	6.300,00	120	52,50
Mesas de corte	6	3.000,00	18.000,00	120	150,00
Software Audaces	1	12.000,00	12.000,00	0	0,00
Ploter	2	25.000,00	50.000,00	120	416,67
Máquinas Reta	2	1.300,00	2.600,00	120	21,67
Overloque Simples	2	1.500,00	3.000,00	120	25,00
Galoneira Simples	2	1.800,00	3.600,00	120	30,00
Mesas Dobração	8	600,00	4.800,00	120	40,00
Total			100.300,00		735,83

Utilitários gerais					
Decrição	Quantidade	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Ar condicionado	9	500,00	4.500,00	120	37,50
Armário	9	400,00	3.600,00	120	30,00
Cadeira	60	80,00	4.800,00	120	40,00
Mesa	35	160,00	5.600,00	120	46,67
Cofre	1	500,00	500,00	120	4,17
Computadores	28	1.500,00	42.000,00	60	700,00
Cortina	10	200,00	2.000,00	120	16,67
FAX	1	600,00	600,00	120	5,00
Fogão	1	213,00	213,00	120	1,78
Geladeira	1	200,00	200,00	120	1,67
Impressora	7	600,00	4.200,00	120	35,00
Manequim	3	100,00	300,00	120	2,50
Telefone	23	30,00	690,00	120	5,75
Ventilador de Teto	13	179,00	2.327,00	120	19,39
Bebedouro	2	480,00	960,00	120	8,00
Total			72.490,00		954,08

Equipamentos de Movimentação e Armazenagem					
Decrição	Quantidade	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Estantes (2,50x3,20x0,60)	9	250,00	2.250,00	120	18,75
Caixas Plasticas (0,60x0,40x0,40)	8	35,00	280,00	60	4,67
Total			2.530,00		23,42

Veículos					
Decrição	Quantidade	Custo (R\$)	Custo Total (R\$)	Tempo de Depreciação	Custo da Depreciação (R\$)
Moto	1	4.000,00	4.000,00	60	66,67
Carro	1	20.000,00	20.000,00	60	333,33
Total			24.000,00		400,00

APÊNDICE F – DESPESAS VARIÁVEIS, LUCRO LÍQUIDO E MARK-UP

Despesas Variáveis	
Comissão de Venda	15,00%
Subtotal	15,00%
Impostos	
IRPJ	0,54%
INSS	4,60%
PIS	0,38%
Cofins	1,60%
CSLL	0,54%
ITI	0,50%
ICMS	3,95%
ISS	0,00%
Subtotal	12,11%
TOTAL	27,11%

Lucro	
Lucro Líquido	10,00%

Mark-up	1,59
----------------	-------------

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196