

## **CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO:** estudo de caso em uma indústria calçadista de Franca-SP

ALVES, Eduardo (eduardo.alves231@hotmail.com)  
GRANERO, Guilherme (guilhermegranero@outlook.com)  
HAUCK, Róger Moreira (rogerhauck@hotmail.com)<sup>1</sup>  
LEAL, Aletéia Cordero (aleteiac@yahoo.com.br)<sup>2</sup>

**Resumo:** O ponto de equilíbrio é o momento onde a empresa se equilibra financeiramente, é um dos métodos mais eficazes para um bom controle financeiro de qualquer negócio. Este trabalho tem como objetivo principal calcular o ponto de equilíbrio contábil de uma empresa calçadista. Realizou-se um estudo de caso na empresa que foi fonte direta para coleta de dados realizada através de entrevista não-estruturada com o diretor, além de análise de documentos oficiais da empresa. Com o cálculo do ponto de equilíbrio contábil (PEC) estabeleceu-se quanto é necessário que a empresa produza para igualar sua receita aos seus custos e despesas, não obtendo lucro ou prejuízo. Foram estudados os métodos de custeio e identificado o produto mais significativo para alcance do ponto de equilíbrio. Após este estudo, percebe-se a importância de as empresas utilizarem ferramentas de gestão para o controle operacional e financeiro de suas atividades, buscando alocar seus custos da melhor forma possível. Desta forma as decisões gerenciais são tomadas com maior embasamento, diminuindo os riscos e proporcionando cada vez mais oportunidades para que a empresa se destaque no mercado competitivo.

**Palavras-chave:** Ponto de equilíbrio. Métodos de custeio. Custos. Setor calçadista.

### **1 Introdução**

O mercado brasileiro apresenta hoje um cenário de constantes mudanças e uma certeza, a competitividade e as variações da economia nacional e internacional, obrigam o gestor do ramo calçadista a se preparar para todas as adversidades, esteja ele no comando de grandes empreendimentos ou pequenas empresas. O controle das vendas, estoque, localização, preço, marketing, carteira de crédito são somente alguns dos requisitos fundamentais para uma gestão de sucesso nos tempos atuais.

O consumidor está cada vez mais consciente, sabendo buscar informações, conhece os produtos que está comprando e conhece os preços praticados no mercado, podendo tornar-se um cliente difícil de se fidelizar. Ao

---

<sup>1</sup> Alunos regularmente matriculados no curso de Engenharia de Produção do Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca.

<sup>2</sup> Docente MESTRE do Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca.

calçadista cabe otimizar seus processos visando sempre reduzir custos para sobreviver a este cenário.

Com o uso das ferramentas de gestão contábil e os dados estruturados com valores bem definidos, como os da margem de contribuição e ponto de equilíbrio, as empresas podem definir quais decisões a serem tomadas afim de se tornarem mais competitivas.

O processo da gestão empresarial tem no conhecimento das relações e efeitos dos volumes de produtos e serviços sobre as receitas, custos e lucro, um de seus principais pré-requisitos para o alcance da eficácia de tal processo de gestão. Tais relações e efeitos são comumente tratados de Análise das relações Custo-Volume-Lucro (CVL). Nesse sentido, a principal informação derivada da análise CVL é a identificação do volume de produtos necessário a atingir determinados objetivos de lucro, e tal informação é dada pelo Ponto de Equilíbrio.

O Ponto de Equilíbrio é um dos métodos mais eficazes para um bom controle financeiro de qualquer negócio, e através do cálculo de seu ponto de equilíbrio contábil (PEC) foi realizado o estudo, a fim de estabelecer quanto é necessário que a empresa produza para igualar sua receita aos seus custos e despesas, não obtendo lucro ou prejuízo.

Assim, esta pesquisa tem por finalidade discutir o seguinte problema: Como determinar o ponto de equilíbrio em uma indústria calçadista?

Por esta razão este trabalho tem como objetivo principal calcular o ponto de equilíbrio contábil, analisando os custos, despesas e faturamento da empresa.

Em decorrência dos levantamentos e avaliações realizadas, os objetivos específicos desta pesquisa, são: analisar conceitualmente custos e despesas e mecanismos de custeio, 14 verificar conceitos e formas de cálculo do ponto de equilíbrio da empresa por valor e quantidade.

Para isso, foi utilizado um estudo de caso em uma indústria calçadista na cidade de Franca-SP. Com relação à abordagem da pesquisa, o presente trabalho pode ser classificado como pesquisa qualitativa, nesta, como é apresentado por Silva e Menezes (2000), o pesquisador como instrumento chave, interpreta fenômenos e atribui significado através da coleta de dados, não necessitando do uso de métodos e técnicas estatísticas.

O ambiente da empresa estudada foi fonte direta para coleta de dados realizada através de entrevista não-estruturada com o diretor, além de análise de

documentos oficiais da empresa, como relatórios de vendas, relatórios de despesas, relatórios de custos, entre outros. Além disso, utilizou-se de observação participativa, com visitas ao ambiente produtivo/administrativo durante todo o período de realização da pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de proporcionar um melhor entendimento do trabalho é necessário compreender a estrutura teórica do estudo dos custos e apresentar a diferenciação dos conceitos utilizados no mesmo, segundo Martins (2013, p. 17 - 18):

- a) gasto: Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro);
- b) investimento: “É um gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos”;
- c) despesa: “São bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas.”;
- d) desembolso “ Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço”;
- e) perda: “Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária”;
- f) custo: “Gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. (MARTINS, 2003, p. 17– 18)

“A abordagem contextual de custos tem como característica principal compreender a relação da produção de um bem ou serviço com os recursos consumidos neste processo” (CRUZ, 2012, p. 25).

A gestão de custos requer uma compreensão profunda da estrutura de custos da empresa. Os gestores precisam ser capazes de determinar os custos a longo e a curto prazo de atividades e processos, assim como os custos de produtos, serviços e outros objetos de interesse, por exemplo os clientes (HANSEN et al, 2001, p. 28).

Método de custeio se trata de uma ferramenta utilizada para atribuição de valor à produção de bens e prestação de serviços, e pode ser feita de diferentes formas. Como propósito de reduzir custos, melhorar processos, eliminar desperdícios e analisar a viabilidade de um produto, existem alguns métodos que são mais utilizados nas empresas.

Porém, apesar de alguns autores optarem por certo método e considerá-lo como sendo o melhor, Martins e Rocha (2010, p. 166) afirmam que:

Nenhum método de custeio atende a todas as necessidades informativas dos gestores, dada a complexidade do processo de administração das organizações; nenhuma informação de custos, qualquer que seja o método de custeio, substitui o julgamento e o bom senso das pessoas que analisam e das que decidem. O melhor será aquele que melhor ajude a resolver o problema que se apresente em determinada situação, induzindo os gestores

a tomar decisões adequadas em cada caso (MARTINS E ROCHA, 2010, p. 166)

Dentre os principais métodos existentes, podem-se citar três deles: Método ABC, Método por absorção e Método variável.

**Método ABC:** Também conhecido como método ABC, segundo Leoncine e Gonçalves (2012) parte do princípio de que não são os bens ou serviços que consomem recursos, mas, sim, os recursos que são consumidos pelas atividades e estas, por sua vez, são consumidas pelos bens ou serviços.

De acordo com Bornia (2010, p. 112) as etapas do processo podem ser resumidas da seguinte maneira:

[...] o custeio baseado em atividade pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em sectionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso (BORNIA, 2010, p.112)

**Método por absorção:** Segundo Santos (2009), o método de custeio por absorção é considerado básico para a avaliação de estoques pela contabilidade societária para fins de levantamento do balanço patrimonial e da demonstração do resultado do exercício.

Neste método as despesas, diferentemente dos custos diretos e indiretos, não serão consideradas como parte do CPV (Custo Produto Vendido), sendo inseridas de forma direta nos resultados.

Segundo Martins (2001), o custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos”.

**Método Variável:** Segundo Megliorini, 2006, é o método de custeio que consiste em apropriar aos produtos somente os custos variáveis, sejam diretos ou indiretos. No custeio variável, os custos fixos são tratados como custos do período, enquanto que, no por absorção, são rateados aos produtos

Leone (2000) menciona que o custeio variável se fundamenta na ideia de que os custos e despesas inventariáveis são aqueles identificados diretamente com a atividade produtiva e que sejam variáveis em relação a uma medida (referência, base, volume) dessa atividade.

Ainda Leone (2000) explica que o custeio variável é útil para intervir no processo de planejamento e tomada de decisões, porque uma de suas especialidades está centrada na análise da variabilidade das despesas e dos custos.

De acordo com o Custeio Variável, os custos fixos não são apropriados aos produtos. Por esse método de custeio, os produtos receberão somente os custos decorrentes da produção, isto é, os custos variáveis. Os custos fixos por não serem absorvidos pela produção, são tratados como custos do período, indo diretamente para o resultado do período.

**PONTO DE EQUILÍBRIO:** O Ponto de Equilíbrio ou Break Even Point, também conhecido como Ponto de Ruptura ou Ponto de Nivelamento para Martins (2003) indica qual a capacidade mínima que deve ser produzida para que a empresa não tenha prejuízo.

Portanto trata-se da relação entre o volume de vendas e a lucratividade, determinando o nível de vendas necessário para cobrir os custos operacionais, sendo considerado um indicador de segurança para as empresas. Ainda na mesma obra, Martins (2003) afirma que o cálculo serve também para mostrar a magnitude dos lucros ou perdas da empresa, nos casos em que as vendas ultrapassam ou encontram-se em um nível abaixo desse ponto.

De acordo com Crepaldi (1998) o ponto de equilíbrio obtido pela análise pode ser considerado de extrema importância no planejamento da empresa, permitindo manter e melhorar os resultados em produtos já existentes e também analisar quando houver a introdução de um novo produto ou serviço.

O ponto de equilíbrio poderá ser definido tanto em unidades (quantidade/volume) como em moeda (receita necessária), e também ser calculado a partir de um produto apenas ou agregando vários produtos, segundo (MARTINS, 2003, p.186).

Segundo Bornia (2010) o ponto de equilíbrio é o nível de vendas onde o lucro é nulo. É um dos reveladores que informam ao administrativo o volume necessário de vendas para cobrir todos os custos fixos e variáveis, em um certo período.

**Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC):** O ponto de equilíbrio contábil é aquele em que a margem de contribuição é capaz de cobrir todos os custos e despesas fixos de um período (MEGLIORINI, 2007). A margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus

custos e despesas variáveis. A empresa só começa a ter lucro quando a margem de contribuição dos produtos vendidos supera os custos e despesas fixas do exercício.

De acordo com Bruni (2008, p. 87), “o ponto de equilíbrio contábil apresenta o volume de vendas ou faturamento que determinado empreendimento precisa obter para cobrir seus gastos, sendo o lucro nulo”.

Fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio contábil:

$$Pec = \frac{\text{Custos e despesas fixos totais}}{(\text{Preço de venda unitário} - \text{custos e despesas variáveis unitários})}$$

### 3 Estudo de caso na indústria calçadista

A empresa Delgatto calçados é uma empresa de pequeno porte que foi inaugurada em 1995 na cidade de Franca. A Delgatto calçados foi fundada com o principal objetivo de oferecer a seus clientes e consumidores um calçado cuja qualidade e o conforto fossem itens prioritários, sem contudo, esquecer de atender às tendências da moda.

Seus produtos baseiam-se exclusivamente em: Tenis Sneaker e Tenis casual. Trabalha com um sistema de receitas pré-elaboradas que permite uma maior padronização e controle da qualidade de seus produtos. Tem uma produção diária de aproximadamente 250 pares de calçados e para elaboração das atividades opera com 17 funcionários.

Após visitas na empresa foi realizado o levantamento dos dados necessários para o cálculo do ponto de equilíbrio (PEC), com base no método de custeio variável. É importante ressaltar que todos os valores utilizados nos cálculos foram fornecidos pela empresa.

Inicialmente foram levantados os custos de matéria prima e mão de obra, através do método da análise vertical, por ser um método mais fácil de ser implantado, e fornecer os dados necessários para o cálculo do PEC.

Abaixo seguem expostas as Tabelas 1, 2 e 3 utilizadas para levantamento dos custos dos modelos Bota Next, Slim, e Shape respectivamente, utilizadas para produção (par) de cada produto.

| <b>Tabela 1 – Custo variável por produto (Next)</b> |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Custo de matéria-prima</b>                       |                          |
| <b>Hardcore Botinha/Next</b>                        | <b>Custo Unit. (R\$)</b> |
| Couro Artigo  | R\$ 13,50                |

|                                     |            |              |
|-------------------------------------|------------|--------------|
| Forro - goufre                      | R\$        | 0,88         |
| Calcanheira                         | R\$        | 1,46         |
| Elástico                            | R\$        | 3,00         |
| Contra forte - biqueira             | R\$        | 0,80         |
| Palmilha                            | R\$        | 0,55         |
| Cola - Montagem                     | R\$        | 0,75         |
| Sola Colorplac ou Sola Unissola     | R\$        | 11,80        |
| Caixa individual                    | R\$        | 2,36         |
| Caixa coletiva + Fita Gomada        | R\$        | 0,40         |
| Papel de Bucha                      | R\$        | 0,10         |
| Despesas diversas                   | R\$        | 1,00         |
| Custo fixo por par                  | R\$        | 5,73         |
| <b>Custo total da Matéria-prima</b> | <b>R\$</b> | <b>42,33</b> |

---

**Mão de obra**

|                                   |            |              |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| Chanfração                        | R\$        | 0,70         |
| Pespointo                         | R\$        | 5,00         |
| Corte Vaqueta                     | R\$        | 2,85         |
| Mão de obra (dentro da fábrica)   | R\$        | 12,00        |
| <b>Custo total de Mão de Obra</b> | <b>R\$</b> | <b>20,55</b> |
| <b>Custo total por par</b>        | <b>R\$</b> | <b>62,88</b> |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020.

**Tabela 2 – Custo variável por produto (Slim)**

| <b>Custo Técnico</b>              |                          |              |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------|
| <b>Hardcore Slim</b>              | <b>Custo Unit. (R\$)</b> |              |
| Couro Artigo                      | R\$                      | 13,43        |
| Forro - Sintético - Calcanheira   | R\$                      | 3,60         |
| Atacador                          | R\$                      | 0,90         |
| Cola Preparação                   | R\$                      | 0,30         |
| Espuma                            | R\$                      | 0,40         |
| Palmilha                          | R\$                      | 1,38         |
| Cola Montagem                     | R\$                      | 0,50         |
| Sola Colorplac ou Sola Unissola   | R\$                      | 9,51         |
| Caixa Individual                  | R\$                      | 2,05         |
| Caixa Coletiva + Fita Gomada      | R\$                      | 0,50         |
| Papel de Seda                     | R\$                      | 0,10         |
| Papel de Bucha                    | R\$                      | 0,10         |
| Tinta Pasta para Acabamento       | R\$                      | 0,50         |
| Despesa Diversas                  | R\$                      | 1,00         |
| Gasto fixo por par                | R\$                      | 5,73         |
| <b>Custo Total de Material</b>    | <b>R\$</b>               | <b>40,00</b> |
| <b>Mão de Obra</b>                |                          |              |
| Chanfração                        | R\$                      | 0,75         |
| Pespointo                         | R\$                      | 10,00        |
| Corte Vaqueta                     | R\$                      | 2,84         |
| Mão de Obra dentro da Fábrica     | R\$                      | 10,00        |
| <b>Custo Total de Mão de Obra</b> | <b>R\$</b>               | <b>23,59</b> |

|                            |            |              |
|----------------------------|------------|--------------|
| <b>Custo Total por par</b> | <b>R\$</b> | <b>63,59</b> |
|----------------------------|------------|--------------|

**Fonte:** Elaboração própria, 2020

**Tabela 3 – Custo variável por produto (Shape)**

| <b>Custo Técnico</b>            |                          |              |
|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| <b>Hardcore Shape</b>           | <b>Custo Unit. (R\$)</b> |              |
| Couro Artigo                    | R\$                      | 23,00        |
| Forro - Sintético - Calcanheira | R\$                      | 3,70         |
| Elástico                        | R\$                      | 2,75         |
| Atacador                        | R\$                      | 0,60         |
| Palmilha                        | R\$                      | 1,38         |
| Cola Montagem                   | R\$                      | 0,50         |
| Sola Colorplac ou Sola Unissola | R\$                      | 11,80        |
| Caixa individual                | R\$                      | 1,70         |
| Caixa coletiva + Fita Gomada    | R\$                      | 0,30         |
| Papel de Seda                   | R\$                      | 0,10         |
| Papel de Ducha                  | R\$                      | 0,10         |
| Despesas diversas               | R\$                      | 1,00         |
| Gasto fixo por par              | R\$                      | 5,73         |
| <b>Custo Total de Material</b>  | <b>R\$</b>               | <b>52,66</b> |
| <b>Mão de Obra</b>              |                          |              |
| Pespointo                       | R\$                      | 5,00         |
| Corte Vaqueta                   | R\$                      | 1,02         |
| Mão de Obra dentro da fábrica   | R\$                      | 10,00        |
| Custo total de Mão de Obra      | R\$                      | 16,02        |
| <b>Custo Total por par</b>      | <b>R\$</b>               | <b>68,68</b> |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020

Depois de feita as listagens dos gastos com matéria prima e mão de obra, foram recolhido os valores gastos com os custos fixos da empresa, aqueles que não sofrem alterações com o volume de venda do período.

**Tabela 4 – Custos fixos**

| <b>Custos Fixos</b> |                    |                  |
|---------------------|--------------------|------------------|
| <b>Descritivo</b>   | <b>Valor (R\$)</b> |                  |
| Aluguel             | R\$                | 3.000,00         |
| Água, Energia       | R\$                | 4.200,00         |
| Telefone/ Internet  | R\$                | 160,00           |
| Desp. Escritório    | R\$                | 2.392,00         |
| IPTU (Mensal)       | R\$                | 240,00           |
| Pró-labore          | R\$                | 8.000,00         |
| Salários Adm.       | R\$                | 10.150,00        |
| Outros              | R\$                | 500,00           |
| <b>Total</b>        | <b>R\$</b>         | <b>28.642,00</b> |

(1). Enquadram nestes outros custos: Monitoramento de alarme, e combustível.

**Fonte:** Elaboração própria, 2020.

Finalizado o levantamento dos custos torna-se necessário, para o cálculo do PEC, o fornecimento de dados como preço de venda e projeção de vendas mensal. A projeção utilizada foi sobre 20 dias trabalhados ao mês e produzindo a capacidade de 250 pares/dia de acordo com a previsão de vendas da empresa. Na Tabela 5 são apresentados os valores citados anteriormente e foi adicionada a porcentagem de participação de cada produto na empresa.

**Tabela 5** – Cálculo de receita bruta mensal e porcentagem de participação por produto

| Produtos     | Quantidade vendida (Mensal) | Preço de Venda (Unit.) | Análise Vertical | Faturamento Total |                   |
|--------------|-----------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Slim         | 2250                        | 92,75                  | 40%              | R\$               | 208.687,50        |
| Botinha Next | 1500                        | 91,72                  | 30%              | R\$               | 137.580,00        |
| Donna Shape  | 1250                        | 100,18                 | 30%              | R\$               | 125.225,00        |
| <b>Total</b> | <b>5000</b>                 | <b>-</b>               | <b>100%</b>      | <b>R\$</b>        | <b>471.492,50</b> |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020.

Após o levantamento dos custos fixos e variáveis, projeção de vendas e preço de venda dos produtos, é possível calcular seu ponto de equilíbrio contábil, situação em que a empresa vende uma determinada quantidade de produtos que consigam pagar os custos empregados em sua produção e os custos fixos da organização, porém não obtendo nenhum lucro com essas vendas.

De acordo com Megliorini (2003), quando se tem margens de contribuição diferentes para os produtos, calcula-se o ponto de equilíbrio de acordo com o mix de produção, que pode ser determinado pela participação, em percentual, de vendas no total dos produtos.

A tabela 5 apresentou essa participação de vendas por produto e com base nesses percentuais, foi calculada a margem de contribuição ponderada, de acordo com a tabela 6.

**Tabela 6** – Cálculo da margem de contribuição ponderada

| Produtos     | Quantidade Vendida (Mensal) | Preço de Venda Unitário | Custos e despesas varáveis unitários |           |               | Análise Vertical | Margem de Contribuição Media Ponderada |
|--------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------|---------------|------------------|--|
|              |                             |                         |                                      |           | M.C. unitária |                  |  |
| Slim         | 2250                        | R\$ 92,75               | R\$ 77,75                            | R\$ 15,00 | 40%           | R\$ 6,00         |  |
| Botinha Next | 1500                        | R\$ 91,72               | R\$ 76,81                            | R\$ 14,91 | 30%           | R\$ 4,47         |  |
| Donna Shape  | 1250                        | R\$ 100,18              | R\$ 84,43                            | R\$ 15,75 | 30%           | R\$ 4,73         |  |
| <b>Total</b> | <b>5000</b>                 | <b>-</b>                | <b>-</b>                             | <b>-</b>  | <b>100%</b>   | <b>R\$ 15,20</b> |  |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020

De acordo com a fórmula 1 (Cálculo do Ponto de equilíbrio contábil) apresentada no referencial teórico, o Ponto de equilíbrio pode ser calculado dividindo-se os custos fixos totais pela margem de contribuição unitária. Como são três produtos

que estão sendo analisados, divide-se os custos fixos pela margem de contribuição ponderada, como pode ser visto na fórmula 2.

$$(2) Pec = \frac{28.642,00}{15,20} = 1.885 \text{ unidades}$$

Na Tabela 7 pode-se analisar, além do total dos custos fixos já apresentados, o valor de faturamento que atinge o ponto de equilíbrio contábil e a quantidade de produtos necessários para obter este faturamento.

**Tabela 7 – Cálculo do PEC.**

| <b>Ponto de Equilíbrio (<i>Break Even Point</i>)</b> |                    |
|--|--------------------|
| <b>Descrição</b>                                     | <b>Valor (R\$)</b> |
| Valor total dos custos fixos                         | R\$ 28.642,00      |
| Faturamento para não obtenção de prejuízo            | R\$ 178.414,14     |
| Quantidade de produtos que devem ser vendidos        | 1885               |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020.

Aplicando-se os percentuais do mix de participação de vendas no total do ponto de equilíbrio, encontra-se o ponto de equilíbrio por produto.

Em seguida são apresentados nas tabelas o ponto de equilíbrio por produto, considerando a porcentagem de participação do mesmo na empresa. Também são considerados o total de despesas despendidas na produção de cada produto e suas respectivas margens de contribuição.

**Tabela 8 – PEC por produto (Slim).**

| <b>Bota Slim</b>        |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Descritivo</b>       | <b>Valores (R\$)</b> |
| Faturamento total       | R\$ 69.918,29        |
| Custos variáveis totais | R\$ 58.610,75        |
| Unidades                | 754                  |
| MC unitária             | R\$ 15,00            |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020

**Tabela 9 – PEC por produto (Next).**

| <b>Bota Next</b>        |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Descritivo</b>       | <b>Valores (R\$)</b> |
| Faturamento total       | R\$ 51.856,38        |
| Custos variáveis totais | R\$ 43.426,61        |
| Unidades                | 565                  |
| MC unitária             | R\$ 14,91            |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020.

**Tabela 10 – PEC por produto (Shape).**

| <b>Bota Shape</b>       |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Descritivo</b>       | <b>Valores (R\$)</b> |
| Faturamento total       | R\$ 56.639,47        |
| Custos variáveis totais | R\$ 47.734,78        |
| Unidades                | 565                  |
| MC unitária             | R\$ 15,75            |

**Fonte:** Elaboração própria, 2020

As tabelas 8,9 e 10 mostram, portanto, que o ponto de equilíbrio para os modelos Slim são 755 pares, Next 565 pares e Shape, 565 pares, totalizando os 1.885 pares totais calculados no ponto de equilíbrio contábil da fórmula 2 desta seção.

#### **4 Considerações finais**

Com os valores apresentados é possível notar que, mantendo-se a projeção de vendas da empresa, é possível atingir o ponto de equilíbrio e além disso, obter um determinado lucro, tornando viável a continuação de suas atividades

Embasando nesta pesquisa foi possível, através do levantamento de custos, preço de venda, custos diretos do produto, elaboração de tabelas, dentre outros dados, mensurar a quantidade que a Delgatto Calçados precisa produzir a fim de atingir seu ponto de equilíbrio contábil, não obtendo nem lucro nem prejuízo.

Pode-se considerar que o estudo de caso foi de suma importância tanto para a empresa estudada como para os autores da pesquisa, trazendo de forma clara e objetiva um levantamento geral sobre custos, despesas, ponto de equilíbrio e os métodos de calculá-lo. Os resultados obtidos nessa pesquisa mostram que a projeção de vendas da empresa supera a quantidade determinada para atingir o ponto de equilíbrio contábil, o que permitiu à empresa, além de liquidar seus custos e despesas fixas, adquirir certo lucro e permanecer ativa no mercado, porém agora tendo o conhecimento da quantidade mínima a ser vendida.

Diante do atual cenário da empresa, foi perceptível dentro da produção atual, a facilidade da empresa em atingir o seu ponto de equilíbrio contábil.

Foi recomendado como projeto futuro o estudo de onde a empresa pretende chegar ou um possível lucro a ser obtido, e sendo assim executar o cálculo do ponto de equilíbrio econômico.

## Referências

- ANDRADE, N.A., BATISTA, D.G., SOUSA, C.B. **Vantagens e desvantagens da utilização do sistema de custeio ABC.** Disponível em: < <http://files.andreamorim.webnode.com/200000040-8791b888c0/ARTIGO%20CUSTEIO%20ABC.pdf> >. Acesso em: 25 jun. 2020
- BARBOSA, C. **Elaboração e análise de diferentes métodos de custeio.** [S.l: s.n.], 2011.
- BIASIO, R. **Análise das relações custo-volume-lucro:** técnicas e modelos matemáticos para calcular o ponto de equilíbrio e as suas alterações em empresas multiprodutoras. XI Congresso Brasileiro de Custos, 2004.
- BORNIA, A. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. BRUNI, A. L. A análise contábil e financeira. Adriano Leal Bruni – São Paulo: Atlas, 2010. – (Série desvendando as finanças; v. 4).
- COGAN, Samuel. **Custos e Preços:** Formação e Análise. São Paulo. Editora: Pioneira, 1999.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial:** Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 1998. CRUZ, J. **Gestão de custos-** perspectivas e funcionalidades. [S.l.]: Intersaberes, 2012.
- DIAS, E.; PADOVEZE, C. **Os diferentes métodos de custeio e sua implicação na apuração de custo do produto:** um estudo caso em empresa de graxas e óleos industriais. 2007.
- DUTRA, R. **Custos:** uma abordagem prática. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FERREIRA, José Antônio Stark. **Contabilidade de Custos.** São Paulo. Editora: Person Prentice Hall, 2007.
- GITMAN, L. J. **Princípios da Administração Financeira.** 3. Ed. São Paulo. Harbra, 1987.
- HANSEN, Don R., MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos:** Contabilidade e Controle. 2. ed. São Paulo. Editora: Cengage Learning, 2001.
- HORNGREN, C. **Introdução à contabilidade gerencial.** 2. ed. Rio de Janeiro: PrenticeHall, 1985.
- LEONCINE, M.; GONÇALVES, K. **Os métodos de custeio:** vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. 2012.
- LEONE, G. **Curso de contabilidade de custos:** contém critério do custeio ABC. 3. ed. São Paulo: Altas, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Planejamento, Implantação e Controle.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade de Custos - O Uso da Contabilidade de Custos como Instrumento Gerencial de Planejamento e Controle**. 9. ed. São Paulo: EDITORA ATLAS S.A, 2003.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: Análise e gestão**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MOREIRA, A. **Ponto de equilíbrio**. XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2012.

OLIVEIRA, C. **Contabilidade de Custos: um estudo de caso sobre o ponto de equilíbrio de uma empresa do ramo faccionista têxtil**. 2016. Monografia (Ciências Contábeis) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2016.

OLIVEIRA, S. **Ponto de Equilíbrio**. Blog Ponto de Equilíbrio. [S.l: s.n.], 2011

SANTOS, J. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, Métodos de depreciação, abc: custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários**. 5: São Paulo, 2009.

SOUZA, M.; PEREIRA, E. **Análise do ponto de equilíbrio dos custos financeiros para investimento em inovações**. IX Congresso Brasileiro de Custos, 2002.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 1. ed. São Paulo: Atlas S/A, 1996. 294 p.