

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Isadora Menezes Rudolph

**CUSTOS DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO
DE CHAPAS ACRÍLICAS**

Santa Maria, RS
2017

Isadora Menezes Rudolph

**CUSTOS DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO DE
CHAPAS ACRÍLICAS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Centro de Tecnologia da
Universidade Federal de Santa Maria, como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof^o Dr^o Mário Luiz Santos Evangelista

Santa Maria, RS
2017

CUSTOS DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO DE CHAPAS ACRÍLICAS

COSTS OF PRODUCTION OF AN ACRYLIC SHEET TRANSFORMING COMPANY

Isadora Menezes Rudolph¹, Mário Luiz Santos Evangelista²

RESUMO

Com o significativo aumento de competitividade, atualmente, os custos tornam-se altamente relevantes na tomada de decisões em uma empresa. Em uma indústria de transformação de chapas acrílicas em que seus produtos são personalizados e realizados sob encomenda, o estudo teve como objetivo identificar a composição dos custos de produção e definir um método de apuração de custos que melhor se enquadre na empresa. Os métodos aplicados e analisados foram o método de custeio variável, o método de custeio por absorção e o método de custeio baseado em atividades. Considerando as necessidades, o cenário da empresa e as informações disponíveis, foi possível observar que o método de custeio por absorção melhor se adequa à empresa, além disso, o método cedeu informações necessárias para que os produtos possam ser comercializados por um valor que satisfaça a organização e que seja competitivo no mercado.

Palavras-chave: Método de custeio. Custos. Produtos.

ABSTRACT

With the significant increase in competitiveness, currently, costs become highly relevant to decisions making in a company. In an acrylic sheet transformation industry in which its products are customized and made-to-order, the study aimed to identify the composition of production costs and define a method of costing that best fits the company. The methods applied and analyzed were the variable costing method, the absorption costing method and the activity based costing method. Considering the needs, the company scenario and the information available, it was possible to observe that the absorption cost method is better suited to the company, and the method has provided the necessary information so that the products can be traded for a value that satisfies the organization and is competitive in the market.

Keywords: Costing method. Costs. Products.

¹ Autora; Graduanda em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Maria.

² Orientador; Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina.

1 INTRODUÇÃO

Com o cenário econômico atual, em que as empresas estão em constante concorrência em termos de qualidade e custos dos seus produtos, é necessário que as mesmas estejam sempre em busca de soluções que atendam às suas necessidades no que se refere à gestão dos custos de produção.

Nesse contexto, segundo Martins (2008), com o significativo aumento de competitividade, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa.

1.1 PROBLEMA

É fundamental conhecer em detalhes os custos industriais para que seja possível um planejamento eficiente. Porém, isso se torna complexo em uma indústria de transformação de chapas acrílicas em que seus produtos são personalizados e realizados sob encomenda. Assim, é possível identificar como problemas: Qual é a composição dos custos de produção e qual método de apuração de custos pode melhor atender as necessidades dos gestores da empresa?

No cenário da empresa em questão busca-se a redução de custos e a excelência no atendimento ao cliente via customização. Isso, de acordo com Silva Filho (2001), significa transformar a informação entrante numa informação que seja adequada às necessidades de um indivíduo num determinado instante.

O estudo dos diferentes métodos de custeio reflete as várias alternativas possíveis de decisão sobre quais elementos de custos devem ou não ser computados na mensuração do custo dos produtos. De acordo com Martins e Rocha (2015), conhecer e entender as várias alternativas de se calcular o custo dos produtos proporciona aos gestores, identificar em certas circunstâncias, aquele que melhor atende sua necessidade de informação para tomada de decisão.

1.2 OBJETIVOS

Com base no que foi apresentado, o objetivo desta pesquisa é identificar a composição dos custos de produção e definir um método de apuração de custos que melhor se enquadre na empresa. Especificamente identificar e mapear os custos dos processos, encontrar os custos de

produção seguindo o método de custeio variável, o método de custeio por absorção e o método de custeio baseado em atividades (ABC) e confrontar os resultados obtidos por cada método.

Buscando, dessa forma, um modelo ideal de gerenciamento das atividades, através de sistemas que mais se relacionam com as necessidades da empresa.

Com a implantação e utilização de sistemas de gerenciamento, os gestores terão as informações necessárias para que seu produto possa ser comercializado por um valor que satisfaça a organização e que seja aceitável pelo mercado.

1.3 JUSTIFICATIVA

O problema justifica-se pela importância da gestão de custos, que conforme Martins (2008), reveste-se de suma influência, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção.

Assim, os sistemas de custos, com seus diferentes métodos de custeio, são fundamentais no suporte ao processo de gestão das empresas, fornecendo aos gestores informações confiáveis para o controle e auxílio na tomada de decisões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico abordado neste estudo, está dividido em subseções. No primeiro momento, apresenta-se estudos sobre a gestão de custos. Em sequência, são discutidos assuntos como os sistemas de acumulação de custos, além do método de custeio variável, o método de custeio por absorção e o método de custeio baseado em atividades (ABC).

2.1 GESTÃO DE CUSTOS

Até os anos de 1970, a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes. A tecnologia era estável, as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos. O período compreendido entre 1920 a 1980 se caracterizou por competitividade no âmbito organizacional; preços baseados nos custos; clientes passivos, acomodados; longos ciclos de vida dos produtos; produtos padronizados;

marketing genérico; tecnologia com avanços moderados; sistemas de produção estáveis; grandes estoques; qualidade restrita ao produto e ao nível fabril e o mercado absorvendo as ineficiências (COSTA, 1999).

Segundo Abbas, Lezana e Menezes (2002), a partir da década de 1970, começam a ocorrer alterações nos negócios. A competição global e as inovações tecnológicas provocam mudanças impressionantes quanto à utilização de informações financeiras e não-financeiras. O novo ambiente passa a exigir informações mais relevantes relacionadas aos custos das atividades, processos, produtos e clientes.

Pompermayer e Teodoro (2008) afirmam que no atual contexto econômico em que as empresas estão inseridas, é de grande importância a constante busca pela evolução tecnológica em todas as áreas que as compõem, a fim de que seja possível manter a competitividade. Com base nesta necessidade, um dos elementos a ser explorado é a gestão de custos e, por consequência, a inovação da estrutura de custos dentro das empresas.

De acordo com Müller e Kriger (2002), a quantidade de informações disponíveis e as modernas técnicas computacionais podem ser utilizadas no gerenciamento da empresa, permitindo a obtenção de resultados que podem ser utilizados para o tratamento personalizado em nível de cliente, assim pode-se perceber a importância da gestão de custos.

Segundo Queiroz e Rentes (2008 apud MARTINS, 2010), para o propósito de custeio dos produtos, todo gasto deve ser classificado de acordo com sua função em custos ou despesas. Custos são todos os gastos associados diretamente à produção dos produtos.

De acordo com Rebelatto et al. (2006), os custos podem ser subdivididos em duas categorias: diretos e indiretos. Os custos diretos são facilmente alocáveis ao produto. No entanto, os custos indiretos são custos de natureza indireta e requerem critérios de rateios para serem apropriados aos produtos e/ou serviços de interesse.

Despesas são todos os gastos não associados diretamente à produção dos produtos e subdividem-se em despesas administrativas, despesas de vendas e despesas financeiras.

2.2 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

Para a indústria, segundo Piekarski e Cziulik (2009), o custo de um produto é resultante da transformação de matéria-prima em componentes, ou seja, envolve os custos de aquisição e estocagem de matéria-prima ou subcomponentes (incluindo o custo de cada peça, a logística de transporte, a área necessária, as embalagens e o manuseio), os custos de manufatura (máquinas

operatrizes, ferramentas, equipamentos, operadores e energia, entre outros) e os custos da montagem nos produtos finais (operadores, ferramentas e equipamentos, entre outros).

Os custos em relação à facilidade de atribuição aos produtos podem ser classificados para Santos et al. (2008) como:

- Diretos - Podem ser apropriados diretamente aos produtos, pois há uma medida objetiva de seu consumo; custo direto é aquele que é facilmente atribuído ao produto ou serviço, não necessitando de formas específicas para calcular sua consumação no ato da fabricação.

- Indiretos - Custos indiretos compreendem os gastos com materiais secundários, mão-de-obra indireta, gastos gerais de fabricação ou qualquer custo que não possa ser aplicado diretamente ao produto ou serviço, dependendo de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados.

Já com relação à variabilidade os custos podem ser classificados em:

- Fixos - São aqueles cujos valores permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada, em determinado período de tempo. Não variam qualquer que seja o volume de atividade da empresa. Existem mesmo que não haja produção.

- Variáveis - São os custos que mantêm relação direta com o volume de produção, quanto maior a produção, maior será o gasto com itens como matéria-prima e embalagens, por conseguinte o custo variável aumentará.

A *Quadro 1*, a seguir, apresenta uma estrutura típica de composição de custos diretos e indiretos.

Quadro 1 - Composição de Custos

Custos Diretos	Matéria-prima Embalagens Materiais auxiliares (graxas, lubrificantes, solventes) Mão de obra direta (com encargos) Consumo de energia elétrica para produção
Custos Indiretos	Mão de obra indireta (manutenção, laboratórios, almoxarifado, limpeza e chefes da produção) Manutenção (materiais, peças de reposição) Seguros (prédios, instalações, equipamentos) Demanda de energia elétrica (custo fixo da demanda instalada) Aluguel (prédios, equipamentos industriais)

Fonte: Adaptação de MARTINS, 2008.

2.3 SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS

Dias e Padozeve (2009) afirmam que o sistema de acumulação indica os caminhos para coleta, processamento e saída das informações dentro do sistema de informação e estão relacionados ao tipo de produto e ao processo de produção (por encomenda e produção contínua).

Segundo Santos (2011), a acumulação dos custos é a primeira etapa para se estabelecer um sistema de custeio, fornecendo as primeiras informações para que as próximas etapas sejam realizadas de forma adequada e com as informações necessárias.

Para Souza, Cruz e Portugal (2016), os sistemas de acumulação referem-se aos mecanismos utilizados nas sucessivas transferências de valores aos produtos ou aos serviços ofertados pelas empresas.

Produção por ordem ou encomenda é, segundo Crepaldi (2016), quando a empresa fabrica produtos diferentes, em pequenas quantidades, geralmente atendendo a encomendas (pedidos específicos) dos clientes.

Nesse caso, a indústria programa a sua produção a partir de encomendas específicas de cada cliente. Nesse sistema, os custos com matéria-prima, mão de obra direta e custos indiretos de produção incorridos são registrados em cada ordem de produção ou serviço, identificados por intermédio de um número ou código (SANTOS, 2011).

Caracteriza-se também que neste método só se sabe o custo real de produção quando a ordem é concluída, ou seja, ao término da produção soma-se a ordem e verifica-se o custo da produção da ordem (BERTI, 2006).

2.4 MÉTODOS DE RATEIO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO

Os custos gerais são classificados como custos indiretos, sejam eles fixos, variáveis ou mistos. Para distribuir as parcelas do custo indireto a cada um dos diferentes tipos de produtos que foram fabricados, a cada um dos serviços executados, ou a cada uma das diferentes Unidades de Acumulação de Custos, é necessário efetuar o rateio (DUTRA, 2010).

Entre os diversos tipos de critérios de rateio, segundo Dutra (2010), os critérios de causa e efeito e benefícios recebidos são os mais utilizados e apresentam os resultados mais próximos da realidade, devendo, portanto, ser os preferidos.

Entre os métodos de rateio que podem ser utilizados, Ribeiro (2013) analisa:

- Método Direto - os custos gerados nos departamentos de serviços são rateados diretamente para os departamentos produtivos beneficiados pelos respectivos serviços.
- Método da Hierarquização ou dos Degraus - consiste em definir uma ordem de prioridade entre os departamentos de serviços. Assim, rateiam-se os custos gerados nos departamentos de serviços entre todos os departamentos sejam de serviços ou produtivos.
- Método Recíproco - Adotando esse método, um departamento de serviços poderá receber parte do custo do próprio departamento que foi transferido para outro tanto quanto pode ceder recursos de outro departamento.

2.5 MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL

Custeio variável, para Teixeira e Daniel (2016), é um sistema de custeio que apenas imputa aos produtos ou serviços os custos variáveis industriais e, por isso, apenas estes custos serão considerados para efeitos de valorização dos inventários de produto acabado.

Neste sistema de custeio, os custos fixos industriais são totalmente considerados custos do período em que ocorrem. Assim, no custeio variável, os custos fixos são excluídos do custo de produção por serem independentes da quantidade produzida.

De acordo com Cardoso (2013), esse método de custeamento pode ser empregado a qualquer sistema de determinação de custos, oferecendo, inclusive, vantagens quanto à aplicação no sistema de custeio por ordem de produção, por processo, pela responsabilidade.

Hebling e Trentin (2013) afirmam que esse sistema também é conhecido como sistema de custeio direto, em virtude de os custos variáveis serem, como regra, diretos. Mas, em razão de, nesse método, serem apropriados à produção tanto os custos variáveis diretos quanto os custos variáveis indiretos, parece ser mais adequada a expressão sistema de custeio variável.

Para Santos, Fonseca e Sauerbronn (2014), o custeio variável sugere uma maior otimização do processo decisório empresarial, por fornecer suporte à descentralização da gestão das atividades e aos sistemas produtivos, fazendo com que sejam capazes de sustentar e evidenciar as operações em si, por meio de registros contábeis mais confiáveis e livres da departamentalização da produção em larga escala.

2.6 MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO

De acordo com Martins (2008), no custeio por absorção, a atribuição dos custos indiretos de fabricação ocorre em dois estágios. No primeiro, os custos indiretos de fabricação são atribuídos diretamente aos departamentos de produção ou, então, são atribuídos inicialmente aos departamentos de serviços e, posteriormente, destes aos de produção.

No custeio por absorção, de acordo com Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), todos os custos de produção compõem o custo do bem ou serviço. As despesas não fazem parte do custo do bem ou serviço, ou seja, são lançadas diretamente no resultado, enquanto que os custos, tanto diretos quanto indiretos, são apropriados a todos os bens e serviços.

Coronetti, Beuren e Sousa (2012) afirmam que, o custeio por absorção aloca, a cada fase da produção, os custos aos produtos. Assim, cada produto recebe sua parcela de custos até o momento em que todos os custos de produção sejam absorvidos, seja pelos produtos vendidos ou pelos que foram estocados. Portanto, as despesas não são apropriadas aos produtos fabricados, são diretamente lançadas no resultado do período e que incorreram.

O sistema de custeio por absorção, conforme Bonacim e Araujo (2010), controla o custo e o desempenho de uma unidade especializada (departamento) e possibilita a confrontação dos custos reais com os orçados. Para a distribuição dos custos, o método de custeio por absorção segue algumas etapas: separação entre custos e despesas, seguida pela apropriação de custos diretos ao produto e a atribuição dos custos indiretos aos produtos, segundo bases de rateio previamente estabelecidas.

Coronetti, Beuren e Sousa (2012), afirmam, também, que separar os custos e as despesas é de vital importância neste método de custeio, pois as despesas são lançadas diretamente ao resultado, enquanto que, em se tratando dos custos, somente os custos referentes aos produtos vendidos podem ter o mesmo tratamento, isto é, ser lançados no resultado do período.

Além do apresentado, Santos, Morais e Santos (2016) afirmam que o sistema de custeio por absorção não tem por objetivo principal satisfazer as necessidades gerenciais, e sim cumprir o que determinam os princípios contábeis e de legislação, onde o mesmo não distingue custos fixos e variáveis. Antes se preocupa em separar custos e despesas, sendo os custos apropriados aos produtos ou serviços no momento da venda e confrontados com as receitas geradas e as despesas lançadas diretamente no resultado do exercício.

2.7 MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)

O custeio por atividades conhecido como ABC (Activity – Based Costing), segundo Abreu e Reis (2016), prima pela exatidão na mensuração dos custos por processos, por meio da devida alocação dos custos.

Custeio Baseado em Atividades, segundo Viana, Filho e Stefano (2016), é um método de custeio que foi desenvolvido com o objetivo de aprimorar a alocação dos custos indiretos que eram direcionados pela arbitrariedade do rateio utilizado nos sistemas tradicionais, permitindo um controle mais efetivo dos gastos.

Segundo Macohon et al. (2009), o foco central do ABC são as atividades. Através desta sistemática, entende-se que são elas as consumidoras de recursos e, posteriormente, essas atividades custeadas são alocadas aos produtos. O rastreamento feito nas atividades identifica as diversas rotas de consumo e quais as atividades que consomem mais recursos.

O ABC, para Khoury e Ancelevicz (2000), apura os custos dos recursos usados nos processos de operação da empresa para produzir produtos e fornecer serviços. A diferença entre os recursos disponíveis e os recursos usados fornece a capacidade não utilizada, ou seja, o excesso de capacidade da empresa.

De acordo com a abordagem de Guimarães et al. (2015), o ABC pode ser desenvolvido em quatro etapas, como segue:

- Etapa 1 - desenvolver o dicionário próprio de atividades;
- Etapa 2 - determinar quanto a organização está gastando em cada uma de suas atividades;
- Etapa 3 - identificar produtos, serviços e clientes da organização;
- Etapa 4 - selecionar geradores de custo da atividade que associam os custos da atividade aos produtos, serviços e clientes da organização.

Para Paiva (2012), uma das grandes vantagens do ABC, com relação aos demais custeios tradicionais, é que esse custeio permite uma análise mais ampla, não se restringindo apenas aos produtos acabados. Dessa forma, o ABC contribui com o custeamento dos processos produtivos (atividades), permitindo efetuar mais precisamente pedidos de componentes do processo produtivo.

No entanto, para Kremer, Borgert e Richartz (2012) existem algumas desvantagens, como a dificuldade de envolvimento e comprometimento dos empregados da empresa, a necessidade de reorganização da empresa antes de sua implantação, a dificuldade na integração das informações entre departamentos, a necessidade de formulação de procedimentos usuais. Isto

reforça a necessidade da participação de todos os níveis da organização na implantação do sistema.

3 METODOLOGIA

A metodologia é apresentada em subseções. A primeira descreve o cenário onde foi realizada a pesquisa. A segunda subseção trata da classificação da pesquisa, a terceira subseção apresenta as etapas necessárias para atingir os objetivos propostos.

3.1 CENÁRIO

O estudo foi realizado em uma empresa de transformação de chapas acrílicas situada na cidade de Santa Maria, região central do Rio Grande do Sul. A empresa atua há dez anos atendendo todo o Brasil. Seu público alvo são empresas, indústrias e agências de porte médio e grande, executando campanhas com grandes marcas do mercado corporativo nacional. Produz peças customizadas e personalizadas de acordo com a necessidade do cliente, além de oferecer a criação e otimização para consumidores que buscam por projetos exclusivos.

Atualmente, a empresa conta com máquinas de alta produtividade. Com capacidade de moldar e dobrar chapas de até 2 metros de comprimento e 30mm de espessura, sistemas de colagem modernos e máquinas de corte a laser com 250x150cm de área útil, disponibilizam mais de 4000 cores para a produção de peças acrílicas e métodos de personalização.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

A natureza da pesquisa realizada é aplicada, pois os conhecimentos adquiridos por meio dos estudos e todos os levantamentos de dados foram utilizados para a elaboração dos resultados. Assim, desenvolveu-se um estudo com o propósito de resolver um problema existente na realidade (GIL, 2010).

Quanto a abordagem, a pesquisa foi uma análise quantitativa e qualitativa. No contexto da abordagem quantitativa, esta tem como característica empregar a quantificação, ou seja, fazer com que tudo seja mensurado numericamente (MATIAS-PEREIRA, 2012).

Conforme Silva e Menezes (2001), a pesquisa quantitativa avalia tudo que pode ser quantificável, ou seja, traduz em números informações e resultados para realizar análises e chegar a conclusões.

Para Marconi e Lakatos (2011), no contexto da abordagem qualitativa, esta tem como finalidade de pesquisa não apenas um relatório ou descrição dos dados pesquisados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos.

Quanto aos objetivos foi uma pesquisa exploratória pois, foi realizado, segundo Gil (2010), um estudo bibliográfico relacionado aos assuntos tratados dentro dessa pesquisa e casos aplicados, além de análise de dados para a explicação e esclarecimento referente a problemas recorrentes na empresa.

A pesquisa caracterizou-se por ser um estudo de caso. O estudo de caso, segundo Yin (2001), permite uma investigação para apreender as características significantes e holísticas de eventos tais como processos organizacionais e administrativos. E tecnicamente utiliza múltiplas fontes de evidências.

3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Para a realização deste estudo foi necessário a execução de diversas etapas para a busca de informações suficientes para efetuar as análises e gerar resultados. A seguir serão apresentadas as etapas que serão realizadas ao longo do estudo.

Para o desenvolvimento deste trabalho, inicialmente foi realizado um estudo bibliográfico para a identificação dos recursos disponíveis e necessários para atender as necessidades da empresa e, também, analisou-se os métodos de custeio mais relevantes na literatura atualmente, para assim, verificar-se a aplicabilidade ou não destes na empresa.

Em seguida, foram realizadas coletas de dados na empresa e levantamentos de custos como matéria-prima e embalagens, material de consumo, mão-de-obra, energia elétrica, entre outros, em um determinado período, assim, as etapas seguintes se deram com a análise dos dados e custos levantados.

A terceira etapa foi classificar qual o sistema básico de acumulação de custos. Se o sistema de produção fosse classificado como sistema de produção por encomenda, nessa etapa seria definido e apurado a utilização do sistema de acumulação por ordem ou encomenda para

o estudo. Assim como, se o sistema de produção fosse classificado como sistema de produção contínua, seria definido e apurado a utilização do sistema de acumulação por processo.

Uma vez definido o sistema de acumulação de custos a ser utilizado para o estudo, passou-se à escolha do sistema de custeio a ser adotado. Como quarta etapa, foi realizada a escolha entre o sistema de custeio baseado em dados reais, atuais ou históricos; e o sistema de custeio baseado em dados estimados ou predeterminados. Essa escolha não dependeu do sistema produtivo da empresa e sim do tipo de informação e de controle que a gerência pretendia obter a partir do sistema de custeio.

Como quinta etapa, foram analisadas as modalidades de custeio e os dados foram manipulados de acordo com cada modalidade, entre elas, o método de custeio variável, o método de custeio por absorção e o método de custeio baseado em atividades (ABC).

Finalmente, como sexta etapa, foi definida qual a opção melhor se relaciona com o grau de variabilidade dos gastos apropriados aos produtos produzidos pela empresa, através da comparação entre os modelos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os resultados obtidos na pesquisa em cinco subseções. A primeira exhibe os dados coletados com o gestor da empresa. A segunda subseção apresenta a aplicação do método de custeio variável. A terceira exhibe a aplicação do método de custeio por absorção, sequencialmente, a quarta subseção apresenta a aplicação do método de custeio baseado em atividades. Finalmente, a quinta subseção exhibe a análise dos resultados obtidos.

4.1 DADOS

Os dados utilizados na aplicação dos métodos para a realização do estudo foram coletados *in loco* e cedidos pelo gestor da empresa. Considerando que a empresa é consolidada no mercado, foi utilizado o sistema de custeio baseado em dados reais históricos referentes ao período do mês de julho de 2017.

Primeiramente, conforme a Tabela 1, foram coletados o número total de produtos produzidos e o valor dos custos de matéria-prima e embalagem durante o mês analisado.

Tabela 1 - Informações Iniciais

Informação	Total Mês
Produtos (unidades)	6417
Custo de Matéria-Prima (R\$)	43.000,00
Custo de Embalagens (R\$)	800,00

Fonte: Autora (2017).

Além das informações iniciais, o gestor da empresa disponibilizou os valores dos gastos despendidos durante o mês de julho de 2017, apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Gastos Mensais Estimados

Gastos Mensais	Valor (R\$)
Aluguel	7.000,00
Salários	19.000,00
Água	150,00
Luz Produção	1.500,00
Luz Escritórios	500,00
Telefone/internet	700,00

Fonte: Autora (2017).

Ainda, fez-se necessário observar como a mão de obra (MO) da empresa era composta e qual o valor dos salários pagos aos respectivos cargos ocupados. Assim, identificou-se os dados dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 - Salários Mão de Obra

Mão de Obra	Número de Pessoas/Cargo	Salário por Pessoa (R\$)	Total (R\$)
Atendentes	3	1.000,00	3.000,00
Operadores	3	1.100,00	3.300,00
Design de produto	3	1.400,00	4.200,00
Engenheiros	2	2.200,00	4.400,00
Diretor	1	4.100,00	4.100,00
Total			19.000,00

Fonte: Autora (2017).

Foram observados quais produtos foram fabricados no mês em questão, quantas unidades de cada tipo de produto e quais foram os custos de matéria-prima (MP) necessária para cada tipo de produto. Além disso, por se tratar de uma empresa que produz apenas por encomenda, foi coletado a quantidade de ordens de produção (OP) emitidas para cada tipo de produto. Esses dados podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4 - Produtos

	Unidades Produzidas	Número de OP	Custo de MP (R\$)
Produto 1	770	7	5.000,00
Produto 2	800	6	6.000,00
Produto 3	1222	4	7.500,00
Produto 4	845	4	6.000,00
Produto 5	820	7	5.000,00
Produto 6	960	4	6.500,00
Produto 7	1000	3	7.000,00
Total	6417	35	43.000,00

Fonte: Autora (2017).

Para cada produto fabricado o gestor admitiu um valor de venda arbitrário, conforme análises realizadas por ele e sua equipe, esses valores estão apresentados na Tabela 5 juntamente com o valor total adquirido com as vendas.

Tabela 5 - Preço de Venda

	Unidades	Preço de Venda Unidade	Total
Produto 1	770	R\$ 16,80	R\$ 12.936,00
Produto 2	800	R\$ 12,15	R\$ 9.720,00
Produto 3	1222	R\$ 18,50	R\$ 22.607,00
Produto 4	845	R\$ 13,50	R\$ 11.407,00
Produto 5	820	R\$ 18,50	R\$ 15.170,00
Produto 6	960	R\$ 19,50	R\$ 18.720,00
Produto 7	1000	R\$ 12,50	R\$ 12.500,00
Total	6417		R\$ 103.050,00

Fonte: Autora (2017).

4.2 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL

Para a aplicação do método de custeio variável, os gastos foram divididos em custos variáveis diretos, custos fixos e despesas. É possível observar esses dados na Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8, respectivamente.

Tabela 6 - Custos Variáveis Diretos para o Método de Custeio Variável

Custos Variáveis Diretos	Valor
Matéria-Prima	R\$ 43.000,00
Embalagens	R\$ 800,00
Total	R\$ 43.800,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 7 - Custos Fixos e Indiretos para o Método de Custeio Variável

Custos Fixos e Indiretos	Valor
Aluguel	R\$ 7.000,00
Mão de Obra	R\$ 14.900,00
Energia Elétrica	R\$ 2.000,00
Total	R\$ 23.900,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 8 - Despesas para o Método de Custeio Variável

Despesas	Valor
Água	R\$ 150,00
Telefone	R\$ 700,00
Honorário Diretoria	R\$ 4.100,00
Total	R\$ 4.950,00

Fonte: Autora (2017).

Para o cálculo da margem de contribuição pelo método de custeio variável, considerou-se apenas os custos variáveis.

Ao considerar os custos fixos é possível concluir qual o será o lucro bruto, e, finalmente, ao considerar as despesas é possível encontrar o resultado líquido. Dessa forma, a demonstração de resultado pelo método de custeio variável é representada na Tabela 9.

Tabela 9 - Demonstração de Resultado para o Método de Custeio Variável

Demonstração de Resultado		
Receita Bruta de Vendas	R\$	103.050,00
(-) Custos Variáveis	R\$	43.800,00
(=) Margem de Contribuição	R\$	59.250,00
(-) Custos Fixos	R\$	23.900,00
(=) Lucro Bruto	R\$	35.350,00
(-) Despesas	R\$	4.950,00
(=) Resultado Líquido	R\$	30.400,00

Fonte: Autora (2017).

4.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Para a aplicação do método de custeio por absorção, dividiu-se os gastos de maneira diferente da divisão de gastos utilizada no método de custeio variável.

Por ser um método de custeio que considera todos os custos de produção, sejam eles diretos ou indiretos, os gastos foram divididos, primeiramente, em custos diretos, conforme Tabela 10, em custos indiretos sem rateio, conforme Tabela 11 e, em despesas, conforme Tabela 12.

Tabela 10 - Custos Diretos para Método de Custeio por Absorção

Custos Diretos	Valor
Matéria-Prima	R\$ 43.000,00
Embalagens	R\$ 800,00
Mão de Obra	R\$ 3.300,00
Energia Elétrica Produção	R\$ 1.500,00
Total	R\$ 48.600,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 11 - Custos Indiretos Sem Rateio para Método de Custeio por Absorção

Custos Indiretos Sem Rateio	Valor
Mão de Obra	R\$ 11.600,00
Energia Elétrica Adm.	R\$ 500,00
Aluguel	R\$ 7.000,00
Total	R\$ 19.100,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 12 - Despesas para Método de Custeio por Absorção

Despesas	Valor
Água	R\$ 150,00
Telefone	R\$ 700,00
Honorário Diretoria	R\$ 4.100,00
Total	R\$ 4.950,00

Fonte: Autora (2017).

Para a aplicação do método de custeio por absorção foi necessária a realização de rateio dos custos indiretos de fabricação. Dessa maneira, como primeira etapa do rateio, os custos diretos foram distribuídos entre os produtos de acordo com a quantidade fabricada de cada um, conforme demonstra a Tabela 13.

Tabela 13 - Primeira Etapa do Rateio para o Método de Custeio por Absorção

Custos	Produtos							Indiretos (R\$)	Total (R\$)
	P1 (R\$)	P2 (R\$)	P3 (R\$)	P4 (R\$)	P5 (R\$)	P6 (R\$)	P7 (R\$)		
Matéria-Prima	5000,00	6000,00	7500,00	6000,00	5000,00	6500,00	7000,00	0,00	43000,00
Embalagens	60,00	90,00	180,00	100,00	100,00	120,00	150,00	0,00	800,00
Mão de Obra	395,98	411,41	628,42	434,55	421,69	493,69	514,26	11600,00	14900,00
Energia Elétrica	179,99	187,00	285,65	197,52	191,68	224,40	233,75	500,00	2000,00
Aluguel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7000,00	7000,00
Total	5635,97	6688,41	8594,07	6732,07	5713,37	7338,09	7898,01	19100,00	67700,00

Fonte: Autora (2017).

Após, na segunda etapa do rateio, os custos indiretos foram distribuídos conforme a proporção dos custos diretos de cada produto, ou seja, produtos com maior custo direto, consequentemente, possuem maior custo indireto. Essas proporções podem ser visualizadas na Tabela 14.

Tabela 14 - Segunda Etapa do Rateio para o Método de Custeio por Absorção

Produtos	Custos Diretos		Custos Indiretos		Total CD + CIF (R\$)
	R\$	%	R\$	%	
Produto 1	5.635,97	11,60	2.214,96	11,60	7.850,93
Produto 2	6.688,41	13,76	2.628,57	13,76	9.316,98
Produto 3	8.594,07	17,68	3.377,51	17,68	11.971,58
Produto 4	6.732,07	13,85	2.645,73	13,85	9.377,80
Produto 5	5.713,37	11,76	2.245,38	11,76	7.958,75
Produto 6	7.338,09	15,10	2.883,90	15,10	10.221,99
Produto 7	7.898,01	16,25	3.103,95	16,25	11.001,96
Total	48.600,00	100,00	19.100,00	100,00	67.700,00

Fonte: Autora (2017).

Com a realização do rateio é possível perceber os custos de cada produto separadamente, conforme a tabela anterior. Podemos inferir que o Produto 3 é o que mais absorve os custos diretos e indiretos de fabricação, da mesma maneira, é possível perceber que o Produto 1 tem a menor soma de custos diretos e indiretos.

Essas informações se tornam importantes ao gestor da empresa para o auxílio da tomada de decisão quanto a precificação dos produtos produzidos. De acordo com o que foi observado anteriormente, não é aconselhável que o Produto 3 e o Produto 1 tenham o mesmo valor de venda.

Com a aplicação do método é possível construir a demonstração de resultado do mês de julho de 2017. Primeiramente, diminuiu-se o total de custos diretos e indiretos de fabricação da receita de vendas, chegando, assim, ao valor do lucro bruto, por último, subtrai-se o valor das despesas para que seja possível encontrar o resultado líquido.

A demonstração de resultado para o método de custeio por absorção pode ser observada na Tabela 15.

Tabela 15 - Demonstração de Resultado para o Método de Custeio por Absorção

Demonstração de Resultado		
Receita de Venda	R\$	103.050,00
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$	67.700,00
Custos Diretos	R\$	48.600,00
Custos Indiretos	R\$	19.100,00
(=) Lucro Bruto	R\$	35.350,00
(-) Despesas	R\$	4.950,00
(=) Resultado	R\$	30.400,00

Fonte: Autora (2017).

4.4 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES

Para a aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC), os custos foram divididos em custos variáveis, custos fixos e despesas.

A divisão dos custos foi realizada de maneira diferente da divisão de custos dos métodos anteriores. Dessa forma, é possível observar os custos variáveis através da Tabela 16 os custos fixos através da Tabela 17 e as despesas através da Tabela 18.

Tabela 16 - Custos Variáveis para o Método ABC

Custos Variáveis	Valor
Matéria-Prima	R\$ 43.000,00
Embalagens	R\$ 800,00
Total	R\$ 43.800,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 17 - Custos Fixos para o Método ABC

Custos Fixos	Valor
Aluguel	R\$ 7.000,00
Mão de Obra	R\$ 14.900,00
Energia Elétrica	R\$ 2.000,00
Total	R\$ 23.900,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 18 - Despesas para o Método ABC

Despesas	Valor
Água	R\$ 150,00
Telefone	R\$ 700,00
Honorário Diretoria	R\$ 4.100,00
Total	R\$ 4.950,00

Fonte: Autora (2017).

Primeiramente, foram identificadas as atividades de cada departamento da empresa. Essa identificação foi realizada através da observação da rotina da empresa e está representada na Tabela 19.

Tabela 19 - Atividades por Departamento para o Método ABC

Departamento	Atividades
1. Recebimento Pedido	Atendimento ao Cliente Recebimento de Pedido
2. Preparação OP	Especificação dos Produtos Verificação de MP Confirmação do Pedido
3. Produção da OP	Emissão da Ordem de Produção Produção e Embalagem dos Produtos

Fonte: Autora (2017).

Após, os custos fixos foram distribuídos entre os departamentos da empresa de acordo com direcionadores estipulados. Os direcionadores demonstram como as atividades consomem

os recursos da empresa. Assim, é possível perceber através da Tabela 20 como cada departamento consome o aluguel, a mão de obra e a energia elétrica.

Tabela 20 - Direcionadores de Custos para o Método ABC

Departamento	Direcionador dos Custos		
	Aluguel	Mão de Obra	Energia Elétrica
1. Recebimento Pedido	Área Ocupada	Nº de Funcionários	Quantidade de KWh
2. Preparação OP	Área Ocupada	Nº de Funcionários	Quantidade de KWh
3. Produção da OP	Área Ocupada	Nº de Funcionários	Quantidade de KWh

Fonte: Autora (2017).

Com a definição dos direcionadores de custos estabelecida, os mesmos foram direcionados para cada departamento conforme Tabela 21, Tabela 22 e Tabela 23.

Tabela 21 - Custos de Mão de Obra Direcionados para o Método ABC

MO	Nº de MO	Salário MO (R\$)	Departamentos			Total (R\$)
			1 (R\$)	2 (R\$)	3 (R\$)	
Atendentes	3	1.000,00	3.000,00			3.000,00
Operadores	3	1.100,00			3.300,00	3.300,00
Design de produto	3	1.400,00		4.200,00		4.200,00
Engenheiros	2	2.200,00		4.400,00		4.400,00
Total			3.000,00	8.600,00	3.300,00	14.900,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 22 - Custos de Aluguel Direcionados para o Método ABC

Aluguel	Área (m²)	Aluguel por Área (R\$)	Departamentos			Total (R\$)
			1 (R\$)	2 (R\$)	3 (R\$)	
Área 1	50	700,00	700,00			700,00
Área 2	100	1.400,00		1.400,00		1.400,00
Área 3	350	4.900,00			4.900,00	4.900,00
Total	500	7.000,00	700,00	1.400,00	4.900,00	7.000,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 23 - Custos de Energia Elétrica Direcionados para o Método ABC

Energia Elétrica	Consumo (KWh)	Custo por Área (R\$)	Departamentos			Total (R\$)
			1 (R\$)	2 (R\$)	3 (R\$)	
Área 1	270	200,00	200,00			200,00
Área 2	404	300,00		300,00		300,00
Área 3	2.008	1.500,00			1.500,00	1.500,00
Total	2.692	2.000,00	200,00	300,00	1.500,00	2.000,00

Fonte: Autora (2017).

Compilando as últimas três tabelas foi possível chegar ao resultado dos custos direcionados representado na Tabela 24.

Tabela 24 - Resultado dos Custos Direcionados para o Método ABC

Custos	Direcionador dos Custos	Departamentos			Total (R\$)
		1 (R\$)	2 (R\$)	3 (R\$)	
Mão de Obra	Nº de Funcionários	3.000,00	8.600,00	3.300,00	14.900,00
Aluguel	Área Ocupada	700,00	1.400,00	4.900,00	7.000,00
Energia Elétrica	Quantidade de KWh	200,00	300,00	1.500,00	2.000,00
Total		3.900,00	10.300,00	9.700,00	23.900,00

Fonte: Autora (2017).

Foi possível perceber que o departamento de recebimento de pedido possui custo de aluguel, mão de obra e energia elétrica de 3.900 reais, enquanto o departamento de preparação da ordem de produção tem um custo de 10.300 reais e o departamento de produção tem um custo de 9.700 reais. Dessa maneira, é possível perceber que o departamento de preparação possui o maior custo devido à sua mão de obra especializada.

Em um segundo estágio, foi necessário direcionar as atividades para que fosse possível visualizar como as atividades realizadas por cada departamento agregam custo ao produto. Assim, os direcionadores de atividades de cada departamento estão demonstrados na Tabela 25.

Tabela 25 - Direcionadores de Atividades para o Método ABC

Departamento	Atividades	Direcionador de Atividades
1. Recebimento Pedido	Atendimento ao Cliente	Número de Clientes Atendidos
	Recebimento de Pedido	
2. Preparação OP	Especificação dos Produtos	Número de Ordens de Produção
	Verificação de MP	
	Confirmação do Pedido	
	Emissão da Ordem de Produção	
3. Produção da OP	Produção e Embalagem dos Produtos	Número de Produtos

Fonte: Autora (2017).

Após a definição dos direcionadores de atividades, foi realizada a distribuição do custo total de cada departamento, encontrado na Tabela 24, de forma proporcional ao respectivo direcionador para cada um dos sete produtos, conforme pode ser observado na Tabela 26

referente ao departamento de recebimento de pedido, na Tabela 27 referente ao departamento de preparação de OP e na Tabela 28 referente ao departamento de produção da OP.

Tabela 26 - Custo das Atividades do Depto. de Recebimento de Pedido para o Método ABC

1. Recebimento Pedido	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
Nº de Clientes Atendidos (un.)	7	6	4	4	7	4	3	35
Proporção (%)	20	17	11	11	20	11	9	100,00
Custo de Recebimento de Pedidos (R\$)	780,00	668,57	445,71	445,71	780,00	445,71	334,29	3.900,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 27 - Custo das Atividades do Depto. de Preparação de OP para o Método ABC

2. Prepar. de OP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
Nº de OP (un.)	7	6	4	4	7	4	3	35
Proporção (%)	20	17	11	11	20	11	9	100,00
Custo de Prepar. de OP (R\$)	2060,00	1765,71	1177,14	1177,14	2060,00	1177,14	882,86	10.300,00

Fonte: Autora (2017).

Tabela 28 - Custo das Atividades do Depto. de Produção de OP para o Método ABC

3. Produção de OP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Total
Nº de Prod. (un.)	770	800	1222	845	820	960	1000	6417
Proporção (%)	12	12	19	13	13	15	16	100,00
Custo de Prod. de OP (R\$)	1163,94	1209,29	1847,19	1277,31	1239,52	1451,15	1511,61	9.700,00

Fonte: Autora (2017).

Assim, é possível observar quais os custos de cada produto dentro de cada departamento. Os valores compilados das três tabelas anteriores podem ser observados na Tabela 29.

Tabela 29 - Resultado das Atividades Direcionadas para o Método ABC

Produtos	1. Recebimento Pedido	2. Preparação OP	3. Produção da OP	Total
Produto 1	R\$ 780,00	R\$ 2.060,00	R\$ 1.163,94	R\$ 4.003,94
Produto 2	R\$ 668,57	R\$ 1.765,71	R\$ 1.209,29	R\$ 3.643,57
Produto 3	R\$ 445,71	R\$ 1.177,14	R\$ 1.847,19	R\$ 3.470,04
Produto 4	R\$ 445,71	R\$ 1.177,14	R\$ 1.277,31	R\$ 2.900,17
Produto 5	R\$ 780,00	R\$ 2.060,00	R\$ 1.239,52	R\$ 4.079,52
Produto 6	R\$ 445,71	R\$ 1.177,14	R\$ 1.451,15	R\$ 3.074,00
Produto 7	R\$ 334,29	R\$ 882,86	R\$ 1.511,61	R\$ 2.728,75
Total	R\$ 3.900,00	R\$ 10.300,00	R\$ 9.700,00	R\$ 23.900,00

Fonte: Autora (2017).

Através da Tabela 29, é possível perceber, que o Produto 5 é o produto com maior custo, enquanto o Produto 7 é o produto com menor custo. Com a aplicação do método é possível verificar a demonstração de resultado do período analisado. Inicialmente, obteve-se o lucro bruto através da subtração dos custos variáveis e fixos da receita bruta e, por fim, subtraiu-se as despesas para encontrar o valor do resultado líquido, conforme a Tabela 30.

Tabela 30 - Demonstração de Resultado para o Método ABC

Demonstração de Resultado	
Receita Bruta de Vendas	R\$ 103.050,00
(-) Custos Variáveis	R\$ 43.800,00
(-) Custos Fixos	R\$ 23.900,00
1. Recebimento Pedido	R\$ 3.900,00
2. Preparação OP	R\$ 10.300,00
3. Produção da OP	R\$ 9.700,00
(=) Lucro Bruto	R\$ 35.350,00
(-) Despesas	R\$ 4.950,00
(=) Resultado Líquido	R\$ 30.400,00

Fonte: Autora (2017).

4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao comparar as demonstrações de resultado obtidas nos três métodos de custeio aplicados, é possível perceber que os mesmos alcançaram resultados líquidos de igual valor entre eles, logo, não foi possível avaliar, a partir desse valor específico, qual método melhor se enquadra na empresa. Porém, deve-se considerar outras informações percebidas através da aplicação dos métodos.

Primeiramente, é possível perceber que no método de custeio variável os custos fixos são tratados como custos do período, diferentemente do método de custeio por absorção e do método de custeio ABC, em que os custos fixos de produção são tratados como custo do produto, possibilitando, através desses últimos, a realização de uma análise dos custos atribuídos a cada produto separadamente, conforme demonstra a Tabela 31.

Tabela 31 - Comparação de Custos Unitários

Produto	Custeio Variável	Custeio por Absorção	Custeio ABC
P1	R\$ 6,83	R\$ 10,20	R\$ 13,33
P2	R\$ 6,83	R\$ 11,65	R\$ 12,38
P3	R\$ 6,83	R\$ 9,80	R\$ 7,96
P4	R\$ 6,83	R\$ 11,10	R\$ 10,84
P5	R\$ 6,83	R\$ 9,71	R\$ 12,61
P6	R\$ 6,83	R\$ 10,65	R\$ 9,72
P7	R\$ 6,83	R\$ 11,00	R\$ 8,99

Fonte: Autora (2017).

Além disso, o método de custeio variável está relacionado principalmente com a utilização de custos para apoio de decisões de curto prazo, quando os custos variáveis se tornam relevantes e os custos fixos, não. Esse cenário não é percebido na empresa estudada, pois conforme os dados obtidos com a aplicação desse método, o custo variável corresponde a 43.800 reais e o custo fixo a 23.900 reais.

O método de custeio ABC é mais utilizado na busca de melhoria nos processos, uma vez que como é baseado em atividades, tem mais informações relevantes para a tomada de decisões estratégicas. Já o método de custeio por absorção considera a totalidade dos custos atribuída aos produtos, sendo muito utilizado para avaliação de estoques e preço de venda. É o mais utilizado quando se trata de apuração de resultado e consiste em associar aos produtos os custos que ocorrem na área de elaboração, ou seja, os gastos referentes às atividades de execução de bens e serviços.

Assim, o método que melhor se aplica, no que tange às necessidades atuais da empresa, é o método de custeio por absorção, pois, segundo o gestor, existe dificuldade e incerteza ao precificar os produtos fabricados.

A opção de sugestão de implantação do custeio por absorção justifica-se por se tratar de uma empresa de pequeno porte, no que diz respeito ao número de funcionários, e os mesmos participam de atividades compartilhadas em setores diferentes, o que dificulta a alocação mais precisa dos custos, preconizada pelo método ABC.

A Tabela 32 demonstra a comparação entre os preços de venda estipulados pela empresa, anteriormente citados na Tabela 5, e o custo unitário de fabricação de cada produto identificado pelo método de custeio por absorção referente aos valores apresentados na Tabela 14.

Tabela 32 - Preço de Venda e Custos pelo Método de Custeio por Absorção

Produtos	Preço de Venda Unitário	Custo Unitário dos Produtos (Custeio por Absorção)
Produto 1	R\$ 16,80	R\$ 10,20
Produto 2	R\$ 12,15	R\$ 11,65
Produto 3	R\$ 18,50	R\$ 9,80
Produto 4	R\$ 13,50	R\$ 11,10
Produto 5	R\$ 18,50	R\$ 9,71
Produto 6	R\$ 19,50	R\$ 10,65
Produto 7	R\$ 12,50	R\$ 11,00

Fonte: Autora (2017).

Conforme o que pode ser observado na tabela anterior, os preços de venda que a empresa está praticando atualmente, estão equivocados em relação aos custos de cada produto, pois existem produtos com alto custo de fabricação, com preço de venda menor que produtos que possuem menor custo de fabricação. A Tabela 33 demonstra os custos dos produtos do produto com maior custo ao produto com menor custo, e conseqüentemente, indica quais devem possuir maior preço de venda.

Tabela 33 - Produtos em Ordem Crescente de Custos

Produtos	Custo de Fabricação
Produto 5	R\$ 9,71
Produto 3	R\$ 9,80
Produto 1	R\$ 10,20
Produto 6	R\$ 10,65
Produto 7	R\$ 11,00
Produto 4	R\$ 11,10
Produto 2	R\$ 11,65

Fonte: Autora (2017).

Como é demonstrado na tabela anterior, o produto com menor custo de fabricação é o Produto 5 e o produto com maior custo de fabricação é o Produto 2. Essas informações diferem do padrão de precificação da empresa, no qual o Produto 5 está entre os mais caros e menos vendidos, além disso, o Produto 2 é o produto com menor preço de venda, o que pode gerar

prejuízo à empresa. Assim, para que se alcance uma maior competitividade no mercado, o presente estudo sugere a alteração do preço de venda dos produtos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de custos é fundamental para que ocorra a alimentação de informações relevantes para o planejamento empresarial. No atual cenário econômico as empresas estão em constante competitividade, o que reforça a necessidade de uma gestão de custos eficiente.

A identificação da composição dos custos na empresa de transformação de chapas acrílicas em questão e a aplicação dos métodos de custeio variável, por absorção e ABC, foram utilizadas para análise e reflexão de qual método mais se relaciona com as necessidades da empresa.

De acordo com a aplicação e análise dos métodos, considerando as necessidades, o cenário da empresa e as informações disponíveis, foi possível observar que o método de custeio por absorção melhor se adequa à empresa.

O método revelou informações importantes como o custo de fabricação unitário, o que possibilitou a comparação com a gestão de preços praticada atualmente na empresa. Através dessa confrontação, percebeu-se que alguns preços aplicados aos produtos quase não cobrem seus custos enquanto outros preços podem ser reduzidos para aumentar a competitividade da empresa.

Dessa maneira, o estudo dos diferentes métodos de custeio refletiu as várias alternativas possíveis sobre a mensuração do custo dos produtos e as informações necessárias para que os produtos possam ser comercializados por um valor que satisfaça a organização e que seja competitivo no mercado.

Por fim, mesmo considerando as limitações do presente estudo, no que diz respeito ao período dos dados coletados, o presente estudo atingiu o objetivo principal que era de identificar a composição dos custos de produção e, após análise, sugerir o método de custeio que melhor se adapte às necessidades da empresa. Desta forma, acredita-se que o mesmo traz importantes contribuições tanto para o meio acadêmico como para a empresa aqui estudada.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, K.; GONÇALVES M. N.; LEONCINE, M. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **Revista ConTexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, jul. 2012.
- ABBAS, K.; LEZANA, A. G.; MENEZES, E. A. Apuração dos custos nas organizações hospitalares: o método ABC aplicado no serviço de processamento de roupas de um hospital. **Revista da Fae**, Curitiba, v. 5, n. 2, p.77-97, maio 2002. Disponível em: <<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/472>>. Acesso em: 28 maio 2017.
- ABREU, M. C. A.; REIS, N. D. M. A contabilidade de custos como instrumento de apoio a formação de preço do exame de videolaringoscopia em uma clínica de otorrinolaringologia, situada em Ananindeua – PA. **Revista de Administração e Contabilidade**, [s.l.], v. 1, n. 5, p. 101-115, jul 2016.
- BERTI, A. **Contabilidade e Análise de Custos**. 1. ed. Curitiba, 2006.
- BONACIM, C. A. G.; ARAUJO, A. M. P. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, p. 903-931, ago. 2010.
- CARDOSO, J. F. Custos e preço de venda: um estudo em restaurantes bufê por peso. **Revista Turismo e Sociedade**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 206-224, jan. 2013.
- CORONETTI, J.; BEUREN, I. M.; SOUSA, M. A.B. Os métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de Santa Catarina. **Revista Gestão.Org**, v. 10, n. 02, p. 324 – 343, maio/ago. 2012.
- COSTA, M. A. **Metodologia para implantação da gestão baseada em atividades (ABM): uma aplicação em área da engenharia da CELESC**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1999.
- CREPALDI, S. A. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- DIAS, E. A.; PADOZEVE, C. L. Os diferentes métodos de custeio e sua implicação na apuração de custo do produto: um estudo caso em empresa de graxas e óleos industriais. **Revista Gestão e Sociedade**, [s.l.], v. 1, n. 2, p.70-92, 17 jul. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21171/ges.v1i2.564>>. Acesso em: 31 maio 2017.
- DUTRA, R.G. **Custos: Uma abordagem prática**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GUIMARÃES, L. S. et al. Redução de custos no processo produtivo com a utilização do ABC e Ferramentas Lean: estudo de caso em uma indústria de componentes de refrigeração. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 10, n. 1, p. 157-175, jan. 2015.

HEBLING, E.; TRENTIN, E. F. Análise de custo de materiais utilizados em restaurações dentárias em resina composta. **Revista de Odontologia da Unesp**, [s.l.], v. 42, n. 3, p. 144-151, jun. 2013.

KHOURY, C. Y.; ANCELEVICZ J. Controvérsias acerca do sistema de custos ABC. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 31-38 mar. 2000.

KREMER, A. W.; BORGERT A.; RICHARTZ F. Desenvolvimento de um modelo de custeio para empresas prestadoras de serviço por encomenda. **Revista Catarinense da Ciência Contábil, Florianópolis**, v. 11, n. 31, p. 57-71, mar. 2012.

MACOHON, E. R. et al. Aplicação do custeio baseado em atividades em uma pequena propriedade rural. **Revista de Contabilidade**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 21-35, ago. 2009.

MARCONI, M. D.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

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

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual da metodologia da pesquisa científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MÜLLER, C. J.; KRIGER, J. S. Gestão de custos em empresas de distribuição. **Revista Fae**, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 23-39, set. 2002.

PAIVA, S. Eficiência de custeio a partir da aplicação simultânea do custeio baseado em atividades e do custeio baseado em tempo. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 7, n. 1, p. 11-22, mar. 2012.

PIEKARSKI, J. C. B.; CZIULIK, C. Modelo para avaliação econômica comparativa entre alternativas de sistemas de fixação com elementos roscados. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 450-465, jul. 2009.

POMPERMAYER, C. B.; TEODORO, J. D. Gestão de custos nas empresas da Região Metropolitana de Curitiba. **Revista da Fae**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 69-78, jul. 2008.

QUEIROZ, J. A.; RENTES, A. F. Contabilidade de custos vs. contabilidade de ganhos: respostas às exigências da produção enxuta. **Revista Gestão & Produção**, [s.l.], v.17, n.2, p.377-388, mar. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200012>>. Acesso em: 28 maio 2017

REBELATTO, D. N. et al. O custeio por absorção como ferramenta de decisão para uma empresa no setor agroindustrial: o caso da indústria de polpa de coco. **Revista Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, São Paulo, v. 1, n. 2, p.101-112, 06 jul. 2006. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/92/70>>. Acesso em: 27 maio 2017.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos fácil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SANTOS, C. M. S. et al. Estruturando a acumulação de custos a partir da função PCP. **Revista P&d em Engenharia de Produção**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 22-38, 24 abr. 2008. Disponível em: <www.revista-ped.unifei.edu.br>. Acesso em: 31 maio 2017.

SANTOS, J. I. R.; MORAES, S.; SANTOS, L. S. S. Sistema de custeio: ferramenta indispensável para micro e pequenas empresas de serviço de limpeza. **Revista de Administração e Contabilidade**, [s.l.], v. 1, n. 5, p. 10-23, jul. 2016.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e Análise de Custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, M. F. B.; FONSECA, A. C. P. D.; SAUERBRONN, F. F. Cultura organizacional e avanço do management na Marinha do Brasil. **Cadernos Ebape.br**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 131-162, mar. 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA FILHO, A. M. S. A era da informação. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá: Ano 1, n. 01, p. 01-10, julh., 2001.

SOUZA, P. V. S.; CRUZ, U. L.; PORTUGAL G. T. Acumulação de custos por processo: uma proposta em uma siderúrgica. **Revista Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 228-241, jun. 2016.

TEIXEIRA, A. B. S. D.; DANIEL, N. M. O custeio variável e o risco do negócio. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 8-25, jan./abr. 2016.

VIANA, A. L.; FILHO, F. C. L. STEFANO, N. M. Análise da produção de artefatos de madeira pelo método de custeio baseado em atividades. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 46, n. 4, p. 447 - 454, out. 2016.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.