



ANÁLISE DO PONTO DE EQUILÍBRIO PARA TOMADA DE DECISÃO EM UMA EMPRESA DE MODA INFANTIL NO ESTADO DO CEARÁ

1º Ivna Praciano Fernandes Teixeira – ivnapraciano@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

2º Amanda Marques Lima – amandamarq9@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

3º José Ytalo Ferreira Lima - ytalolimah@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

4º Rafael Henrique Gomes de Souza – rafaelhenriq11@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

5º Maxweel Veras Rodrigues – maxweelveras@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

Área: 3. GESTÃO ECONÔMICA
Sub-Área: 3.2 - GESTÃO DE CUSTOS

Resumo: O PRESENTE ESTUDO FOI DESENVOLVIDO COM O INTUITO ANALISAR OS GASTOS DE UMA EMPRESA DE MODA INFANTIL. A PARTIR DOS DADOS, FOI POSSÍVEL OBTER AS MARGENS DE CONTRIBUIÇÃO, PONTO DE EQUILÍBRIO E MARGEM DE SEGURANÇA OPERACIONAL DE CADA PRODUTO FABRICADO, CONTRIBUINDO, PORTANTO, PARA A TOMADA DE DECISÕES MAIS ASSERTIVAS POR PARTE DOS GESTORES. INICIALMENTE, REALIZOU-SE UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS TÉCNICAS UTILIZADAS NO DECORRER DO ESTUDO. NA PESQUISA DE CAMPO, FORAM REALIZADAS VISITAS AO ESTABELECIMENTO, COM O OBJETIVO DE ENTENDER OS PROCESSOS, E ENTREVISTAS COM OS GESTORES, COM OS QUAIS OS ELABORADORES OBTIVERAM UMA VISÃO MAIS SISTÊMICA DAS OPERAÇÕES DA EMPRESA. ALÉM DISSO, FOI REALIZADO UM LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DA EMPRESA, OBTENDO-SE INFORMAÇÕES, COMO DEMANDA MÉDIA DE CADA PRODUTO, PREÇO DE VENDA, CUSTOS COM MATERIAL DIRETO, CUSTO DA MÃO DE OBRA DIRETA, DENTRE OUTROS. COM A FINALIZAÇÃO DO ESTUDO, PODE-SE EVIDENCIAR À EMPRESA A LUCRATIVIDADE E OS RISCOS DE PREJUÍZO QUE CADA PRODUTO PODE APRESENTAR À ORGANIZAÇÃO.

Palavras-chaves: PONTO DE EQUILÍBRIO; MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO, MARGEM DE SEGURANÇA OPERACIONAL.

ANALYSIS OF THE POINT OF EQUILIBRIUM FOR A DECISION-MAKING IN A CHILD FASHION COMPANY IN THE STATE OF CEARÁ

Abstract: *THE PRESENT STUDY HAS BEEN DEVELOPED WITH THE INTUITE TO ANALYZE THE EXPENSES OF A CHILD FASHION COMPANY. FROM THE DATA, IT WAS POSSIBLE TO OBTAIN THE CONTRIBUTION MARGINS, EQUILIBRIUM POINT AND OPERATIONAL SAFETY MARGIN OF EACH PRODUCT MANUFACTURED, CONTRIBUTING, THEREFORE, FOR THE MAKING OF MORE ASSERTIVE DECISIONS BY THE MANAGERS. INITIALLY, A BIBLIOGRAPHICAL SURVEY ON THE TECHNIQUES USED IN THE STUDY WAS DONE. IN THE FIELD RESEARCH, VISITS TO THE ESTABLISHMENT HAVE BEEN CARRIED OUT, IN ORDER TO UNDERSTAND THE PROCESSES, AND INTERVIEWS WITH THE MANAGERS, WITH WHICH THE PREPARATORS OBTAINED A MORE SYSTEMIC VISION OF THE COMPANY'S OPERATIONS. A SURVEY OF THE COMPANY'S COSTS WAS PERFORMED, OBTAINING INFORMATION AS AN AVERAGE DEMAND OF EACH PRODUCT, PRICE OF SALE, COSTS WITH DIRECT MATERIAL, COST OF THE DIRECT WORK HAND, AMONG OTHERS. WITH THE CONCLUSION OF THE STUDY, IT IS POSSIBLE TO SHOW UP TO THE ENTERPRISE THE PROFITABILITY AND THE RISKS OF INJURY THAT EACH PRODUCT CAN PRESENT TO THE ORGANIZATION.*

Keywords: *EQUILIBRIUM POINT; CONTRIBUTION MARGIN, OPERATIONAL SAFETY MARGIN*

1. Introdução

Conforme dados da Associação Brasileira de Indústria Têxtil e de Confecção (Abit), o mercado de roupas infantis cresce, em média, 6% ao ano. Ademais, o professor da Fundação Armando Alvares Penteado, e especialista em gestão de luxo, Silvio Passarelli, defende o fato de que, apesar de consumir menos matéria-prima que roupas para adultos, as roupas infantis são vendidas a preços semelhantes, apresentando maiores margens de lucro.

Porém, com o aumento da demanda, há também uma maior ameaça de novos entrantes no mercado. A partir disso, as empresas devem ter um maior controle contábil, podendo ser mais assertivas na determinação do preço de venda de seus produtos, analisar o quanto cada produto contribui no lucro de sua empresa, e estipular também um preço mínimo, podendo vir a ser utilizado em casos especiais. (Megliorini, 2012)

Nesse contexto, o presente estudo visa aplicar conhecimentos da área de gestão de custos em uma empresa de moda infantil do estado do Ceará, garantindo-a um melhor gerenciamento de seus produtos, visando sua permanência e até aumento de sua participação de mercado.

2. Referencial Teórico

2.1 Classificação de custos

A classificação dos custos, independentemente da metodologia, é de suma importância em uma análise financeira. Nesse sentido, existem diversas maneiras de classificar os custos, no entanto, foi utilizada neste estudo a classificação em função do volume de produção. Segundo Belke e Bertó (2005), os custos podem ser divididos das seguintes formas:

- a) Fixos: são custos que se mantêm inalterados em relação à variação do volume das atividades da empresa para determinado período de tempo e limite de capacidade.
- b) Variáveis: são custos que se modificam com uma relação direta com o volume produzido e vendido. Um exemplo comum de custo variável é o consumo de matéria prima.

2.2 Cálculo da Mão de Obra

Conforme Bruni e Famá (2011), a mão de obra direta refere-se aos funcionários que trabalham diretamente com o produto em elaboração. Além disso, deve ser possível a identificação do responsável pela execução da atividade e a mensuração de tempo sem que haja a necessidade de rateio ou apropriação indireta.

Para o cálculo dos dias trabalhados, considera-se uma semana com seis dias trabalhados em um regime constitucional de 44 horas.

2.3 Margem de contribuição

Segundo Leone (1996), um dos melhores meios para analisar o desempenho de um segmento é por meio da análise da margem de contribuição. Nesse sentido, este conceito pode ser expresso na seguinte equação:

$$MC = R - (CV + DV) \quad (2)$$

Logo, pode-se afirmar que uma margem de contribuição positiva contribui para a recuperação de custos fixos e despesas fixas, gerando lucro.

2.4 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio origina da conjugação de custos e despesas totais com as receitas totais (Martins, 2010). Trata-se, portanto, de um indicador contábil que apresenta o mínimo necessário do volume de vendas para que a empresa cubra custos e despesas totais. Dessa forma, para patamares abaixo deste ponto, a empresa apresentará prejuízo, ao passo que, para patamares acima deste ponto, a empresa apresentará lucro.

3. Metodologia

A atual pesquisa é caracterizada como um estudo de caso, sendo esta realizada em uma empresa segmentada em moda infantil, com loja localizada em um Shopping Center em Fortaleza, Ceará.

Inicialmente, foram realizadas visitas ao estabelecimento, visando um melhor entendimento dos processos da empresa e da problemática, por meio de entrevista com os gestores, além de uma coleta de dados estruturada necessária para o estudo. Caracterizando-se como uma abordagem quantitativa, as reuniões visaram coletar os gastos fixos e variáveis, a média mensal de demanda, o atual preço de venda de seus produtos e informações gerais da empresa, como o número de horas gastas em mão de obra mensalmente, todos referente ao ano de 2018.

Os produtos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa foram os cinco acusados como principais pelos gestores: vestido, short, blusa, conjunto e macaquinho. A partir disso, com auxílio de referências bibliográfica, tais como livros, artigos, monografias e sites, foram realizados os cálculos necessários para o estabelecimento da margem de contribuição, margem de segurança operacional e do ponto de equilíbrio para os múltiplos produtos.

4. Resultados e discussões

4.1 Objeto de estudo

O objeto de estudo do presente trabalho é uma confecção de moda infantil do gênero feminino situada na cidade de Fortaleza -CE. A empresa está há três anos no mercado e tem como atividade principal a fabricação e comercialização de produtos de vestuário infantil feminino. Ademais, a organização possui 40 funcionários, caracterizando-se como uma organização de médio porte.

Para realização deste estudo de caso, o período pesquisado refere-se ao ano de 2018 e foram selecionados os cinco principais produtos da organização: vestido, short, blusa, conjunto e macaquinho. As demandas médias mensais e os preços de venda dos cinco produtos principais da empresa estão demonstrados na Tabela 1.

TABELA 1 - Demanda média mensal e preço de venda dos produtos

PRODUTO	DEMANDA MÉDIA	PREÇO DE VENDA
VESTIDO	1200	R\$ 96,90
SHORT	850	R\$ 59,90
BLUSA	940	R\$ 29,90
CONJUNTO	750	R\$ 79,90
MACAQUINHO	700	R\$ 79,90

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

4.2 Processo produtivo

O processo produtivo da empresa analisada basicamente abrange cinco etapas, as quais são criação, molde, corte, costura e acabamento. É importante salientar que os cinco produtos selecionados para o estudo são fabricados pelos mesmos processos produtivos.

Na etapa inicial, o produto é desenvolvido, ou seja, criado a partir do alinhamento da organização com as expectativas do mercado consumidor. Após a criação, o setor do molde desenvolve a peça piloto e a modelagem, as quais servem de guia para a operação de corte e constituem todas as partes que compõem o produto criado na etapa anterior.

Na sequência, o setor do corte será responsável pelo enfiado do tecido, o qual é uma atividade de pôr tecidos em camadas na mesa de corte. Depois, esse setor irá realizar o risco, ou seja, o encaixe das modelagens dos produtos que serão fabricados nas mesas de corte e, por último, irá cortar o tecido. Logo após o corte, é realizada a costura das peças, as quais, posteriormente, são levadas ao setor de acabamento para serem inspecionadas e embaladas.

FIGURA 1 – Etapas do processo produtivo.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

4.3 Análise dos custos

Para o presente estudo, foram, inicialmente, identificados e classificados todos os gastos envolvidos na produção dos cinco produtos em análise. Assim, os gastos foram divididos em custos e despesas, sendo os custos inerentes a produção e as despesas referentes aos gastos nas demais áreas como a administrativa/financeira, comercial, pessoal e contábil. A tabela abaixo apresenta os gastos levantados na pesquisa e a classificação dos mesmos.

TABELA 2 - Divisão dos gastos da empresa em custos e despesas

GASTOS GERAIS	
CUSTOS	DESPESAS
Matéria-Prima	Salário e encargos da administração/vendas
Embalagem	Pró-Labore
Salários e encargos da produção	Água
Manutenção de equipamentos da fábrica	Tarifas bancárias
Energia elétrica da produção	Material de limpeza da administração/vendas
Depreciação	Material de expediente
Água	Telefone e Internet
Material de limpeza da fábrica	Cursos
Vale transporte e vale refeição	Publicidade
Assistência médica	Energia elétrica da administração/vendas
Aluguel	Comissões
	Despesas tributárias
	Outras despesas

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

É válido salientar que alguns gastos, como salários e encargos, água, energia elétrica e material de limpeza, estão presentes nas áreas produtiva e administrativa. Ademais, as despesas tributárias são alocadas integralmente como despesas.

Após a classificação em custos e despesas, os custos são divididos em variáveis e fixos, sendo os custos fixos aqueles que não variam conforme a quantidade de peças produzidas e os variáveis aqueles que são influenciados pela quantidade produzida.

4.3.1 Custos Variáveis

No que concerne aos custos variáveis, foram calculados os custos com mão-de-obra direta, com os insumos utilizados na fabricação dos produtos e a energia elétrica utilizada na produção.

4.3.1.1 Mão de obra direta

Para o cálculo da mão de obra produtiva, primeiramente, levantou-se os custos com salários e encargos por setor como mostrado na Tabela 3.

TABELA 3 – Custos da mão de obra direta por setor produtivo

SETOR	SALÁRIOS COM ENCARGOS
Corte	R\$ 2.500,00
Costura	R\$ 35.500,00
Acabamento	R\$ 2.200,00
Total	R\$ 40.200,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Porém, para obtenção da margem de contribuição dos produtos, os custos variáveis devem ser traduzidos a unidades de medidas em que os mesmos se relacionem com o processo de fabricação, como horas produtivas. Dessa forma, foram calculados os custos dos dias do mês médio e, por fim, o custo da hora da mão de obra direta.

Como o período em análise é o ano de 2018 e a jornada de trabalho na empresa estudada é de 8 horas diárias de segunda a sexta e, nos sábados, de 4 horas, obtêm-se os dias trabalhados no ano de 2018, os quais estão representados na tabela a seguir.

TABELA 4 – Cálculo do número de dias disponíveis de trabalho

Dias do ano de 2018	365
(-) número de domingos	52
(-) número de feriados semanais	8
(-) número de feriados aos sábados	1
(-) férias	30
(=) Dias disponíveis de trabalho	274

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Assim, o número de dias disponíveis de trabalho no mês médio é de: $274/12 = 22,83$ dias. Sabendo que o ano de 2018 teve 52 sábados, calculou-se o percentual de sábados disponíveis, resultando em 17%. Portanto, o percentual de dias semanais disponíveis de trabalho é 83%. Assim, o número de sábados disponíveis de trabalho e de dias disponíveis de trabalho semanal no mês médio são obtidos pela multiplicação do número de dias disponíveis no mês médio pelos seus respectivos percentuais e estão apresentados na tabela 5.

TABELA 5 – Número de sábados e de dias semanais disponíveis de trabalho no mês médio

Número de sábados disponíveis no mês	3,83 dias
--------------------------------------	-----------

Número de dias de trabalho semanal | 19,00 dias

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Como a empresa terceiriza o processo de costura, os dados dos custos já foram levantados por unidade produzida. Dessa forma, o custo da mão de obra direta para o cálculo do custo hora mão de obra direta (Custo Hora MOD) foi igual a soma desses custos no setor de corte e de acabamento, ou seja, o valor de R\$ 4700,00. Ademais, o número de funcionários diretos é igual a 4, sendo dois funcionários do setor do corte e dois do setor de acabamento. Assim, o custo hora da mão de obra direta é igual a R\$ 7,02/horas.

Após esses cálculos, foram verificados os tempos padrões dos modelos em análise, os quais estão demonstrados na tabela abaixo.

TABELA 6 – Tempos padrões e custos de mão de obra direta produtiva por unidade produzida

PRODUTO	TEMPO PADRÃO DE CORTE E ACABAMENTO (H/UNID.)	CUSTO MOD PRODUTIVA CORTE E ACABAMENTO/UNID.	CUSTO MOD PRODUTIVA COSTURA/UNID.	MOD PRODUTIVA TOTAL
VESTIDO	0,15	R\$ 1,05	R\$ 7,50	R\$ 8,55
SHORT	0,05	R\$ 0,35	R\$ 6,50	R\$ 6,85
BLUSA	0,05	R\$ 0,35	R\$ 6,50	R\$ 6,85
CONJUNTO	0,15	R\$ 1,05	R\$ 7,50	R\$ 8,55
MACAQUINHO	0,15	R\$ 1,05	R\$ 7,50	R\$ 8,55

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Com o tempo padrão por unidade, o custo da mão de obra direta produtiva foi obtido pelo produto entre o tempo padrão e o custo hora da mão de obra direta calculado anteriormente. Como o custo do setor da costura já foi obtido por unidade, a soma dos custos produtivos dos setores resultou no custo da mão de obra produtiva total.

O custo improdutivo pode ser calculado pela diferença entre o total do custo com a mão de obra direta e o custo da mão de obra direta produtiva. A Tabela 7 mostra o resultado do custo MOD Produtivo total de acordo com a demanda trabalhada pela empresa.

TABELA 7 – Custo da mão de obra improdutivo

PRODUTO	CUSTO MOD PRODUTIVA CORTE E ACABAMENTO/UNID.	DEMANDA	MOD PRODUTIVA TOTAL
VESTIDO	R\$ 1,05	1200	R\$ 1.263,86
SHORT	R\$ 0,35	850	R\$ 298,41
BLUSA	R\$ 0,35	940	R\$ 330,01
CONJUNTO	R\$ 1,05	750	R\$ 789,91
MACAQUINHO	R\$ 1,05	700	R\$ 737,25
CUSTO MOD PRODUTIVA			R\$ 3.419,45
CUSTO MOD TOTAL			R\$ 4.700,00
CUSTO MOD IMPRODUTIVA			R\$ 1.280,55

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

O custo com mão de obra direta improdutiva compõe o custo fixo, o qual será cálculo nos próximos tópicos da pesquisa.

4.3.1.2 Materiais diretos

Além do custo com a mão de obra direta, o custo variável é formado também pelos materiais diretos, como a matéria-prima, ou seja, o tecido, os aviamentos e as embalagens. A tabela a seguir mostra o custo com material direto por produto, o qual é obtido pela soma dos custos com matéria prima e com materiais secundários.

TABELA 8 – Custo com material direto por produto

PRODUTO	CUSTO COM MATERIAL DIRETO
VESTIDO	R\$ 33,00
SHORT	R\$ 16,00
BLUSA	R\$ 17,00
CONJUNTO	R\$ 33,00
MACAQUINHO	R\$ 33,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

4.3.1.3 Energia Elétrica do Espaço Produtivo

O custo médio verificado do setor produtivo com energia elétrica foi estimado como 55% do custo de energia total, representado R\$ 2669,48 ao mês. Esse custo foi incorporado ao custo variável custos, sendo incorrido aos produtos por meio da base de rateio demanda do período.

TABELA 9 -Rateio da energia elétrica do setor produtivo

PRODUTO	DEMANDA	DEMANDA (%)	TOTAL DE CUSTO DE ENERGIA POR PRODUTO	CUSTO DE ENERGIA POR PRODUTO UNIT.
VESTIDO	1200	27,03%	R\$ 721,48	R\$ 0,60
SHORT	850	19,14%	R\$ 511,05	R\$ 0,60
BLUSA	940	21,17%	R\$ 565,16	R\$ 0,60
CONJUNTO	750	16,89%	R\$ 450,93	R\$ 0,60
MACAQUINHO	700	15,77%	R\$ 420,86	R\$ 0,60
TOTAL	4440	100%	R\$ 2.669,48	R\$ 3,01

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Para encontrar esses valores, foi calculado a porcentagem da participação da demanda no total das 4440 peças. Esta porcentagem foi multiplicada pelo custo total da energia de R\$ 2669,48 e, por fim, o resultado foi dividido pela demanda de cada produto para se encontrar o custo de energia unitário. Percebe-se, também, que este custo unitário foi invariante ao produto, significando que a base de rateio adotada pela empresa não possui uma relação direta, objetiva e sensível para se tomar decisões mais precisas.

4.3.1.4 Custo variável unitário por produto

O custo variável unitário foi encontrado somando os resultados anteriormente obtidos com a mão de obra direta produtiva, materiais direto e energia elétrica do setor produtivo, demonstrados na tabela 10.

TABELA 10 – Custo variáveis por produto

PRODUTO	VESTIDO	SHORT	BLUSA	CONJUNTO	MACAQUINHO
Matéria-prima	R\$ 30,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Materiais secundários	R\$ 3,00	R\$ 1,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 3,00
Mão de Obra Direta	R\$ 8,55	R\$ 6,85	R\$ 6,85	R\$ 8,55	R\$ 8,55
Energia	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,60
Total	R\$ 42,15	R\$ 23,45	R\$ 24,45	R\$ 42,15	R\$ 42,15

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

4.3.2 Custos Fixos

Os custos fixos descritos na tabela 11 estão relacionados a mão de obra indireta, a qual foi obtida subtraindo o total dos salários e a mão de obra direta, anteriormente calculada. Ademais, o valor total da depreciação, mão de obra improdutiva e diversos custos fixos também incorrem esses cálculos. Vale salientar ainda que o valor da Energia Elétrica discriminada abaixo é resultado de 45% do gasto total com energia, haja visto que os 55% restante foram considerados custos variáveis.

TABELA 11 – Custos Fixos

CUSTOS FIXOS	VALOR
Manutenção de equipamentos da fábrica	R\$ 1.600,00
Depreciação	R\$ 2.000,00
Água	R\$ 300,00
Material de limpeza da fábrica	R\$ 800,00
Vale transporte e vale refeição dos funcionários	R\$ 1.640,00
Assistência médica	R\$ 980,00
Mão de Obra Improdutiva	R\$ 1.280,55
Aluguel	R\$ 11.000,00
Mão de Obra Indireta (Pilotista, Modelista e demais MOI)	R\$ 10.420,00
Energia elétrica	R\$ 2.184,12
Total	R\$ 32.204,67

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

4.4 Determinação das margens de contribuição

A margem de contribuição representa o quanto cada produto contribui positivamente para que a empresa recupere o mais rapidamente possível Gastos Fixos e ainda gere lucro. Na tabela 12, é possível verificar o quanto cada produto contribui para a empresa gerar lucro.

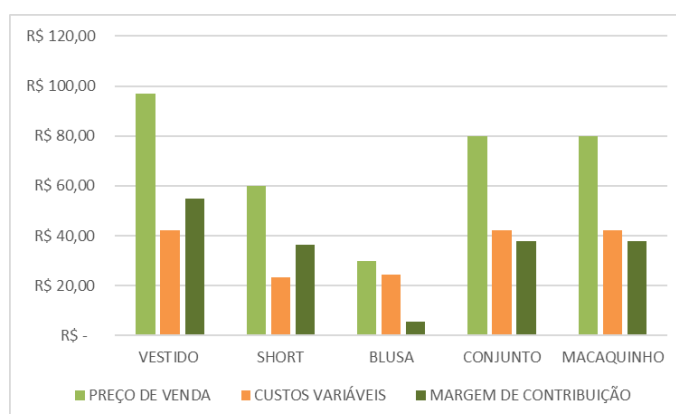
TABELA 12 – Margem de Contribuição por produto

PRODUTO	PREÇO DE VENDA	CUSTOS VARIÁVEIS	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO(%)
VESTIDO	R\$ 96,90	R\$ 42,15	R\$ 54,75	57%
SHORT	R\$ 59,90	R\$ 23,45	R\$ 36,45	61%
BLUSA	R\$ 29,90	R\$ 24,45	R\$ 5,45	18%
CONJUNTO	R\$ 79,90	R\$ 42,15	R\$ 37,75	47%
MACAQUINHO	R\$ 79,90	R\$ 42,15	R\$ 37,75	47%

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Essa Margem de Contribuição (MC) foi calculada subtraindo o Preço de Venda dos Custos Variáveis. Além disso, no gráfico abaixo, pode-se analisar melhor a relação preço de venda, custos variáveis e margem de contribuição de cada produto.

GRÁFICO 1 - Relação preço de venda, custos variáveis e margem de contribuição



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Nesse sentido, observa-se que todos os produtos contribuem para a empresa consiga recuperar o mais rapidamente os gastos fixos, sendo o vestido, macaquinho e conjunto o que apresentam resultados mais expressivos. Isso significa, por exemplo, que cada vestido vendido contribui com R\$ 54,75 reais para cobrir gastos fixos e gerar lucro. Essa análise é fundamental para se verificar a rentabilidade dos produtos, para perceber a necessidade de eliminar algum produto do mix da empresa e para calcular o ponto de equilíbrio.

4.5 Definição dos Pontos de Equilíbrio

Para determinação dos pontos de equilíbrio, é necessária a determinação da participação nas vendas de cada produto e suas respectivas margens de contribuição. Nesse sentido, a tabela 13 mostra o cálculo da margem de contribuição média ponderada de cada produto.

TABELA 13 - Margem de contribuição média ponderada

PRODUTO	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	% VENDAS	MC MÉDIA PONDERADA
VESTIDO	R\$ 54,75	27%	R\$ 14,80
SHORT	R\$ 36,45	19%	R\$ 6,98
BLUSA	R\$ 5,45	21%	R\$ 1,15
CONJUNTO	R\$ 37,75	17%	R\$ 6,38
MACAQUINHO	R\$ 37,75	16%	R\$ 5,95
TOTAL	R\$ 172,15	100%	R\$ 35,26

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Como supracitado, Custo Fixo mensal foi de R\$ 32.204,67. Dessa forma, utilizaremos a equação a seguir, para calcular o Ponto de Equilíbrio Total.

$$PE = 32.204,67 / 35,26 = \text{R\$ } 914 \text{ unidades}$$

Vale salientar que as 914 unidades foram obtidas arrendando para cima o resultado da divisão para respeitar o Princípio do Conservadorismo Contábil (ou Prudência).

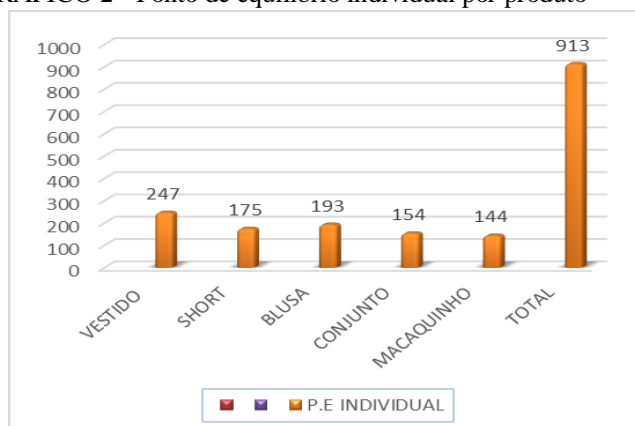
Nesse âmbito, foi calculado também o ponto de equilíbrio individual por produto, multiplicando o ponto de equilíbrio total pela respectiva porcentagem de participação das vendas de cada produto.

TABELA 14 – Cálculo do ponto de equilíbrio individual por produto

PRODUTO	P.E. TOTAL	% VENDAS	P.E. INDIVIDUAL
VESTIDO	913	27%	247
SHORT	913	19%	175
BLUSA	913	21%	193
CONJUNTO	913	17%	154
MACAQUINHO	913	16%	144
TOTAL	913	100%	913

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

GRÁFICO 2 - Ponto de equilíbrio individual por produto



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Ao analisar os gráficos e tabelas acima, pode-se perceber que o vestido é o produto que apresenta a maior quantidade mínima a serem vendidas para a empresa gerar lucros, seguido pela blusa com 193 unidades e a shorts com 175 unidades. Essa informação é relevante para a empresa analisar a adequação dela em relação ao mercado.

4.6 Margens de Segurança Operacional

A margem de segura representa o quanto a empresa opera acima do ponto de equilíbrio. Isso significa que para fazer seu cálculo basta subtrair a demanda de produtos e o seu respectivo ponto de equilíbrio. A tabela 15 mostram os valores das margens de segurança operacional de cada produto.

TABELA 15 – Margem de Segurança por produto

PRODUTO	VENDAS	P.E UNIT.	MSO
VESTIDO	1200	251	949
SHORT	850	178	672
BLUSA	940	196	744
CONJUNTO	750	157	593
MACAQUINHO	700	146	554
TOTAL	4440	927	3513

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Quanto maior for a MSO, maior a capacidade de geração de lucro e também, maior a segurança de que a empresa não incorrerá em prejuízos. Percebe-se, portanto, que a empresa em questão tem uma margem de segurança significativamente considerável, indicando que esta possui baixos riscos em ter prejuízos.

5. Conclusão

Após os resultados e as discussões estabelecidas neste estudo, pode-se perceber que seu objetivo de aplicar conhecimentos da área de gestão de custos em uma empresa de moda infantil do estado do Ceará foi alcançado. Essa análise é bastante relevante para a tomada de decisões para garantir o gerenciamento de seus produtos e competitividade da empresa.

Nesse âmbito, por meio da investigação dados obtidos, pode-se determinar os produtos maior e menor índice de lucratividade, por meio da margem de contribuição. De fato, conforme a Tabela 12, os produtos que mais contribuem para cobrir os gastos fixos e ainda gerar lucro para a empresa são o vestido, conjunto e macaquinho, com iguais contribuições, short e blusas, contribuindo com, respectivamente, R\$ 54,75, R\$37,75, R\$ 37,35, R\$36,45 e R\$ 5,45 com cada produto vendido. A partir desses dados, a empresa pode, estrategicamente, incentivar as vendas dos modelos mais rentáveis.

Vale salientar ainda que por meio do estudo do ponto de equilíbrio, pode-se verificar o mínimo necessário do volume de vendas para que a empresa cubra custos e despesas totais. Na empresa em questão, o ponto de equilíbrio foi 913 unidades mensalmente. Isso significa se a empresa vender mais de 913 produtos, ela já irá gerar lucro.

Por fim, foi calculado a margem de segurança, que indica o quanto a empresa opera acima do ponto de equilíbrio. Nesse contexto, a margem de segurança do vestido, conjunto, macaquinho, short e blusa, foram, respectivamente, 949 unidades, 593 unidades, 554 unidades, 672 unidades e 744 unidades. Tais dados indicam que a empresa tem baixos riscos em ter prejuízos, tendo em vista que esta empresa tem uma margem de segurança razoável.

Referências

- ALBAN, Renato. *'Boom' do mercado infantil atrai novos negócios*. [S. l.], 3 ago. 2013. Disponível em: <http://atarde.uol.com.br/empregos/materias/1523150-boom-do-mercado-infantil-atrai-novos-negocios>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- BERTÓ, Dalvio José; BEULKE, Rolando. *Gestão de Custos*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. 5 ed. *Gestão de Custos e Formação de Preços*. São Paulo: Atlas, 2011.
- LEONE, George Sebastião Guerra. 2 ed. *Custos: planejamento, implantação controle*. São Paulo: Atlas, 1996.
- MARTINS, Eliseu. 10 ed. *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEGLIORINI, Evandir. *Custos : análise e gestão*. 3. ed. São Paulo: Pearson, c2012. viii, 290 p.
- SEBRAE, *Vestuário infantil-juvenil: aposte em um mercado crescente no país*. [S. l.], 23 maio 2019. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmento-de-vestuario-infantil-e-mercado-crescente-no-pais,3c864dee85367410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 12 jun. 2019.
- SANTOS, Cicera *et al.* *Utilização da gestão de custos para tomada de decisão: estudo de caso em uma empresa de calçados no interior do Ceará*. Curitiba: [s. n.], 2014. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_tn_sto_197_115_25678.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019