

Análise do custo/volume/lucro para fins decisoriais: um estudo descritivo em uma indústria produtora de tintas

Roberto Rivelino Martins Ribeiro (UEM) - rivamga@hotmail.com

Kerla Mattiello (UEM) - m_kerla@hotmail.com

Thatiana Sayuri Matsumoto Kiyohara (UEM) - thatiana04@hotmail.com

Marguit Neumann Gonçalves (UEM) - marguitn26@gmail.com

Augusto Cesare de Campos Soares (UEM) - augustocesareuem@gmail.com

Resumo:

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise do custo/volume/lucro dos itens de uma indústria de tintas com intuito de evidenciar informações de custos para a tomada de decisão a partir do cálculo da margem de contribuição, ponto de equilíbrio (contábil, financeiro e econômico) e grau de alavancagem operacional. Para cumprir tais objetivos se determinou uma trajetória metodológica que contempla a pesquisa descritiva, de natureza aplicada e com abordagem quantitativa; os procedimentos técnicos são de pesquisa documental e estudo de caso, realizados a partir de coleta de dados via relatórios, documentos e mapas de custo. O objeto da pesquisa é uma indústria que fabrica tintas, com sete produtos em seu portfólio de produtos atuando sob o sistema de produção é por encomenda; os dados provêm do 2º trimestre de 2016. Os resultados evidenciaram que o produto com maior Margem de Contribuição Unitário é o produto menos vendido, qual o mix ideal de produção para cumprimento dos Pontos de Equilíbrio em suas três possibilidades; também se determinou qual o Grau de Alavancagem Operacional na empresa caso consiga aumentar sua produção em 20%, que é sua perspectiva para o período do estudo.

Palavras-chave: : Análise do custo/volume/lucro. Indústria de Tintas. Apoio a Decisões.

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

Análise do custo/volume/lucro para fins decisoriais: um estudo descritivo em uma indústria produtora de tintas

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise do custo/volume/lucro dos itens de uma indústria de tintas com intuito de evidenciar informações de custos para a tomada de decisão a partir do cálculo da margem de contribuição, ponto de equilíbrio (contábil, financeiro e econômico) e grau de alavancagem operacional. Para cumprir tais objetivos se determinou uma trajetória metodológica que contempla a pesquisa descritiva, de natureza aplicada e com abordagem quantitativa; os procedimentos técnicos são de pesquisa documental e estudo de caso, realizados a partir de coleta de dados via relatórios, documentos e mapas de custo. O objeto da pesquisa é uma indústria que fabrica tintas, com sete produtos em seu portfólio de produtos atuando sob o sistema de produção é por encomenda; os dados provêm do 2º trimestre de 2016. Os resultados evidenciaram que o produto com maior Margem de Contribuição Unitário é o produto menos vendido, qual o mix ideal de produção para cumprimento dos Pontos de Equilíbrio em suas três possibilidades; também se determinou qual o Grau de Alavancagem Operacional na empresa caso consiga aumentar sua produção em 20%, que é sua perspectiva para o período do estudo.

Palavras-chaves: Análise do custo/volume/lucro. Indústria de Tintas. Apoio a Decisões.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade estuda as variações quantitativas e qualitativas patrimonial de uma entidade, possuindo diversos ramos de atividades, sendo um deles a Contabilidade de Custos. Uma das principais metas para uma empresa, seja indústria, comércio ou serviço, é a otimização do resultado e o retorno de recursos aos sócios. Dessa forma, para que se possam alcançar essas metas a contabilidade de custos tem um papel importante, já que, seu uso de forma gerencial, pode proporcionar melhorias substanciais no processo de decisão que envolve aspectos de custeamento, volume de produção e lucratividade.

A aplicação efetiva da contabilidade de custo possibilita aos gestores controlar os custos e gerar informações para auxiliar a tomada de decisões. Em termos de controle, tem como função fornecer dados para estabelecer padrões de produção e análise do comportamento da área; já com relação à tomada de decisão, seu papel consiste em verificar as possibilidades de investimentos a longo ou curto prazo, analisar o seu poder de compra, gestão dos custos e administrar o preço de venda, por meio de cálculos e de indicadores de custos. Nesse sentido, o entendimento dessas informações apresenta-se para os tomadores de decisão como uma ferramenta indispensável.

Tem-se o entendimento de que a ausência de informações de custo pode comprometer o negócio por não haver conhecimento adequado das atividades, o que implica em tomadas de decisão que podem não ser as mais acertadas. Fato é que o conhecimento proveniente da contabilidade de custos contribui sobremaneira para a gestão, na forma de controles que advém, sobretudo, do custeio por absorção ou com foco na tomada de decisão que pode ser obtido com uso do custeio variável, custeio ABC, custeio padrão, dentre outros métodos. O uso na forma gerencial proporciona informações que podem ser utilizadas para melhoria da gestão mediante análises e diversas interpretações que potencializam esse processo.

A análise pode ser voltada ao aumento de sua margem de contribuição ou até mesmo para diminuir os custos que compõem o seu produto, caso a empresa esteja passando por

algumas dificuldades. Em contra partida, diminuir os custos não implica na queda de qualidade, visto que é preciso atender as expectativas de seus clientes. Considerando isso, esta pesquisa faz uso das ferramentas do custeio variável com fins de calcular e analisar a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional numa indústria de tintas co sistema de produção por encomenda.

A pesquisa se propõe a encontrar o ponto de equilíbrio, a margem de contribuição e a alavancagem operacional, valores esses que ajudam o gestor a definir suas metas de vendas, analisarem a continuidade e descontinuidade de um produto e contribuir para aumentar o resultado operacional da entidade. Do exposto, o presente trabalho estabeleceu como objetivo realizar uma análise do custo/volume/lucro dos itens de uma indústria de tintas com intuito de evidenciar informações de custos para a tomada de decisão. Os dados da pesquisa provêm do 2º trimestre de 2016, a partir da coleta e apreciação de documentos e relatórios de custos da empresa que foram organizados para permitir o estudo tal como proposto, pela metodologia do custeio variável para que uma análise fosse possível. Entende-se como justificável a realização do estudo pela possibilidade evidenciação aos sócios administradores da importância de se possuir um controle e análises de custos e análises que podem melhorar o processo decisório.

A organização do estudo se deu em cinco seções, sendo que na seção 1 se faz a introdução juntamente com a justificativa, o objetivo do trabalho e a delimitação da pesquisa. Na seção 2, demonstra-se a revisão de literatura abrangendo os termos, conceitos e fundamentos literários utilizados como base do trabalho prático. Já a seção 3, apresenta a trajetória metodológica, abordando qual o tipo de pesquisa realizada juntamente com as ferramentas de coleta e análise dos dados. Na seção 4, é abordado o estudo feito na empresa, demonstrando os cálculos e a interpretação dos dados encontrados. Por fim, na seção 5 se apresenta as considerações finais acerca do objeto de estudo e os achados da pesquisa.

2 Revisão de literatura

2.1 Contabilidade de custos

A Contabilidade de Custos surgiu com paralela a Revolução Industrial, tendo como objetivo calcular os custos dos produtos fabricados. Para realizar o cálculo é necessário compreender a diferença entre custos e despesas. De acordo com Martins e Rocha (2010, p. 9), “custo é a expressão monetária do consumo, da utilização ou da transformação de bens ou serviços no processo de produção de outros bens ou serviços”. Em outras palavras, custos são todos os gastos relativos à atividade de produção, por exemplo, matéria-prima, salário do pessoal da produção, aluguel do prédio de produção, depreciação dos equipamentos de produção, entre outros. O custo é classificado em: Custo Fixo, Custo Variável, Custo Direto e Custo Indireto.

As despesas são gastos que não são utilizados na produção de bens ou serviços, conforme Bornia (2002, p. 40) afirma que Despesa é o “valor dos insumos consumidos com o funcionamento da empresa e não-identificação com a fabricação. [...] A despesa é geralmente dividida em administrativa, comercial e financeira”. Portanto, as despesas são diferenciadas dos custos de fabricação pelo fato de estarem relacionadas com a administração geral da empresa. Cita-se a título de exemplo de despesas: salários do pessoal da administração e vendas, aluguel do prédio administrativo, depreciação dos equipamentos administrativos e de vendas, entre outros. As despesas podem ser classificadas em fixas e variáveis. É extremamente importante saber qual a diferença de custos e despesas, uma vez que, de acordo com o método de custeio usado, os valores dos custos são incorporados aos produtos ou serviços fabricados. Com a identificação dos custos e despesas têm-se condições de calcular e, assim, estabelecer algumas funções importantes para orientar a administração na hora de tomar as decisões sobre a empresa.

É imprescindível a separação e a identificação de custos e despesas fixas, para que seja possível medir o montante de recursos necessários para a manutenção da base de produção e da administração. Quando uma entidade se depara com a necessidade da redução de custos e despesas, devem-se combater os classificados como fixos, pois estes não se retraem automaticamente com a retração de receita, sendo apenas “combatidos” através de uma decisão administrativa. Em relação aos custos e despesas variáveis, quando se trata da possibilidade de redução dos mesmos, normalmente há estudos que envolvem os produtos em si, a saber, substituição de matéria-prima, absorção de menos horas-homem e horas-máquinas trabalhadas, entre outros.

Os custos podem ser classificados pela sua variabilidade (custos fixos e custos variáveis) e pela classificação pela facilidade de alocação (custos diretos e custos indiretos). A classificação dos custos de acordo com o volume de produção divide-se em custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos, consoante a Bornia (2002), são aqueles que não sofrem alterações conforme a quantidade de bens produzidos, ou seja, independentemente da quantidade produzida o valor continuará o mesmo. Para Martins e Rocha (2010), a denominação “custo fixo” não significa que o valor permanecerá constante, pois pode ser maior ou menor em cada período contábil e isso é decorrência do maior ou menor consumo, ou por reajuste de preços. Com isso, pode-se afirmar que há vários custos fixos que se alteram mês a mês, contudo, continuam sendo classificados como fixos. Todavia isso não provoca alteração no volume da produção, como no aluguel do prédio da produção, depreciação dos maquinários de produção, seguro do edifício, entre outros.

Já sobre os custos variáveis, Bornia (2002) elucida que é o contrário da definição de custos fixos, ou seja, são aqueles que estão relacionados com a quantidade de bens produzidos. Para Padoveze (2010, p. 337) os custos variáveis são assim entendidos de acordo com a variação do montante em unidades monetárias com a proporção direta das variações do nível de atividade. Portanto, custos variáveis são aqueles em que os valores estão intrinsicamente relacionados com a função do volume produzido, por este motivo, quanto maior é o seu volume de produção maior será o seu gasto monetário. Pode-se citar como exemplo de custos variáveis: matéria prima, insumos diretos e outros.

A classificação do custo em direto e indireto é feita por meio da facilidade de alocação do custo aos produtos. Dubois *et. al* (2009) explica que os custos diretos podem ser apropriados aos produtos elaborados de maneira objetiva, ou seja, a forma de medição de seu consumo durante a fabricação é clara. Por exemplo: matéria prima, mão de obra direta, salários e encargos sociais de gerentes e supervisores da produção (quando a empresa produzir apenas um único produto), dentre outros. No entender de Dubois *et. al* (2009, p. 27), os custos indiretos “São todos os custos que necessitam de alguns cálculos para serem distribuídos aos diferentes produtos fabricados pela empresa, uma vez que são de difícil mensuração e apropriação a cada produto elaborado, ou ainda, é antieconômico fazê-lo”. Já para Martins e Rocha (2010), custos indiretos, são aqueles alocados a cada entidade objeto de custeio, através de estimativas e aproximações. Desta forma, pode-se afirmar que este tipo de custo não pode ser facilmente distribuído aos produtos e a sua divisão pode ser realizada por diversos critérios. A saber, citam-se os seguintes exemplos: depreciação dos equipamentos utilizados na fabricação, aluguel da fábrica, materiais de pequenos valores, mão de obra indireta, etc.

Assim como o custo, as despesas também são classificadas em fixas e variáveis. Seguindo a mesma linha de raciocínio do conceito para custo fixo e variável, despesas fixas, conforme Oliveira e Perez Jr. (2005, p. 69), “são aquelas despesas que permanecem constantes dentro de determinada faixa de atividades geradoras de receitas, independente do volume de vendas ou prestação de serviços”. Isto é, uma alteração no volume de receitas, sendo para mais ou para menos, não altera o valor total da despesa. Tem-se como ilustração os

salários da administração e vendas, o aluguel do setor administrativo e vendas, a energia da administração e vendas, entre outros pontos. Para Oliveira e Perez Jr. (2005, p. 69) “[...] as despesas variáveis são aquelas que variam proporcionalmente às variações no volume de receitas”. Em outras palavras, são valores que dependem do montante da venda, apenas existindo caso a empresa realize a venda do produto ou a prestação de serviço. São exemplos: comissões, fretes, entre outros.

2.2 Métodos de custeio

O estudo e a prática dos diferentes métodos de custeio dizem respeito às várias alternativas possíveis de decisão sobre quais elementos de custos devem ou não ser computados na mensuração do custo dos produtos individuais, considerando-se a natureza e o comportamento daqueles elementos em relação às oscilações do volume de produção, ou seja, custos fixos ou variáveis (MARTINS e ROCHA, 2010, p. 45). No entender de Dubois *et. al* (2009, p. 128), “os métodos procuram atribuir os gastos apresentados pela organização para cada um dos bens ou serviços produzidos.” Todos os métodos de custeio objetivam determinar o custo unitário de cada bem ou serviço produzido pela empresa, partindo do total de custos diretos e indiretos e realizando o rateio entre os produtos.

Existem alguns métodos utilizados pelas empresas para efetuar o custeio de seus produtos, sendo os principais: Custeio por Absorção, Custeio Variável, Custeio Integral e Custeio ABC. De acordo com o objetivo deste trabalho, para o cálculo dos itens propostos – margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional – o método usado será o variável. É definido custeio variável aquele em que os custos fixos são alocados ao resultado como se fossem despesas (independentemente do volume de produção da empresa), enquanto os custos variáveis integram o valor dos produtos e as despesas variáveis são usadas para o cálculo de algumas informações. Sendo assim, os custos dos produtos apenas conterão os valores pertinentes ao custo variável, portanto, é extremamente importante a empresa realizar a identificação dos custos fixos e variáveis de forma correta.

As vantagens desse tipo de custeio, conforme Dubois *et. al* (2009), é a facilidade da obtenção da margem de contribuição por tipo de produto; eliminação das variações nos resultados de acordo com a quantidade produzida e vendida, visto que, o lucro líquido não é afetado por variações nos inventários; maximização da margem de contribuição em valores totais e, por fim, é uma método adequado para a tomada de decisões, pois consiste como custo do produto apenas os elementos variáveis. Em contrapartida, Dubois *et. al* (2009, p. 135) apresentam as desvantagens do custeio variável sendo a dificuldade de segregação efetiva dos custos fixos e variáveis, como nos custos mistos e o fato de que o custeio variável fere os princípios contábeis e por isso não é aceito para fins fiscais ou para uso de terceiros.

Já na observação da finalidade do uso do método de custeio variável, segundo Martins e Rocha (2010), trata-se da possibilidade de decisão referente à formação de preço de venda dos produtos, de planejamento operacional de curto prazo em conjunto com o orçamento flexível e de mensuração e análise da lucratividade e rentabilidade dos produtos.

2.2.1 Margem de Contribuição (MC)

A grande vantagem de utilizar o custeio variável, de acordo com Dubois *et. al* (2009), é poder calcular a Margem de Contribuição (MC). Isso porque é um elemento importante para que a decisão seja correta, visto que é através da margem de contribuição que se pode identificar qual o produto mais lucrativo. A margem de contribuição para Padoveze (2010, p. 377) “é margem bruta obtida pela venda de um produto que excede seus custos variáveis unitários”. Ou seja, é a diferença entre o preço de venda unitário e os custos e despesas variáveis unitário. Isso significa que, para cada produto vendido a empresa lucrará x reais de margem bruta, sem os custos e despesas fixas.

Martins (2010) conceitua a margem de contribuição por unidade, sendo a diferença entre o preço de venda e o custo e despesas variável de cada produto. É o valor que cada unidade do produto efetivamente traz a empresa. Já a margem de contribuição total é conceituada da mesma forma que a margem de contribuição por unidade multiplicada pela quantidade vendida e somada à dos demais.

$$MC \text{ Unitária} = \text{Preço de venda unitária} - \text{Custos e Despesas Variáveis}$$

$$MC \text{ Total} = MC \text{ unitária} \times \text{quantidade vendida}$$

É importante destacar que margem de contribuição é diferente de lucro. Para obter o lucro devem-se deduzir ainda os valores correspondentes aos custos e despesas fixas.

$$\text{Lucro} = MC \text{ total} - \text{Custos e Despesas fixos}$$

2.2.2 Ponto de Equilíbrio (PE)

Pode-se denominar ponto de equilíbrio como Ponto de Ruptura – *Break-even Point*. Segundo Padoveze (2010), o ponto de equilíbrio é uma informação importante para a empresa, pois evidencia qual o mínimo de produtos que é preciso vender para pagar os custos e despesas, tanto fixas como variáveis. Portanto, sua finalidade principal é apresentar aos gestores o ponto em que as receitas, custos e despesas se igualam e, a partir dessa informação, poderá efetuar um planejamento com a finalidade de auferir o lucro planejado. O valor do ponto de equilíbrio é dividido em três tipos: Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) e Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF).

Para o PEC, consoante a Bornia (2002, p. 79), “[...] são levados em conta todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa”.

$$PEC = \frac{(\text{Custos fixos totais} + \text{Despesas fixas totais})}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

O valor que será encontrado no PEC é a quantidade mínima que a empresa deverá produzir e vender a fim de igualar suas receitas e despesas. Na apreciação de Dubois *et al.* (2009), verifica-se que com essa quantidade, a empresa não obtém lucro, mas também não sofre prejuízos. O PEE, por sua vez, além dos custos e despesas fixas, considera-se também o retorno mínimo desejado pelos gestores da empresa (retorno sobre o capital), aluguel das edificações (se a empresa for proprietária), entre outros itens do gênero (BORNIA, 2002).

$$PEE = \frac{(\text{Custos fixos totais} + \text{Despesas fixas totais} + \text{Retorno})}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

O que diferencia o PEC para o PEE é o valor adicionado referente ao retorno no numerador da fórmula, dessa forma, pode-se concluir que o PEE será maior do que o PEC, consequentemente os valores de receitas também serão superiores. Por fim, o PEF, conforme explica Padozeve (2010, p. 393), “é uma variante do ponto de equilíbrio econômico, excluindo apenas a depreciação, pois, momentaneamente, ela é uma despesa não desembolsável.” Afirma-se, então, que para esse tipo de ponto de equilíbrio é considerado apenas os custos e despesas desembolsáveis, ou seja, que realmente oneram financeiramente a empresa.

$$PEF = \frac{(\text{Custos fixos desembolsáveis} + \text{Despesas fixas desembolsáveis})}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

O resultado da PEF indica quanto a empresa deverá vender para cobrir os custos e despesas desembolsáveis. Quando as vendas forem insuficientes para cobrir os custos e despesas, o PEF indicará qual o valor necessário para a realização de empréstimo.

2.2.3 Alavancagem Operacional

O grau de alavancagem operacional (GAO) é a medida que aponta a sensibilidade dos lucros da empresa face às variações no volume de vendas, como aponta Dubois *et al.* (2009). Já Cardoso *et al.* (p. 133, 2007) elucida que a Alavancagem Operacional corresponde à ponderação entre a variação porcentual de lucro e a variação porcentual de volume em outras

palavras, pode-se dizer que a Alavancagem Operacional indica quantas vezes o lucro aumenta em relação a cada variação de 1% nas vendas. Já Padozeve (2010) afirma que a alavancagem operacional significa a possibilidade de acréscimo do lucro total pelo incremento da quantidade produzida e vendida, visando o uso máximo dos custos e despesas fixas.

$$GAO = \frac{\frac{\text{Lucro atual} - \text{Lucro anterior}}{\text{Lucro anterior}}}{\frac{\text{Quantidade atual} - \text{Quantidade anterior}}{\text{Quantidade anterior}}}$$

O valor (x) que corresponder ao grau de alavancagem operacional, vai significar que a cada 1% de incremento nas quantidades vendidas, corresponderá a x% de aumento no lucro operacional. Isto é, o aumento de 1% nas vendas, alavancará x vezes mais no lucro operacional. Na sequência apresenta-se a trajetória metodológica do trabalho.

3 Trajetória metodológica

Para a definição da metodologia utilizada, terá como dependência a forma de interação do pesquisador com a pesquisa, classificando-se em diferentes meios. No presente trabalho, a pesquisa desenvolvida é descritiva, tendo em vista a coleta dos dados do 2º trimestre de 2016, o cálculo dos indicadores de custos e a sua análise em uma indústria de tinta e visa apenas descrever as características e comportamento dos produtos estudados (BEUREN *et al*, 2014). Sobre a natureza do problema, a pesquisa pode ser classificada em pura ou aplicada, e neste estudo se enquadra como pesquisa aplicada, pois como assevera Gil (2010, p. 27), são “pesquisas voltadas à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica”, e se julgou adequada.

Em relação a abordagem do problema é classificado em quantitativa e/ou qualitativa. No que diz respeito à pesquisa quantitativa, Prodanov e Freitas (2013) abordam que é considerado quando tudo pode ser traduzido em números opiniões e classificação das informações para analisá-las. Como o objetivo da pesquisa é auxiliar a empresa a tomadas de decisões por meio de cálculos, entende-se que a pesquisa se enquadra como quantitativa. No entender de Beuren *et al* (2014, p. 83), “os procedimentos na pesquisa científica referem-se à maneira pela qual se conduz o estudo e, portanto, se obtêm os dados.” Os procedimentos técnicos são divididos em: pesquisa bibliográfica, documental, experimental, *ex-post-facto*, levantamento, estudo de caso, pesquisa ação e participante. Diante disso, pode-se afirmar que a referida pesquisa é classificada como estudo de caso que, como apresenta Severino (2010), deverá ser algo significativo e bem representativo. Os dados coletados deverão ser registrados com necessário rigor e de modo que siga todos os procedimentos da pesquisa em campo. Sua análise deverá ser rigorosa e apresentada em relatórios qualificados.

Conforme Beuren *et al* (2014, p. 84), o estudo de caso “quando relacionado a Contabilidade, concentra maior número de pesquisas em organizações, visando à configuração, à análise e/ou à aplicação de instrumentos ou teorias contábeis”. A autora afirma ainda que, para esse tipo de pesquisa, os resultados encontrados não podem ser generalizados a outros objetos, uma vez que, essa pesquisa intensifica e concentram-se os esforços para um determinado objeto de estudo. Classifica-se também essa pesquisa como documental, pois, segundo Beuren *et al* (2014 *apud* SILVA e GRIGOLO 2012), nessa tipologia os materiais ainda não receberam nenhuma análise aprofundada.

O trabalho desenvolvido é do tipo pesquisa diagnóstico. Conforme Martins e Théophilo (2009), esse tipo de pesquisa é uma estratégia de investigação a fim de explorar o ambiente levantado e definindo os seus problemas. Qualquer mudança organizacional deveria preceder uma fase de diagnóstico, contudo, sabe-se que na prática esse procedimento não acontece. Ainda de acordo com os autores Martins e Théophilo (2009, p. 81), “a opção para o desenvolvimento de uma Pesquisa Diagnóstico é extremamente adequada ao pesquisador-consultor, possibilitando a produção de uma investigação que mostre todo o

desenvolvimento”. Assim, o pesquisador-consultor deve definir problemas e apresentar soluções para a organização. É importante destacar que para o tipo de pesquisa diagnóstico, o pesquisador-consultor, deve-se esforçar-se para mostrar profissionalismo, engenhosidade e competência no desempenho de suas funções de consultor e pesquisador. A coleta de dados foi feita mediante entrevistas e análise de documentos que podem fornecer as informações necessárias para os cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional.

A coleta de dados foi realizada por meio de relatório gerenciais da empresa analisada, onde posteriormente os dados foram “transformados” em planilhas para melhor visualização. A análise dos resultados foi feita mediante comparação dos resultados alcançados em comparação com a revisão de literatura, que foi elaborada para embasar o trabalho. A limitação da pesquisa é que o estudo foi feito em uma única empresa não podendo seus resultados ser generalizados para outras empresas, mesmo que sejam de igual setor de atuação. Além disso, foi analisado apenas um trimestre do ano de 2016.

4 Análise e interpretação dos dados

A pesquisa foi realizada em uma indústria que atua no ramo de tinta desde 2012. É uma empresa de pequeno porte optante pelo regime de tributação Simples Nacional. O sistema de produção é por pedido, portanto a empresa realiza a fabricação base das tintas, onde posteriormente o comprador pigmentará com a cor desejada. Os produtos fabricados são: Selador Acrílico, Grafiato Branco, Textura (Projetada, Lisa, Branco), Massa (PVA Nova, Acrílica).

O custo do produto é formado por meio dos valores de custos fixo e variável. O valor matéria prima foi informado pela empresa e nele está incluso os valores referente a embalagens (barrica, fita adesiva, caixa de papelão, saco plástico, etc.). Em relação a mão de obra direta, o valor da folha com os encargos é de R\$ 28.844,16 que correspondem a 480 horas trimestrais (160 horas mensais) de produção, sendo que utiliza-se 1 hora para produzir cada produto de 500 KG. Compreende-se, então, que para produzir os produtos de 25 KG (grafiato branco, textura projetada, textura lisa, textura branco, massa PVA nova, massa acrílica) utiliza-se 0,05 horas (3 minutos), e o produto de 20 KG (selador acrílico) utiliza-se 0,04 horas (2,4 minutos).

O valor de energia elétrica (R\$ 3.211,55) foi alocado aos produtos de acordo com a quantidade total de venda e o imposto simples nacional (R\$ 45.908,31) foi alocado aos produtos conforme o valor de venda do mesmo, aplicando a alíquota de 7,85% (conforme tabela do Simples Nacional, anexo II). A tabela 01 demonstra o valor do custo variável unitário de cada produto.

Tabela 1–Cálculo do Custo Variável Unitário

PRODUTO	MATÉRIA PRIMA	IMPOSTO (7,85%)	MÃO DE OBRA	ENERGIA ELÉTRICA	TOTAL
Selador Acrílico	R\$ 20,34	R\$ 2,30	R\$ 2,40	R\$ 0,12	R\$ 25,16
Grafiato Branco	R\$ 22,97	R\$ 2,62	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 28,71
Textura Projetada	R\$ 20,10	R\$ 2,73	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 25,96
Textura Lisa	R\$ 20,46	R\$ 2,58	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 26,17
Textura Branco	R\$ 21,91	R\$ 2,39	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 27,43
Massa PVA Nova	R\$ 11,29	R\$ 1,13	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 15,54
Massa Acrílica	R\$ 21,66	R\$ 2,47	R\$ 3,00	R\$ 0,12	R\$ 24,13

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

A empresa possui como despesa variável: combustível (R\$ 989,38) e despesas com veículos (R\$ 120,00). O método utilizado para alocar os valores de despesas aos produtos foi feito de acordo com a quantidade total de venda dos produtos, como apresenta a tabela 2, informa os valores correspondentes as despesas variáveis nos produtos:

Tabela 2 – Despesas Variáveis

PRODUTO	COMBUSTIVEIS		DESPESA COM VEÍCULOS		TOTAL
Selador Acrílico	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Grafiato Branco	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Textura Projetada	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Textura Lisa	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Textura Branco	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Massa PVA Nova	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041
Massa Acrílica	R\$	0,037	R\$	0,004	R\$ 0,041

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Diante dos custos totais, a próxima etapa foi identificar o preço de venda e a quantidade vendida de cada produto no período analisado. Durante o tempo de levantamento de dados foi vendido 26.760 unidades, o que gerou uma receita no valor de R\$ 584.819,20:

Tabela 3 – Preço de venda unitário x Quantidade vendida

PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE VENDIDA	VALOR TOTAL
Selador Acrílico	R\$	29,25	602	R\$ 17.607,10
Grafiato Branco	R\$	33,35	788	R\$ 26.281,80
Textura Projetada	R\$	34,77	161	R\$ 5.598,50
Textura Lisa	R\$	32,88	190	R\$ 6.247,50
Textura Branco	R\$	30,42	5188	R\$ 157.827,70
Massa PVA Nova	R\$	16,50	16893	R\$ 278.734,50
Massa Acrílica	R\$	31,49	2938	R\$ 92.522,10

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Considerando os valores encontrados e fornecidos pela empresa, é possível realizar o cálculo da margem de contribuição unitária, a qual é encontrada por meio da diferença entre o preço de venda unitário e o custo e despesas variáveis ($MCU = PV \text{ Unitário} - C \text{ e } D \text{ Variáveis Unitário}$). Na tabela 4 são expostos os valores das margens de contribuições unitárias.

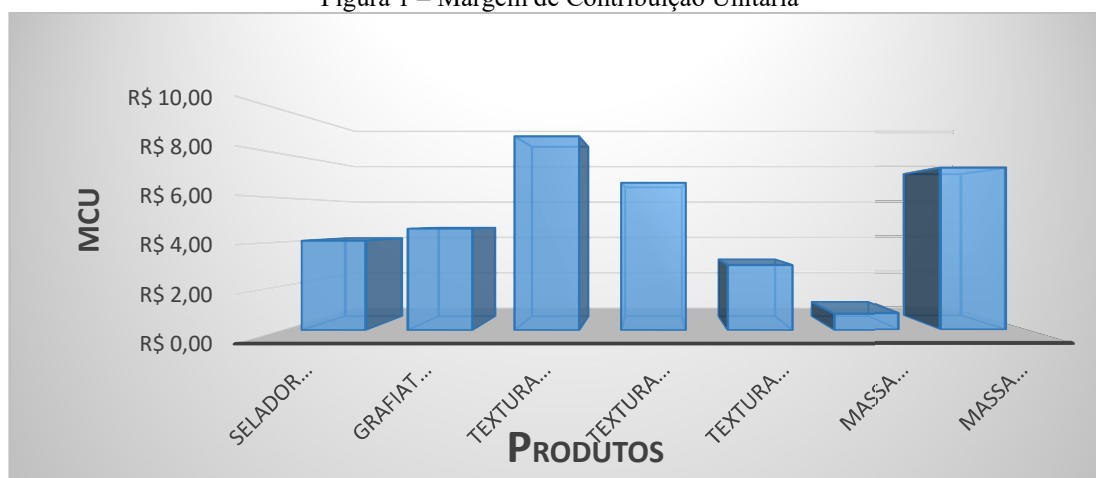
Tabela 4 – Margem de Contribuição Unitária

PRODUTO	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA
Selador Acrílico	R\$ 4,05
Grafiato Branco	R\$ 4,60
Textura Projetada	R\$ 8,77
Textura Lisa	R\$ 6,67
Textura Branco	R\$ 2,95
Massa PVA Nova	R\$ 0,75
Massa Acrílica	R\$ 7,32

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Conforme os valores encontrados da margem de contribuição unitária, pode-se afirmar que o produto que mais contribui para a empresa pagar todos os seus custos e despesas fixas e ainda gerar um lucro será (em ordem de maior relevância): Textura Projetada, Massa Acrílica, Textura Lisa, Grafiato Branco, Selador Acrílico, Textura Branco e Massa PVA Nova. Comparando a Tabela 3 com a Tabela 4, conclui-se que, mesmo o produto sendo o mais vendido da empresa (Massa PVA Nova) não significa que acarretará em uma maior contribuição. Na situação da empresa no 2º trimestre de 2016, o produto que teve uma contribuição maior foi o produto que menos teve a quantidade de produtos vendidos (Textura Projetada), conforme se observa na figura 1:

Figura 1 – Margem de Contribuição Unitária



Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Para realizar o cálculo de três tipos de ponto de equilíbrio (Contábil, Econômico e Financeiro) é necessário apresentar os valores correspondentes ao custo e despesa fixa.

Tabela 5 – Custos Fixos

CUSTO	VALOR
DEPRECIAÇÃO	R\$ 2.343,90
ALUGUEL	R\$ 11.604,96
TOTAL:	R\$ 13.948,86

Fonte: elaborado pela autora (2º trimestre de 2016)

Tabela 6 – Despesas Fixas

DESPESA	VALOR
PRÓ-LABORE	R\$ 5.280,00
DESPESA COM SEGURANÇA	R\$ 380,88
HONORARIOS CONTÁBEIS	R\$ 1.050,00
TELEFONE	R\$ 781,23
DESPESA COM SEGUROS	R\$ 783,90
TOTAL:	R\$ 8.276,01

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Sabendo os valores de custos e despesas fixas totais e a margem de contribuição unitária dos produtos, pode-se calcular o valor do Ponto de Equilíbrio Contábil ($PEC = CF + DF / MCU$). Como a análise do trabalho é baseada em sete produtos diferentes, faz-

se o uso do ponto de equilíbrio mix. O primeiro passo é calcular a Margem de Contribuição Total, que se dá por (quantidade vendida do modelo x MCU), e soma-se o resultado obtido de todos os produtos. Para obter o resultado do Ponto de Equilíbrio Contábil, usa-se a fórmula ($PE\ MIX = \text{Gastos fixos} / (\text{MCT}/\text{Quantidade produzida})$), assim chegando ao ponto de equilíbrio em unidades totais. Para atribuir a cada produto, por meio de uma regra de três, acha-se um percentual, que se obtém por meio da fórmula, $((\text{Quantidade vendida por modelo} \times 100\%)/\text{quantidade total de produtos vendidos})$.

Tabela 7 – Margem de Contribuição MIX

Produtos	Selador Acrílico	Grafiato Branco	Textura Projetada	Textura Lisa	Textura Branco	Massa PVA Nova	Massa Acrílica
MCU	4,050	4,600	8,770	6,670	2,950	0,750	7,320
Vendas (uni)	602	788	161	190	5188	16893	2938
Porcentagem	2,25%	2,94%	0,60%	0,71%	19,39%	63,13%	10,98%
MC Total	2438,10	3624,80	1411,97	1267,30	15304,60	12669,75	21506,16

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

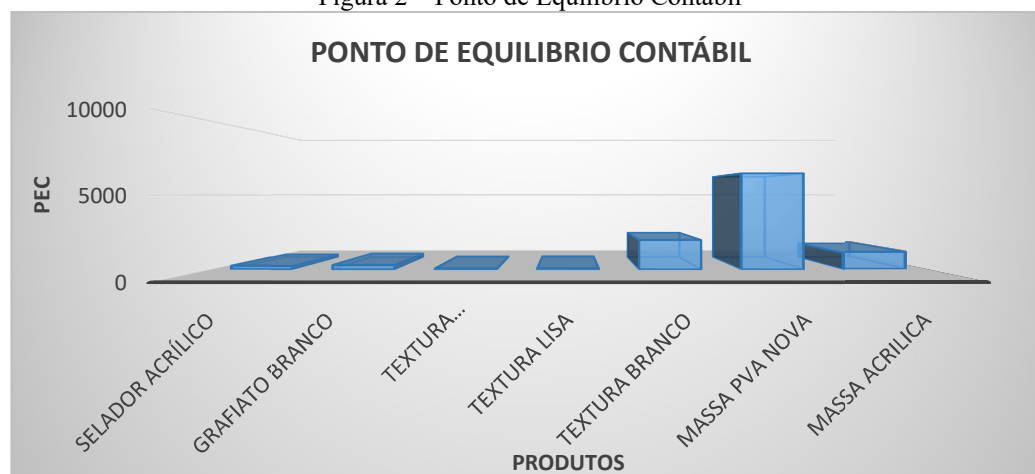
Tabela 8 – Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC)

PRODUTO	PONTO DE EQUILIBRIO CONTÁBIL
Selador Acrílico	230
Grafiato Branco	300
Textura Projetada	61
Textura Lisa	73
Textura Branco	1981
Massa PVA Nova	6449
Massa Acrílica	1122

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

O resultado encontrado do PEC refere-se a quantidade necessária que a empresa deverá vender (em um trimestre) para cobrir os custos e despesas fixas totais. Em outras palavras, esse é o ponto onde não haverá nem lucro e nem prejuízo. A seguir, será representada na figura 2 a comparação da quantidade que deverá ser vendida de cada produto.

Figura 2 – Ponto de Equilíbrio Contábil



Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Para calcular o valor do Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), deve-se adicionar o valor referente ao retorno de capital. A empresa informou que o retorno esperado é de 1,5% ao trimestre sobre o valor do Patrimônio Líquido. Sabendo que o valor do Patrimônio Líquido é

de R\$ 130.000,00, o valor de seu retorno será de R\$ 1.950,00 ($R\$ 130.000,00 \times 1,5\%$). Para encontrar o PEE utiliza-se a seguinte fórmula: $PEE = CF + DF + \text{Retorno}/MCU$.

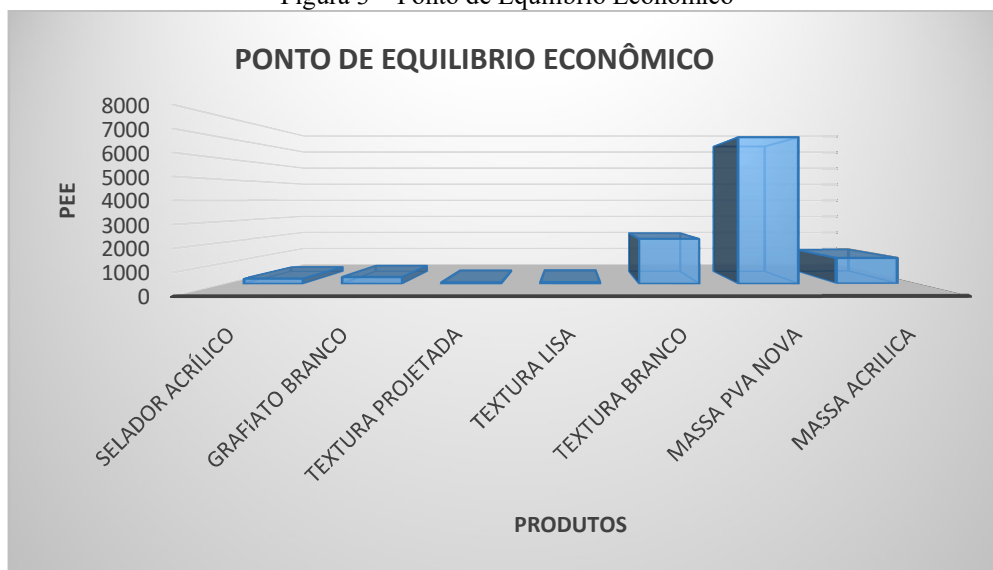
Tabela 9 – Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE)

PRODUTO	PONTO DE EQUILIBRIO ECONÔMICO
Selador Acrílico	250
Grafiato Branco	327
Textura Projetada	67
Textura Lisa	79
Textura Branco	2154
Massa PVA Nova	7014
Massa Acrílica	1220

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

O resultado encontrado do PEE refere-se quantidade necessária que a empresa deverá vender (em um trimestre) para poder ter o retorno de 1,5% sobre o seu Patrimônio Líquido. Se a empresa estiver vendendo, entre as unidades encontradas do PEC e as unidades encontradas do PEE, a empresa estará obtendo um resultado contábil positivo. Conquanto, economicamente estará perdendo por não conseguir recuperar o seu valor de capital próprio investido. A figura demonstra a comparação da quantidade encontrada do PEE para cada produto.

Figura 3 – Ponto de Equilíbrio Econômico



Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Por fim, o Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) considera apenas os custos e despesas fixas desembolsáveis. Para o cálculo do PEF não serão considerados valores como Depreciação (R\$ 2.343,90) e Despesas com Seguro (R\$ 783,90), totalizando os custos e despesas desembolsáveis em R\$ 19.097,07. Para encontrar o PEF, utiliza-se a seguinte fórmula: $PEF = CF \text{ Desembolsáveis} + DF \text{ Desembolsáveis}/MCU$.

Tabela 10 – Ponto de Equilíbrio Contábil (PEF)

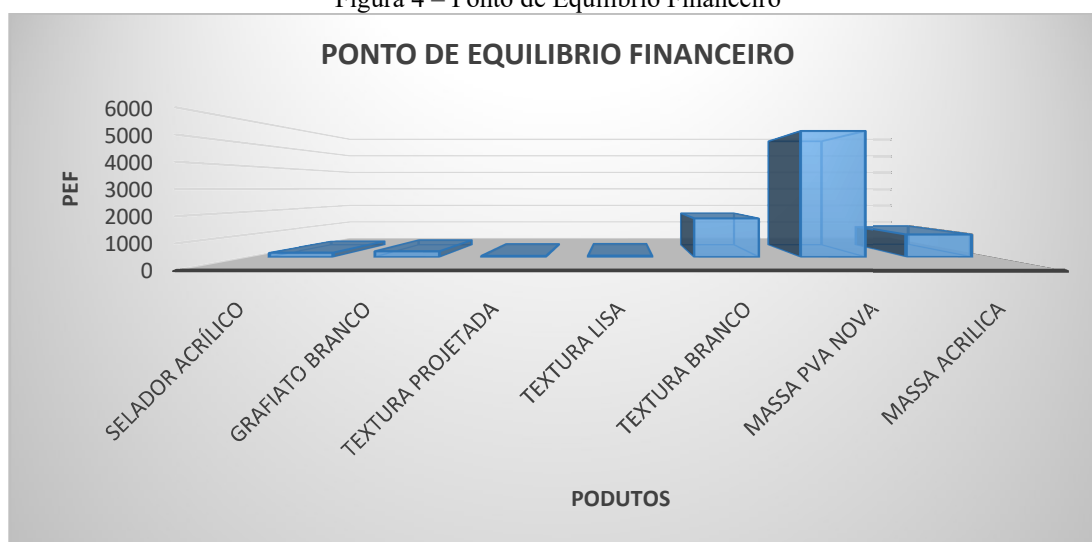
PRODUTO	PONTO DE EQUILIBRIO FINANCEIRO
Selador Acrílico	197
Grafiato Branco	258
Textura Projetada	53
Textura Lisa	62
Textura Branco	1702

Massa PVA Nova	5541
Massa Acrílica	964

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

O resultado encontrado refere-se a quantidade necessária que a empresa deverá vender para equilibrar-se financeiramente. Isto é, indica quanto a empresa deverá vender para não ficar sem dinheiro. Contudo, haverá um prejuízo contábil quando comparar a quantidade necessária no PEC e estará perdendo economicamente quando comparado com o PEE. O resultado encontrado de PEF para cada produto é ilustrado pela figura 4:

Figura 4 – Ponto de Equilíbrio Financeiro



Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Para o cálculo da alavancagem operacional, é necessário aplicar um acréscimo de vendas de seus produtos. Para o ano de 2017, a empresa estima vender 20% a mais de todos os seus produtos, portanto, o valor de sua receita total passará a ser (supondo que toda a influência externa permaneceu constante) de R\$ 701.783,04 e a quantidade de produtos vendidos será de 32.112 unidades:

Tabela 11 – Receita total com incremento de 20%

PRODUTO	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE VENDIDA	VALOR TOTAL
Selador Acrílico	R\$ 29,25	722	R\$ 21.128,52
Grafiato Branco	R\$ 33,35	946	R\$ 31.538,16
Textura Projetada	R\$ 34,77	193	R\$ 6.718,20
Textura Lisa	R\$ 32,88	228	R\$ 7.497,00
Textura Branco	R\$ 30,42	6226	R\$ 189.393,24
Massa PVA Nova	R\$ 16,50	20272	R\$ 334.481,40
Massa Acrílica	R\$ 31,49	3526	R\$ 111.026,52

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

Deste modo, os valores correspondentes ao custo e despesa variável também sofrerão alteração, conforme se observa na tabela 11:

Tabela 12 – Custos e Despesas Variáveis

ANTERIOR		ATUAL	
CUSTOS VARIÁVEIS	DESPESAS VARIÁVEIS	CUSTOS VARIÁVEIS	DESPESAS VARIÁVEIS
R\$ 15.143,69	R\$ 24,96	R\$ 18.172,43	R\$ 29,95

R\$	22.624,10	R\$	32,67	R\$	27.148,92	R\$	39,20
R\$	4.179,13	R\$	6,67	R\$	5.014,95	R\$	8,01
R\$	4.971,60	R\$	7,88	R\$	5.965,92	R\$	9,45
R\$	142.284,61	R\$	215,08	R\$	170.741,53	R\$	258,09
R\$	265.352,93	R\$	700,33	R\$	318.423,52	R\$	840,39
R\$	70.886,84	R\$	121,80	R\$	85.064,21	R\$	146,16
R\$	525.442,91	R\$	1.109,38	R\$	630.531,49	R\$	1.331,26

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

A tabela 12 está demonstrando o resultado operacional com a diferença entre as duas situações (anterior e com o incremento de 20% nas unidades vendidas):

Tabela 13 – Resultado Operacional

	ANTERIOR	ATUAL	DIFERENÇA
RECEITAS DE VENDAS	R\$ 584.819,20	R\$ 701.783,04	R\$ 116.963,84
(-) CUSTOS VARIÁVEIS	(R\$ 525.442,91)	(R\$ 630.531,49)	(R\$ 105.088,58)
(-) DESPESAS VARIÁVEIS	(R\$ 1.109,38)	(R\$ 1.331,26)	(R\$ 221,88)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 58.266,91	R\$ 69.920,30	R\$ 11.653,38
(-) CUSTOS FIXOS	(R\$ 13.948,86)	(R\$ 13.948,86)	R\$ 0,00
(-) DESPESAS FIXAS	(R\$ 8.276,01)	(R\$ 8.276,01)	R\$ 0,00
(=) RESULTADO OPERACIONAL	R\$ 36.042,04	R\$ 47.695,43	R\$ 11.653,38

Fonte: a pesquisa (2º trimestre de 2016)

A partir dessas informações é possível realizar o cálculo do Grau de Alavancagem Operacional:

$$GAO = \frac{\frac{47.695,43 - 36.042,04}{36.042,04}}{\frac{32.112 - 26.760}{26.760}}$$

$$GAO = \frac{0,32}{0,20}$$

$$GAO = 1,6 \text{ vezes}$$

Para cada 1% de variação sobre o seu atual volume (26.760/trimestre) vai haver uma alavancagem de 1,6% sobre o seu atual resultado trimestral.

Em um primeiro momento, realizou-se a separação dos custos e despesas entre fixos e variáveis, conforme apresentado nas tabelas 1, 2, 5 e 6; e a identificação dos preços de vendas e a quantidade vendida dos produtos, de acordo com a tabela 3. A margem de contribuição unitária de cada produto pode ser analisada na tabela 4, portanto, conclui-se que o produto que possui maior contribuição em seu resultado é a Textura Projetada e o produto que menos colabora é a Massa PVA Nova. Quando se compara a tabela 3 (Preço de Venda Unitário x Quantidade Vendida) com a tabela 4 (Margem de Contribuição Unitária), pode-se verificar que o produto mais vendido na empresa – Massa PVA Nova – é o que menos contribui com o seu resultado. O mesmo equivale para o inverso, o produto que a empresa menos vende – Textura Projetada – é o que mais contribui.

O resultado do Ponto de Equilíbrio Contábil pode ser analisado na tabela 8 e demonstra a quantidade de unidade mínima que a indústria deverá vender para que a sua receita seja igualada aos seus custos e despesas fixas totais. Referente ao produto que possui uma menor margem de contribuição deverá ser vendido 6.449 unidades de Massa PVA Nova; do produto que possui a maior margem de contribuição será preciso vender 61 unidades de

Textura Projetada. Já o Ponto de Equilíbrio Econômico, pode ser identificado na tabela 9, na qual demonstra a quantidade de unidade mínima que a indústria deverá vender para que seus custos e despesas fixas sejam equivalentes a zero e ter retorno de 1,5% ao trimestre sobre o valor de seu Patrimônio Líquido (R\$ 130.000,00 – localizado no Balanço Patrimonial da empresa). Sendo assim, a indústria deverá vender 7.014 unidades de Massa PVA Nova e 67 de Textura Projetada. Entende-se que o Ponto de Equilíbrio Financeiro pode ser analisado na tabela 10, o qual demonstra a quantidade de unidade mínima que a indústria deverá vender com a finalidade de cobrir os valores que são desembolsáveis, portanto, para esse tipo de ponto de equilíbrio não deverá ser considerado os valores correspondentes com depreciação e despesas com seguros. Considerando o posto, a indústria deverá vender 5.541 unidades de Massa PVA Nova e 53 unidades de Textura Projetada.

Para finalizar o trabalho foi aplicado o cálculo relacionado à Alavancagem Operacional. A indústria estima aumentar, em 2017, 20% da venda de todos os seus produtos (em um cenário de economia brasileira semelhante ao do ano de 2016). Consequentemente, a receita total passará de R\$ 584.819,20 (correspondente a 26.760 unidades) para R\$ 701.783,04 (correspondente a 32.112 unidades). O resultado operacional gerará uma diferença de R\$ 11.653,38, conforme demonstrado na tabela 13. A indústria possui um Grau de Alavancagem Operacional de 1,6 vezes, o que significa que a cada 1% na variação sobre o seu volume de vendas atual, o resultado operacional corresponderá com uma alavancagem de 1,6 vezes.

5 Conclusão

O presente trabalho foi realizado em uma indústria de tinta localizada na cidade de Paçandu (PR), abrangendo o período correspondente ao 2º trimestre de 2016. Buscou-se demonstrar aos gestores, por meio de cálculos e análises, a importância de ter informações de custo para a tomada de decisões na empresa. Logo, esse estudo apresentou os cálculos e análises relacionadas à margem de contribuição, o qual é possível identificar quanto cada produto contribui com o resultado da empresa, ponto de equilíbrio (contábil, econômico e financeiro), no qual se pode identificar quanto de cada produto é necessário vender para que o seu resultado seja igual a zero. Em outras palavras, qual será o ponto (em quantidades) que as receitas, despesas e os custos irão se igualar. Ainda é possível identificar o valor da alavancagem operacional, que tem como finalidade identificar qual será o resultado operacional quando alavancar a sua receita em x por cento.

Ao final do processo de avaliação da análise do custo-volume-lucro dos produtos fabricados pela empresa algumas observações podem ser evidenciadas. O cálculo da Margem de Contribuição Unitária demonstrou que o produto que mais contribui é a Textura Projetada, que é o produto com menor volume de vendas, logo pode a empresa tomar decisões que venham a estimular as vendas deste produto para melhorar sua performance. Com relação aos resultados dos cálculos dos Pontos de Equilíbrio (contábil, econômico e financeiro), foi evidenciado nas figuras 2, 3 e 4, as quantidades de cada produtos que a empresa deverá produzir para atingir seus objetivos; sugere-se que se adote algum dos pontos de equilíbrio e se tome decisões que atendam a tais objetivos.

No tocante à Alavancagem Operacional as tabelas 11, 12 e 13 evidenciam que, para um desejo de crescimento de 20% na venda de seus produtos, conforme relatado pela empresa para ano da pesquisa, deve se promover um acréscimo de atividade produtiva no seu mix de produtos, bem como os respectivos custos variáveis a partir deste aumento de produção e comercialização. Em se considerando esta perspectiva de crescimento, os cálculos evidenciaram que para cada 1% de variação sobre o seu atual volume (26.760/trimestre) vai haver uma alavancagem operacional de 1,6% sobre o seu atual resultado trimestral.

Entende-se, ao final desta averiguação que o objetivo da pesquisa se cumpriu realizar

uma análise do custo/volume/lucro dos itens de uma indústria de tintas com intuito de evidenciar informações de custos para a tomada de decisão se cumpriram. Se afirma isso, pois, os resultados do estudo proporcionou a empresa condições de melhorias em seu processo de decisão, seja para melhorias imediatas, mediante as informações da Margem de Contribuição Unitária e os Pontos de Equilíbrio Contábil, Econômico e Financeiro, ou para fins de planejamento futuro mediante o Grau de Alavancagem Operacional.

Recomendou-se ainda que a indústria melhore seu processo de gestão de custos, com aprimoramento em seus controles já que apenas os custos correspondentes à aquisição de matérias-primas são realizados de modo efetivo. Também se deve implementar uma metodologia de determinação do preço de venda dos produtos fabricados via gestão de custos, pois se aplica uma porcentagem que a empresa deseja de retorno sobre os valores de compra das matérias-primas. Isto é, a indústria não considera outros valores, como gastos com funcionários para compor o seu preço de venda. A vista disso, a empresa deverá rever qual o valor real dos custos de cada produto e a partir desse ponto analisar qual o melhor preço de venda a ser aplicado.

REFERÊNCIAS

- BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e Prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CARDOSO, Ricardo Lopes *et. al.* **Contabilidade Gerencial: Mensuração, Monitoramento e Incentivos**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- DUBOIS, Alexy *et. al.* **Gestão de Custos e Formação de Preços: Conceitos, Modelos e Instrumentos: abordagem do capital de giro e margem de competitividade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisas**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Eliseu. E ROCHA, Welington. **Métodos de Custeio Comparados: Custo e Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de Custos para Não Contadores**. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2005.
- PADOZEVE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- PRODANOV, Cleber Cristiano. E FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2 ed. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.