

Proposta de Implantação de um sistema de custeio em uma gráfica em Itaporanga, São Paulo: um estudo de caso

Márcia Cristina de Mello Kasieczak (Faculdades Integradas de Itararé) marciakzk@superig.com.br
Viviane Regina Ramos de Oliveira Paiva (Faculdades Integradas de Itararé) vr.paiva@hotmail.com

Resumo:

Este artigo tem como objetivo apresentar uma proposta de implantação de um Sistema de Custeio em uma gráfica na cidade de Itaporanga, São Paulo. A pesquisa exploratória teve como objetivo verificar o chão de fábrica o processo de produção de carimbo. Foi realizado um estudo de caso com a intenção de adquirir dados para organizar o sistema de custeio desta produção. Os métodos utilizados para a realização desta pesquisa foram exploratório e descritivo, por meio de pesquisas bibliográficas, documental e entrevistas com empregados e administradores. Após os cálculos chegou-se a escolha do Princípio de Custeio Variável e Método de Custeio ABC como os mais adequados, entende-se que a gráfica pode usar essas informações para melhorar o seu preço final e para verificar seus custos.

PALAVRAS CHAVE: Proposta de Implantação. Sistema de Custeio. Gráfica. Produção de Carimbo.

Proposal for the Implantation of a costing system in a graphic in Itaporanga, São Paulo: a case study

Abstract

This article aims to present a deployment proposal for a cost system in a print shop in the city of Itaporanga, São Paulo. The exploratory research aimed to verify the factory floor the process of production of stamp. A case study was carried out with the intention of acquiring data to organize the system cost of this production. The methods used for this research was exploratory and descriptive, through literature, documentary and interviews with employees and management. After the calculations was chosen the principle in Costing Variable and method Costing ABC as the most suitable, it is understood that the print shop can use this information to improve your final price and to check its cost, and then control them the best way, try negotiate and find better suppliers, providing you with an option to carry out research to find a the better purchase price, thus decreasing their investments.

Key Words: Implantation of proposal. Cost System. Print Shop. Stamp Production.

1. Introdução

Com a atenção voltada às mudanças de um mercado, cada vez mais globalizado e competitivo, a administração gerencial das empresas vem percebendo a necessidade de buscar auxílio para conseguir se destacar em meio a tantas outras. Tem-se observado que as empresas buscam, cada vez mais, ferramentas para uma boa administração e gerência, e que a Contabilidade esta se mostrando uma grande parceira, com estratégias específicas para cada empresa, tornando sua administração bem mais tranquila, com a utilização das informações estratégicas contábeis.

Tem-se observado em um cenário mais interiorano, que as empresas ainda sofrem com a falta de uma boa estruturação contábil, e que estas não estão preparadas adequadamente para buscar novos mercados ou expandir suas atividades, por falta de informações. No estudo de caso realizado na Itapograf, uma empresa de pequeno porte, pode-se perceber essa deficitária

utilização de dados. Os custos são tratados de maneira vaga sem uma preocupação adequada, não há uma diferenciação entre as despesas e custos.

Neste artigo, será realizado um estudo de caso para buscar os passos necessários para identificar o melhor método para implantar um Sistema de Custeio na produção de carimbos, em uma gráfica em Itaporanga, São Paulo.

A pesquisa realizada vem demonstrar aos leitores, e a administração, a necessidade de ter planejamento nas empresas, qualquer que seja seu porte.

2. Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos é uma ferramenta utilizada para a geração de informações para a tomada de decisões nas empresas, (LEONE, 2001, p. 13) “pode ser conceituada como um ramo da função financeira que acumula, organiza, analisa e interpreta os custos”. Muitas transformações importantes aconteceram, com o passar dos anos e com as mudanças das necessidades de informações internas e externas. De início, ela surgiu com o aparecimento das empresas industriais (BORNIA, 2010), e sua função era a de determinar os custos dos produtos fabricados. Com o passar do tempo, a contabilidade de custos veio a desempenhar um papel bem mais importante. Como ferramenta tornou-se tão necessária, que (OLIVEIRA; HATAKEYAMA; KOVALESKI, 2005, NÃO PAGINADO.) o “gerenciamento eficaz dos custos pode ser considerado o sinônimo de competitividade”, e a empresa que souber se utilizar desta ferramenta certamente estará à frente das demais.

2.1. Definições Gerenciais de Custos

Para a gerência obter as informações sobre os custos, utilizam-se de definições específicas que, conforme as necessidades, aparecem em relatórios ou simplesmente serão utilizadas para melhor entendimento de suas funções. Serão demonstradas a seguir as definições de alguns autores.

Investimentos: valor dos insumos adquiridos pela empresa e que não foram utilizados. É o (MARTINS, 2003, p. 25) “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefício atribuíveis a futuro (s) período (s)”.

Gasto: valor dos insumos adquiridos para fins de produção. Ato que gera para a empresa uma obrigação, ou seja, (MARTINS, 2003, p. 25) “sacrifício representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

Desembolso: pagamento de uma compra realizada. “Pagamento resultante de aquisição do bem ou serviço” (MARTINS, 2003, p. 25). Não se deve considerar como sinônimo, pois é o pagamento, que pode ocorrer em tempo diferente ao do gasto. (BORNIA, 2010).

Custos: Estão diretamente ligados a produção ou prestação de serviço, “refletem os recursos que a empresa usa para fornecer serviços ou produtos” (ATKINSON, et al, 2000, p.85).

Custos de fabricação: valor dos insumos utilizados na fabricação da empresa. Conceitua Martins, que é o “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços” (2003, p. 25).

Custos com Matéria-Prima: são os materiais utilizados diretamente na produção do produto ou realização do serviço (BORNIA, 2010).

Custos com Mão De Obra Direta: ligado diretamente ao trabalhador que realiza a produção ou prestação do serviço (BORNIA, 2010).

Custos Indiretos de Fabricação: são todos os demais custos que não dependem do volume de produção e que participam de maneira indireta para a estimação dos custos (BORNIA, 2010).

Custos gerenciais: valor dos insumos utilizados englobam os custos de fabricação e as despesas (BORNIA, 2010).

Despesas: valores utilizados para o funcionamento da empresa sem ligação direta com a produção. De acordo com Martins (2003, p. 25) é um “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas”.

Perdas: são valores de bens ou serviços que são consumidos, mas que não haverá retorno monetário, pois se trata de uma situação de forma anormal e involuntária. Ex. alagamento do estoque (BORNIA, 2010).

Desperdícios: são os esforços econômicos que não agregam valor ao produto. Ex. produtos com defeito (BORNIA, 2010).

2.2. Nomenclaturas de Custos

Para definir Custos, tem-se que: é a utilização de bens ou serviços na produção de outros bens ou serviços (IUDÍCIBUS 2000), sendo assim entende-se que é um gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Tem-se para tanto, uma breve descrição dos tipos de custos:

- Custos Variáveis: são os custos ligados diretamente ao volume de produção, quanto maior o volume, maior será o custo (KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI, 2007).
- Custos Fixos: independem do volume de produção (KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI, 2007), o aumento ou diminuições do volume de produção não altera o valor final (MARTINS, 2003).
- Custos Diretos: são aplicados diretamente na produção, de fácil mensuração e apropriados ao produto ou serviço (KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI, 2007). Estes custos são a Mão de Obra Direta e a Matéria-Prima utilizada.
- Custos Indiretos: são de difícil identificação e para saber aproximadamente seus valores tem-se que fazer uso de um critério de rateio, a ser escolhido (KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI, 2007). Complementando nas palavras de Santos, (2005, p.69) tem-se que “os custos indiretos de produção são aqueles que não se identificam com pedidos especiais ou com unidades produzidas”. Ainda de acordo com o autor, os Custos Indiretos de Produção são classificados em categorias. As mais comuns são em relação ao volume de produção, ao controle e aos departamentos.

O entendimento dos diversos tipos de custos funciona como um facilitador no processo de análise das informações sobre os custos, (ATKINSON (2000), PEREZ JUNIOR (2001) e WERNKE (2001) apud KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI 2007), portanto, é necessário saber onde se enquadra cada um.

2.2. PRINCÍPIOS DE CUSTEIO

Os princípios de custeio “tratam da posição da empresa na alocação de custos fixos e variáveis a seus produtos ou serviços”, (KAPPEL, et al, 2003, p. 01); e complementando este conceito" são filosofias básicas a serem seguidas pelos sistemas de custos, de acordo com o objetivo e/ou o período de tempo no qual realiza-se a análise” (BORNIA 2010, p. 34).

2.2.1. Custeio por Absorção

Os custos fixos ou variáveis são distribuídos na sua totalidade aos produtos. Também se subdivide em integral e ideal. Enquanto um se relaciona com a contabilidade financeira, possibilitando a apuração de estoque e gerando informações que serão utilizadas para o pronto atendimento das exigências da contabilidade financeira, o outro método busca a separação entre os custos e os desperdícios do processo produtivo.

2.2.2. Custeio Variável ou Direto

É utilizado com fins gerenciais, fornece informações sobre a rentabilidade do produto. Apenas os custos e despesas variáveis são relacionados ao produto, (BORNIA, 2010) que são os diretamente utilizados na produção. A parte fixa é irrelevante dessa perspectiva. Este princípio parte da perspectiva de que o produto ou serviço é responsável apenas pelos gastos que gera, não à parte dos gastos fixos que não é de responsabilidade do produto unitário, mas sim do conjunto da produção (POSSO, et al, 2010). Complementando, Martins (2003, p. 198) comenta que “só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período”, que serão contabilizados na Demonstração de Resultados do Exercício.

2.3. Métodos de Custeio

No Sistema de Custos os Métodos de Custeio estão relacionados com a parte operacional, são a forma de atribuir os custos de produção e prestação de serviço. Sua utilização possibilita que o gerenciador encontre o valor unitário do produto a partir dos custos diretos e indiretos (BORNIA, 2010). Há uma série de métodos que têm sido apreciados pelas empresas, alguns que objetivam preocupações gerenciais e outros tendem mais para o fornecimento e elaboração das demonstrações contábeis de publicação obrigatória. Segue uma breve descrição sobre os métodos mais utilizados.

2.3.1. Custeio Padrão

Esta sistemática é a mais utilizada no Brasil (KAPPEL, et al 2003) a utilização deste método fixa o valor do produto ou serviço. Martins (2003) comenta que este Método de Custeio permite comparar a previsão dos custos com a sua realização. A ideia principal é a de controlar os custos e promover a eficiência no período (REHBEIN, et al, 2005), deste princípio resultam as informações gerenciais à curto prazo. O objetivo do Custo Padrão (MARTINS, 2001) é fixar uma base de comparação entre o que ocorreu de custo e o que deveria ter ocorrido.

2.3.2. Centro de Custos

Neste método a produção é realizada por processo ou contínua, há uma divisão no processo de produção por departamentos para alocação dos custos, Perez Júnior (2001, p. 45) define Centro de Custos como sendo a “menor unidade de acumulação de custos”. Para a distribuição dos custos são utilizados critérios de rateio a serem escolhidos pelo responsável. Considera-se neste método que os Centros de Custos consomem os recursos produtivos e que os produtos absorvem estes recursos à medida que vão se utilizando dos Centros de Custos (KAPPEL, 2003). Definição de Departamento: “é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas” (MARTINS 2003, p. 65).

2.3.3. Unidades Equivalentes de Produção (UEPs)

Este método baseia-se na unificação da produção para simplificar o processo de controle de gestão, (BORNIA, 1995) em uma empresa que fabrica um só produto. A determinação dos custos do produto é obtida pela divisão dos custos do período pela produção correspondente. Bornia cita ainda, que o método baseia-se na unificação da produção através da definição de uma unidade de medida comum a todos os artigos da empresa. Acrescentando, Motta (2000,

NÃO PAGINADO, apud, KAPPEL et al; 2003, p. 02) diz que “a produção pode ser unificada pela noção de esforço de produção”, dá-se esta quantificação de diversos esforços, como Mão de Obra, Matéria-Prima e Custos Indiretos, estes imprescindíveis à fabricação do produto. O método UEPs tem a funcionalidade de “analisar os custos de transformação” (MONTINI; REAL; MARETH, 2009, NÃO PAGINADO), dos esforços empregados na produção.

2.3.4. Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Este método divide a empresa em áreas de atividade (POSSO, et al, 2010), com a sua utilização os gestores procuram melhorar a alocação dos custos. Por tomar como base a análise dos processos, (CASTRO, PEREIRA E KLIEMANN NETO, 2004, p. 2202) o ABC “reconhece as exigências diferenciadas que os produtos fazem da empresa”. O objetivo da análise das atividades é identificar aquelas que não agregam valor ao produto e avaliar sua importância para o cliente (MOTTA, 2000, apud KAPPEL, et al, 2003). Este método analisa o consumo dos recursos, trata dos Custos Indiretos e Diretos, custeia a atividade e não o produto (POSSO, et al, 2010).

2.3.5. RKW (Reichskuratorium Für Wirtschaftlichkeit)

Este “método é utilizado basicamente para a fixação ou comparação sobre preço de venda”, nele “se apropriam todos os custos e despesas aos departamentos e depois os rateia aos produtos” (MARTINS, 2003; PEREZ JUNIOR 2001 apud KASPCZAK; SCANDELARI, 2007, p. 129).

2.3.6. Kaizen

Seu objetivo principal é a redução de custos durante a fabricação dos produtos, é utilizado para gestão dos custos, nele são utilizados os conceitos de melhoria contínua da produção. (ATKINSON, 2000, apud KASPCZAK; SCANDELARI, 2007, p. 129). Com o Kaizen, busca-se “alcançar as metas de redução de custos”, com a melhoria do processo (ATKINSON, 2000, p. 686).

2.3.7. Custo-Meta (Target Costing)

É a combinação da pesquisa de mercado com a engenharia de valor (WERNKE, 2001; apud KASPCZAK; SCANDELARI, 2007, p. 129), onde se procura descobrir qual é o preço que o mercado, está disposto a pagar. (KASPCZAK; SCANDELARI; KOVALESKI, 2007, p.654). Segundo Martins (2003, p. 223), “é um processo de planejamento de lucros”. Comenta ainda, que a empresa precisa estar em completa simbiose com todos os departamentos trabalhando juntos (2003, p. 224).

3. Sistema de Custeio

É uma ferramenta muito útil e indispensável para a obtenção de dados, combinando os Princípios e os Métodos de Custeio, a fim de possibilitar a administração a mais próxima e real estimativa dos custos da produção.

4. Fatores de Escolha de um Sistema de Custeio

A escolha do Sistema de Custeio baseia-se em fatores que determinam o tipo de custeio adequado, existem dois fatores predominantes de produção: se por Ordem, ou por Processo (contínuo) (MARTINS, 2003).

4.1. Sistema de Custeio por Ordem

É a produção que atende a “encomendas de clientes ou se faz para venda posterior”, seguindo determinações internas, e que não se faz continuamente. (MARTINS 2003, p. 144).

Complementando, tem-se que é a fabricação ou realização específica de produtos e serviços diferenciados, podendo utilizar fatores de produção que se alteram de acordo com as especificações do produto ou serviço (PEREZ JÚNIOR 2001, p. 88 apud KASPCZAK; KOVALESKI; SCANDELARI, 2005).

Nessa modalidade de produção “as máquinas estarão dispostas de acordo com suas características próprias” (SANTOS, 2005, p. 98), o produto percorrerá por diversos grupos de máquinas sem um fluxo contínuo. Observando a figura 01, verifica-se o ciclo operacional de custeio por ordem, onde a produção segue um modelo específico do produto e geralmente em pequena quantidade, mesmo em unidade. Os custos dessa produção são direcionados ao produto unitário, tendo em vista suas especificações.

4.2. Sistema de Custeio por Processo ou Contínuo

Este sistema é direcionado a empresas com produção contínua de produtos padronizados e que serão produzidos em quantidades. A alocação dos custos neste sistema será feita “ao processo, num primeiro estágio, para depois, serem distribuídos aos produtos” (BORNIA, 2010, p. 184). A produção contínua é determinada por possuir fases ou processos, nesse conceito as máquinas trabalham visando a continuidade, são utilizados parâmetros específicos como padronização de dimensões e especificações.

A indústria que segue essa modalidade precisa estar estruturada de acordo com o fluxo de produção visando “obter continuidade e maior rendimento” (SANTOS, 2005, p. 97). Neste sistema a alocação dos custos será feita no processo e depois distribuídos ao produto.

Emprega-se o Custo Médio para este sistema de produção padronizada. Para fins de contabilização serão apropriados os Custos Diretos, diretamente a ordem de produção, depois serão alocados os Indiretos com a utilização dos Métodos de Rateio, via departamentalização (MARTINS, 2003).

5. Metodologia

Esta pesquisa tem a finalidade exploratória e descritiva. As técnicas utilizadas foram pesquisas bibliográficas, documental, entrevistas e por fim um estudo de caso. Neste artigo foi feita a escolha de um dos produtos que são produzidos pela gráfica: carimbos de madeira e carimbos automáticos. As entrevistas foram realizadas com a administração e com a funcionária responsáveis pela produção do item escolhido. Segundo Gil (2009), o estudo de caso consiste em estudar o assunto profundamente para obter um entendimento detalhado. Completa ainda que o estudo de caso vem explicar as causas de determinado fenômeno.

6. Estudo de Caso

Buscar-se-á neste estudo de caso estudar e demonstrar a possibilidade de implantação de um Sistema de Custeio voltado a produção de uma gráfica na cidade de Itaporanga, São Paulo. É evidente a dificuldade de mensuração dos custos referentes à produção de uma gráfica, pois há uma grande gama de produtos, por esta razão houve a necessidade de escolha entre um deles, o carimbo. Foi feita uma breve descrição do produto, reproduzida a partir do texto da página online do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2016): “o carimbo serve para reconhecimento, prova ou atestado de autenticidade de um documento”. Portanto, este produto tem uma grande importância, mais uma curiosidade trazida pelo SEBRAE (2016) é o significado do vocábulo Carimbo, de origem na língua africana Quimbundo, falada na angola, é **Kirimbu** que significa **marca** (GRIFO NOSSO).

6.1. A História da Empresa

A empresa Itapograf Artes Gráficas nasceu da experiência de um funcionário, que trabalhou em uma gráfica de terceiros, e depois de algum tempo sentiu que era hora de construir seu próprio caminho. Foi então que o Sr. Fábio começou seu pequeno negócio na garagem de seu pai, onde contava com duas impressoras. Com o passar do tempo ele conseguiu construir sua gráfica em um terreno particular e a partir daí vem se firmando em sua área como uma empresa promissora.

6.2. Caracterização da Empresa

A gráfica funciona há quase vinte anos na cidade de Itaporanga, São Paulo, conta com onze (11) colaboradores dentre eles o proprietário e a administradora, que são casados. O local tem aproximadamente 1000m², tem sua estrutura subdividida entre a administração, a secretaria e o galpão da gráfica.

6.2.1. Descrição dos Produtos Produzidos pela Gráfica

A produção da gráfica tem uma lista de produtos que vai de simples blocos de anotações, a banners personalizados. Segue no Quadro 01, uma listagem dos produtos produzidos:

Adesivos
Carimbos madeira/automáticos
Convites em geral
Santinhos
Fotos/Diversos
Crachá
Cardápios personalizados
Lembrancinhas de aniversário
Fachada de lona

FONTE: Entrevista realizada com a administração 02/08/2016

QUADRO 01: demonstrativo de produtos

Como demonstrado no Quadro 01, a gráfica produz uma diversificada quantidade de produtos, que se subdividem em uma gama de diferentes modelos e tipos.

6.2.2. Insumos Utilizados na Produção de Carimbos

Para a verificação dos custos na produção de Carimbos, houve a necessidade de obtenção de dados de custos de insumos junto ao setor responsável pela produção. No Quadro 02 demonstrar-se-á os custos de aquisição dos insumos utilizados no processo de produção do carimbo automático de tamanho 38mmx14mm e madeira 38mmx14mm.

Produto	Preço de compra	Preço por Carimbo
1 - Laser Film – 216mmx255mm	1,25/20	0,063
2 - Laser Enegrecedor 272 grs.	21,60/272gr	0,079
3 - Folha Pet A4 – Poliéster	0,156/20	0,0075
4 - Espuma de PVC 10m	5,50/1000cmx18cm	0,099
5 - Fotopolímero – 900 ml	79,28/900x0,02gr	0,176

6 - Folha de Substrato A4	0,40/20	0,020
7 - Detergente neutro 500 ml	1,99/500mlx10ml	0,039
8 - Escova macia	5,90/400	0,014
9 - Carcaça automática 38mmx14mm	6,90	6,90
10 - Carcaça de madeira 38mmx14mm	1,31	1,31

FONTE: Entrevista realizada com a responsável pela produção 05/09/2016

QUADRO 02: demonstrativo de insumos

Serão utilizados os custos de aquisição dos insumos demonstrados no Quadro 02, para posterior cálculo dos custos de produção dos carimbos.

6.2.3. Descrição do Processo de Produção de Carimbos

Pode-se observar no quadro 01 que há uma grande quantidade de produtos diferenciados que são produzidos pela gráfica, e uma gama de diversificação entre cada produto.

Para a produção de carimbos a gráfica possui uma funcionária responsável, que tem a ocupação de estar a cargo de todo processo, desde a separação dos insumos, a criação da arte e o processo em si de produção. São produzidos dois tipos de carimbos: os automáticos e os de madeira. De maneira geral são utilizados os mesmos insumos, o que difere é a parte final que são as carcaças de madeiras ou carcaças automáticas, ambos já adquiridos prontos de terceiros.

Para a arte gráfica do carimbo é necessário um computador com um programa específico de criação de arte, o CorelDraw, com diferentes especificações e atualizações, há pacotes básicos a avançados.

1-Fazer o Fitolito (arte gráfica e impressão em Laser Film) → Nessa fase é feita a arte em programa específico o CorelDraw e será impresso com impressão a Tonner em Laser film.
2-Aplicar Enegrecedor → Com Laser film pronto, com a arte impressa será aplicado o enegrecedor para firmar a cor preta.
3-Preparação do Fitolito para então ir a máquina → Nessa fase será utilizada uma folha Pet de Poliéster colocada sobre a arte que está acomodada em um vidro, depois contorna-se a folha do fotolito com Fita de PVC deixando um espaço entre as letras e a parte sem texto de no mínimo 5mm em contorno, distribui o fotopolímero e sobre este coloca-se a folha de Substrato.
4-Máquina Processadora Específica para fazer Fitolito → A Máquina utilizada para fazer o fotolito é de fabricação caseira e tem a dimensão de duas medidas do Laser Film. Na máquina o fotolito fica por 40 segundos para formar o lado de cima e 210 segundos para o lado de baixo.
5-Lavagem do Fitolito com detergente e escova de cerdas macias → A lavagem é parte importante já que no carimbo ficam depositados os restos do Polímero e isso pode causar falhas na imagem.
6-Recorte do Carimbo → o corte segue a premissa de deixar um espaço em contorno ao texto que resguarda a imagem a ser carimbada.
7-Colagem do Carimbo na Carcaça → Nas carcaças automáticas vem uma fita dupla face, instalado de forma que só precisa retirar a proteção da parte que estará em contato com a carcaça e outra com o carimbo, nos de madeira será necessário o uso de fita dupla face.

FONTE: Entrevista realizada com a encarregada da produção em 05/09/2016

FIGURA 01: Fluxograma do processo de produção dos carimbos

Na Figura 01, tem-se um fluxograma com as etapas da produção de carimbos.

6.3. Sistema de Custeio Utilizado pela Empresa

A empresa não possui um Sistema de Custeio implantado, sua mensuração de custos é realizada pela administradora que usa um método bem simplificado, de acordo com as informações internas e externas, ela utiliza o método de dobrar o valor aproximado dos custos para formar seu preço de venda de acordo com a percentagem de 50% do valor total.

6.4. Sistema De Custeio Proposto A Ser Utilizado

Com o intuito de apresentar um Sistema de Custeio para atender a gráfica, há que se buscar os custos com os dados coletados e analisados que serão demonstrados a seguir. Levou-se em consideração a produção de 20 carimbos de uma mesma dimensão.

No quadro 03 demonstra-se o cálculo da Mão de Obra empregada diretamente à produção dos carimbos.

REMUNERAÇÃO NO MÊS DE AGO.2016	VALOR
Salário Mensal (40 horas semanais)	R\$ 1.320,00
Provisão p/ férias (salário/12 meses)	R\$ 110,00
1/3 de férias (férias/3)	R\$ 36,67
Provisão para 13º (Salário/12)	R\$ 110,00
Subtotal	R\$ 1.576,67
Encargos sociais FGTS 8%	R\$ 126,13
Total	R\$ 1.702,80
Rateamento do Salário 23 Dias	R\$ 74,03/dia
Rateamento por hora trabalhada	R\$ 9,25/h
Custo da MOD por carimbo 9,25/h/20c	R\$ 0,46/carimbo

FONTE: *Autoria Própria (2016)*

QUADRO 03: *Calculando a Mão de Obra da funcionária*

Na composição do custo final do produto serão considerados os valores do salário da funcionária responsável pela produção de Carimbos. No quadro 03, demonstrou-se os cálculos da Mão de Obra Direta.

Para o cálculo dos CIF levou-se em conta somente o valor da energia elétrica, pois é o único custo indireto que está ligado diretamente a produção de carimbos na gráfica. Utilizou-se ferramentas online para simulação do custo, no site da empresa Luz e Força Santa Maria (ELFSM, 2016), que disponibiliza este simulador e sua fórmula de cálculo foi utilizada nesta pesquisa. A lâmpada utilizada na máquina processadora de carimbos é a de ultravioleta (UVA), de 15W, são utilizadas duas lâmpadas, uma em cima e outra embaixo.

O cálculo se faz com a seguinte fórmula: **CONSUMO (kWh) = potência (W) x horas de uso por dia (h) x dias de uso no mês / 1000**

Portanto tem-se que: **CONSUMO (kWh) = 30 W x 3h de uso por dia (h) x 2 dias de uso no mês/1000**

$$\text{CONSUMO (kWh)} = 0,18 \text{ kWh}$$

Cálculo de valor de consumo a partir do consumo já encontrado, esta fórmula foi encontrada na página da Companhia Paranaense de Energia (COPEL, 2016), que disponibiliza um simulador de consumo e ensina a calcular o valor, será utilizada a tarifa vigente e consumo da Eletricidade e Serviços S.A. (ELEKTRO, 2016), sendo assim segue o cálculo.

A fórmula é: **CONSUMO MENSAL = kWh x tarifa vigente + tributos**

Portanto tem-se que: $\text{CONSUMO MENSAL} = 0,18(\text{kWh}) \times 0,33730 + 0,01$

$\text{CONSUMO MENSAL} = \text{R\$ } 0,071$

CIF	Valor
Energia Elétrica consumida no mês R\$ 0,071/20 carimbos	0,004/c

FONTE: *Autoria Própria (2016)*

QUADRO 04: *Calculando a Custos Indiretos de Fabricação*

No quadro 04 foram apresentados os Custos Indiretos de Fabricação da gráfica, mas somente a energia elétrica usada na máquina para formar o polímero e também a energia elétrica do computador e impressora para o fotolito, os demais não serão considerados, pois não estão diretamente ligados a produção de carimbos.

Por fim, após, encontrados os valores que serão utilizados para o cálculo do valor total de custos por carimbo como pode-se observar a seguir no quadro 05.

CÁLCULO DO CUSTOS TOTAL	VALOR AUT.	VALOR MAD.
Mão de Obra Direta	R\$ 0,46	R\$ 0,46
Matéria Prima	R\$ 7,398	R\$ 1,808
Custo Indireto de Fabricação	R\$ 0,004	R\$ 0,004
Total de Custo por Carimbo	R\$ 7,86	R\$ 2,27

FONTE: *Autoria própria (2016)*

QUADRO 05: *Cálculo final dos custos de fabricação de carimbos*

Com o cálculo realizado no quadro 05, a pesquisadora pôde demonstrar o custo unitário dos carimbos automático e de madeira. Os custos foram encontrados através do cálculo da Mão de Obra, das Matérias-Primas e pelo Custo Indireto de Fabricação, somados, dando os valores de R\$ 7,86 os carimbos automáticos e R\$ 2,27 para os carimbos de madeira.

6.4.1. Critérios na Escolha do Sistema de Custeio

Com a utilização dos dados coletados no estudo de caso observou-se que a empresa não tem um Sistema de Custeio implantado e que seu controle é feito de maneira bem simples, sem uma estrutura específica. Após as pesquisas exploratórias e entrevistas realizadas, a pesquisadora verificou que uma gráfica possui uma grande variedade de produtos e que estes diferem em seus custos. Após a apuração dos custos ficou evidenciado para a pesquisadora que o Princípio de Custeio a ser utilizado é o Variável ou Direto e que o Método mais adequado é o ABC, que irá demonstrar as informações mais relevantes ao proprietário para que ele possa fazer suas opções, tanto no preço, como com seus fornecedores.

6.4.2. Estruturação do Método de Custeio escolhido

Com a coleta de dados e a exploração das possibilidades, chegou-se a conclusão de que Princípio de Custeio mais adequado para a gráfica com fins de obter informações, é o Variável, pois estes custos são controláveis em nível de gerência operacional (WARREN; REEVE e FESS, 2003), deixando os demais custos e despesas a cargo de outros níveis de gerência. Com o método ABC, a gerência operacional poderá observar as áreas de atividades e então poderá alocar seus custos e analisar o consumo dos recursos.

7. Considerações Finais

As transformações constantes no mundo dos negócios vêm exigindo das empresas uma atenção maior com a forma de utilização de suas informações e, portanto, fica cada vez mais evidente a necessidade de entender como a contabilidade pode lhe trazer essas informações, a utilização de um Sistema de Custeio direcionado e específico a cada empresa pode ajudar.

Com a utilização de pesquisas exploratórias, a pesquisadora pôde perceber que a empresa Itapograf não tem um Sistema de Custeio implantado, o que tem lhe causado falha na obtenção de informações importantes para a sua futura formação de preços.

O propósito desta pesquisa foi demonstrar a possibilidade de implantação de um Sistema de Custeio, voltado a produção de uma gráfica na cidade de Itaporanga, São Paulo.

Após os cálculos chegou-se a escolha do Princípio de Custeio Variável e Método de Custeio ABC como os mais adequados, Por fim conclui-se que a finalidade da proposta foi alcançada nesta pesquisa e que o Princípio e Método escolhidos atenderam ao propósito de obter as informações necessárias para a empresa, objeto do estudo de caso.

Referências

ATKINSON, Antony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG S. Mark: *Contabilidade Gerencial.*: tradução André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro; revisão técnica Rubens Famá. – São Paulo: Atlas, 2000.

COPEL- *Simulador de Consumo de Energia*: Disponível em <<http://www.copel.com/hpcopel/simulador/>>. Acesso em: 16 set. 2016.

ERHART, Alexandre; NETTO, Flora Pinto; OTTONI, Frederico de Lima; GOURLART, Rodrigo Nabinger,: *Avaliação e aprimoramento de sistemas de custeio: o caso de uma empresa de borracha.* In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Porto Alegre: RS, 2005.

ELEKTRO-Eletricidade e serviços S.A.: *Simulador de Consumo.* Disponível em: <<http://simulador.elektro.com.br/index/consumo>>: Acesso em: 17 set.2016.

ELFSM-Empresa Luz e Força Santa Maria: *Simulação de Consumo.* Disponível em <<http://www.elfsm.com.br/view/simulacao>>. Acesso em: 16 set. 2016.

GIL, Antonio Carlos: *Como Elaborar Projetos de Pesquisa.* 4 ed. – reimpr. –São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos: *Métodos e técnicas de pesquisa social.* 6 ed.- São Paulo: Atlas, 2008.

HERNANDEZ, José Peres Jr.; Oliveira, Luís Martins de Costas, Rogério Guedes.: *Gestão Estratégica de Custos.* 3 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; : *Introdução à teoria da contabilidade.* 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KAPPEL, Alexandre Moreira; et al. *XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção.: Seleção de um sistema de custeio: estudo de caso em uma indústria do setor automotivo.* Anais... Belo Horizonte: MG, 2003.

KASPCZAK, Márcia Cristina de Mello: *Gestão estratégica de custos: um estudo empírico no segmento metal-mecânico.* 2008, 124f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Engenharia de Produção (PPGEP) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa.

KASPCZAK, Márcia Cristina de Mello.; SCANDELARI, Luciano. *Um estudo exploratório sobre a utilização das informações de custos em indústrias de confecções na cidade de Ponta Grossa.* Journal of Technology Management & Innovation. Set 2007, Volume 2, Issue 3. ISSN: 0718-2724.

KASPCZAK, Márcia Cristina de Mello.; SCANDELARI, Luciano.; KOVALESKI, João Luiz.: *Fatores utilizados como indicadores na escolha da melhor composição de um sistema de custos específico.* In: 1º. Congresso Transatlântico de Contabilidade, Auditoria, Controle de Gestão, Gestão de Custos e Globalização e X Congresso do Instituto Internacional de Custos. Organizado pelo Instituto Internacional de Custos e ISEOR, Universidade Jean Moulin Lyon 3, com a participação do American Accounting Association (AAA). Anais... Lyon, França, 2007.

KASPCZAK, Márcia Cristina de Mello; SCANDELARI, Luciano; FRANCISCO, Antônio Carlos. *Sistema de redução de custos com uso da Melhoria Contínua-Kaizen: um estudo de caso.* In: Congresso Internacional de Administração-Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Sustentável. Anais... Ponta Grossa: PR, 2007.

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

OLIVEIRA, Lindomar Subtil de; HATAKEYAMA, Kazuo; KOVALESKI, João Luiz.: *A adoção do custeio ABC e sua implementação através de um sistema de gestão empresarial: uma proposta para uma empresa do setor Metal-Mecânico.* In: XII Simpósio de Engenharia E Produção. Anais.... Bauru: SP, 2005.

PEREZ JÚNIOR, José Hernandez.; OLIVEIRA, Luís Martins de.; COSTA, Rogério Guedes.: *Gestão estratégica de custos.* 5 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

POSSO, Marcos Tiago; LIMA, José Donizetti; TRENTIN, Marcelo Gonçalves; ADAMCZUK, Gilson: *Implementação de um sistema de custos em indústria metalúrgica de pequeno porte.* In: XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção-Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. Anais... São Carlos: SP, 2010.

REHBEIN, Fernando Roberto; TERRIBLE, Rosanca; DALL' AGNOL Roberto Mauro, MARCO, Betânia de.: *Métodos de custeamento na prestação de serviços: Um estudo de caso.* In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais... Porto Alegre: RS, 2005.

SANTOS, Joel J.: *Análise de Custos: Remodelado com ênfase para Sistema de Custeio Marginal, Relatórios e Estudos de Casos.* 4 Ed. – São Paulo: Atlas, 2005.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE): *Como montar uma fábrica de carimbos.* Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-fabrica-de-carimbos,f758751b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

WARREN, Carl S., REEVE, James M., FESS, Philip E.: *Contabilidade gerencial* / traduce da 6 ed. Norte-americana André O. D. Castro. São Paulo: Pionera Thomson Learning, 2003.