



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CAMPUS RUSSAS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**DAVID WANDREY MOREIRA ALVES**

**FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NA GESTÃO DE CUSTOS:  
ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO RAMO DE FOTOGRAFIA**

**RUSSAS-CE**

**2022**

DAVID WANDREY MOREIRA ALVES

FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NA GESTÃO DE CUSTOS: ESTUDO  
DE CASO EM UMA EMPRESA DO RAMO DE FOTOGRAFIA LOCALIZADA EM  
LIMOEIRO DO NORTE-CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Engenharia de Produção da  
Universidade Federal do Ceará Campus Russas,  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Me. Rochelly Sirremes  
Pinto

RUSSAS-CE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A478f Alves, David Wandrey Moreira.

Formação do preço de venda com base na gestão de custos : estudo de caso em uma empresa do ramo de fotografia / David Wandrey Moreira Alves. – 2022.  
119 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Curso de Engenharia de Produção, Russas, 2022.

Orientação: Prof. Me. Rochelly Sirremes Pinto.

1. Gestão de custos. 2. Formação do preço de venda. 3. Mark-up. 4. Margem de contribuição. 5. Ponto de equilíbrio. I. Título.

CDD 658.5

---

DAVID WANDREY MOREIRA ALVES

FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NA GESTÃO DE CUSTOS: ESTUDO  
DE CASO EM UMA EMPRESA DO RAMO DE FOTOGRAFIA LOCALIZADA EM  
LIMOEIRO DO NORTE-CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Engenharia de Produção da  
Universidade Federal do Ceará Campus  
Russas, como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Engenharia de  
Produção.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Me. Rochelly Sirremes Pinto (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Josemeire Alves Gomes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Me. Raimundo Alberto Rego Junior  
Centro Universitário INTA – (UNINTA)

A minha mãe, Velma Moreira, por todo o carinho e zelo em cuidar de mim, pelo apoio e por ser meu maior exemplo de força e dedicação.

A meu pai, Wellington Alves, por todo o suporte e por me proporcionar a melhor educação possível.

A meu irmão, Davi Wesley, por todos os conselhos, orientações e por me ensinar a nunca desistir dos meus objetivos.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer aos meus pais, Velma Moreira e Wellington Alves, por sempre cuidarem de mim com tanto amor e carinho, me incentivando sempre a seguir meus sonhos e fornecendo todo o apoio necessário para que eu consiga alcançá-los.

Ao meu irmão, Davi Wesley, por todos os conselhos e orientações, que sempre me ajudaram a superar minhas dificuldades, bem como me motivavam a seguir em frente. Agradeço imensamente por me ensinar a nunca desistir dos meus objetivos, mostrando que com persistência podemos chegar a lugares incríveis.

Aos meus tios, Vasconcelos Moreira e Roberia Nunes, por me incentivarem nos estudos e por sempre estarem dispostos a me ajudar em meios as dificuldades. Além disso, sou grato por todos os conselhos, modo que através deles consigo me tornar cada vez melhor.

A minha amiga, Jaqueline Sousa, por todo o apoio, companheirismo e por sempre me inspirar a dar o meu melhor. Sou muito grato por todos os momentos que compartilhamos, por todas as noites em claro que enfrentamos juntos, por todos os ensinamentos e por tornar toda essa trajetória mais leve de ser percorrida.

A minha amiga, Viviane Sombra, por me sempre me ajudar nos momentos de dificuldade e por todo o suporte no decorrer desses anos. Agradeço por todo carinho e cumplicidade, seu jeito contagiante foi capaz de me dar esperança e força até nos momentos mais difíceis.

A minha orientadora, Rochelly Sirremes, por ter aceitado o convite de me orientar durante todo o desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço por todos os ensinamentos, não só no meio acadêmico e profissional, mas também na vida pessoal, pois sua paixão pelo que faz e sua força cativam todos a sua volta, fazendo com que se sintam mais fortes e capazes.

A toda comunidade docente da Universidade Federal do Ceará – Campus Russas, por se mostrarem ser profissionais tão qualificados e de grande excelência, sou grato por compartilharem seus conhecimentos e colaborarem para minha formação e crescimento durante estes 5 anos. De modo especial, que agradecer aos professores, Cândido Lobo e Daiane Costa, que sempre se mostraram dispostos a ajudarem seus alunos mesmo fora do ambiente acadêmico, e por conseguirem disseminar conhecimento de forma tão clara e objetiva.

## RESUMO

O atual cenário globalizado e dinâmico, têm gerado nas empresas a necessidade de se tornarem, cada vez mais, atrativas ao consumidor. Com isso, a determinação de um preço de venda coerente e competitivo tornou-se essencial para a sua sobrevivência, visto que sua definição, de forma errônea, poderá lhe trazer prejuízos ou desvantagens frente aos concorrentes. Desta forma, é necessário que elas busquem ferramentas que auxiliem no processo de decisão, de forma a estabelecerem estratégias mais assertivas e alcancem melhores resultados. Diante disso, a contabilidade de custos tem um papel fundamental, podendo ser utilizada tanto para gerenciar os gastos de forma aplicada, através da gestão de custos, quanto para auxiliar no processo de formação do preço de venda, por meio de métodos de precificação. Através dela, torna-se possível compreender como eles se comportam e como estão alocados dentro dos produtos e serviços. Baseado neste contexto, objetivo deste estudo é aplicar a gestão de custos, com foco na formação do preço de venda, em uma empresa do ramo fotográfico. Para o desenvolvimento da pesquisa, realizou-se revisão bibliográfica acerca dos temas abordados, conceituando termos e métodos de grande importância na área estudada. Por meio da coleta e análise dos dados foi possível classificar os gastos, calcular a margem de contribuição, identificar o ponto de equilíbrio e aplicar o *mark-up* para a obtenção do preço de venda mínimo e orientativo, que serviram como base para as análises e sugestões de melhorias. Mediante os resultados obtidos, constatou-se que empresa realiza a precificação de forma incorreta. E a partir disso, foi proposto um mix de preços, com a finalidade de torná-lo mais competitivo e gerar maiores lucros. Diante do exposto, salienta-se que utilizar a gestão de custo alinhado ao método de formação de preços é muito importante, visto que seus resultados auxiliam no gerenciamento da organização, tomada de decisão e elaboração de estratégias de mercado.

**Palavras-chave:** gestão de custos; formação do preço de venda; *mark-up*; margem de contribuição; ponto de equilíbrio.

## ABSTRACT

The current globalized and dynamic scenario has generated in companies the need to become increasingly attractive to the consumer. So, the determination of a coherent and competitive sales price has become essential for its survival, since its definition, in an erroneous way, may losses or disadvantages against competitors. In this way, it is necessary that they seek tools that help in the decision process, in order to establish more assertive strategies and achieve better results. In view of this, cost accounting plays a fundamental role, and can be used both to manage expenses in an applied way, through cost management, and to assist in the process of forming the sales price, through pricing methods. Through it, it becomes possible to understand how they behave and how they are allocated within the products and services. Based on this context, the objective of this study is to apply cost management with a focus on the formation of the sale price in a company in the photographic branch. For the development of the research, a bibliographic review was carried out on the topics covered, conceptualizing terms and methods of great importance in the studied area. Through data collection and analysis, it was possible to classify expenses, calculate the contribution margin, identify the break-even point and apply the mark-up to obtain the minimum and guiding sales price, which served as a basis for the analyzes and improvement suggestions. Based on the results obtained, it was found that the company performs the pricing incorrectly. And from that, a price mix was proposed, in order to make it more competitive and generate greater profits. According to the facts, it is emphasized that using cost management aligned with the pricing method is very important, since its results help in the management of the organization, decision making and the elaboration of market strategies.

**Keywords:** cost management; formation of the sale price; markup; contribution margin; balance point.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ponto de equilíbrio contábil .....	40
Gráfico 2 – Receita dos itens por família de produtos referente ano de 2020 e primeiro semestre de 2021 .....	54
Gráfico 3 – Comparativo entre os preços para os itens de produção própria .....	76
Gráfico 4 – Comparativo entre os preços para os itens de revenda .....	77
Gráfico 5 – Comparativo da margem de contribuição unitária dos produtos fabricados .	83
Gráfico 6 – Comparativo da margem de contribuição unitária dos produtos revendidos	84

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Receita, percentual de receita e número de itens das famílias selecionadas .	54
Tabela 2 – Itens da Curva A .....	56
Tabela 3 – Despesas fixas mensais .....	59
Tabela 4 – Despesas variáveis mensais .....	60
Tabela 5 – Custos indiretos de fabricação mensais .....	61
Tabela 6 – Custos unitários de cada produto .....	65
Tabela 7 – Cálculo do faturamento médio dos produtos .....	68
Tabela 8 – Percentual de despesas fixas .....	69
Tabela 9 – Percentual de despesas variáveis .....	69
Tabela 10 – Percentual de custos indiretos .....	69
Tabela 11 – Cálculo do <i>mark-up</i> para os preços mínimos .....	71
Tabela 12 – Cálculo do <i>mark-up</i> para os preços orientativos .....	73
Tabela 13 – Cálculo dos preços mínimos e orientativos .....	75
Tabela 14 – Margem de contribuição para os preços de venda reais .....	79
Tabela 15 – Margem de contribuição para os preços de venda orientativos .....	81
Tabela 16 – Margem de contribuição média ponderada para o preço de venda .....	86
Tabela 17 – Cálculo do PEC total para os preços reais .....	87
Tabela 18 – PEC individual para os preços reais .....	88
Tabela 19 – Margem de contribuição média ponderada para preço de venda orientativo	89
Tabela 20 – Cálculo do PEC total para os preços orientativos .....	90
Tabela 21 – PEC individual para os preços orientativos .....	91
Tabela 22 – Preço sugerido para mix de produtos .....	93
Tabela 23 – Margem de contribuição para os preços de venda sugeridos .....	96
Tabela 24 – Margem de contribuição média ponderada para preço de venda sugerido ...	98

Tabela 25 – Cálculo do PEC total para os preços de venda sugeridos .....	99
Tabela 26 – PEC individual para os preços sugeridos .....	99
Tabela 27 – DRE gerencial com base no preço de venda real .....	100
Tabela 28 – DRE gerencial com base no preço de venda sugerido .....	101
Tabela 29 – Margem de contribuição para o preço de venda real ordenado pela MCT por produto .....	106
Tabela 30 – Comparativo da MCU e PEC entre os preços reais e orientativos .....	109
Tabela 31 – Comparativo entre os resultados do preço de venda real e preço de venda sugerido .....	110

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Finalidades e metodologia dos métodos de custeio .....	33
Quadro 2 – Estudo com aplicações do método de custeio variável .....	35
Quadro 3 – Análise da margem de contribuição e participação nas vendas .....	42
Quadro 4 – Comparativo entre a abordagem quantitativa e qualitativa .....	49
Quadro 5 – Lista de produtos para revenda e de produção própria .....	63
Quadro 6 – Ficha de custo da foto 10X15 .....	63
Quadro 7 – Comparativo entre os preços praticados e os definidos pelo <i>mark-up</i> .....	104
Quadro 8 – Ficha de custo da foto 3X4 .....	119
Quadro 9 – Ficha de custo da foto 15X21 .....	119
Quadro 10 – Ficha de custo da foto 20X20 .....	119
Quadro 11 – Ficha de custo da foto 20X25 .....	119
Quadro 12 – Ficha de custo da foto 20X30 .....	120
Quadro 13 – Ficha de custo da foto 30X40 .....	120

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Classificação dos custos .....	28
Figura 2 – Classificação da pesquisa .....	48
Figura 3 – Etapas para a realização do estudo .....	50

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIF	Custo Indireto de Fabricação
DAS	Documento de Arrecadação do Simples Nacional
DF	Despesa Fixa
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
DV	Despesa Variável
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
LE	Lucro Esperado
MC	Margem de Contribuição
MCU	Margem de Contribuição Unitária
MCT	Margem de Contribuição Total
PCGA	Princípios Contábeis Geralmente Aceitos
PE	Ponto de Equilíbrio
PEC	Ponto de Equilíbrio Econômico
PEF	Ponto de Equilíbrio Financeiro
PEE	Ponto de Equilíbrio Econômico

## LISTA DE SIMBOLOS

R\$ Real

% Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b> .....	20
<i>1.1.1</i>	<i>Objetivo geral</i> .....	20
<i>1.1.2</i>	<i>Objetivos específicos</i> .....	20
<b>1.2</b>	<b>Justificativa</b> .....	21
<b>1.3</b>	<b>Estrutura do estudo</b> .....	22
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEORICO</b> .....	24
<b>2.1</b>	<b>Contabilidade</b> .....	24
<b>2.2</b>	<b>Contabilidade de Custos</b> .....	24
<b>2.3</b>	<b>Terminologia contábil</b> .....	26
<i>2.3.1</i>	<i>Gastos</i> .....	27
<i>2.3.2</i>	<i>Custo</i> .....	27
<i>2.3.2.1</i>	<i>Quanto ao objeto a ser custeado</i> .....	28
<i>2.3.2.1.1</i>	Custos diretos .....	28
<i>2.3.2.1.2</i>	Custos indiretos .....	29
<i>2.3.2.2</i>	<i>Quanto ao volume de produção</i> .....	29
<i>2.3.2.2.1</i>	Custos fixos .....	29
<i>2.3.2.2.2</i>	Custos variáveis .....	30
<i>2.3.3</i>	<i>Despesa</i> .....	30
<i>2.3.3.1</i>	<i>Quanto ao volume de venda</i> .....	30
<i>2.3.3.1.1</i>	Despesas fixas .....	30
<i>2.3.3.1.2</i>	Despesas variáveis .....	31
<i>2.3.4</i>	<i>Investimento</i> .....	31
<i>2.3.5</i>	<i>Desperdício</i> .....	31
<i>2.3.6</i>	<i>Perda</i> .....	31
<b>2.4</b>	<b>Métodos de custeio</b> .....	32
<i>2.4.1</i>	<i>Custeio Variável</i> .....	33
<i>2.4.2</i>	<i>Aplicação do método de custeio variável na literatura</i> .....	34
<b>2.5</b>	<b>Análise de Custo-Volume-Lucro</b> .....	38
<i>2.5.1</i>	<i>Margem de contribuição</i> .....	38
<i>2.5.2</i>	<i>Ponto de Equilíbrio</i> .....	38

2.5.2.1	<i>Ponto de Equilíbrio Contábil</i> .....	39
2.5.2.2	<i>Empresas com multiprodutos</i> .....	40
<b>2.6</b>	<b>Formação do preço de venda</b> .....	42
<b>2.6.1</b>	<b>Métodos de formação dos preços</b> .....	43
2.6.1.1	<i>Baseado no mercado</i> .....	43
2.6.1.2	<i>Baseado nos concorrentes</i> .....	43
2.6.1.3	<i>Baseado nos custos</i> .....	44
<b>2.6.2</b>	<b>Mark-up</b> .....	45
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	47
<b>3.1</b>	<b>Classificação da pesquisa</b> .....	47
<b>3.2</b>	<b>Etapas da pesquisa</b> .....	49
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO</b> .....	52
<b>4.1</b>	<b>Caracterização da empresa</b> .....	52
4.1.1	<i>Gestão de custo e método de precificação atual</i> .....	53
<b>4.2</b>	<b>Seleção dos produtos em estudo</b> .....	53
<b>4.3</b>	<b>Delimitação dos gastos</b> .....	57
4.3.1	<i>Despesas fixas</i> .....	59
4.3.2	<i>Despesas variáveis</i> .....	60
4.3.3	<i>Custos indiretos de fabricação</i> .....	61
4.3.4	<i>Apropriação dos custos diretos aos produtos</i> .....	62
<b>4.4</b>	<b>Formação do preço de venda</b> .....	66
4.4.1	<i>Percentuais dos gastos para o mark-up</i> .....	66
4.4.2	<i>Cálculo do mark-up multiplicador</i> .....	70
4.4.3	<i>Calculo preço de venda mínimo e orientativo</i> .....	74
<b>4.5</b>	<b>Margem de contribuição</b> .....	78
4.5.1	<i>Margem de contribuição para preço de venda real</i> .....	78
4.5.2	<i>Margem de contribuição para preço de venda orientativo</i> .....	80
4.5.3	<i>Comparativo entre as margens de contribuição</i> .....	82
<b>4.6</b>	<b>Ponto de equilíbrio</b> .....	85
4.6.1	<i>PEC para o preço de venda real</i> .....	85
4.6.2	<i>PEC para o preço de venda orientativo</i> .....	88
<b>4.7</b>	<b>Mix de preços para os produtos</b> .....	91
4.7.1	<i>Definição dos preços sugeridos</i> .....	92

4.7.2	<i>Margem de contribuição para os preços sugeridos</i> .....	95
4.7.3	<i>PEC para os preços sugeridos</i> .....	97
4.8	<b>DRE gerencial</b> .....	100
4.8.1	<i>DRE gerencial para preço de venda real</i> .....	100
4.8.2	<i>DRE gerencial para preço de venda sugerido</i> .....	101
4.9	<b>Discursão dos resultados</b> .....	102
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	113
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	116
	<b>APÊNDICE A – FICHAS DE CUSTOS</b> .....	118

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado atual no qual as empresas estão inseridas, vem sofrendo constantes modificações. Os avanços tecnológicos e a globalização fizeram com que as empresas evoluíssem seus sistemas produtivos de modo a buscarem cada vez mais formas de atender as necessidades de seus clientes, que, por sua vez, estão cada vez mais exigentes. Esses fatores ocasionam o aumento da concorrência, tornando assim o cenário ainda mais competitivo, desta forma para que as empresas consigam se manter no mercado é necessário que eles estejam em constante adaptação e busquem estratégias para se tornarem mais atrativas aos seus consumidores.

As empresas modernas em meio a tanta competitividade, passaram a se preocupar não só com a produtividade, mas também com sua eficiência, preços, prazos de entrega, variedade de modelos, qualidade de produtos e processos, eliminação de desperdícios e melhoria contínua de modo a obter um diferencial frente aos concorrentes (BORNIA, 2010).

Esses fatores estão diretamente relacionados a necessidades dos clientes, dentre eles vale destacar que o preço, visto que seu valor é o primeiro contato entre o produto e o cliente, é, muitas vezes, um dos critérios determinantes na hora da compra. A precificação não está relacionada apenas a percepção do cliente sobre o produto, de modo que se o preço estabelecido não conseguir cobrir seus custos a empresa passará a ter prejuízo. De forma a corroborar com essa perspectiva Resende (2013) declara o preço é um fator que influencia a decisão de compra do consumidor, e que para um processo confiável de formulação dos preços é necessário que seja contabilizado todos os custos e despesas relacionados, e que torne a empresa mais lucrativa e competitiva, de modo a possibilitar o crescimento e perpetuidade da organização.

Nesse sentido, a busca por ferramentas que auxiliem no processo de decisão é cada vez mais necessária e recorrente, permitindo aos gestores obter um maior controle e um melhor gerenciamento. Diante disso, a contabilidade de custos tem um papel fundamental dentro das organizações, podendo ser utilizada tanto para gerenciar os gastos de forma aplicada, através da gestão de custos, quanto para auxiliar no processo de formação do preço de venda, por meio de métodos de precificação.

Deste modo, a gestão de custo passa a ter grande relevância, pois através dela é possível conhecer e controlar todos os gastos, assim como compreender como os custos se comportam e estão alocados dentro dos produtos, possibilitando aos gestores identificar quais os produtos que mais contribuem, auxiliando no processo de precificação e tomada de

decisão. De forma a complementar Sena (2021) explicita que essas informações também servem de suporte para outros processos como redução de custos e melhor administração das atividades financeiras, mas que para isso é necessário que esse gerenciamento seja realizado de forma eficiente, pois caso ao contrário, provocaria problemas a saúde financeira da organização.

Neste contexto, verifica-se que para a formação dos preços de forma adequada é necessário que a organização possua uma boa gestão e controle dos seus custos, de forma que quando aliado aos métodos de precificação, consiga determinar preços coerentes, sem comprometer o lucro esperado, e conseqüentemente consiga se manter competitiva frente aos seus concorrentes.

No entanto, o que acontece, na prática, é que as micro e pequenas empresas encontrem grandes dificuldades em realizar a gestão de custos de forma correta, bem como a utilização de métodos de precificação, pois na maioria dos casos estas não possuem recursos, tempo ou conhecimento necessário para isso. Geralmente essas empresas não possuem funcionários especializados nesse tipo de gerenciamento e nem são capazes de investir em empresas terceiras que consigam realizar essas atividades, devido à falta de recursos. Deste modo, os gestores costumam realizar essa gestão baseando-se apenas na sua experiência de mercado, como é o caso da empresa em estudo, estando sujeito a cometer erros e tomar decisões inadequadas, colocando assim em risco toda a empresa.

## **1.1 Objetivos**

Para a realização desta pesquisa estabeleceu-se tanto o objetivo geral quanto os objetivos específicos.

### ***1.1.1 Objetivo geral***

Aplicar a gestão de custos, com foco na formação do preço de venda, em uma empresa do ramo fotográfico.

### ***1.1.2 Objetivos específicos***

Deste modo, para o alcance do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Realizar uma revisão bibliográfica a respeito da contabilidade de custos e formação do preço de venda;
- Classificar os gastos financeiros da empresa em custos e despesas
- Determinar o custo unitário dos produtos
- Calcular o preço de venda mínimo e orientativo por meio da aplicação do *mark-up*;
- Identificar a margem de contribuição unitária
- Identificar o Ponto de Equilíbrio;
- Propor um mix de preços, com base na análise comparativa entre os resultados obtidos pelo *mark-up* e os preços praticados pela empresa atualmente.

## 1.2 Justificativa

A pandemia do covid-19 ocorrida em 2020, gerou grandes impactos tanto na saúde quanto na economia mundial, ocasionando dificuldades para as empresas em se manterem ativas. Devido esse cenário, o turismo e os eventos foram altamente prejudicados, o que conseqüentemente afetou o mercado fotográfico que depende bastante destes segmentos (MOSCATO, 2020). Além disso, várias fabricantes do setor fotográfico sofreram com os efeitos desta crise, fazendo com que grandes empresas deste setor como a Fujifilm, Nikon e Canon tivessem sua cadeia de suprimentos comprometida devido à falta de componentes e peças (BRITTON, 2020).

Esses fatores afetaram drasticamente as pequenas empresas que atuam nesse ramo, deste modo elas necessitam buscar formas de manter sua rentabilidade e minimizar os impactos financeiros. Com isso a gestão de custos passa a ser essencial, não só para lidar com essa situação de incerteza do mercado, como também, para se reestabelecer após essa crise.

A gestão dos custos de forma eficiente é fundamental para as empresas modernas, uma vez que ela é a base para a determinação dos preços, controle financeiro, tomada de decisão e desenvolvimento de estratégias para o negócio. Realizar a formação de preços sem um gerenciamento de custos poderá ocasionar diversos problemas, pois isto fará com que o valor definido não seja coerente com o real valor investido, ou esteja muito acima do valor esperado pelo cliente, colocando assim, em risco sua permanência em meio a mercado tão competitivo. O Resende (2013) reforça essa afirmação quando expõem que nessa situação as empresas podem estar sujeitas a duas armadilhas, sendo elas: definir preços abaixo dos custos

o que resultaria em prejuízo, ou estabelecer preços altos em comparação com seus custos o que conseqüentemente reduziria sua competitividade.

Mediante ao exposto, é notório que a aplicação correta da gestão de custos pode proporcionar vários benefícios para a administração e gerenciamento da organização, evidenciando assim a relevância desta pesquisa para a empresa estudada. Além disso, o estudo também assume um papel importante para a comunidade científica e para o pesquisador.

Para a empresa, a pesquisa se faz satisfatória já que através dela, será possível compreender os benefícios que uma boa gestão de custos traz para a organização. Onde a aplicação correta dos métodos de custeio e de precificação possibilitará visualizar oportunidades de melhoria, bem como o fornecimento de informações para subsidiar suas tomadas de decisão, favorecendo assim para o seu crescimento gerencial e conseqüentemente conseguir se sobressair diante da concorrência.

Para a comunidade científica, a pesquisa se torna relevante como divulgação de conhecimento, uma vez que ela poderá servir de base para estudos futuros relacionados a área de gestão de custos e precificação de produtos. Já para o pesquisador, este estudo proporciona novas aprendizagens e experiências, mediante da aplicação pratica dos conhecimentos frente aos problemas reais enfrentados pelas empresas.

### **1.3 Estrutura do estudo**

O estudo foi dividido em cinco capítulos, sendo eles introdução, referencial teórico, metodologia, estudo de caso e conclusão. O primeiro deles é referente a introdução do tema, assim como apresentar a relevância, objetivos gerais e específicos e a justificativa que fundamenta a elaboração do estudo.

O capítulo dois remete a base teórica necessária para a realização do estudo. Apresentando, segundo o ponto de vista de diversos autores, a contextualização da contabilidade e suas subáreas, definindo conceitos e termos essenciais para o desenvolvimento da pesquisa, bem como explicitando a utilização dos métodos de custeio e procedimentos como margem de contribuição e ponto de equilíbrio. Por fim, o capítulo explana a importância de uma precificação coerente e como isso reflete na perpetuidade da empresa, além de apresentar os principais métodos de formação de preços.

O terceiro capítulo diz respeito a metodologia empregada no estudo. Inicia-se com a caracterização da pesquisa, estabelecendo como o estudo se configura quanto a natureza,

abordagem, objetivos e procedimentos técnicos. Em sequência, é apresentada as etapas seguidas para o desenvolvimento do estudo.

O capítulo quatro descreve o funcionamento e as características da empresa em estudo, onde é explicitado seu setor de atuação, tempo de empresa, mix de produtos e serviços, números de funcionários, abrangência de mercado e como funciona o controle de custos e o método de precificação utilizado pela empresa.

Além disso, neste capítulo também é exposto o desenvolvimento do estudo, quais os resultados obtidos e suas respectivas análises. Onde é realizada a seleção dos produtos para o estudo, em seguida é realizada a aplicação dos métodos de custeio e de precificação, expondo suas análises e interpretações, por fim é exposto os principais resultados obtidos e quais sugerido um mix de preço com base nas aplicações feitas.

No quinto capítulo são apresentadas as considerações finais da pesquisa, onde são analisados os objetivos alcançados e dificuldades encontradas no desenvolvimento do estudo.

## 2 REFERENCIAL TEORICO

### 2.1 Contabilidade

A contabilidade de ser definida como “ciência social que estuda o Patrimônio de uma entidade econômico-administrativa, pessoa física ou jurídica, com o objetivo de obter registros classificados e sintetizados dos fenômenos que afetam a sua situação patrimonial e financeira” (MONTOTO, 2018, p. 74).

Para Ribeiro (1996), o principal objetivo da contabilidade é proporcionar informações de ordem econômica e financeira sobre o Patrimônio, de forma que auxiliem os proprietários, administradores e possíveis investidores nas tomadas de decisões.

Marion (2009, p. 28), declara que a contabilidade gera informações fundamentais para as tomadas de decisões, desta forma é essencial que seja bem gerenciada. O autor ainda ressalta que “uma empresa sem boa Contabilidade é como um barco, em alto-mar, sem bússola, e totalmente à deriva”. Em concordância com isso, Iudicibus *et al.*, (2010) assume que um gestor que é capaz de utilizar as informações contábeis de forma correta e sabe quais as suas limitações, consegue saber o nível de acerto e erro de suas decisões anteriores, identifica o cenário atual e consegue tomar decisões mais assertivas visando o futuro.

Bruni e Famá (2012, p. 2) afirmam que “a contabilidade consiste no processo sistemático e ordenado de registrar as alterações ocorridas no patrimônio de uma entidade”. Porém, os autores declaram que a contabilidade pode adotar formas distintas de acordo com o tipo informação exigida e de quem que utilizará. Desta forma, há três contabilidades, sendo elas: contabilidade financeira que “preocupa-se com os registros do patrimônio, segundo as normas, convenções e princípios contábeis”, contabilidade gerencial que “preocupa-se com o processo decisório e de tomada de decisões” e a contabilidade de custos “voltada à análise dos gastos realizados pela entidade no decorrer de suas operações” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 2).

### 2.2 Contabilidade de Custos

A Contabilidade de Custos originou-se no período da Revolução Industrial, no século XVIII, em um cenário caracterizado pelo aumento da padronização e mecanização (HANSEN; MOWEN, 2013). Com isso, o aparecimento de novas tecnologias e o crescimento do setor de serviços e manufatura fizeram com que a natureza da econômica mudasse,

necessitando assim de uma área específica da ciência contábil que aprofundar-se nos custos (HANSEN; MOWEN, 2013; PADOVEZE, 2006).

Antes a produção dos produtos eram, basicamente, responsabilidade dos artesões, estes que, não se constituíam pessoas jurídicas, assim as empresas que existiam nessa época, recorriam ao uso da contabilidade financeira essencialmente para a apuração dos resultados do período e avaliação do patrimônio (BORNIA, 2010). Então com o surgimento das indústrias, essa função de apuração dos resultados e levantamento balanço patrimonial tornou-se mais complexa, pois antes para atribuir valor aos estoques o contador bastava calcular o montante pago por cada um dos produtos estocados, mas agora eles seriam substituídos por uma série de valores pagos pelos elementos aplicados na produção dos produtos (MARTINS, 2003).

Assim a contabilidade de custos surgiu com a intenção de determinar os custos dos produtos, uma vez que as empresas deixaram de comprar os produtos prontos e passaram a fabricá-los a partir de vários insumos como matéria-prima, equipamentos, energia, pessoal, entre outros (BORNIA, 2010). Atualmente, o ambiente econômico provocou uma necessidade de reestruturação dessa contabilidade, fazendo com que fosse ampliada para permitir que os gestores conseguissem gerir melhor a cadeia de valores da empresa e atender as necessidades dos clientes (HANSEN; MOWEN, 2013).

No cenário atual, segundo Martins (2003), a contabilidade de custos possui duas funções importantes, sendo elas: ajudar na tomada de decisões e auxílio ao controle. No que diz respeito à decisão, o autor afirma que as informações obtidas revelam as consequências de curto e longo prazo sobre administração de preços de venda, introdução ou corte de produtos, opções de compra ou produção, entre outros. Já com relação ao controle, ele ressalta que a principal função é fornecer dados para definir orçamentos, padrões e outras formas de previsão, para em sequência acompanhá-los e compará-los aos valores estabelecidos anteriormente.

Bornia (2010), corrobora com as afirmações de Martins (2003), quando assume que as informações provenientes da contabilidade de custos são potencialmente relevantes para o auxílio gerencial, onde esses dados servem de base para o controle, ajudando a visualizar problemas e situações imprevistas, quanto na tomada de decisão, auxiliando a validar processos decisórios significativos para a gestão da empresa.

Para Padoveze (2006, p. 5), a contabilidade de custos “é o segmento da ciência contábil especializado na gestão econômica do custo e dos preços de venda dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas”. Martins (2003, p. 15) também destaca a importância

dessa relação entre os custos e o preço de venda, quando afirma que “O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável, se é possível reduzi-los”.

Segundo Hansen e Mowen (2013, p. 28), “a gestão de custos identifica, coleta, mensura, classifica e rela informações que são uteis aos gestores para o custeio (determinar quanto algo custa), planejamento, controle e tomadas de decisão”. De acordo com os autores, tanto a contabilidade financeira quanto a gerencial são capazes de utilizar a contabilidade de custos para buscar atender seus objetivos de custeio. Assim, quando utilizada para os objetivos da contabilidade financeira, ela classifica e analisa os custos conforme os PCGA (Princípios Contábeis Geralmente Aceitos), já quando utilizada para cumprir os objetivos da contabilidade gerencial proporciona dados referentes aos custos e informações financeiras e não financeiras para o controle, planejamento e tomada de decisão (HANSEN; MOWEN, 2013).

A visão de Padoveze (2006), assemelhasse bastante com a de Hansen e Mowen (2013), quando afirma que a contabilidade de custos atua em duas grandes áreas, sendo elas a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial, ressalta também que apesar dos conceitos aplicados nessas áreas se assemelharem e estarem inter-relacionadas, há diferenças quanto a necessidade e sua utilização.

As necessidades da contabilidade financeira (contabilidade tradicional para fins de publicação de balanços, atendimento às normas comerciais e fiscais) restringem-se à apuração do custo unitário dos produtos e serviços para a determinação do valor dos estoques industriais e do custo dos produtos e serviços vendidos (PADOVEZE, 2006, p. 9).

As necessidades gerenciais, por sua vez, são inúmeras e extremamente variadas. O ferramental de custos é utilizado para controle dos custos em cima de padrões, metas ou orçamentos, avaliação dos gestores responsáveis pelos custos de suas atividades, departamentos e divisões, técnicas e conceitos para formar e administrar preços de venda, modelos e conceitos para o processo de tomada de decisão envolvendo rentabilidade dos produtos e serviços, manutenção de processos internos ou aquisição de terceiros etc. (PADOVEZE, 2006, p. 10).

### **2.3 Terminologia contábil**

Nesse tópico será apresentado as principais terminologias utilizadas na contabilidade de custos, essas definições e conceitos são de fundamental importância, pois através deles será possível compreender como ocorre a classificação e gerenciamento dos custos da empresa.

### 2.3.1 *Gastos*

Martins (2003, p. 17) define gastos como “compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”. Quando ocorre um sacrifício financeiro proveniente da obtenção de insumos, bens ou serviços, será classificado como gastos, independentemente da forma de pagamento ou de terem sido ou não consumidos (BORNIA, 2010; PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

Megliorini (2012, p. 7) exemplifica melhor essa definição quando afirma que os gastos são desembolsos financeiros que a empresa declara durante a compra de

- recursos que serão consumidos no ambiente fabril para a fabricação do produtos;
- mercadorias para revenda, recursos para a realização de serviços;
- recursos a ser consumidos no ambiente de administração;
- recursos a ser consumidos no ambiente comercial (Megliorini, p.7).

De forma geral, os gastos podem ser classificados de diferentes formas, dependendo da sua aplicação no meio comercial ou industrial, podendo ser classificados como custos, despesas, perdas ou desperdícios (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012). Borna (2010), abrange mais esse conceito quando assume que os gastos também podem ser classificados como investimento e que suas classificações podem ser consideradas temporárias, uma vez que essas classificações podem ser alteradas no decorrer que são consumidas ou lançadas no resultado do exercício.

### 2.3.2 *Custos*

Os custos são a parcela dos gastos que estão relacionados a produção de bens e serviços pela própria organização, desta forma considera-se custos quando utiliza-se de fatores da produção para a elaboração de um produto ou prestação de um serviço (MARTINS, 2003; BRUNI; FAMÁ, 2012). Mas vale ressaltar que os custos não estão associados apenas a fabricação de produtos e execução de serviços, como afirma Montoto (2018, p. 113) “também é um custo o que aplicamos na aquisição de produtos para revenda”.

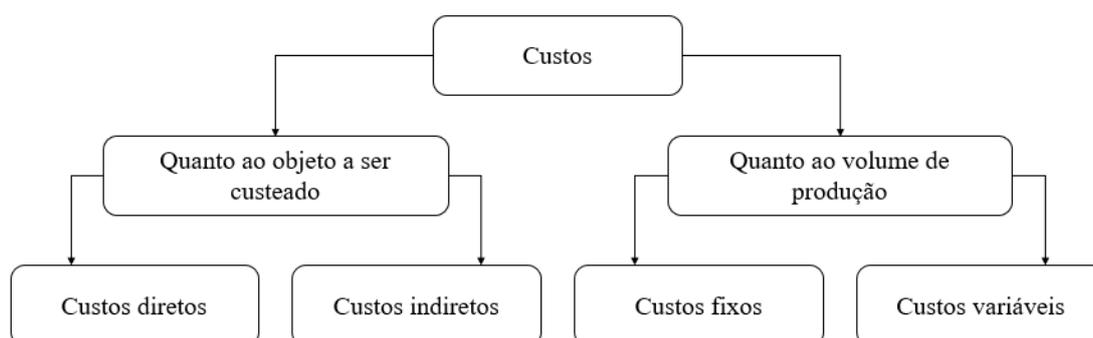
Desta forma, quando se trata do ambiente fabril os custos são os insumos e matérias utilizados para a fabricação de bens, como por exemplo gastos com aquisição e recebimento matérias-primas, pessoal da produção, entre outros (MONTOTO, 2018; PADOVEZE, 2006). Nas empresas comerciais, os custos representam os gastos com a

compra de mercadorias para revenda, já nas empresas prestadoras de serviços será representada pela parcela de gastos correspondente a mão de obra e materiais utilizados para a execução do serviço (MEGLIORINI, 2012; PADOVEZE, 2006).

Para uma Padoveze (2006, p. 39), tratar os custos de uma forma única resultaria em uma má gestão desses, e trata-los de forma individual seria complexo demais para administrar, necessitando assim que os custos sejam classificados. O autor declara que “o processo classificatório tem como intuito o de agrupar os custos com natureza e objetivos semelhantes em determinadas classes, facilitando a administração, as apurações, análises e modelos de tomada de decisão a serem utilizados posteriormente”.

Diante disso, Padoveze (2006) classifica os custos como diretos e indiretos, quando relacionado ao objeto a ser custeado, e como fixos e variáveis, quando referente ao volume de produção. A Figura 1 abaixo apresenta as classificações dos custos de acordo com suas classes e serão detalhadas nos tópicos posteriores.

Figura 1 – Classificação dos custos



Fonte: Autor (2022)

### 2.3.2.1 Quanto ao objeto a ser custeado

“A classificação mais antiga e mais utilizada é em relação ao objeto de custo, ou seja, classificando-se os custos como diretos e indiretos em relação ao produto ou serviço que está sendo produzido e fornecido pela empresa” (PADOVEZE, 2006, p. 41).

#### 2.3.2.1.1 Custos diretos

Perez Junior, Oliveira e Costa (2012, p.15) definem os custos diretos como “os custos que podem ser quantificados e identificados no produto ou serviço e valorizados com relativa facilidade”. Dessa forma, podem ser facilmente mensurados e alocados cálculo do

produto ou serviços de maneira objetiva, sem a necessidade de rateios (BRUNI; FAMÁ, 2012; PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

Para Megliorini (2012, p. 8-9), os custos diretos são “custos apropriados aos produtos conforme o consumo. [...] No caso da matéria prima, pela quantidade efetivamente consumida, e, no caso da mão de obra direta, pela quantidade de horas de trabalho”.

Padoveze (2006, p. 41) estabelece que só se considera um custo como direto se

- é possível verificar ou estabelecer uma ligação direta com o produto final;
- é possível de ser visualizado no produto final;
- é clara e objetivamente específico do produto final e não se confunde com os outros produtos;
- é possível ser medida objetivamente sua participação no produto final etc. (PADOVEZE, 2006, p. 41).

#### 2.3.2.1.2 Custos indiretos

Diferentemente dos custos diretos, os indiretos são caracterizados por apresentarem uma dificuldade em identifica-los e aloca-los em cada unidade específica do produto ou serviços, diante disso é necessário utilizar um critério de apropriação ou de rateio para serem atribuídos (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012; BORNIA, 2010; BRUNI; FAMÁ, 2012). Vale ressaltar que esse critério de rateio precisa estabelecer uma relação próxima entre o produto e o custo indireto, para que a apropriação seja a mais assertiva possível (MEGLIORINI, 2012).

#### 2.3.2.2 *Quanto ao volume de produção*

Segundo Bruni e Famá (2012) “comportamento dos custos em relação ao volume permite analisar as variações nos custos totais e unitários em relação a diferentes volumes de produção”. Essa relação dos custos ao volume de produção ou venda classificando como variáveis e fixos é muito importante, pois através dela será possível adicionar uma variável independente aos custos, facilitando a análise de formação de preço, projeções de lucros, previsões e estudo de novos cenários (PADOVEZE, 2006; BRUNI; FAMÁ, 2012)

##### 2.3.2.2.1 Custos fixos

Bruni e Famá (2012, p. 12) classificam como custos fixos os custos que “em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa”. Que corrobora com o conceito apresentado por

Megliorini (2012, p. 11), que denomina como fixos aqueles que “que decorrem da manutenção da estrutura produtiva da empresa, independentemente da quantidade que venha a ser fabricada dentro do limite da capacidade instalada”. Em outras palavras, independente da empresa fabricar mil unidades como não fabricar nenhuma, os custos fixos irão permanecer os mesmos (BRUNI; FAMÁ, 2021; MEGLIORINI, 2012).

#### 2.3.2.2.2 Custos variáveis

De acordo com Padoveze (2006, p. 56) “tomando como referencial o volume de produção ou vendas, os custos variáveis são aqueles que, em cada alteração da quantidade produzida ou vendida, terão uma variação direta e proporcional em seu valor”. Desta forma, custos variáveis irá refletir diretamente no volume de produção, então se por acaso o volume de produção cresça, irá aumentar os custos na mesma proporção, e no caso do volume de produção decresça, os custos irão diminuir proporcionalmente (BRUNI; FAMÁ, 2012; PADOVEZE, 2006).

### 2.3.3 Despesas

As despesas “correspondem à parcela dos gastos consumida para administrar a empresa e realizar as vendas, isto é, para gerar a receita (MEGLIORINI, 2012, p. 7). De modo geral, elas não estão relacionadas com a produção de bens ou serviços e sim com gastos relacionados manutenção, administração e funcionamento da empresa, bem como venda e distribuição dos produtos e serviços, estando assim mais conectada as áreas comerciais e administrativas da organização (BORNIA, 2010; PADOVEZE, 2006).

Semelhante ao que ocorre com os custos, as despesas também podem ser classificadas de acordo com a variação de volume, mas agora estando relacionada as vendas, podendo ser classificadas como despesas fixas e variáveis (PADOVEZE, 2006).

#### 2.3.3.1 Quanto ao volume de venda

##### 2.3.3.1.1 Despesas fixas

De acordo com Bruni e Famá (2012), as despesas são consideradas fixas quando independente do volume de vendas não fazem com que os valores de despesas sejam

alterados. Perez Junior, Oliveira e Costa (2012, p. 13), fortalecem o conceito apresentado anteriormente, quando afirmam que as despesas são fixas quando “permanecem constantes dentro de determinada faixa de atividades geradoras de receita, independem do volume de vendas ou de prestação de serviços, ou seja uma alteração no volume de receitas para mais ou para menos não altera o valor total da despesa”.

#### 2.3.3.1.2 Despesas variáveis

É classificado como despesa variáveis, aquelas que se alteram de acordo com a variação do volume de vendas, de forma bem análoga ao que ocorre com os custos variáveis (BRUNI; FAMÁ, 2012; PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

#### 2.3.4 Investimento

O investimento representa a parcela de gasto referente a obtenção de benefícios ou bens atribuíveis a períodos futuros, que ficam temporariamente estagnados no ativo da organização e com o tempo vai gradualmente sendo apropriados aos custos ou as despesas (BRUNI; FAMÁ, 2012). Pode-se citar como exemplo de investimento a aquisição de máquinas ou até mesmo de mercadorias e matéria prima que permaneceram no estoque até serem consumidas e vendas (MEGLIORINI, 2012).

#### 2.3.5 Desperdício

Segundo Perez Junior, Oliveira e Costa (2012, p. 9), desperdícios são “gastos incorridos nos processos produtivos ou de geração de receitas e que possam ser eliminados sem prejuízo da qualidade ou quantidade dos bens, serviços ou receitas geradas”. Esses desperdícios geralmente são atividades que não agregam valor ou ineficiência do processo, um exemplo claro disso são gastos relacionados ao retrabalho (BORNIA, 2010). A identificação desses desperdícios e sua eliminação são fatores cruciais para a sobrevivência da empresa no mercado, geralmente esses gastos acabam sendo alocados como custos ou despesas dependendo da área em que esteja relacionada (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

#### 2.3.6 Perdas

Perdas são os gastos referentes ao consumo de bens ou serviços de forma involuntária ou anormal, esse gasto não deve ser alocado nem como custo e nem como despesa já que são situações inusitadas e não habituais que fogem da normalidade da empresa, como por exemplo deterioração atípica de um ativo ou capacidade ociosa anormal (MARTINS, 2003; PADOVEZE, 2006).

## **2.4 Métodos de custeio**

Segundo Bornia (2010), antes da apropriação dos custos aos produtos, é preciso primeiramente estabelecer o princípio de custeio, que é basicamente quais os objetivos e informações mais importantes que se deseja alcançar com o sistema de custos, e posteriormente a isso, analisar qual o método de custeio que será operacionalizado para permitir alcançar esses objetivos. Para o autor, os princípios de custeio podem estar associados aos objetivos da contabilidade, como por exemplo avaliação de estoques, auxílio a tomada de decisão e auxílio ao controle.

Os métodos de custeio servem para determinar como os objetos custeio serão valorados, há diferentes tipos de métodos de custeio onde cada um possui suas vantagens e finalidades, diante disso para a escolha mais adequada dos métodos é necessário o alinhamento com os objetivos determinados pela empresa (MEGLIORINI, 2012).

No Quadro 1, é apresentado três dos principais métodos de custeio e suas respectivas finalidades e metodologia de apropriação de custos.

Quadro 1 – Finalidades e metodologia dos métodos de custeio

<b>Método de custeio</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Apropriação dos custos</b>
Custeio variável	Conhecer a margem de contribuição dos produtos	Apropriam aos produtos fabricados em determinado período somente os custos variáveis incorridos neste período
Custeio absorção	Atender aos usuários externos	Apropriam aos produtos fabricados em determinado período todos os custos incorridos nesse período, sejam fixos ou variáveis.
Custeio ABC	Rastrear os custos, identificando fontes de desperdício e a realização de atividades desnecessárias	Apropriam, inicialmente, os custos dos recursos consumidos em determinado período às atividades executadas pela empresa. O custo dos produtos resulta da soma dos custos das atividades necessárias à sua fabricação

Fonte: Adaptado de Megliorini (2012)

#### **2.4.1 Custeio variável**

O custeio variável e o custeio por absorção são métodos de custeio baseados em volume, de forma que a quantidade fabricada afeta no comportamento dos custos, assim a principal diferença entre eles consiste no tratamento dos custos fixos (MEGLIORINI, 2012). “No sistema de custeio variável, apenas os custos variáveis são atribuídos aos produtos elaborados, que, juntamente com as despesas variáveis, serão subtraídos da receita, gerando um valor que é denominado margem de contribuição” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 158). Enquanto que, o custeio por absorção apropria os custos fixos aos produtos, através de critérios de rateio (MEGLIORINI, 2012).

Quando se trata do processo de tomada de decisão, o método de custeio variável é mais recomendado, pois utilizar rateio dos custos fixos ou indiretos pode ocasionar em distorções nos resultados e conseqüentemente induzir os gestores a tomarem decisões erradas com relação a produção (BRUNI; FAMÁ, 2012). Perez Junior, Oliveira e Costa (2012, p. 203) reforçam esse argumento, quando assume que “para a tomada de decisão, o rateio, por melhores que sejam os critérios, mais atrapalha do que ajuda. Basta verificar que a simples modificação de critérios de rateio pode fazer um produto não rentável passar a ser rentável e, é claro, isto não está correto”.

De acordo com Megliorini (2012, p. 133), o método de custeio variável pode ser utilizado como uma ferramenta para auxiliar nas tomadas de decisão, pois através desse método é possível determinar a margem de contribuição dos produtos e através dele

- Identificar os produtos que mais contribuem para a lucratividade da empresa;
- Determinar os produtos que podem ter suas vendas incentivadas ou reduzidas e aqueles que podem ser excluídos da linha de produção
- Identificar os produtos que proporcionam maior rentabilidade quando existem fatores que limitam a produção (gargalos), permitindo o uso mais racional desses fatores;
- Definir o preço dos produtos em condições especiais, por exemplo, para ocupar eventual capacidade ociosa;
- Decidir entre comprar e fabricar
- Determinar o nível mínimo de atividades para que o negócio passe a ser rentável
- Definir em uma negociação com o cliente o limite de desconto permitido (MEGLIORINI, 2012, p.133).

Perez Junior, Oliveira e Costa (2012, p. 206) assumem que

o sistema de custeio variável, como já foi dito, é útil para a tomada de decisões administrativas ligadas a fixação de preços, decisões de compra ou fabricação, determinação do mix de produtos e, ainda, possibilita a determinação imediata do comportamento dos lucros em face de oscilações de vendas.

Mediante o exposto, é notório que a utilização deste método traz uma série de benefícios e vantagens para o gerenciamento da empresa, tendo em vista a otimização alcançada no processo de tomada de decisão, por esse motivo esse método vem sendo cada vez mais utilizado pelas organizações (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012). Porém, este método não é aceito pelas autoridades fiscais, nem por uma parcela dos contadores e normas contábeis, o que acaba constituindo uma desvantagem na sua utilização, contudo nada impede sua utilização para efeitos internos da empresa na contabilidade gerencial (BRUNI; FAMÁ, 2012; PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012).

#### ***2.4.2 Aplicação do método de custeio variável na literatura***

Este tópico tem a finalidade de apresentar, por meio da literatura, aplicações do método de custeio variável em setores distintos. Para isso, buscou-se artigos científicos e monografias que aplicassem o método de custeio variável com o propósito de cumprir seus objetivos, deste modo foram selecionados 6 trabalhos publicados entre o período de 2016 e 2021. O Quadro 2, apresenta de forma resumida as principais informações referentes a cada uma das pesquisas.

Quadro 2 – Estudo com aplicações do método de custeio variável

AUTOR (ANO)	TÍTULO	OBJETIVO	ASPECTOS RELEVANTES
Almada, Souza e Laia (2016)	Aplicação do custeio variável e análise custo-volume-lucro numa indústria de ração animal: um estudo de caso	Aplicação da contabilidade de custos com a utilização do método de custeio variável e a realização das análises que o mesmo possibilita, destacando sua relevância para a administração de empresas agroindustriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificou-se os custos e despesas</li> <li>- Definiu o custo unitário dos produtos</li> <li>- Calculou-se margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança</li> <li>- Demonstrou que a aplicação do método de custeio e análise CVL fornece informações relevantes que auxiliam nas tomadas de decisão</li> </ul>
Morais (2021)	Proposta de um controle de custo, à luz da metodologia do custeio variável, para o Projeto PAA CONAB, na Associação dos produtores rurais da comunidade de Santana – (APRUCS).	Propor um controle de custo para o projeto PAA Conab, além de identificar os insumos de produção do projeto, classificar esses custos com base no custeio variável e ainda determinar os custos de produção com base no preço estabelecido pelo projeto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificou de forma correta os insumos de produção utilizados</li> <li>- Determinou os custos e despesas</li> <li>- Identificou o real custo de produção que eles têm com a fabricação</li> <li>- Foi calculado o ponto de equilíbrio contábil, econômico e financeiro</li> <li>- Utilização do método custeio variável como ferramenta de auxílio para as atividades produtivas</li> </ul>
Sant'Ana, Oliveira e Vallim (2021)	Gestão de custos no transporte urbano por aplicativo: Uma análise comparativa na visão do prestador de serviços	Aplicar o método de custeio variável e identificar a melhor disposição de veículo para os prestadores de serviços de transporte urbano por aplicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento do valor investido e da depreciação</li> <li>- Classificação dos custos</li> <li>- Calculam a margem de contribuição, demonstrações financeiras, índices econômicos e financeiros</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evidenciam que o custeio variável gera informações que podem subsidiar o processo decisório a partir de análise comparativa</li> </ul>
Sales e Queiroz (2021)	Estrutura de custos e formação de preço: um estudo de caso em uma indústria de calçados no estado do Ceará.	Identificar: qual a estrutura de custos e de preço do tênis infantil de cano alto, produzido pela indústria “X”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação dos custos e despesas</li> <li>- Cálculo de um novo preço de venda através do <i>mark-up</i> e do método de custeio variável</li> <li>- Propõem uma estratégia de desconto a partir dos resultados alcançados</li> </ul>
Souza (2019)	Definição do Mix de produto ótimo utilizando o método de custeio variável e a Programação Linear: um estudo de caso.	Definir através da programação linear o “Mix de produto ótimo” que maximize os lucros da Panificadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classifica os gastos em custos e despesas</li> <li>- Aplicação do método de custeio variável para definir o custo unitário e a margem de contribuição unitária</li> <li>- Calcula o ponto de equilíbrio contábil</li> <li>- Determina o Mix de produto ótimo que maximiza o lucro da empresa, através de uma modelagem de programação linear</li> <li>- Demonstra que o entendimento dos indicadores na área de Gestão de Custos, alinhado com a Pesquisa Operacional podem contribuir, monitoramento de recursos, na elaboração mais assertiva da estratégia da empresa e no processo decisório</li> </ul>
Lima (2021)	Gestão de custos para a formação do preço de venda no varejo: um estudo de caso em uma empresa localizada na	O objetivo geral desta pesquisa consiste em compreender como a gestão de custos pode auxiliar o processo de administração de um negócio bem como averiguar o	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mensura e classifica os gastos em custos e despesas</li> <li>- Calcula o preço de venda com base no método de custeio variável e aplicação do <i>mark-up</i></li> </ul>

	cidade de Russas-CE	<p>impacto que a correta formação do preço de venda ocasiona dentro de uma empresa, por meio da proposição de um método de precificação dos produtos para uma empresa do ramo varejista localizada na cidade de Russas - CE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula margem de contribuição e ponto de equilíbrio contábil</li> <li>- Realiza comparativo entre os resultados alcançados e a situação atual da empresa</li> <li>- Utiliza uma análise de sensibilidade para averiguar ainda mais o posicionamento da empresa no mercado bem como a efetividade dos preços</li> <li>- Identifica que a empresa realizou a precificação de forma inadequada</li> <li>- Demonstra como a gestão de custos e método de precificação podem auxiliar na elaboração de estratégias e processo decisório</li> <li>- Proposição de novos preços para maximizar os lucros da empresa</li> </ul>
--	---------------------	--	---

Fonte: Autor (2022)

## 2.5 Análise de Custo-Volume-Lucro

A análise de Custo-Volume-Lucro, consiste em um conjunto de procedimentos que demonstra como o lucro é afetado perante as alterações nos custos e no volume de produção, os conceitos apresentados nela como margem de contribuição e ponto de equilíbrio estão intimamente relacionados com a aplicação do custeio variável (BORNIA, 2010; PADOVEZE, 2006).

### 2.5.1 Margem de contribuição

“Pode-se entender margem de contribuição como a parcela do preço de venda que ultrapassa os custos e despesas variáveis e que contribuirá, daí seu nome, para a absorção dos custos fixos e, ainda, para a formação de lucro” (PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012, p. 208). Desta forma, a margem de contribuição pode ser obtida através da subtração dos custos e despesas variáveis de cada produto ou serviço no seu preço de venda unitário, significando assim que a cada unidade vendida a empresa lucrará o valor equivalente a margem de contribuição dessa unidade (PADOVEZE, 2006). A margem de contribuição unitária pode ser obtida através da Equação 1, apresentada a seguir.

$$MC = PV - (CV + DV) \quad (1)$$

Onde:

MC = Margem de Contribuição

PV = Preço de Venda

CV = Soma dos Custos Variáveis

DV = Soma das Despesas Variáveis

No caso dos valores de custo e despesas variáveis superarem o valor preço de venda, será obtida um cenário de margem de contribuição negativa e conseqüentemente resultando em prejuízo, necessitando assim de uma revisão nesse produto ou serviço (MEGLIORINI, 2012; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

### 2.5.2 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio corresponde ao nível de venda que a empresa precisa atingir para que a receita total adquirida consiga suprir todos os gastos totais, sendo eles custos e despesas tanto fixos quanto variáveis, ao atingir esse ponto não há lucro nem prejuízo (PADOVEZE, 2006; PEREZ JUNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2012). Desta forma, ao atingir o ponto de equilíbrio a empresa passa a gerar lucro equivalente a margem de contribuição de cada unidade adicional vendida (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

A partir de uma boa identificação dos custos e despesas fixos e possuindo o conhecimento o custo unitário de cada produto, é possível calcular o ponto de equilíbrio tanto do total global quanto do individual de cada produto, sendo esta uma informação demasiadamente interessante para a empresa, uma vez que através dela é possível determinar o nível mínimo de atividade que a empresa precisa operar para que não tenha prejuízo (PADOVEZE, 2006).

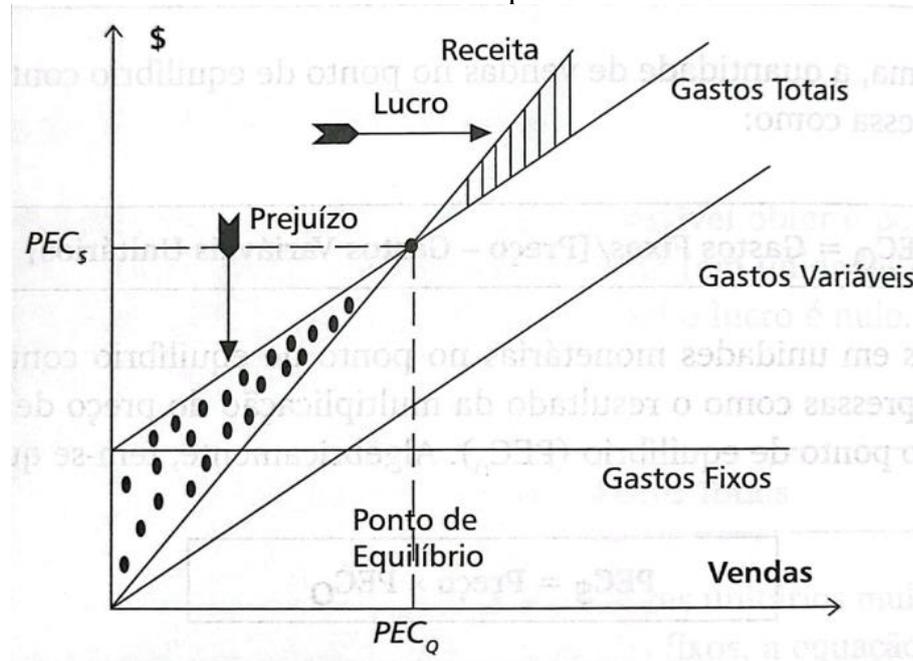
De acordo com Bornia (2010), o ponto de equilíbrio pode ser classificado de três maneiras distintas, de acordo com os custos e despesas que serão considerados em cada caso. No ponto de equilíbrio contábil (PEC) “são levados em conta todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa” (BORNIA, 2010, p. 63). Quando se trata do ponto de equilíbrio financeiro (PEF), “consideram-se custos e despesas somente os gastos que geram desembolso no período, desconsiderando portanto, a depreciação contida nos custos e nas despesas fixas” (MEGLIORINI, 2012, p. 152). Com relação ao ponto de equilíbrio econômico (PEE), “são também imputados nos custos e despesas fixos considerados todos os custos de oportunidade referentes ao capital próprio” (BORNIA, 2010, p. 63).

#### *2.5.2.1 Ponto de Equilíbrio Contábil*

Segundo Megliorini (2012, p. 150), “o ponto de equilíbrio contábil é aquele em que a margem de contribuição obtida pelos produtos vendidos é capaz de cobrir todos os custos e despesas fixos de um período”. Desta forma, mesmo que a empresa ultrapasse o ponto de equilíbrio, se ela geralmente trabalha bem próximo a ele, ela ainda está correndo risco, pois estará sujeita a deixar de ter lucros e passar a ter prejuízos (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Bruni e Famá (2012) assumem que a partir da análise dos gastos fixos e variáveis, é possível estabelecer o ponto de equilíbrio contábil tanto em quantidade de unidades (PEC<sub>q</sub>) quanto em valores monetários (PEC\$) No Gráfico 1, é mostrado graficamente como funciona o ponto de equilíbrio contábil.

Gráfico 1 – Ponto de equilíbrio contábil



Fonte: Bruni e Famá (p.188)

Para estabelecer o ponto de equilíbrio em unidades, basta dividir os gastos fixos do período pela margem de contribuição, que é expressa pela subtração do preço de venda dos gastos variáveis unitários, como mostra a equação a seguir (BRUNI; FAMÁ, 2012). Como mostra a Equação 2.

$$PECq = [\text{Gastos fixos}] / [\text{Preço} - \text{Gastos Variáveis Unitários}] \quad (2)$$

Já para obter essa informação em valores monetários, basta multiplicar o preço de venda pelo ponto de equilíbrio em unidade, como é expressa na equação abaixo (BRUNI; FAMÁ, 2012). A Equação 3, apresenta este cálculo.

$$PEC\$ = \text{Preço} * PECq \quad (3)$$

### 2.5.2.2 Empresas com multiprodutos

O ponto de equilíbrio individual ou global é uma tarefa simples quando se trata de empresas que produzem um único produto, porém quando o mix de produto da empresa é bastante variado a obtenção do ponto de equilíbrio se torna bastante complexa (PADOVEZE,

2006; BRUNI; FAMÁ, 2012). Essa complexidade ocorre devido as diferentes margens de contribuição, nessa situação será alcança do ponto de equilíbrio através de qualquer combinação que resulte em margem de contribuição igual aos gastos fixos (MEGLIORINI, 2012).

Apesar de mais complexa, é possível ser calculado utilizando-se dos valores de margem de contribuição e participação nas vendas, desta forma Padoveze (2006) estabelece o passo a passo para se calcular o ponto de equilíbrio em unidades para múltiplos produtos:

1. Calcular o percentual das participação nas vendas de cada um dos produtos;
2. Obter a margem de contribuição média unitária, através da multiplicação dos percentuais de participação com as margens de contribuição unitária;
3. Utilizar a equação do ponto de equilíbrio em unidades, onde será realizado a divisão dos valores dos gastos fixos totais pela margem de contribuição media unitária.

O autor ressalta que para a utilização desse procedimento é necessário que todos os produtos do mix possuam a mesma a unidade de medida de quantidade, ou seja, caso um produto seja vendido por quilograma e outro por unidade esse método não terá sentido e não será valido.

Para Bruni e Famá (2012), quando se trata de múltiplos produtos realizar a análise apenas através das quantidade não é tão relevante, uma vez que ao atingir o valor do ponto de equilíbrio em unidades não garante que realmente estará realmente cobrindo todas os gastos fixos devido a variação de demanda e diferentes margens de contribuição. Assim, o autor assume que a melhor forma de realizar essa análise seria através do ponto de equilíbrio em unidades monetárias, através da Equação 4.

$$PEC\$ = [\text{Gastos Fixos}] / [\text{Margem de contribuição média unitária}] \quad (4)$$

Segundo Megliorini (2012), também é possível calcular o ponto de equilíbrio em unidade ou em valores monetários individualmente para cada um dos produtos, para isto basta multiplicar os resultados globais pela participações nas vendas. Através da combinação resultante desse cálculo será possível alcançar o ponto de equilíbrio, porém não é a única correta, desta forma qualquer outra combinação que gere uma margem de contribuição total igual aos gastos fixos totais também será válida (MEGLIORINI, 2012).

Para Bornia (2010), as informações de margem de contribuição e participação nas vendas também são importantes para se ter noção da relevância de cada produto para a

lucratividade da empresa. O Quadro 3, apresentará como essas informações podem ser analisadas e qual o plano de ação que deve ser adotado de acordo com sua situação.

Quadro 3 – Análise da margem de contribuição e participação nas vendas

Margem de contribuição	Participação nas vendas	Situação	Plano de ação
Alta	Alta	Favorável	São os melhores produtos para a empresa, manter a situação atual
Baixa	Alta	Desfavorável	Demandam ações para o aumento da margem de contribuição, como redução dos custos diretos ou aumento do preço de venda
Alta	Baixa	Desfavorável	Demandam ações para o aumento das vendas, como uma melhor publicidade desses produtos
Baixa	Baixa	Muito desfavorável	Necessário analisar a necessidade desses produtos, a empresa poderá mantê-los no caso de razões estratégicas ou comerciais, caso contrário poderá retirá-los do mix de produtos

Fonte: Adaptado de Bornia (2010)

## 2.6 Formação do preço de venda

Em meio a um cenário tão competitivo, a formação do preço de venda dos produtos e serviços se tornou um aspecto essencial para a sobrevivência e perpetuidade da empresa, de modo que um preço bem estabelecido pode até não garantir o sucesso da empresa, mas a definição equivocada dos preços com certeza resultará no seu fracasso (BRUNI; FAMÁ, 2012).

O processo de formação de preços busca alcançar alguns objetivos, segundo Bruni e Famá (2012, p. 251-252), os principais são

- Proporcionar a longo prazo, o maior lucro possível: a empresa consistiria em uma entidade que deveria buscar sua perpetuidade. Políticas de preços de curto prazo, voltadas para a maximização dos lucros, devem ser utilizadas somente em condições especiais;
- Permitir a maximização lucrativa da participação do mercado: não apenas o faturamento deveria ser aumentado, mas também os lucros das vendas. Algumas razões contribuem com efeitos negativos sobre os lucros: excesso de estoques, fluxo de caixa negativo, concorrência agressiva, sazonalidade etc.;
- Maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidade e desperdícios operacionais: os preços devem considerar a capacidade de atendimento aos clientes – preços baixos podem ocasionar elevação das vendas e a não capacidade da manutenção de qualidade do atendimento ou dos prazos de

entrega. Por outro lado, preços elevados reduzem vendas, podendo ocasionar ociosidade da estrutura de produção e pessoal;

- Maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de modo auto-sustentado: o retorno do capital dá-se por meio de lucros auferidos ao longo do tempo. Assim, somente por meio da correta fixação e mensuração dos preços de venda é possível assegurar o correto retorno do investimento efetuado.

Para uma boa administração dos preços de venda é necessário se preocupar com os custos e despesas incorridos, uma vez que a empresa só conseguirá sobreviver no mercado e se desenvolver se seus preços forem acima desses gastos, todavia somente essa informação não será suficiente (MARTINS, 2003; BRUNI; FAMÁ, 2012). Diante disso, nota-se que o processo de fixação dos preços não consiste em uma tarefa fácil de ser realizada, devido aos múltiplos fatores, tanto internos como externos, que afetam essa tomada de decisão.

Dentre os fatores internos pode-se citar os custos e despesas de produzir, gerenciar e comercializar os produtos e serviços, nível de produção ou vendas que se pode operar, gerar retorno financeiro para os investidores e acionistas, etc. (BORNIA, 2010). Já com relação aos fatores externos que estão além do controle da empresa, estão mudança de gosto do consumidor, preços limites imposto por regulamentações governamentais, produtos similares, preços concorrentes, obsolescência do produto, entre outros (MEGLIORINI, 2012). Desta forma, é necessário que a empresa consiga mediar tanto os fatores internos e externos para conseguir se estabelecer no mercado e alcançar seus objetivos.

## ***2.6.1 Métodos de formação de preços***

### *2.6.1.1 Baseado no mercado*

Esse método de precificação leva em consideração somente a demanda e o valor percebido pelo consumidor com relação ao produto ou serviço prestado, desta forma não se leva em conta os custos e despesas que o vendedor arca (PADOVEZE, 2006; BRUNI; FAMÁ, 2012). De modo geral, “a empresa deve tentar definir o maior preço de venda para o seu produto, sabendo que seu cliente está disposto a pagar por esse preço, pois a utilidade do produto para o consumidor é suficiente para deixá-lo tranquilo no ato da compra” (PADOVEZE, 2006, p. 309).

### *2.6.1.2 Baseado nos concorrentes*

Essa metodologia baseia sua decisão de preços a partir de seus concorrentes, onde ela pode agir de duas formas, estabelecer um valor aproximado ao do concorrente ou defini-lo conforme seu julgamento de como seus concorrentes irão precificar (BRUNI; FAMÁ, 2012). Por não se preocupar com os custos ou a demanda, geralmente esse método se torna válido quando os produtos não possuem tanta diferenciação (MEGLIORINI, 2012).

### 2.6.1.3 Baseado nos custos

Segundo Padoveze (2006, p. 308), “os modelos de decisão de preços orientados pelos custos formam o preço dos produtos, por meio do cálculo de seus custos e da adição de uma margem de lucro objetivada, pressupondo-se que o mercado absorva a quantidade ofertada ao preço obtido nessa equação”. Assim, esse método não se preocupa com a elasticidade do mercado, valor percebido pelo cliente ou o preço de produtos ou serviços semelhantes (MEGLIORINI, 2012).

Apesar disso, Bruni e Famá (2012, p. 252) citam quais as razões pela qual se utiliza esse método, sendo elas

- Simplicidade – ajustando preços a custos, não é necessário preocupar-se com ajuste em função da demanda;
- Segurança – vendedores são mais seguros quanto a custos incorridos do que a aspectos relativos à demanda e a mercado consumidos;
- Justiça – muitos acreditam que o preço acima dos custos é mais justo tanto para consumidores, quanto para vendedores, que obtém um retorno justo por seus investimentos, sem tirar vantagens do mercado quando ocorrem elevações da demanda.

Vale ressaltar que a precificação pode variar de acordo com o método de custeio utilizado no estudo, mas independente de qual o custeio utilizado para a apuração de custos, o preço de venda deve obedecer a Equação 5 (MEGLIORINI, 2012).

$$P = C + L \tag{5}$$

Onde:

P = Preço

C = Custo

L = Lucro

De acordo com Martins (2003, p. 157), “sobre esse custo agrega-se uma margem, denominada *markup*, que deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos no custo, os

tributos e comissões incidentes sobre o preço e o lucro desejado pelos administradores”. No caso, do método de custeio utilizado no estudo ser o variável, é necessário que seja acrescentado um percentual referente aos custos fixos que não estão apropriado aos produtos.

### 2.6.2 *Mark-up*

Em consonância ao citado anteriormente, Bruni e Famá (2012, p. 268) definem o *mark-up* como um percentual que

tem a finalidade de cobrir contas não consideradas no custo, como os impostos sobre vendas, as taxas variáveis sobre vendas, as despesas administrativas fixas, as despesas de venda fixa, os custos indiretos de produção fixos (a depender da situação de custeio) e, obviamente, o lucro desejado pela empresa.

Esse conceito de *mark-up* vem sendo cada vez mais utilizado pelas empresas comerciais, isso se ocorre devido ao fato de simplificar e facilitar a precificação dos produtos, uma vez que os custos fixos e os demais são apropriados diretamente ao percentual *mark-up* (BRUNI; FAMÁ, 2012). Vale destacar que, segundo Megliorini (2012, p. 237), “uma empresa pode definir quantos *mark-up* forem necessários e até mesmo ter um *mark-up* específico para cada produto ou para cada linha de produtos”.

Existem duas maneiras distintas de se obter o *mark-up* e o preço de venda com base nele, sendo elas o *mark-up* multiplicador e o *mark-up* divisor, para ambos os métodos é necessário calcular as taxas percentuais que influenciam no processo de precificação, como por exemplo percentual de despesas fixas, percentual de lucro desejado, entre outros (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Para o cálculo do *mark-up* multiplicador é utilizado a Equação 6 mostrada a seguir.

$$\text{Markup multiplicador} = 1 / [1 - \text{Soma taxas percentuais}] \quad (6)$$

A partir desse resultado, é possível calcular o preço de venda através da Equação 7.

$$\text{Preço de venda} = \text{Markup} * \text{Custo variável} \quad (7)$$

Já o *mark-up* divisor é basicamente o inverso das equações apresentadas anteriormente, como é mostrado na Equação 8 abaixo.

$$\text{Markup divisor} = 1 - \text{Soma taxas percentuais} \quad (8)$$

E para chegar ao preço de venda através desse *mark-up* divisor, é necessário utilizar a Equação 9.

$$\text{Preço de venda} = \text{Custo variável} / \text{Markup} \quad (9)$$

Vale ressaltar que entre os dois métodos, o *mark-up* multiplicador é mais utilizado entre as empresas, outra observação que deve ser feita é que nesse modelo multiplicador quanto maiores forem os gastos atribuídos unitariamente aos produtos, menor será seu *mark-up* (PADOVEZE, 2006).

### 3 METODOLOGIA

“A Metodologia, em um nível aplicado, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas e/ou questões de investigação” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 14).

De modo geral, a metodologia é o caminho que o pesquisador deve vencer para se alcançar os objetivos propostos pela pesquisa, nela é mostrado não só descrição das técnicas e métodos utilizados mas também toda a abordagem teórica que o pesquisador aplicou para tratar o objeto de estudo (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Neste capítulo, será apresentado a metodologia aplicada durante o estudo. Inicialmente será mostrado como a pesquisa foi classificada, considerando a visão de vários autores, e em seguida quais as etapas que foram executadas para se alcançar os objetivos do trabalho.

#### 3.1 Classificação da pesquisa

Para Gil (2008, p. 26), “pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Prodanov e Freitas (2013, p. 48) complementam a definição de Gil (2008), ao assumir que

A pesquisa científica é uma atividade humana, cujo objetivo é conhecer e explicar os fenômenos, fornecendo respostas às questões significativas para a compreensão da natureza. Para essa tarefa, o pesquisador utiliza o conhecimento anterior acumulado e manipula cuidadosamente os diferentes métodos e técnicas para obter resultado pertinente às suas indagações.

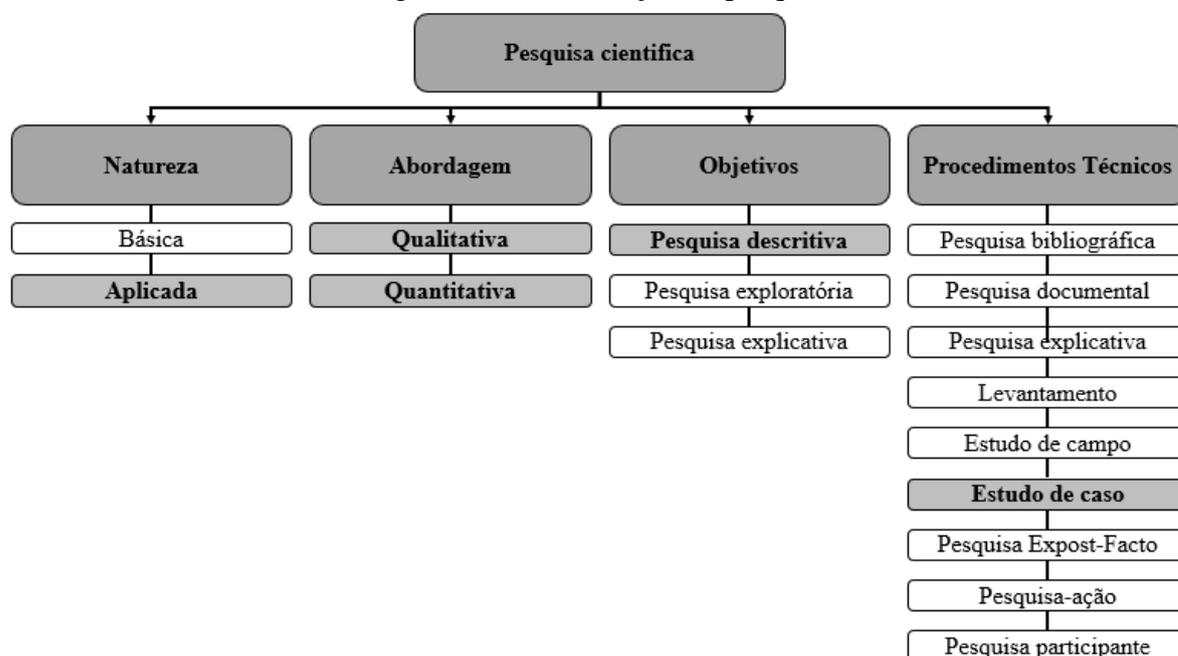
De acordo com Gil (2017), podem existir diversos motivos para se realizar uma pesquisa científica, mas de modo geral podem ser classificados em motivos intelectuais, onde o pesquisador deseja realizar a pesquisa pela satisfação de obter conhecimento, ou em motivos práticos, onde busca-se o conhecimento através da pesquisa para realizar algo de forma mais eficiente ou eficaz. Vale ressaltar que, apenas o interesse do pesquisador não é suficiente, também é necessário ter o conhecimento acerca do assunto pesquisado, bem como recursos disponíveis para essa realização (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A pesquisa pode ser classificada de diversas formas, Gil (2017, p. 32) explicita a importância dessa classificação ao afirmar que

Quando o pesquisador consegue rotular seu projeto de pesquisa de acordo com um sistema de classificação, torna-se capaz de conferir maior racionalidade às etapas requeridas para sua execução. O que pode significar a realização da pesquisa em tempo mais curto, a maximização da utilização de recursos e certamente a obtenção de resultados mais satisfatórios.

Diante disso a Figura 2, mostra como a classificação da pesquisa de acordo com sua abordagem, natureza, objetivos e procedimentos técnicos.

Figura 2 – Classificação da pesquisa



Fonte: Adaptado de Silva e Menezes (2005)

A pesquisa é de natureza aplicada, visto que de acordo com Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa se classifica assim, quando se tem a finalidade de produzir conhecimento, com o interesse na sua aplicação prática, de modo a solucionar problemas.

No que diz respeito a abordagem utilizada, o estudo pode ser classificado tanto como qualitativo quanto quantitativo. Qualitativa pois, segundo Silva (2015), utiliza-se de métodos qualitativos quando se busca aprofundar, explicar e analisar as informações de forma indutiva. Também se utilizou da abordagem quantitativa, uma vez que, para a realização do estudo foi necessário a coleta, tratamento e análise de dados numéricos. Silva e Menezes (2005, p. 20) assumem que a pesquisa quantitativa “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las”.

O Quadro 4, mostra a comparação entre das duas abordagens.

Quadro 4 – Comparativo entre a abordagem quantitativa e qualitativa

Ponto de comparação	Pesquisa qualitativa	Pesquisa quantitativa
Foco da pesquisa	Qualidade (natureza e essência)	Quantidade (quantos, quanto)
Metas de investigação	Entendimento, descrição, descoberta, generalização, hipótese	Predição, controle, descrição, confirmação, teste de hipótese
Amostra	Pequena, não-representativa	Grande, ampla
Coleta de dados	Pesquisador como principal instrumento (entrevista, observação)	Instrumentos manipulados (escala, teste, questionário etc.)
Modo de análise	Indutivo (pelo pesquisador)	Dedutivo (pelo método estatístico)

Fonte: Adaptado de Prodanov e Freitas (2013)

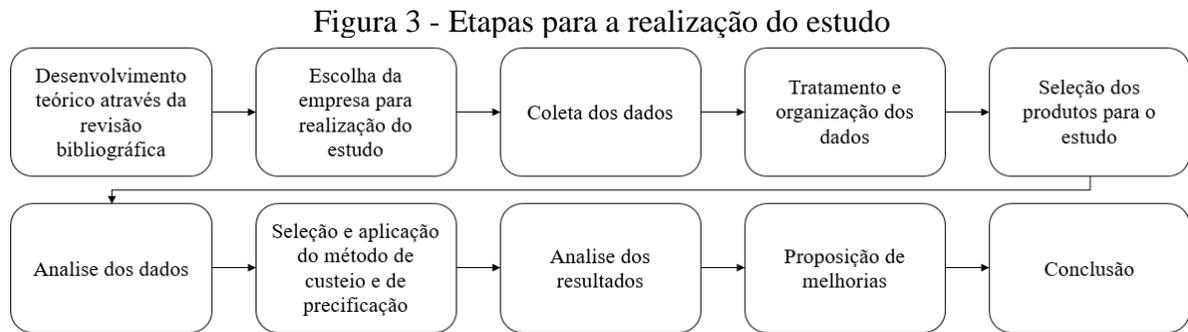
Mediante ao exposto, é possível perceber que as duas abordagens apresentam pontos forte e pontos fracos, desta forma utiliza-las em conjunto fazem com que as duas se complementem (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Já com relação aos objetivos, a pesquisa se enquadra como descritiva visto que, segundo Gil (2017), durante o estudo busca-se descrever as particularidades de um dado fenômeno, bem como estabelecer possíveis relações entre as variáveis. De modo a complementar, Prodanov e Freitas (2013, p. 52), afirmam que tal pesquisa observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos.

Por fim, quanto à classificação dos procedimentos técnicos, o estudo configurou-se como estudo de caso. De acordo com Gil (2017), o estudo de caso consiste em obter conhecimento de forma detalhada e profunda, através da análise e estudo minucioso e exaustivo de um ou poucos casos. “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”, podendo ser utilizado quando se tem a intenção de enfrentar condições contextuais, buscando obter informações relevantes sobre o fenômeno em estudo (YIN, 2001, p. 32).

### 3.2 Etapas da pesquisa

A seguir, na Figura 3 serão apresentadas as etapas para desenvolvimento do estudo.



Fonte: Autor (2022)

Inicialmente foi realizado uma revisão bibliográfica acerca dos temas abordados na pesquisa, conceituando termos e métodos de grande importância na área de gestão de custos e precificação de produtos. Esse levantamento bibliográfico teve a finalidade de fornecer um embasamento teórico sólido, permitindo uma melhor compreensão e entendimento sobre os assuntos trabalhados durante o estudo, e conseqüentemente uma aplicação dos métodos de forma mais crítica e objetiva. Para isso, utilizou-se de livros, com o enfoque em autores renomados na área, e publicações científicas sobre o tema, principalmente monográficas e artigos.

Em seguida, realizou-se a seleção da empresa que seria estudada, mas para isso era necessário que a empresa possuísse informações e dados suficientes para a realização do estudo, bem como estivesse disposta a fornecê-los. Mediante a isso, foram apresentados os objetivos do estudo e os dados que seriam necessários para um empresário, de uma empresa localizada em Limoeiro do Norte-CE, que aceitou participar da pesquisa.

Com isso, iniciou-se a etapa de coleta de dados, onde através de visitas à empresa e conversas com o proprietário e funcionários, foi possível conhecer melhor o funcionamento da organização, bem como seus produtos e métodos utilizados para tomada de decisão. Além dessas informações, também foram recolhidos do sistema de gestão da empresa dados históricos, referentes ao ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, como: registros de venda, receitas dos produtos, preço de venda, custo de aquisição dos produtos e insumos, histórico de saídas e entradas e demanda.

Posteriormente, foi realizado o tratamento e organização dos dados coletados, devido ao grande número de informações e variáveis. Desta forma, foi possível perceber que

não seria possível realizar o estudo com todos os produtos que a empresa trabalhava, dando início a etapa de seleção dos produtos. Para essa seleção, agrupou-se os produtos em famílias de acordo com suas semelhanças, em sequência selecionou-se os que apresentavam maiores receitas, por fim foi traçado uma curva ABC dentre esses produtos, onde apenas os itens pertencentes a classificação “A” farão parte do estudo.

Após essa seleção, iniciou-se a etapa de análise dos dados, com o objetivo de verificar qual o melhor método de custeio e de precificação que seria mais adequado para a realidade da empresa. A partir disso, optou-se por realizar a formação de preços com base nos custos, utilizando-se especificamente da aplicação do *mark-up*, desta forma o método de custeio que melhor se enquadra é o de custeio variável, uma vez que através dele é possível obter a margem de contribuição e auxílio para o processo decisório, tendo em vista que ele evita distorções por não utiliza-se de rateios. Em sequência, foram analisados os resultados e através do comparativo entre a realidade da empresa e os resultados da aplicação do *mark-up*, foi possível estabelecer proporções de melhorias. Por fim, são apresentadas as dificuldades enfrentadas e quais foram as conclusões obtidas com a pesquisa.

## 4 ESTUDO DE CASO

### 4.1 Caracterização da empresa

A empresa estudada tem como foco a prestação de serviços e comercialização de produtos relacionados ao ramo de fotografia. Fundada em outubro de 2000 na cidade de Limoeiro do Norte, onde passou por diversos problemas devido uma péssima administração e gestão. Isso fez com que a empresa entra-se em falência em 3 anos, após isso a empresa possuiu outros dois proprietários, um que atuou de 2004 até 2010 e o proprietário atual que atua de 2010 até os dias atuais.

O sucesso atual da organização ocorreu devido a uma gestão mais eficiente que passou a estruturar melhor seus processos, expandir cada vez mais seu mix de produtos e serviços sempre se preocupando com a qualidade e proporcionando um excelente atendimento. Desta forma, a empresa atende tanto de forma presencial, através da venda no balcão, como de forma remota por meio de WhatsApp, E-mail e ligações. Possuindo, atualmente, clientes fidelizados em cerca de 17 cidades do Ceará, incluindo a capital.

O mix de produtos da empresa é bem variado, possuindo tanto itens de produção própria, quanto para revenda. Com relação as mercadorias revendidas, há algumas categorias como os relacionados ao armazenamento e exposição de fotografias, como álbuns e molduras, os personalizáveis, sendo eles chaveiros, cubos, porta canetas e outros acessórios que possibilitam a personalização através das fotos, e eletrônica como: pilhas, baterias, carregadores, pen drives, chips, etc. A respeito dos produtos de produção própria, a empresa conta com a fabricação de fotografias, banners, plotters e adesivos. Além dos produtos, a empresa também presta serviços como sessões em estúdio, estampagem em camisas, criação de artes personalizadas, restaurações e reproduções de fotos, colagem e montagens, entre outros.

O funcionamento e estrutura organizacional da empresa conta com sete funcionários e um proprietário, de forma que o proprietário atua como gestor administrando toda a empresa e os funcionários são divididos em quatro departamentos distintos: atendimento, estúdio, laboratório de revelação e impressão digital.

Com relação a contabilidade, que é realizada de forma terceirizada, é responsável pela parte burocrática e fiscal do empreendimento. O regime de tributação utilizado é o Simples Nacional que simplifica e unifica os impostos e contribuições que a empresa necessita pagar ao governo.

#### ***4.1.1 Gestão de custo e método de precificação atual***

Atualmente a empresa realiza a gestão de custos de forma informal e bem superficial, onde é feito apenas o acompanhamento dos gastos e receitas, sem nenhuma classificação e sem a utilização de nenhuma técnica específica. Como a organização não conta com um setor financeiro, toda a gestão é responsabilidade do proprietário que consegue administrar com base na sua experiência de mercado.

A empresa faz uso de um sistema de caixa bem completo, mas acaba não utilizando todo seu potencial. Pois esse sistema permite ao usuário ter acesso a relatórios e informações importantes a respeito dos custos inerentes a cada um dos produtos, bem como ferramentas que permitem ter acesso a margens de lucro, controle de estoque e de gastos, porém, foi visto que esses dados não são alimentados e nem utilizados. Desta forma como o gestor não tem acesso a essas informações, o sistema passa a estar limitado a apenas saídas de mercadorias, geração de notas fiscais e controle dos pagamentos e recebimentos.

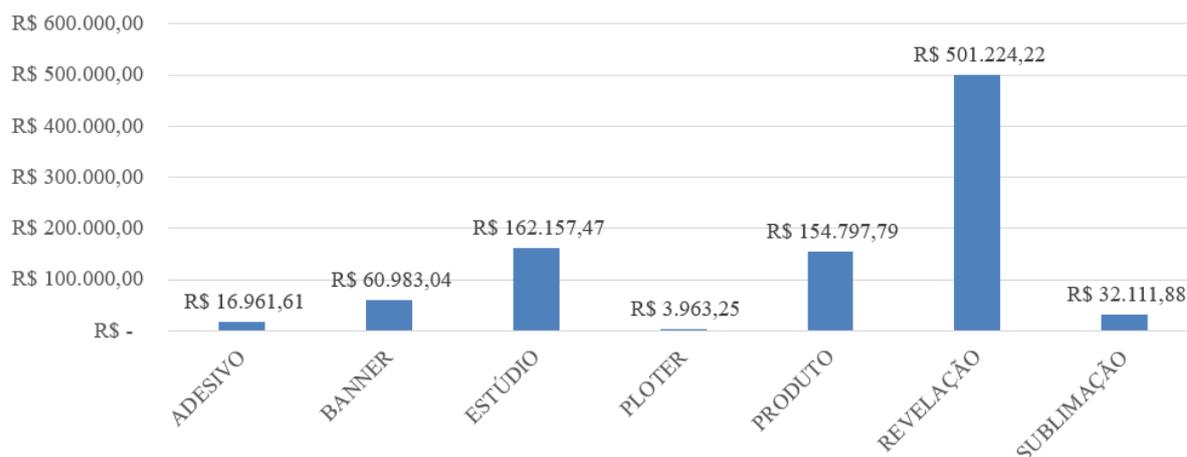
Diante da ausência de dados e do conhecimento de métodos de precificação de produtos, o gestor relatou que para estabelecer os preços leva em consideração três fatores, sendo eles: uma estimativa do quanto foi gasto no item ou realização do serviço, uma margem para suprir as despesas e o preço dos concorrentes. Como não é realizado o acompanhamento dos custos e despesas, a margem e o valor do quanto foi gasto é estipulado de forma subjetiva com base na experiência de mercado. Diante disso, percebe-se que a empresa pode não estar alcançando o lucro esperado com seus produtos, visto que não se sabe se o valor estipulado é suficiente para cobrir os gastos e gerar lucro. De forma que dentre seu mix de produtos pode haver itens que estejam gerando prejuízo e que não são percebidos no faturamento devido a compensação de outros produtos.

#### **4.2 Seleção dos produtos em estudo**

Devido a empresa apresentar uma grande variedade de produtos e serviços distintos, totalizando um mix de 842, optou-se em realizar uma delimitação de quais deles seriam mais relevantes para o estudo, tendo em vista a impossibilidade de trabalhar com todos. Desta forma, utilizou-se o histórico de vendas da empresa, relatório que fornece os dados de demanda e receita de todos os itens vendidos de um determinado período, para o caso em estudo, o período de tempo escolhido foi o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021.

Inicialmente foi categorizado cada um dos produtos e serviços em famílias, de acordo com o grau de semelhança entre eles, considerando os processos envolvidos, tipo, forma e departamento responsável. O Gráfico 2, mostra as receitas obtidas das 7 famílias determinadas no decorrer do período em estudo.

Gráfico 2 – Receita dos itens por família de produtos referente ano de 2020 e primeiro semestre de 2021



Fonte: Autor (2022)

A partir dos dados expostos, decidiu-se escolher as 3 famílias que geraram os maiores retornos em relação a receita, tendo em vista que estas possuem a maior representatividade entre os itens. A Tabela 1, apresenta a receita, percentual de receita e o número de itens das famílias selecionadas.

Tabela 1 – Receita, percentual de receita e número de itens das famílias selecionadas

Família	Receita	Percentual	Número de itens
REVELAÇÃO	R\$ 501.224,22	53,26%	46
ESTUDIO	R\$ 162.157,47	17,23%	9
PRODUTO	R\$ 154.797,79	16,45%	740
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 818.179,48</b>	<b>86,94%</b>	<b>795</b>

Fonte: Autor (2022)

Em seguida, elaborou-se a Curva ABC dos itens presentes nas 3 famílias selecionadas, de forma que o critério de escolha dos produtos que serão aprofundados no estudo é com base nos itens que estiverem presentes na curva A. Como resultado obteve-se 18 itens classificados como A (80%), 265 classificados como B (80% a 95%) e 561 como C (95% a 100%). Na Tabela 2 é apresentado de forma detalhada os produtos classificados na curva A.

Tabela 2 – Itens da Curva A

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>RECEITA</b>	<b>RECEITA ACUMULADA</b>	<b>%</b>	<b>% ACUMULADA</b>
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 283.878,20	R\$ 283.878,20	34,69%	34,69%
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ 105.294,34	R\$ 389.172,54	12,87%	47,55%
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 89.671,12	R\$ 478.843,66	10,96%	58,51%
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 43.899,12	R\$ 522.742,78	5,36%	63,88%
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ 29.127,75	R\$ 551.870,53	3,56%	67,44%
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ 26.416,28	R\$ 578.286,81	3,23%	70,66%
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 22.518,81	R\$ 600.805,62	2,75%	73,41%
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 10.755,14	R\$ 611.560,76	1,31%	74,73%
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ 9.963,29	R\$ 621.524,05	1,22%	75,95%
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 5.486,54	R\$ 627.010,59	0,67%	76,62%
76167	FOTO 20X20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 5.435,58	R\$ 632.446,17	0,66%	77,28%
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3.417,83	R\$ 635.864,00	0,42%	77,70%
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3.248,36	R\$ 639.112,36	0,40%	78,10%
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 3.095,56	R\$ 642.207,92	0,38%	78,47%
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 2.680,71	R\$ 644.888,63	0,33%	78,80%
520	EST.MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 2.644,50	R\$ 647.533,13	0,32%	79,12%
418	EST.MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 2.556,75	R\$ 650.089,88	0,31%	79,44%
40695	PILHA RECAR. ELGIN AA 2500MAH	R\$ 2.380,59	R\$ 652.470,47	0,29%	79,73%

Fonte: Autor (2022)

Dentre os produtos presentes na curva A, 10 fazem parte da família revelação onde 6 estão na subfamília profissional, 3 na amadora e 1 na de lembrancinhas, 3 estão na família estúdio e 5 na família produtos. Mesmo a foto possuindo o mesmo tamanho, elas possuem preços diferentes de acordo com o serviço realizado e a categoria dos clientes, diante disso a distinção dos produtos por subfamília se faz necessários tendo em vista que isso vai impactar na determinação dos critérios para a formação dos preços.

A categoria profissional, é destinada a clientes que também são fotógrafos, estes costumam realizar pedidos com maior frequência e em maiores demandas, com isso os itens desta subfamília possuem um preço mais abaixo. Já os de categoria amadora, é designada aos clientes comuns, que geralmente realizam pedidos esporadicamente ou que em menores quantidades. As lembrancinhas normalmente são pedidas em lotes, mas como necessitam de edições e outros tratamentos passam a ter um preço um pouco mais elevado. Por fim, a categoria de estúdio realiza sessões de fotografias, em sua grande maioria para bebês e ensaios fotográficos, para isso é composto um cenário dentro da própria empresa, devido esse serviço e o tratamento especial que é dado a essas fotografias, seu preço passa a ser bem mais elevado.

### **4.3 Delimitação dos gastos**

Os gastos são um parâmetro muito importante para a aplicação do método de custeio e cálculo da formação de preço, pois através deles é possível mensurar todo desembolso financeiro que a empresa precisa para produzir e comercializar seus produtos e serviços, sem obter prejuízos e conseguir alcançar a margem de lucro desejada. Desta forma foi realizado o levantamento dos gastos obtidos durante o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021, para este estudo optou-se em trabalhar com a média mensal dos gastos.

Após a coleta dos gastos, realizou-se a delimitação dos mesmos, onde foi determinado o tipo, variação e categoria. O Quadro 5 apresenta a classificação dos gastos como despesas e custos, fixos ou variáveis, diretos ou indiretos.

Quadro 5 – Classificação dos gastos

<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Variação</b>	<b>Categoria</b>
Água	Despesa	Fixa	-
Aluguel	Despesa	Fixa	-
Aquisição de produtos	Custo	Variável	Direto
Comissão Fotógrafa	Custo	Variável	Direto
Contador	Despesa	Fixa	-
Depreciação das máquinas	Custo	Fixo	Indireto
Despesas com viagens	Despesa	Fixa	-
Embalagens para cliente	Despesa	Variável	-
Embalagens produção	Custo	Fixo	Indireto
Energia elétrica	Custo	Variável	Indireto
Entrega de produtos	Despesa	Variável	-
Horas extra	Custo	Variável	Indireto
Manutenção das máquinas	Custo	Fixo	Indireto
Maquineta	Despesa	Fixa	-
Materia prima	Custo	Variável	Direto
Material de escritório	Despesa	Fixa	-
Produtos de limpeza	Despesa	Variável	-
Pró-labore	Despesa	Fixa	-
Salário Atendente 1	Custo	Fixo	Indireto
Salário Atendente 2	Custo	Fixo	Indireto
Salário Caixa	Despesa	Fixa	-
Salario Fotógrafa	Custo	Fixo	Indireto
Salário Fotógrafa Auxiliar	Custo	Fixo	Indireto
Salário Operador Minilab	Custo	Fixo	Indireto
Sistema de software	Despesa	Fixa	-
Telefone e internet	Despesa	Fixa	-
Uso e consumo	Despesa	Fixa	-
Vigilância	Despesa	Fixa	-

Fonte: Autor (2022)

Para determinar a classificação dos gastos, baseou-se nas definições anteriormente vistas durante o referencial teórico. Diante disso, os custos que serão apropriados diretamente aos produtos serão apenas de aquisição de produtos, matéria prima e comissão, uma vez que os demais custos não são fáceis de mensurar seus valores dentro de cada produto. Uma consideração importante a ser feita é sobre a comissão, neste caso optou-se em classifica-la como custo variável, devido ao fato de ser um percentual que incide sobre os produtos de

estúdio sendo paga diretamente para a fotógrafa, visando obter um melhor rendimento e comprometimento durante as sessões fotográficas.

#### 4.3.1 Despesas fixas

As despesas fixas, são aquelas que independem da demanda do consumidor, ou seja, mesmo que nenhum item seja vendido a empresa ainda terá que arcar com esse gasto. A Tabela 3, mostra a média das despesas fixas de forma detalhada.

Tabela 3 – Despesas fixas mensais

<b>Despesas fixas</b>	<b>Valor mensal</b>	
<b>Contas</b>		
Aluguel	R\$	1.950,00
Água	R\$	35,00
Telefone e internet	R\$	124,00
Maquineta	R\$	90,00
Vigilância	R\$	50,00
<b>Administrativo</b>		
Pró-labore	R\$	5.000,00
Salário Caixa	R\$	1.435,50
Contador	R\$	140,00
Sistema de software	R\$	120,00
<b>Uso e consumo</b>		
Alimentação	R\$	312,74
Garrafão de água	R\$	46,50
Bombons	R\$	24,90
Copos descartáveis	R\$	25,40
<b>Despesas com viagens</b>		
Combustível	R\$	300,00
Alimentação	R\$	30,00
Estacionamento	R\$	40,00
<b>Material de escritório</b>		
Papel nota fiscal	R\$	15,50
Durex	R\$	5,20
Canetas	R\$	3,45
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>9.748,19</b>

Fonte: Autor (2022)

Com relação as contas mensais, não foi considerado a energia elétrica tendo em vista que ela está mais relacionada com a produção dos produtos, desta forma foi classificada como um custo indireto de fabricação. O valor referente a alimentação na categoria uso e

consumo, remete a lanches que são fornecidos aos funcionários, bem como café e chá que são disponibilizados aos clientes.

#### 4.3.2 Despesas variáveis

As despesas variáveis, diferentemente da apresentada no tópico anterior, variam de mês a mês dependendo da necessidade. A Tabela 4 apresenta a média mensal das despesas variáveis.

Tabela 4 – Despesas variáveis mensais

<b>Despesas variáveis</b>	<b>Valor mensal</b>	
<b>Entrega de produtos</b>		
Fretes	R\$	164,00
<b>Embalagens</b>		
Sacolas transparentes	R\$	19,75
Sacolas normais	R\$	15,25
Sacolas personalizadas	R\$	59,00
<b>Produtos de limpeza</b>		
Limpeza comum	R\$	62,50
Limpeza pesada	R\$	41,35
<b>Total</b>	<b>R\$</b>	<b>361,85</b>

Fonte: Autor (2022)

Como a empresa não possui entregadores para realizar as entregas em cidades vizinhas, esse serviço de envio ocorre de forma terceirizada, assim visando baratear o custo de frete para os clientes a empresa desembolsa uma parcela deste frete, fazendo com que seja uma despesa que varie de acordo com a demanda.

As embalagens variam de acordo com o produto e pedido cliente, dependendo da quantidade de itens comprados e se o item será embalado para presente. Destaca-se que essas embalagens são utilizadas para a comercialização e entrega do produto ao cliente, para as embalagens que são utilizadas para armazenamento e proteção do produto final foi considerado como custo indireto de fabricação.

Já com relação aos produtos de limpeza, é possível perceber que o valor é bem elevado, isso ocorre porque o estabelecimento, dependendo da movimentação diária, pode realizar até duas limpezas, uma ao final do turno da manhã e outra ao final do turno da tarde. Essa frequência de limpeza objetivo de manter o ambiente sempre agradável para os clientes

principalmente com relação ao estúdio, visto que geralmente recebem muitos bebês, desta forma almeja-se um ambiente limpo e confortável.

#### 4.3.3 Custos indiretos de fabricação

Os custos indiretos de fabricação, são aqueles que apesar de estarem relacionado com a fabricação dos produtos, não são facilmente alocados no seu custo direto. A Tabela 5, mostra a média mensal dos custos indiretos de fabricação.

Tabela 5 – Custos indiretos de fabricação mensais

<b>Custos indiretos de fabricação</b>	<b>Valor mensal</b>	
<b>Salario e encargos</b>		
Salário Atendente 1	R\$	1.435,50
Salário Atendente 2	R\$	1.435,50
Salário Fotógrafa	R\$	1.435,50
Salário Fotógrafa Auxiliar	R\$	400,00
Salário Operador Minilab	R\$	2.035,50
Horas extra	R\$	378,50
<b>Instalação física</b>		
Energia	R\$	1.318,73
<b>Depreciação</b>		
Máquinas	R\$	337,92
Computadores	R\$	33,60
Cameras	R\$	54,00
<b>Manutenção</b>		
Máquinas	R\$	418,40
Computadores	R\$	54,20
<b>Embalagens</b>		
Carteirinha 3x4	R\$	49,75
Envelope 3x4	R\$	57,50
Envelope pequeno	R\$	10,00
Envelope grande	R\$	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>9.554,60</b>

Fonte: Autor (2022)

Com relação a tabela mostrada acima, vale destacar que apenas os custos de energia e de hora extra são considerados custos variáveis, mas não podem alocadas diretamente ao custo unitário do produto devido sua complexidade. Pois as maquinas de revelação permanecem ligadas durante todo o turno de trabalho, mas em momentos que não estão sendo utilizadas são configuradas para um modo mais econômico onde ficam em modo de repouso e no aguardo da demanda. Outro fator é com relação ao estúdio de fotografia que

dependendo da sessão e do cenário pode utilizar até 3 refletores, fazendo com que o consumo de energia varie de acordo com a sessão.

Já com relação aos salários e encargos, vale destacar que esses valores representam não apenas a parcela recebida pelos funcionários, mas sim todo o custo do funcionário para a empresa, desta forma está incluído todos os encargos como INSS, FGTS, 13º salário, férias e abonos. Para o estudo, os custos de mão de obra relacionados a produção, foram considerados como custos indiretos, devido à complexidade de aloca-los de forma objetiva ao custo unitário dos produtos, pois seria necessário a utilização de rateios.

No que diz respeito as horas extras, elas geralmente ocorrem nos períodos de alta demanda, os setores que acabam precisando de hora extra são o de revelação, quando há um grande número de pedidos e o prazo de entrega são mais curtos, e o de estúdio, pois há algumas sessões que acabam demorando mais que o esperado, principalmente quando são sessões de bebês.

As embalagens utilizadas na produção são consideradas como custo fixo, pois são compradas em pacotes fechados, isto é, independem do volume produzido, uma vez que em períodos de baixa demanda são estocadas para serem utilizadas em períodos de maiores vendas.

#### ***4.3.4 Apropriação dos custos diretos aos produtos***

Nesse estudo o método de custeio utilizado é o método de custeio variável onde são alocados aos produtos os custos variáveis, mais especificamente os custos diretos, fazendo com que os custos indiretos de fabricação sejam considerados como despesas fazendo com que sejam descontados posteriormente.

Dentre os produtos em estudo há tantos produtos para revenda como produtos fabricados pela própria empresa, desta forma os custos diretos vão incidir de forma diferente dependendo dos produtos. O Quadro 5 mostra a distinção de quais produtos são revendidos e quais são de produção própria.

Quadro 5 – Lista de produtos para revenda e de produção própria

<b>Produtos</b>	<b>Origem</b>
FOTO 10X15	Produção própria
FOTO 3X4	Produção própria
FOTO 15x21	Produção própria
FOTO 20X20	Produção própria
FOTO 20X25	Produção própria
FOTO 20X30	Produção própria
FOTO 30X40	Produção própria
ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	Item de revenda
ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	Item de revenda
ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	Item de revenda
ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	Item de revenda
PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	Item de revenda

Fonte: Autor (2022)

Para os produtos de produção própria foi elaborado uma ficha de custo que detalha constando quais insumos são utilizados para a produção de cada um dos produtos, bem como seus respectivos valores, desta forma através dessa ficha torna-se possível mensurar o custo de material direto. O Quadro 6 apresenta a ficha de custo da foto 10X15 e as demais fichas estão presentes no Apêndice A.

Quadro 6 – Ficha de custo da foto 10X15

<b>Ficha de custo do produto</b>					
<b>Descrição do produto</b>		<b>Foto 10X15</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>	
Rolo de papel: 15,2 cm X 186 m	1860,00	Rolo	R\$ 412,00	R\$	0,222
Químico: Revelador	822,37	Litro	R\$ 9,50	R\$	0,012
Químico: Branqueador	1315,79	Litro	R\$ 14,00	R\$	0,011
Químico: Estabilizador	337,38	Litro	R\$ 1,10	R\$	0,003
<b>Custo total Material Direto</b>					<b>R\$ 0,247</b>

Fonte: Autor (2022)

Após a elaboração das fichas de custos, percebe-se que o insumo que tem maior participação nos custos é o papel foto, com aproximadamente 90% em quase todas as fichas. Esta informação se torna relevante quando usada como estratégia na negociação com os fornecedores, onde deve-se buscar obter ganhos em escala durante a aquisição desse insumo, visando baratear o produto final.

Em seguida foi alocado os custos a cada um dos itens, como mostra a Tabela 6 levando em consideração o custo de aquisição, para os produtos para revenda, custo de

comissão para os produtos que pertencem a família estúdio e o custo de material direto para os itens que são produzidos pela própria empresa.

Tabela 6 – Custos unitários de cada produto

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>AQUISIÇÃO DE PRODUTO</b>	<b>MATERIAL DIRETO</b>	<b>COMISSÃO</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>					
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 0,52	R\$ -	<b>RS 0,52</b>
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 0,25	R\$ -	<b>RS 0,25</b>
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 1,08	R\$ -	<b>RS 1,08</b>
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 0,72	R\$ -	<b>RS 0,72</b>
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 1,98	R\$ -	<b>RS 1,98</b>
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ -	R\$ 0,90	R\$ -	<b>RS 0,90</b>
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>					
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ -	R\$ 0,52	R\$ -	<b>RS 0,52</b>
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ -	R\$ 0,25	R\$ -	<b>RS 0,25</b>
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ -	R\$ 1,98	R\$ -	<b>RS 1,98</b>
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>					
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ -	R\$ 0,25	R\$ -	<b>RS 0,25</b>
<b>ESTÚDIO</b>					
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ -	R\$ 0,52	R\$ 0,03	<b>RS 0,55</b>
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ -	R\$ 0,21	R\$ 0,01	<b>RS 0,22</b>
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ -	R\$ 0,21	R\$ 0,01	<b>RS 0,22</b>
<b>PRODUTOS</b>					
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 1,90	R\$ -	R\$ -	<b>RS 1,90</b>
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 46,81	R\$ -	R\$ -	<b>RS 46,81</b>
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 123,90	R\$ -	R\$ -	<b>RS 123,90</b>
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 62,30	R\$ -	R\$ -	<b>RS 62,30</b>
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$ 31,89	R\$ -	R\$ -	<b>RS 31,89</b>

Fonte: Autor (2022)

Para os produtos de produção própria, foi alocado apenas o custo de material direto para os que não passam pelo estúdio e um acréscimo de 5% para aqueles que passam, devido a comissão da fotografa. Vale destacar que entre os produtos elaborados pela a empresa, foto 30X40 é o item que possui o maior custo, isso se ocorre devido o maior consumo de insumos em razão das suas dimensões.

Já os produtos de revenda o custo unitário consistiu apenas no custo de aquisição, pois dentre os produtos estudados nenhum é comprado diretamente com a fábrica e sim com fornecedores terceiros, fazendo com que os gasto com impostos e frete ocorram apenas de forma indireta. O Imposto sobre produtos Industrializados (IPI) e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) acaba sendo considerado apenas no Simples Nacional. Já com relação ao transporte das mercadorias, a empresa realiza as viagens diretamente até o fornecedor fazendo com que esse gasto seja considerado como despesa tendo em vista a falta de informações para mensurar o rateio.

#### **4.4 Formação do preço de venda**

Dispondo dos dados referentes aos custos unitários de cada um dos itens, bem como as informações sobre as despesas e os custos indiretos de fabricação, torna-se possível calcular os preços mínimos e orientativos que servirão de base para a análise dos preços atuais praticado pela empresa. Para a obtenção desses preços, será utilizado o cálculo do *mark-up* e em seguida será realizado uma comparação visando identificar quais produtos estão atingindo o lucro esperado e quais necessitam de ajuste.

Para o cálculo do *mark-up*, é necessário conhecer três fatores principais, sendo eles os percentuais de gastos como as despesas fixas, variáveis e custos indiretos, percentuais de impostos que são o DAS e a tarifa paga na maquineta de cartão de credito e o percentual de lucro esperado.

##### **4.4.1 Percentuais dos gastos para o *mark-up***

Inicialmente será calculado os percentuais de gastos, através da média dos gastos totais e do faturamento médio. Então, através do sistema da empresa, foram coletados os dados de demanda referente ao ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021, a partir disso foi calculado a demanda média do período em estudo. Com as informações de preço de venda e

demanda média, através de uma multiplicação, foi possível estabelecer os valores de faturamento média de cada um dos produtos, como mostra a Tabela 7.

Tabela 7 – Cálculo do faturamento médio dos produtos

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>DEMANDA MÉDIA</b>	<b>PREÇO DE VENDA</b>	<b>FATURAMENTO MÉDIO</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>				
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	10.720	R\$ 1,60	<b>RS 17.152,00</b>
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1.521	R\$ 0,90	<b>RS 1.368,90</b>
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	207	R\$ 3,25	<b>RS 672,75</b>
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	130	R\$ 2,95	<b>RS 383,50</b>
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	21	R\$ 9,40	<b>RS 197,40</b>
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	62	R\$ 3,05	<b>RS 189,10</b>
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>				
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	2.451	R\$ 2,50	<b>RS 6.127,50</b>
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	2.374	R\$ 1,20	<b>RS 2.848,80</b>
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	12	R\$ 16,60	<b>RS 199,20</b>
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>				
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	424	R\$ 1,40	<b>RS 593,60</b>
<b>ESTÚDIO</b>				
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	490	R\$ 13,00	<b>RS 6.370,00</b>
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	107	R\$ 16,00	<b>RS 1.712,00</b>
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	131	R\$ 12,00	<b>RS 1.572,00</b>
<b>PRODUTOS</b>				
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	57	R\$ 3,15	<b>RS 179,55</b>
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	2	R\$ 91,90	<b>RS 183,80</b>
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	1	R\$ 188,90	<b>RS 188,90</b>
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	2	R\$ 129,90	<b>RS 259,80</b>
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	2	R\$ 63,90	<b>RS 127,80</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18.714</b>	<b>RS -</b>	<b>RS 40.326,60</b>

Fonte: Autor (2022)

Através da tabela, percebe-se que o produto que gerou maior faturamento é a foto 15x21 na categoria profissional, com R\$ 17.152,00 representando cerca de 42,5% do faturamento total médio. Nos demais grupos a foto 15x21 também se destaca, mostrando um faturamento maior que os demais. Já com relação aos produtos de revenda nota-se que apesar do preço elevado, mensalmente não contribuem tanto para o faturamento mensal, tendo em vista sua baixa demanda média.

No que diz respeito aos gastos, optou-se em dividi-los de acordo com suas classificações: percentual despesas fixas (%DF), percentual despesa variáveis (%DV) e percentual custos indiretos de fabricação (%CIF). Isso porque os gastos de custos indiretos estão mais relacionados aos itens de produção própria, desta forma para os itens de revenda irá incidir apenas os percentuais de despesas. Os valores médios dos gastos foram retirados das tabelas apresentadas anteriormente. Para o cálculo dos percentuais basta dividir a média dos gastos pelo faturamento médio e por fim multiplicar por 100, como mostra as Tabela 8, 9 e 10.

Tabela 8 – Percentual de despesas fixas

Descrição	Valor
Despesa fixa média	R\$ 9.748,19
Faturamento médio	R\$ 40.326,60
<b>Percentual de despesa fixa para o mark-up</b>	<b>24,17%</b>

Fonte: Autor (2022)

Tabela 9 – Percentual de despesas variáveis

Descrição	Valor
Despesa variavel média	R\$ 361,85
Faturamento médio	R\$ 40.326,60
<b>Percentual de despesa variavel para o mark-up</b>	<b>0,90%</b>

Fonte: Autor (2022)

Tabela 10 – Percentual de custos indiretos

Descrição	Valor
Custo fixo média	R\$ 9.554,60
Faturamento médio	R\$ 40.326,60
<b>Percentual de custo fixo para o mark-up</b>	<b>23,69%</b>

Fonte: Autor (2022)

Assim para os itens de revenda será utilizado um percentual de gastos de 25,07% já que será considerado apenas as despesas fixas e variáveis, enquanto para os produtos de

produção própria será de 48,76%, tendo em vista que além dos outros dois também será considerado o percentual de custo indireto.

#### ***4.4.2 Cálculo do mark-up multiplicador***

Será realizado dois cálculos do *mark-up*, um para o preço de venda mínimos e outro para o preço de venda orientativo. Para o *mark-up* de preço mínimo não será considerado o percentual de lucro esperado (%LE), pois assim será identificado qual o valor mínimo necessário para cobrir os custos e despesas envolvidos.

O cálculo do *mark-up* multiplicador consiste em somar todos os percentuais envolvidos, subtrair a soma de 1, e em seguida dividir 1 pelo resultado obtido, como é mostrado no tópico de *mark-up* presente no referencial teórico. A Tabela 11 apresenta os valores calculados do *mark-up* para os preços mínimos.

Tabela 11 – Cálculo do *mark-up* para os preços mínimos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	%DF	%DV	%CF	%DAS	%MAQ	%LE	SOMA	MARK-UP
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>									
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>									
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>									
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
<b>ESTÚDIO</b>									
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	0,00%	60,06%	2,5036
<b>PRODUTOS</b>									
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	0,00%	36,37%	1,5715
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	0,00%	36,37%	1,5715
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	0,00%	36,37%	1,5715
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	0,00%	36,37%	1,5715
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	0,00%	36,37%	1,5715

Fonte: Autor (2022)

Em seguida, foi calculado o *mark-up* para o preço de venda orientativo, nesse momento ocorreu uma conversa informal com o proprietário para definir qual a margem de lucro esperado de cada uma das subfamílias.

Durante a conversa foi mencionado que para a categoria profissional espera-se uma margem de lucro menor, tendo em vista que esses profissionais costumam fazer pedidos em grandes volumes então essa redução na margem de lucro atua como um desconto, desta forma foi alocado um percentual de 15%. Para a categoria amadora e lembrancinha buscou-se uma margem de lucro maior tendo em vista que geralmente não são clientes fidelizados e que costumam realizar pedidos com baixos volumes, assim foi alocado um percentual de 20%.

Com relação ao estúdio foi destacado que se busca uma alta margem de lucro, tendo em vista todo o esforço que é realizado nas sessões, bem como todo o processo de tratamento que a foto passa para obter uma alta qualidade, desta forma o percentual de lucro esperado definido de 35%, com exceção do item 719 que por ter um prazo de entrega menor foi estipulado um %LE de 37%. Por fim, para os itens de revenda foi definido um percentual de 10%, que é menor do que os demais, tendo em vista que não requer muito dos colaboradores para a execução das atividades. A Tabela 12, apresenta todos os percentuais, a soma dos percentuais e o *mark-up* para os preços orientativos.

Tabela 12 – Cálculo do *mark-up* para os preços orientativos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	%DF	%DV	%CF	%DAS	%MAQ	%LE	SOMA	MARK-UP
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>									
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	15,00%	75,06%	4,0093
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>									
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	20,00%	80,06%	5,0146
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	20,00%	80,06%	5,0146
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	20,00%	80,06%	5,0146
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>									
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	20,00%	80,06%	5,0146
<b>ESTÚDIO</b>									
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	35,00%	95,06%	20,2353
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	37,00%	97,06%	33,9921
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	24,17%	0,90%	23,69%	7,29%	4,00%	35,00%	95,06%	20,2353
<b>PRODUTOS</b>									
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	10,00%	46,37%	1,8645
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	10,00%	46,37%	1,8645
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	10,00%	46,37%	1,8645
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	10,00%	46,37%	1,8645
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	24,17%	0,90%	0,00%	7,29%	4,00%	10,00%	46,37%	1,8645

Fonte: Autor (2022)

#### ***4.4.3. Calculo preço de venda mínimo e orientativo***

Dispondo dos dados de *mark-up* multiplicador, calculou-se os preços de venda mínimo e orientativo para cada um dos itens em estudo. Para isso, multiplicou-se os valores de *mark-up*, obtidos anteriormente, pelos de custos unitários, como mostra a Tabela 13.

Tabela 13 – Cálculo dos preços mínimos e orientativos

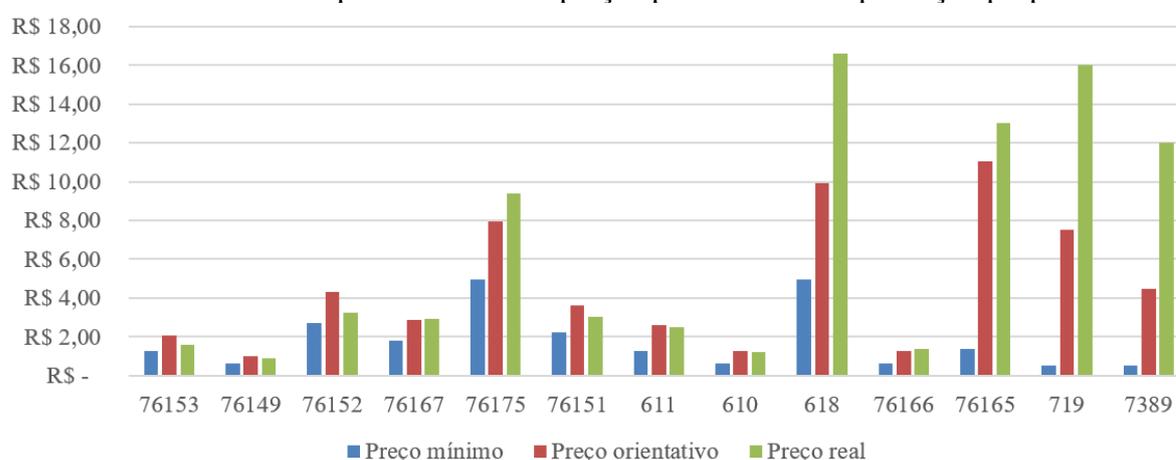
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	CUSTOS E DESPESAS VARIÁVEIS		PV MÍNIMO	PV ORIENTATIVO		PV REAL		
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>									
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	0,52	R\$	1,30	R\$	2,08	R\$	1,60
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	0,25	R\$	0,63	R\$	1,00	R\$	0,90
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	1,08	R\$	2,70	R\$	4,33	R\$	3,25
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	0,72	R\$	1,80	R\$	2,89	R\$	2,95
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	1,98	R\$	4,96	R\$	7,94	R\$	9,40
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$	0,90	R\$	2,25	R\$	3,61	R\$	3,05
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>									
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$	0,52	R\$	1,30	R\$	2,61	R\$	2,50
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$	0,25	R\$	0,63	R\$	1,25	R\$	1,20
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$	1,98	R\$	4,96	R\$	9,93	R\$	16,60
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>									
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$	0,25	R\$	0,63	R\$	1,25	R\$	1,40
<b>ESTÚDIO</b>									
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$	0,55	R\$	1,37	R\$	11,05	R\$	13,00
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$	0,22	R\$	0,55	R\$	7,50	R\$	16,00
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$	0,22	R\$	0,55	R\$	4,46	R\$	12,00
<b>PRODUTOS</b>									
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$	1,90	R\$	2,99	R\$	3,54	R\$	3,15
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$	46,81	R\$	73,56	R\$	87,28	R\$	91,90
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$	123,90	R\$	194,70	R\$	231,01	R\$	188,90
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$	62,30	R\$	97,90	R\$	116,16	R\$	129,90
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$	31,89	R\$	50,11	R\$	59,46	R\$	63,90

Fonte: Autor (2022)

Através da tabela, é possível perceber que há itens que o preço praticado atualmente é menor do que o preço orientativo mostrando assim que o produto não está atingindo o lucro que se espera dele. Há também um caso crítico, como o item 520, que possui um preço mínimo de R\$ 194,70 e seu preço real se apresenta abaixo com R\$ 188,90 significando que esse item não está cobrindo os gastos necessário. Desta forma, é visto que há falhas no método utilizado pelo gestor para a precificação dos produtos.

Para uma análise mais clara e visual foi elaborado dois gráficos comparativos entre os preços calculados através do *mark-up* e os preços reais. O primeiro deles é o Gráfico 3, que apresenta os comparativos dos preços para os produtos de produção própria.

Gráfico 3 – Comparativo entre os preços para os itens de produção própria



Fonte: Autor (2022)

A partir do gráfico de produtos de produção própria, percebe-se que dentre os 6 itens da categoria profissional, que estão entre os códigos 76153 até 76151, 4 deles possuem preço de venda real menor do que o preço de venda orientativos. Isto demonstra que o gestor ao estabelecer os preços de venda para essa categoria acabou reduzindo demais os valores e consequentemente não atingindo o lucro esperado para eles. Pode-se notar também que mesmo não sendo estipulados de forma adequada esses valores não se distanciam tanto dos preços de venda orientativos, desta forma em caso de atualização desses valores provavelmente não afetará tanto na demanda e acabará ocasionando em um maior faturamento para a empresa.

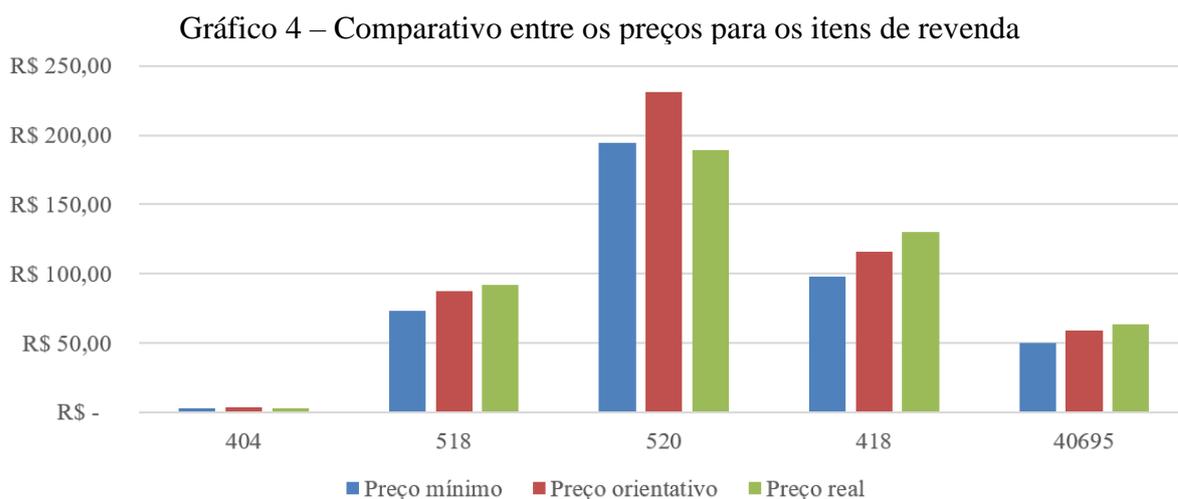
Com relação aos produtos da categoria amadora, os itens 611 e 610 apesar de estarem próximos ainda não atendem ao lucro esperado. Já com relação ao item 618, que se enquadra nessa mesma categoria, o mesmo apresenta um preço de venda bem mais elevado que o orientativo. Apesar de estar atingindo o lucro esperado esse superfaturamento não se

mostra positivo, uma vez que ao analisar a sua demanda média mensal é possível ver que é bem baixa, ou seja, esse fator pode estar impactando diretamente na sua demanda. Desta forma, caso o produto passa-se por um reajuste nos preços possivelmente ocasionasse um aumento em sua demanda resultando assim em um maior faturamento.

O produto com o código 76166, que pertence a categoria lembrancinha, consegue atingir o lucro esperado sem se distanciar muito do preço orientativo, desta forma não se faz necessário alterar seu preço, já que essa alteração não resultaria no aumento da demanda.

No que diz respeito a categoria estúdio, que correspondem aos códigos 76165 até 7389, nota-se que todos os preços reais estão bem acima dos preços orientativos. Isto mostra que durante a formação dos preços dessa categoria, o gestor acabou estabelecendo uma margem bem elevada visando garantir que todos os gastos envolvidos na produção desses produtos fossem supridos, já que para a produção desses itens é necessária uma qualidade mais rigorosa e mais mão de obra. Contudo ao analisar sua demanda percebe-se que mesmo com um preço mais elevado, esses itens são bem aceitos pelos clientes, desta forma uma estratégia que pode ser adotada para eles seja a de estabelecer promoções em períodos de baixa demanda, evitando assim a ociosidade da mão de obra e conseguindo obter maiores lucros nesses períodos.

Já o Gráfico 4 a seguir, apresenta o comparativo entre os preços reais e orientativo para os itens de revenda.



Fonte: Autor (2022)

Analisando o gráfico, percebe-se que três itens, sendo eles 518, 418 e 40695, possuem preços reais acima dos preços orientativos e por não se distanciar tanto mostram que provavelmente não necessitam de reajuste. Já o preço praticado no produto com o código

404 se mostra com um lucro abaixo do esperado e por se aproximar do preço orientativo, sendo assim um reajuste não afetaria sua demanda.

Por fim, o item 520, que é o único dentre os produtos estudados que apresentou um preço real menor que o preço mínimo, demonstrando ser o caso mais crítico dessa análise. Como a diferença entre o preço real e orientativo é grande, cerca de R\$ 42,11 percebe-se o grave erro na precificação desse item desta forma recomenda-se o reajuste do preço para o preço orientativo tendo em vista que a margem de lucro estabelecida para os produtos de revenda já é baixa. Diante disso, nota-se que o método de formação de preço para os itens de revenda é altamente inconsistente, com isso pode-se presumir que também há erros dessa natureza em alguns dos produtos dessa categoria, mas que não estão fazendo parte do estudo.

Mediante o exposto, nos tópicos posteriores serão analisados as margens de contribuição e os pontos de equilíbrio de cada um dos produtos, de forma a auxiliar na busca definir qual o melhor mix de preços para os produtos, sem que ocorra risco de comprometer a demanda e consiga atingir o lucro esperado.

#### **4.5 Margem de contribuição**

A margem de contribuição é uma informação muito importante quando se trata de análise de custos e formação de preço de venda, tendo em vista que através dele é possível identificar quais os produtos que geram um retorno financeiro significativo, já que será descontado do preço de venda todos os custos e despesas gerados por eles.

Como busca-se comparar os preços praticados atualmente e os preços orientativos visando identificar qual o melhor mix de preços, será realizado o cálculo de margem de contribuição para ambos. No cálculo não será considerado as despesas variáveis calculadas anteriormente, tendo em vista a dificuldade em rateá-las para cada produto, diante disso será considerado apenas o custo unitário, tarifa da maquineta e o percentual do Simples Nacional.

##### ***4.5.1 Margem de contribuição para preço de venda real***

A Tabela 14, apresenta o resultado da margem de contribuição para os preços de venda real, tanto em valores monetários quanto em valores percentuais.

Tabela 14 – Margem de contribuição para os preços de venda reais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PREÇO DE VENDA REAL	CUSTO UNITÁRIO VARIÁVEL	SIMPLES NACIONAL	TARIFA CARTÃO	MCU	% MCU	MCT POR PRODUTO	% MCT POR PRODUTO
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>									
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,60	R\$ 0,52	R\$ 0,12	R\$ 0,06	R\$ 0,90	56,21%	R\$ 9.640,33	23,91%
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 0,90	R\$ 0,25	R\$ 0,07	R\$ 0,04	R\$ 0,55	60,93%	R\$ 834,04	2,07%
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3,25	R\$ 1,08	R\$ 0,24	R\$ 0,13	R\$ 1,80	55,47%	R\$ 373,20	0,93%
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 2,95	R\$ 0,72	R\$ 0,22	R\$ 0,12	R\$ 1,90	64,30%	R\$ 246,58	0,61%
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 9,40	R\$ 1,98	R\$ 0,69	R\$ 0,38	R\$ 6,36	67,64%	R\$ 133,52	0,33%
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3,05	R\$ 0,90	R\$ 0,22	R\$ 0,12	R\$ 1,81	59,20%	R\$ 111,94	0,28%
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>									
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 2,50	R\$ 0,52	R\$ 0,18	R\$ 0,10	R\$ 1,70	67,91%	R\$ 4.160,90	10,32%
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 1,20	R\$ 0,25	R\$ 0,09	R\$ 0,05	R\$ 0,81	67,87%	R\$ 1.933,54	4,79%
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 16,60	R\$ 1,98	R\$ 1,21	R\$ 0,66	R\$ 12,75	76,78%	R\$ 152,94	0,38%
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>									
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ 1,40	R\$ 0,25	R\$ 0,10	R\$ 0,06	R\$ 0,99	70,85%	R\$ 420,55	1,04%
<b>ESTÚDIO</b>									
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ 13,00	R\$ 0,55	R\$ 0,95	R\$ 0,52	R\$ 10,99	84,51%	R\$ 5.382,99	13,35%
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ 16,00	R\$ 0,22	R\$ 1,17	R\$ 0,64	R\$ 13,97	87,33%	R\$ 1.495,04	3,71%
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ 12,00	R\$ 0,22	R\$ 0,88	R\$ 0,48	R\$ 10,42	86,87%	R\$ 1.365,56	3,39%
<b>PRODUTOS</b>									
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 3,15	R\$ 1,90	R\$ 0,23	R\$ 0,13	R\$ 0,89	28,39%	R\$ 50,97	0,13%
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 91,90	R\$ 46,81	R\$ 6,70	R\$ 3,68	R\$ 34,71	37,77%	R\$ 69,42	0,17%
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 188,90	R\$ 123,90	R\$ 13,78	R\$ 7,56	R\$ 43,66	23,12%	R\$ 43,66	0,11%
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 129,90	R\$ 62,30	R\$ 9,48	R\$ 5,20	R\$ 52,93	40,75%	R\$ 105,86	0,26%
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$ 63,90	R\$ 31,89	R\$ 4,66	R\$ 2,56	R\$ 24,79	38,80%	R\$ 49,59	0,12%

Fonte: Autor (2022)

Nota-se que os produtos que apresentam maiores margens de contribuição unitária pertencem a categoria de estúdio, com média de 86,2%, isto já era esperando tendo em vista o superfaturamento durante a formação dos preços desta categoria. Com relação as categorias revelação profissional, amadora e lembrancinha, apesar do que foi visto em relação aos preços atuais, no tópico anterior, percebe-se que todos apresentaram uma boa margem de contribuição apresentando valores acima de 55%.

Para os produtos de revenda, como o lucro esperado não é tão elevado, obtiveram os menores valores de margens de contribuição unitária. Contudo os itens 404 e 520 demonstraram percentuais a baixo de 30% o que pode ser uma preocupação, sustentando assim a estratégia de reajustar seus preços.

Através da análise do percentual de margem de contribuição total por produto, é possível identificar quais os produtos que mais contribuem para a quitação dos gastos fixos, isto é, quais os itens mais rentáveis, sendo eles a foto 15x21 categoria profissional, foto 15x21 categoria estúdio e 15x21 categoria amadora, com 23,91%, 13,35% e 10,32% respectivamente. Além disso, vale destacar que a categoria de produtos para revenda foi a que apresentou os itens menos rentáveis, onde todos se mostraram abaixo de 0,3% da margem de contribuição total por produto, isto está relacionado ao fato destes produtos possuírem vários similares dentro da empresa assim a busca por esses itens acaba se segmentando entre outros modelos.

#### ***4.5.2 Margem de contribuição para preço de venda orientativo***

A margem de contribuição também foi calculada para os preços orientativos e seus resultados podem ser visualizados na Tabela 15 a seguir.

Tabela 15 – Margem de contribuição para os preços de venda orientativos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PREÇO DE VENDA ORIENTATIV	CUSTO UNITÁRIO VARIÁVEL	SIMPLES NACIONAL	TARIFA CARTÃO	MCU	% MCU	MCT POR PRODUTO	% MCT POR PRODUTO
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>									
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 2,08	R\$ 0,52	R\$ 0,15	R\$ 0,08	R\$ 1,33	63,76%	R\$ 14.250,86	32,87%
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,00	R\$ 0,25	R\$ 0,07	R\$ 0,04	R\$ 0,64	63,76%	R\$ 972,10	2,24%
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 4,33	R\$ 1,08	R\$ 0,32	R\$ 0,17	R\$ 2,76	63,76%	R\$ 571,53	1,32%
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 2,89	R\$ 0,72	R\$ 0,21	R\$ 0,12	R\$ 1,84	63,76%	R\$ 239,29	0,55%
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 7,94	R\$ 1,98	R\$ 0,58	R\$ 0,32	R\$ 5,06	63,76%	R\$ 106,30	0,25%
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3,61	R\$ 0,90	R\$ 0,26	R\$ 0,14	R\$ 2,30	63,76%	R\$ 142,65	0,33%
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>									
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 2,61	R\$ 0,52	R\$ 0,19	R\$ 0,10	R\$ 1,79	68,76%	R\$ 4.394,80	10,14%
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 1,25	R\$ 0,25	R\$ 0,09	R\$ 0,05	R\$ 0,86	68,76%	R\$ 2.046,50	4,72%
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 13,27	R\$ 1,98	R\$ 0,97	R\$ 0,53	R\$ 9,79	73,78%	R\$ 117,44	0,27%
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>									
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ 1,25	R\$ 0,25	R\$ 0,09	R\$ 0,05	R\$ 0,86	68,76%	R\$ 365,51	0,84%
<b>ESTÚDIO</b>									
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ 11,05	R\$ 0,55	R\$ 0,81	R\$ 0,44	R\$ 9,25	83,76%	R\$ 4.534,75	10,46%
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ 7,50	R\$ 0,22	R\$ 0,55	R\$ 0,30	R\$ 6,43	85,76%	R\$ 687,82	1,59%
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ 4,46	R\$ 0,22	R\$ 0,33	R\$ 0,18	R\$ 3,74	83,76%	R\$ 489,60	1,13%
<b>PRODUTOS</b>									
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 3,54	R\$ 1,90	R\$ 0,26	R\$ 0,14	R\$ 1,24	35,07%	R\$ 70,81	0,16%
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 87,28	R\$ 46,81	R\$ 6,37	R\$ 3,49	R\$ 30,61	35,07%	R\$ 61,22	0,14%
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 231,01	R\$ 123,90	R\$ 16,85	R\$ 9,24	R\$ 81,01	35,07%	R\$ 81,01	0,19%
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 116,16	R\$ 62,30	R\$ 8,47	R\$ 4,65	R\$ 40,74	35,07%	R\$ 81,47	0,19%
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$ 59,46	R\$ 31,89	R\$ 4,34	R\$ 2,38	R\$ 20,85	35,07%	R\$ 41,70	0,10%

Fonte: Autor (2022)

Através da tabela é possível perceber que os percentuais de margem de contribuição unitária se mostram iguais dentro das categorias, isto ocorre devido esses valores serem diretamente proporcionais aos percentuais de lucro esperado definidos anteriormente. De forma que o único item que se diferencia dentro da sua categoria é o 719, que possui um %LE de 2% a mais.

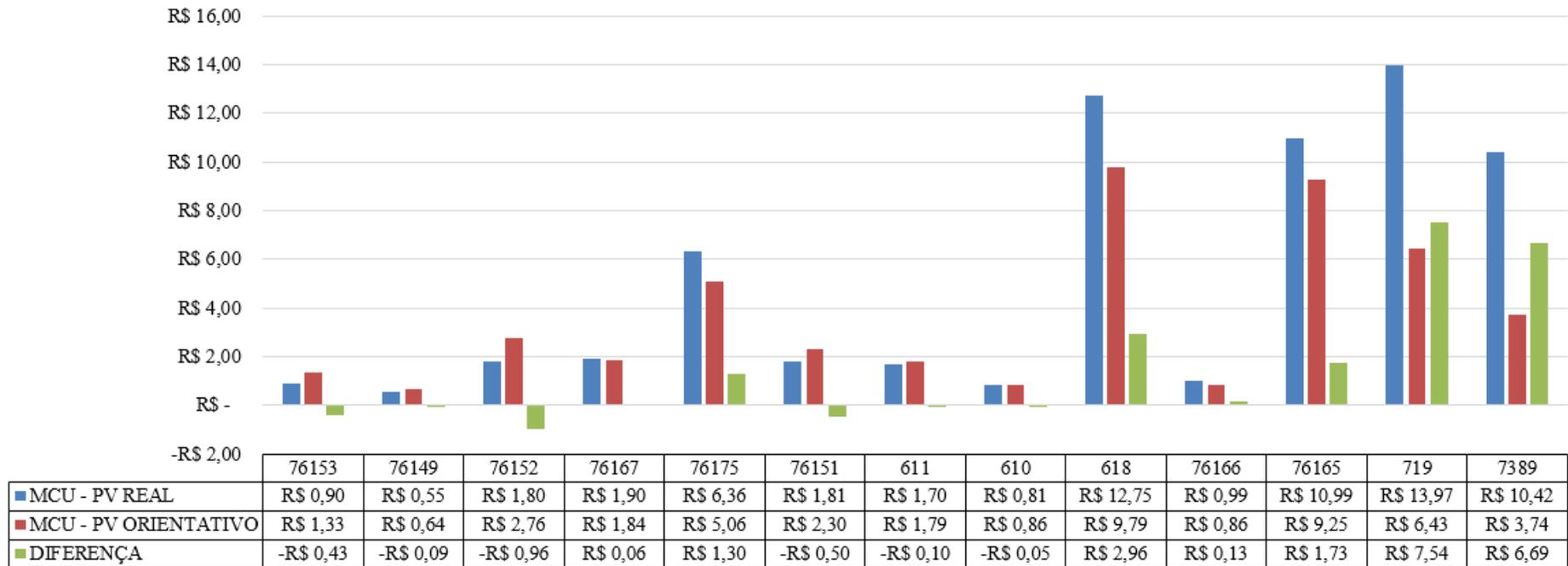
Nota-se que com a variação dos preços os valores percentuais de margem de contribuição total variaram principalmente nos itens da categoria estúdio, mas apesar disso a configuração dos três itens mais rentáveis se mantiveram as mesmas, bem como a dos itens menos rentáveis.

De forma geral, os percentuais obtidos de margem de contribuição unitário se mostraram bem positivo, de modo que para os produtos de produção própria obteve-se resultados acima de 60% e para os itens de revenda valores acima de 35%. Contudo, nos casos em que o custo unitário variável é muito baixo esses percentuais não se mostram relevantes para a análise comparativa, como pode ser visto na categoria estúdio onde mesmo com uma drástica redução no preço de venda o MCU% se mostrou bem semelhante. Desta forma, para a análise comparativa será considerada apenas a margem de contribuição em valores monetários.

#### ***4.5.3 Comparativo entre as margens de contribuição***

Para o comparativo das margens de contribuição foram criados dois gráficos, um para os produtos fabricados e outro para os revendidos. A seguir, no Gráfico 5, é mostrado o primeiro deles.

Gráfico 5 – Comparativo da margem de contribuição unitária dos produtos fabricados



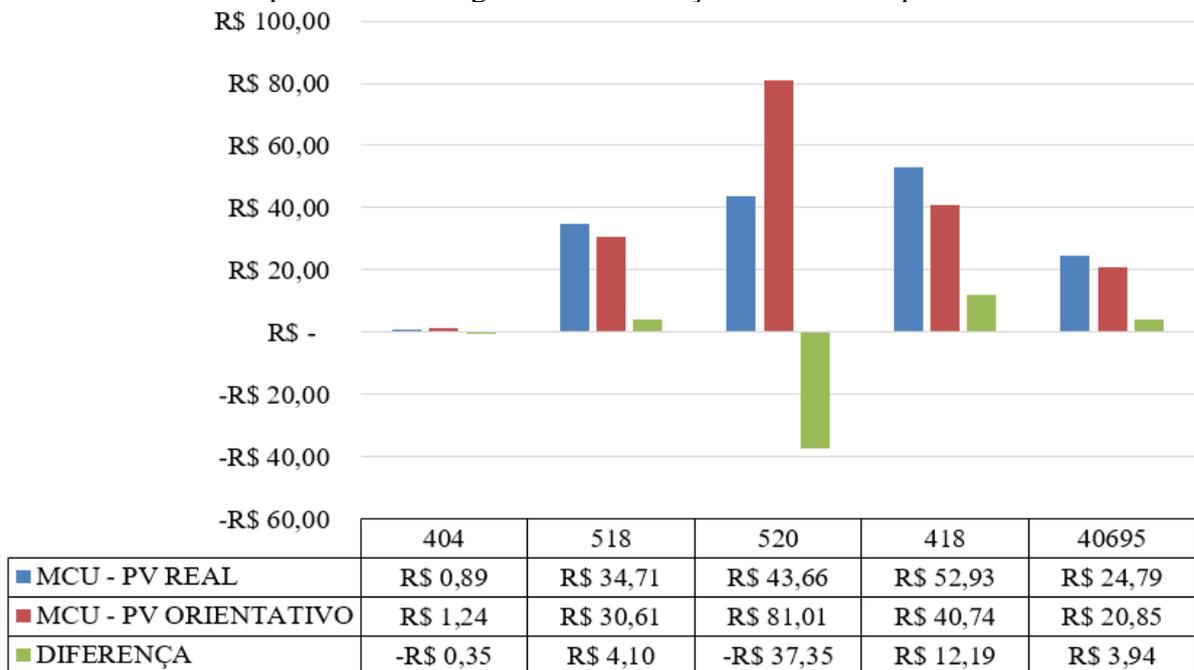
Fonte: Autor (2022)

Ao realizar a comparação, nota-se que dos 13 produtos fabricados, 6 deles possuem uma margem de contribuição maior quando utilizado o preço de venda orientativos, coincidindo com os itens que possuem preço orientativo maior que o real. Demonstrando assim, que se esses itens sofrerem um reajuste dos seus preços pelos estimados pelo *mark-up*, a empresa terá uma margem de contribuição total maior, resultando assim no aumento do faturamento.

Diante dos resultados apresentados pelo gráfico, vale destacar que alguns itens apresentam uma grande diferença entre as margens de contribuição, sendo eles 618, 719 e 7389. Isto acaba validando a inconsistência durante a formação dos preços pelo gestor, que devido à falta de conhecimento dos custos envolvidos e de padrão na precificação, acabou superfaturando a margem de alguns produtos, podendo assim estar comprometendo a demanda.

A seguir é apresentado o Gráfico 6, que mostra o comparativo entre as margens de contribuição para os produtos revendidos.

Gráfico 6 – Comparativo da margem de contribuição unitária dos produtos revendidos



Fonte: Autor (2022)

Após a comparação gráfica é possível observar que o item 520, possui uma grande diferença entre as margens de contribuição, isto ocorre, como visto anteriormente, devido o preço atual deste produto estar bem abaixo do preço de venda orientativo e até mesmo do preço de venda mínimo calculado. Com relação aos outros itens, percebe-se que três

apresentaram margens maiores quando utilizado o preço praticado atualmente, e um quando utilizado o preço de venda orientativo.

Demonstrando assim, que mesmo em produtos de mesma categoria à uma divergência nas margens estabelecidas pelo gestor, onde para alguns produtos essa margem é bem abaixo do necessário e outros que a margem se mostra ser suficiente para conseguir o lucro esperado.

#### **4.6 Ponto de equilíbrio**

O Ponto de Equilíbrio (PE), assim como a margem de contribuição, é um elemento muito importante para a gestão empresarial, visto que através dele é possível identificar riscos e tomar decisões mais assertivas. Ele identifica qual o volume mínimo necessário que o mix de produtos deve atingir para que consiga cobrir todos os custos e despesas da organização. De forma que, ao atingir o ponto exato de equilíbrio a empresa só liquidou seu saldo devedor, mas ainda não conseguiu gerar lucro. Com isso, a partir do momento que esse ponto de equilíbrio é ultrapassado a empresa passa a lucrar.

Para este estudo, será utilizado apenas o Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), tendo em vista que este se preocupa apenas na quitação dos gastos da empresa, sem levar em conta um retorno sobre o capital investido e considerando todas as depreciações. O cálculo será realizando buscando identificar o PEC total e individual dos produtos, tanto para os preços reais praticados quanto para os preços orientativos.

##### ***4.6.1 PEC para o preço de venda real***

Para a realização do cálculo do PEC, é necessário conhecer dois parâmetros, sendo eles o valor total dos custos e despesas do período analisado, que nesse caso será considerado a média mensal dos gastos, e qual a margem de contribuição média ponderada de cada um dos produtos, que é calculada através da MCU e participação nas vendas. Salienta-se que para o cálculo da participação nas vendas foi considerada a demanda média mensal.

Assim, a Tabela 16 a seguir expõem os valores calculados para a obtenção da margem de contribuição média ponderada para o preço venda praticado atualmente.

Tabela 16 – Margem de contribuição média ponderada para o preço de venda

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>DEMANDA MÉDIA</b>	<b>PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS</b>	<b>MCU - PREÇO DE VENDA REAL</b>	<b>MC MÉDIA PONDERADA</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>					
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	192.958	57,283%	R\$ 0,90	R\$ 0,52
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	27.382	8,129%	R\$ 0,55	R\$ 0,04
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	3.722	1,105%	R\$ 1,80	R\$ 0,02
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	2.336	0,693%	R\$ 1,90	R\$ 0,01
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	380	0,113%	R\$ 6,36	R\$ 0,01
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1.109	0,329%	R\$ 1,81	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>					
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	44.110	13,095%	R\$ 1,70	R\$ 0,22
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	42.738	12,688%	R\$ 0,81	R\$ 0,10
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	214	0,064%	R\$ 12,75	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>					
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	7.634	2,266%	R\$ 0,99	R\$ 0,02
<b>ESTÚDIO</b>					
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	8.824	2,620%	R\$ 10,99	R\$ 0,29
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	1.922	0,571%	R\$ 13,97	R\$ 0,08
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	2.363	0,702%	R\$ 10,42	R\$ 0,07
<b>PRODUTOS</b>					
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	1.020	0,303%	R\$ 0,89	R\$ 0,00
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	61	0,018%	R\$ 34,71	R\$ 0,01
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	14	0,004%	R\$ 43,66	R\$ 0,00
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	21	0,006%	R\$ 52,93	R\$ 0,00
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	40	0,012%	R\$ 24,79	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>		<b>336.848</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 221,93</b>	<b>R\$ 1,42</b>

Fonte: Autor (2022)

De posse dos parâmetros necessário, realizou-se o cálculo da quantidade mínima de unidades necessárias para que se possa atingir o ponto de equilíbrio, considerando as informações referentes ao preço real praticado. Para isso dividiu-se o valor dos gastos totais pelo valor de MCU média ponderada, obtendo assim o PEC para os preços reais, como pode ser visualizado na Tabela 17.

Tabela 17 – Cálculo do PEC total para os preços reais

<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Custos e despesas fixas	R\$ 19.302,79
MC média ponderada	R\$ 1,42
<b>PEC em unidades</b>	<b>13595</b>

Fonte: Autor (2022)

Esse valor de 13595 representa a quantidade de unidades que a organização precisa vender para conseguir atingir o ponto de equilíbrio, mas abrange todos os itens mix de produtos em estudo. Então tendo em vista que a demanda média mensal é de 18714, como já apresento na Tabela 9, nota-se que a empresa já possui demanda suficiente para cobrir o ponto de equilíbrio. Assim, para tornar essa informação mais relevante, foi realizado o cálculo para mensurar o PEC de forma individual para cada um dos produtos. Para isso multiplicou-se o valor do PEC total com a participação de vendas, gerando assim o número de unidades de cada produto que seria necessário para atingir o ponto de equilíbrio. Já para obter esse resultado em valores monetários, multiplicou o PEC individual pela MCU, como mostra a Tabela 18.

Tabela 18 – PEC individual para os preços reais

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>PEC EM UNIDADES</b>	<b>PEC EM VALORES DE RECEITA</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>			
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	7788	R\$ 7.003,54
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1105	R\$ 606,01
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	150	R\$ 270,84
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	94	R\$ 178,84
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	15	R\$ 97,52
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	45	R\$ 80,81
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>			
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	1780	R\$ 3.022,31
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	1725	R\$ 1.404,89
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	9	R\$ 110,08
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>			
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	308	R\$ 305,61
<b>ESTÚDIO</b>			
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	356	R\$ 3.912,46
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	78	R\$ 1.083,88
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	95	R\$ 994,17
<b>PRODUTOS</b>			
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	41	R\$ 36,81
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	2	R\$ 85,46
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	1	R\$ 24,67
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	1	R\$ 44,86
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	2	R\$ 40,03
<b>TOTAL</b>		<b>13595</b>	<b>R\$ 19.302,79</b>

Fonte: Autor (2022)

Mediante os resultados obtidos, vale ressaltar que devido o mix de produtos possuir margens de contribuições bem variadas, o estudo apresenta apenas um dos possíveis cenários viáveis para atingir esse ponto de equilíbrio. Sendo assim, mesmo que a combinação de produtos seja diferente da que é apresentada na tabela, caso ela consiga atingir uma receita total de R\$ 19.302,797, valor necessário para equiparar com os gastos totais, também será válida.

#### **4.6.2 PEC para o preço de venda orientativo**

O cálculo utilizado para obter o PEC para o preço de venda orientativo é análogo ao utilizado para o preço de venda real, desta forma inicia-se calculando a margem de contribuição média ponderada, os resultados obtidos são apresentados na Tabela 21.

Tabela 19 – Margem de contribuição média ponderada para preço de venda orientativo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	DEMANDA MÉDIA	PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS	MCU - PREÇO DE VENDA ORIENTATIVO	MC MÉDIA PONDERADA
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>					
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	192.958	57,283%	R\$ 1,33	R\$ 0,76
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	27.382	8,129%	R\$ 0,64	R\$ 0,05
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	3.722	1,105%	R\$ 2,76	R\$ 0,03
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	2.336	0,693%	R\$ 1,84	R\$ 0,01
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	380	0,113%	R\$ 5,06	R\$ 0,01
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1.109	0,329%	R\$ 2,30	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>					
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	44.110	13,095%	R\$ 1,79	R\$ 0,23
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	42.738	12,688%	R\$ 0,86	R\$ 0,11
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	214	0,064%	R\$ 9,79	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>					
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	7.634	2,266%	R\$ 0,86	R\$ 0,02
<b>ESTÚDIO</b>					
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	8.824	2,620%	R\$ 9,25	R\$ 0,24
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	1.922	0,571%	R\$ 6,43	R\$ 0,04
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	2.363	0,702%	R\$ 3,74	R\$ 0,03
<b>PRODUTOS</b>					
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	1.020	0,303%	R\$ 1,24	R\$ 0,00
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	61	0,018%	R\$ 30,61	R\$ 0,01
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	14	0,004%	R\$ 81,01	R\$ 0,00
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	21	0,006%	R\$ 40,74	R\$ 0,00
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	40	0,012%	R\$ 20,85	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>		<b>336.848</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 221,11</b>	<b>R\$ 1,56</b>

Fonte: Autor (2022)

Logo após foi realizado o cálculo do PEC total em unidades, como mostra a Tabela 20.

Tabela 20 – Cálculo do PEC total para os preços orientativos

<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Custos e despesas fixas	R\$ 19.302,79
MC média ponderada	R\$ 1,56
<b>PEC em unidades</b>	<b>12350</b>

Fonte: Autor (2022)

É observado que o valor do PEC total calculado é de 12365 unidades, revelando necessitar de 1230 unidades a menos do que os resultados obtidos com o preço de venda praticado. Isto significa que, se todos os preços forem substituídos pelos preços orientativos, a empresa necessitaria vender menos para conseguir cobrir todos os seus gastos mensais.

Em seguida foi realizado o cálculo para obter o PEC individual para cada um dos produtos, tanto em unidades como em valores monetários, esses resultados podem ser visualizados na Tabela 21.

Tabela 21 – PEC individual para os preços orientativos

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>PEC EM UNIDADES</b>	<b>PEC EM VALORES DE RECEITA</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>			
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	7075	R\$ 9.404,73
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1004	R\$ 641,63
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	136	R\$ 376,77
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	86	R\$ 157,65
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	14	R\$ 70,52
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	41	R\$ 93,55
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>			
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	1617	R\$ 2.899,81
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	1567	R\$ 1.350,78
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	8	R\$ 76,79
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>			
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	280	R\$ 241,28
<b>ESTÚDIO</b>			
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	324	R\$ 2.994,05
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	70	R\$ 452,98
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	87	R\$ 323,80
<b>PRODUTOS</b>			
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	37	R\$ 46,46
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	2	R\$ 68,45
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	1	R\$ 41,58
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	1	R\$ 31,36
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	1	R\$ 30,58
<b>TOTAL</b>		<b>12350</b>	<b>R\$ 19.302,79</b>

Fonte: Autor (2022)

Com relação ao número de unidades necessárias para alcançar o ponto de equilíbrio, ao comparar as duas tabelas de PEC individual, observa-se que os resultados gerados pelos preços orientativos são menores, revelando-se assim muito mais vantajosos. Com respeito aos valores monetários, nota-se que apesar da maioria dos produtos apresentarem maiores valores quando se trata dos preços reais, o item 76153 faz com que esse valor seja compensado. Isso ocorre por ele ter uma maior participação nas vendas quando comparado aos outros produtos, assim mesmo precisando de 705 unidades a menos, ele consegue gerar uma margem de R\$ 2412,52 a mais.

A partir dos resultados obtidos, compreende-se a importância da análise do PEC e da participação de vendas. De forma que através deles foi possível identificar quais os produtos mais relevantes do mix, do mesmo modo que auxiliou na percepção de como a mudança de preços afeta na geração de receita para cobrir os gastos.

#### 4.7 Mix de preços para os produtos

Através dos comparativos de preços, margens de contribuição e de PEC realizados anteriormente, observou-se que apesar da ausência de um método padrão para a definição dos preços atuais, há produtos que conseguem superar o ponto de equilíbrio e por sua vez atingir boas margens de lucro. Porém, foi identificado que se houver mudança nos preços de alguns itens fará com que a empresa obtenha maiores lucros.

Diante disso, será sugerido um mix de preços para os produtos. Em seguida, será realizado novos cálculos das margens de contribuição e PEC para esse mix, visando evidenciar as vantagens desse reajuste de valores.

#### ***4.7.1 Definição dos preços sugeridos***

Para auxiliar no processo de precificação, foi elaborado tabelas resumos constando as informações de demanda média mensal e os comparativos dos preços de venda, margem de contribuição, PEC em unidades e em valores monetários. Então a partir desses valores será definido quais os preços que permaneceram iguais aos praticados atualmente, quais serão substituídos pelos preços orientativos e quais necessitarão ser calculados para se obter o novo preço.

Além de verificar qual o melhor preço em cada um dos parâmetros, também será levado em conta observações feitas durante a coleta de dados, como aceitação dos clientes em relação aos produtos.

Para o critério de preço de venda, importará aquele que for maior, desde que a diferença entre eles não seja tão grande, pois desta forma estaria superfaturando o item e afetando sua demanda. Com relação a margem de contribuição, interessa o que possuir maiores valores, tendo em vista que esse valor representa a contribuição do item para a empresa de forma a cobrir todos os gastos e gerar lucro. No que diz respeito ao PEC em unidades, selecionará aquele que apresentar necessitar de um número menor de unidades para alcançar o ponto de equilíbrio. Já o parâmetro de PEC em valores monetários, servirá para ajudar no processo de escolha quando as diferenças entre as unidades necessárias forem próximas, assim para isso será levado em conta aquele que apresentar valores mais altos.

Deste modo a Tabela 22, apresenta os preços sugeridos para cada uma das categorias.

Tabela 22 – Preço sugerido para o mix de produtos

CÓDIGO	DEMANDA MÉDIA MENSAL	PREÇO DE VENDA		MARGE DE CONTRIBUIÇÃO		PEC EM UNIDADES		PEC EM VALORES MONETARIO		PREÇO SUGERIDO	
		Maior preço	Diferença	Melhor preço	Diferença	Melhor preço	Diferença	Melhor preço	Diferença	Melhor preço	Valor
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>											
76153	10.720	Orientativo	R\$ 0,48	Orientativo	R\$ 0,43	Orientativo	705	Orientativo	R\$ 2.412,52	Orientativo	R\$ 2,08
76149	1.521	Orientativo	R\$ 0,10	Orientativo	R\$ 0,09	Orientativo	100	Orientativo	R\$ 36,39	Orientativo	R\$ 1,00
76152	207	Orientativo	R\$ 1,08	Orientativo	R\$ 0,96	Orientativo	13	Orientativo	R\$ 106,39	Orientativo	R\$ 4,33
76167	130	Real	R\$ 0,06	Real	R\$ 0,06	Orientativo	8	Real	R\$ 21,00	Real	R\$ 2,95
76175	21	Real	R\$ 1,46	Real	R\$ 1,30	Orientativo	1	Real	R\$ 26,91	Real	R\$ 9,40
76151	62	Orientativo	R\$ 0,56	Orientativo	R\$ 0,50	Orientativo	4	Orientativo	R\$ 12,85	Orientativo	R\$ 3,61
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>											
611	2.451	Orientativo	R\$ 0,11	Orientativo	R\$ 0,10	Orientativo	161	Real	R\$ 119,01	Orientativo	R\$ 2,61
610	2.374	Orientativo	R\$ 0,05	Orientativo	R\$ 0,05	Orientativo	156	Real	R\$ 52,49	Orientativo	R\$ 1,25
618	12	Real	R\$ 6,67	Real	R\$ 5,92	Orientativo	1	Real	R\$ 56,45	Média	R\$ 13,27
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>											
76166	424	Real	R\$ 0,15	Real	R\$ 0,13	Orientativo	28	Real	R\$ 64,04	Real	R\$ 1,40
<b>ESTÚDIO</b>											
76165	490	Real	R\$ 1,95	Real	R\$ 1,73	Orientativo	22	Real	R\$ 914,80	Real	R\$ 13,00
719	107	Real	R\$ 8,50	Real	R\$ 7,54	Orientativo	7	Real	R\$ 630,35	Real	R\$ 16,00
7389	131	Real	R\$ 7,54	Real	R\$ 6,69	Orientativo	8	Real	R\$ 669,98	Real	R\$ 12,00
<b>PRODUTOS</b>											
404	57	Orientativo	R\$ 0,39	Orientativo	R\$ 0,35	Orientativo	4	Orientativo	R\$ 9,71	Orientativo	R\$ 3,54
518	2	Real	R\$ 4,62	Real	R\$ 4,10	Orientativo	0	Real	R\$ 16,92	Real	R\$ 91,90
520	1	Orientativo	R\$ 42,11	Orientativo	R\$ 37,35	Orientativo	0	Orientativo	R\$ 16,96	Orientativo	R\$ 231,01
418	2	Real	R\$ 13,74	Real	R\$ 12,19	Orientativo	0	Real	R\$ 13,46	Real	R\$ 129,90
40695	2	Real	R\$ 4,44	Real	R\$ 3,94	Orientativo	1	Real	R\$ 9,41	Real	R\$ 63,90

Fonte: Autor (2022)

Na categoria profissional foi sugerido o reajuste para 4 itens, sendo eles 76153, 76149, 76152 e 76151 por apresentarem melhores resultados. Já para os itens 76167 e 76175 optou-se em manter os preços, tendo em vista que o único parâmetro em que o preço orientativo é melhor possui uma diferença muito pequena fazendo com que o preço praticado atualmente seja mais vantajoso.

Já com relação os itens da categoria amadora, nota-se que para os produtos 611 e 610, os preços orientativos se mostraram com melhores resultados, pois observa-se que o parâmetro de PEC em valores monetários o valor real só tem vantagem devido a grande diferença no PEC em unidades, já que por necessitar vender mais itens passou a gerar uma maior margem para o ponto de equilíbrio.

Para o item 618, foi sugerido uma redução do preço atual, isso porque apesar de seus resultados mostrarem que seu valor real é melhor na maioria dos parâmetros, observa-se que uma há uma grande diferença entre os preços. Além disso, deve-se levar em conta a demanda média mensal que é de apenas 12 unidades, assim recomenda-se utilizar uma média entre o preço orientativo e real, visando estimular uma maior demanda deste produto, bem como em períodos de baixa estação utilizar-se de promoções para aumentar este estímulo e averiguar se sua participação nas vendas aumentará.

Na categoria lembrancinha é visto que a diferença entre os preços é pequena e nos critérios analisados o preço real se mostrou trazer melhores resultados, com isso foi aconselhado a manter o preço já praticado.

Ao analisar os resultados referentes aos itens do estúdio, foi notado que embora possuam uma grande diferença entre os preços, sua demanda não é tão baixa. Dentre os critérios, apenas o PEC em unidades apresentou vantagem para o preço orientativo, mas como a diferença foi baixa não pesou tanto para a tomada de decisão. Perante o exposto, foi recomendado manter os preços atuais, já que os clientes demonstram uma boa aceitação, bem como utilizar-se de estratégias para aumentar suas vendas em períodos de baixa demanda.

Percebe-se que na categoria dos produtos de revenda, os itens possuem baixa demanda e PEC em unidades baixíssimo, desta forma para a escolha do preço será levando em conta apenas os outros critérios. Assim, os produtos com o código 518, 418 e 40695 manterão seus preços e os demais serão reajustados para o preço orientativo. Vale ressaltar que o item 520, possui uma grande diferença entre os preços, mas isto não é um problema uma vez que o preço praticado está abaixo do preço mínimo, fortalecendo assim a substituição do seu preço.

#### ***4.7.2 Margem de contribuição para os preços sugeridos***

Agora que o mix de preços foi definido, é possível calcular as margens de contribuição para os produtos no novo cenário de preços. A Tabela 23 apresenta as margens de contribuição a partir da proposição de preços.

Tabela 23 – Margem de contribuição para os preços de venda sugeridos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PREÇO DE VENDA SUGERIDO	CUSTO UNITÁRIO VARIÁVEL	SIMPLES NACIONAL	TARIFA CARTÃO	MCU	% MCU	MCT POR PRODUTO	% MCT POR PRODUTO	
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>										
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 2,08	R\$ 0,52	R\$ 0,15	R\$ 0,08	R\$ 1,33	63,71%	R\$ 14.204,75	30,68%	
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,00	R\$ 0,25	R\$ 0,07	R\$ 0,04	R\$ 0,64	63,71%	R\$ 968,96	2,09%	
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 4,33	R\$ 1,08	R\$ 0,32	R\$ 0,17	R\$ 2,76	63,76%	R\$ 571,51	1,23%	
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 2,95	R\$ 0,72	R\$ 0,22	R\$ 0,12	R\$ 1,90	64,30%	R\$ 246,58	0,53%	
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 9,40	R\$ 1,98	R\$ 0,69	R\$ 0,38	R\$ 6,36	67,64%	R\$ 133,52	0,29%	
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 3,61	R\$ 0,90	R\$ 0,26	R\$ 0,14	R\$ 2,30	63,77%	R\$ 142,74	0,31%	
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>										
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 2,61	R\$ 0,52	R\$ 0,19	R\$ 0,10	R\$ 1,80	68,78%	R\$ 4.400,06	9,50%	
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 1,25	R\$ 0,25	R\$ 0,09	R\$ 0,05	R\$ 0,86	68,71%	R\$ 2.038,83	4,40%	
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 13,27	R\$ 1,98	R\$ 0,97	R\$ 0,53	R\$ 9,79	73,78%	R\$ 117,44	0,25%	
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>										
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ 1,40	R\$ 0,25	R\$ 0,10	R\$ 0,06	R\$ 0,99	70,85%	R\$ 420,55	0,91%	
<b>ESTÚDIO</b>										
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ 13,00	R\$ 0,55	R\$ 0,95	R\$ 0,52	R\$ 10,99	84,51%	R\$ 5.382,99	11,63%	
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ 16,00	R\$ 0,22	R\$ 1,17	R\$ 0,64	R\$ 13,97	87,33%	R\$ 1.495,04	3,23%	
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ 12,00	R\$ 0,22	R\$ 0,88	R\$ 0,48	R\$ 10,42	86,87%	R\$ 1.365,56	2,95%	
<b>PRODUTOS</b>										
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 3,54	R\$ 1,90	R\$ 0,26	R\$ 0,14	R\$ 1,24	35,03%	R\$ 70,69	0,15%	
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 91,90	R\$ 46,81	R\$ 6,70	R\$ 3,68	R\$ 34,71	37,77%	R\$ 69,42	0,15%	
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 231,01	R\$ 123,90	R\$ 16,85	R\$ 9,24	R\$ 81,02	35,07%	R\$ 81,02	0,18%	
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 129,90	R\$ 62,30	R\$ 9,48	R\$ 5,20	R\$ 52,93	40,75%	R\$ 105,86	0,23%	
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$ 63,90	R\$ 31,89	R\$ 4,66	R\$ 2,56	R\$ 24,79	38,80%	R\$ 49,59	0,11%	

Fonte: Autor (2022)

Como o mix de preços sugerido é uma mistura entre os preços já praticados e os preços orientativos, as margens de contribuição unitária se mantiveram iguais para aqueles que permaneceram e para os itens que sofreram reajuste sua margem de contribuição unitária é igual a já calculada nos preços orientativos, com exceção do item 618 que seu preço foi estabelecido com base na média. Desta forma, vale ressaltar a margem de contribuição total por produto, onde foram obtidos maiores valores devido o reajuste, principalmente no item 76153.

#### ***4.7.3 PEC para os preços sugeridos***

Seguindo o mesmo passo a passo realizado nos tópicos anteriores, para estabelecer o PEC será calculado inicialmente a margem de contribuição média ponderada, como mostra a Tabela 24.

Tabela 24 – Margem de contribuição média ponderada para preço de venda sugerido

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS</b>	<b>MCU - PREÇO DE VENDA SUGERIDO</b>	<b>MC MÉDIA PONDERADA</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>					
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	192.958	57,283%	R\$ 1,33	R\$ 0,76
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	27.382	8,129%	R\$ 0,64	R\$ 0,05
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	3.722	1,105%	R\$ 2,76	R\$ 0,03
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	2.336	0,693%	R\$ 1,90	R\$ 0,01
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	380	0,113%	R\$ 6,36	R\$ 0,01
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1.109	0,329%	R\$ 2,30	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>					
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	44.110	13,095%	R\$ 1,79	R\$ 0,23
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	42.738	12,688%	R\$ 0,86	R\$ 0,11
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	214	0,064%	R\$ 9,79	R\$ 0,01
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>					
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	7.634	2,266%	R\$ 0,99	R\$ 0,02
<b>ESTÚDIO</b>					
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	8.824	2,620%	R\$ 10,99	R\$ 0,29
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	1.922	0,571%	R\$ 13,97	R\$ 0,08
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	2.363	0,702%	R\$ 10,42	R\$ 0,07
<b>PRODUTOS</b>					
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	1.020	0,303%	R\$ 1,24	R\$ 0,00
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	61	0,018%	R\$ 34,71	R\$ 0,01
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	14	0,004%	R\$ 81,01	R\$ 0,00
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	21	0,006%	R\$ 52,93	R\$ 0,00
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	40	0,012%	R\$ 24,79	R\$ 0,00
<b>TOTAL</b>		<b>336.848</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 258,79</b>	<b>R\$ 1,71</b>

Fonte: Autor (2022)

Logo de pois, foi calculado o número total de unidades no PEC. Onde seus resultados estão apresentados na Tabela 25.

Tabela 25 – Cálculo do PEC total para os preços de venda sugeridos

<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Custos e despesas fixas	R\$ 19.302,79
MC média ponderada	R\$ 1,71
<b>PEC em unidades</b>	<b>11321</b>

Fonte: Autor (2022)

Por último, através desses resultados obtidos, calculou-se o PEC individual dos produtos. A Tabela 26, apresenta ele tanto em valores monetários quanto em unidades.

Tabela 26 – PEC individual para os preços sugeridos

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>PEC EM UNIDADES</b>	<b>PEC EM VALORES DE RECEITA</b>
<b>REVELAÇÃO PROFISSIONAL</b>			
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	6485	R\$ 8.621,11
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	920	R\$ 588,17
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	125	R\$ 345,38
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	78	R\$ 148,92
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	13	R\$ 81,20
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	37	R\$ 85,76
<b>REVELAÇÃO AMADORA</b>			
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	1482	R\$ 2.658,19
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	1436	R\$ 1.238,23
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	7	R\$ 70,39
<b>REVELAÇÃO LEMBRANCINHA</b>			
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	257	R\$ 254,49
<b>ESTÚDIO</b>			
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	297	R\$ 3.257,97
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	65	R\$ 902,56
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	79	R\$ 827,86
<b>PRODUTOS</b>			
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	34	R\$ 42,59
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	2	R\$ 71,16
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	1	R\$ 38,12
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	1	R\$ 37,36
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	1	R\$ 33,33
<b>TOTAL</b>		<b>11321</b>	<b>R\$ 19.302,79</b>

Fonte: Autor (2022)

Ao comparar esses valores com os alcançados no preço de venda real, nota-se que utilizando o preço sugerido o gestor necessitará vender menos para conseguir atingir o ponto de equilíbrio. Necessitando assim vender 2274 unidades a menos, principalmente dos itens da categoria profissional, já que foram os mais modificados.

#### 4.8 DRE gerencial

Por fim, visando obter um comparativo entre os preços reais e os sugeridos, de forma a validar os benefícios da modificação dos preços, realizou-se o cálculo da DRE para esses dois cenários distintos. Para o cálculo foi considerado os valores mensais médios referentes ao ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021, como já vem sendo realizado nos cálculos anteriores.

Diante disso, vale relembrar que a empresa utiliza como regime tributário o Simples Nacional, que agrupa vários impostos em uma tarifa única, incluindo o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ). Desta forma, ao final da DRE não será necessário descontar o valor do Imposto de Renda já que esse valor está sendo considerado dentro dessa tarifa, que corresponde a 7,29% do faturamento bruto.

##### 4.8.1 DRE gerencial para preço de venda real

A Tabela 27 apresenta os cálculos referentes a DRE gerencial considerando os preços atuais da empresa.

Tabela 27 – DRE gerencial com base no preço de venda real

	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
(=)	Faturamento Bruto	<b>R\$ 40.326,60</b>
(-)	Impostos (Simples Nacional)	R\$ 2.941,70
(=)	Faturamento Líquido	<b>R\$ 37.384,90</b>
(-)	Custo Variável (CMV e CPV)	R\$ 9.201,19
(=)	Margem de Contribuição Total (MCT)	<b>R\$ 28.183,71</b>
(-)	Custo Indireto de Fabricação	R\$ 9.554,60
(-)	Despesa Variável	R\$ 361,85
(-)	Despesa Fixa	R\$ 9.748,19
(=)	Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	<b>R\$ 8.519,07</b>
(-)	Imposto de Renda	R\$ -
(=)	<b>Lucro Líquido</b>	<b>R\$ 8.519,07</b>

Fonte: Autor (2022)

Ao examinar a tabela, nota-se que apesar da empresa não possuir um método adequado de formação de preços, obteve-se um lucro líquido de R\$8.519,07. Porém, mesmo esses resultados se apresentando satisfatórios, não significa que todos os meses a empresa gerou lucros, já que nesta análise está sendo considerado apenas os valores médios. Assim, recomenda-se que o gestor passe a monitorar e controlar seus custos, principalmente para auxiliar no processo de compras de insumos.

#### 4.8.2 DRE gerencial para preço de venda sugerido

Considerando agora o mix de preço proposto, foi elaborado a Tabela 28, que consta a DRE gerencial para esse novo cenário.

Tabela 28 – DRE gerencial com base no preço de venda sugerido

Descrição		Valor
( = )	Faturamento Bruto	<b>R\$ 46.295,21</b>
( - )	Impostos (Simples Nacional)	R\$ 3.377,09
( = )	Faturamento Líquido	<b>R\$ 42.918,12</b>
( - )	Custo Variável (CMV e CPV)	R\$ 9.201,19
( = )	Margem de contribuição total (MCT)	<b>R\$ 33.716,93</b>
( - )	Custo Indireto de Fabricação	R\$ 9.554,60
( - )	Despesa Variável	R\$ 361,85
( - )	Despesa Fixa	R\$ 9.748,19
( = )	Lucro Líquido antes do Imposto de Renda	<b>R\$ 14.052,29</b>
( - )	Imposto de Renda	R\$ -
( = )	<b>Lucro Líquido</b>	<b>R\$ 14.052,29</b>

Fonte: Autor (2022)

Mediante o exposto, percebe-se que a modificação nos preços resultou em um lucro líquido de R\$ 14.052,29, demonstrando um aumento de R\$5.533,22 quando comparado a DRE com base nos preços atuais. Evidenciando assim a efetividade do mix de preço sugerido para o aumento do lucro da empresa.

Caso o gestor decida adotar esse modelo proposto, é necessário que ele passe a acompanhar a demanda dos itens que sofrem reajuste. Pois assim, ele saberá como os clientes estão reagindo aos novos preços, além disso com esse monitoramento conseguirá estabelecer qual o melhor momento para aplicar promoções, visando estimular seus clientes e evitar ociosidade de seus colaboradores.

#### 4.9 Discursão dos resultados

Inicialmente realizou-se a caracterização da empresa, onde foi explicitado um pouco da história da entidade, forma de funcionamento, estrutura organizacional e qual o seu mix de produtos e serviços. Além disso, foi mostrado a situação atual da empresa, como se dava sua gestão de custos e como é realizada a precificação dos produtos e serviços. Neste momento foi exposto que a empresa realiza apenas o acompanhamento dos gastos gerais e da receita, que devido a falta de conhecimento não utiliza seu sistema gerencial de forma adequada tornado assim seu uso limitado. Com relação a precificação o gestor relatou não utilizar nenhum método ou técnica, de modo que se baseia na sua experiência de mercado levando em conta três fatores, sendo eles uma estimativa do quanto foi gasto no item, o preço dos concorrentes e uma margem para gerar lucro.

A falta de conhecimento com relação aos custos unitários dos produtos, gestão dos custos e métodos de precificação faz com que a visão gerencial do gestor seja bem limitada, de modo que ele não possui informações suficientes para embasar suas decisões e estratégias. Com isso, pode-se dizer que o empreendimento está correndo risco, pois diante da ausência de informações o gestor pode acabar tomando uma decisão equivocada, bem como pode estar operando com seus produtos com a precificação incorreta, comprometendo assim seu lucro esperado, no caso de preço subvalorizados, ou sua perpetuidade no mercado, mediante de preços subvalorizados.

Em seguida foi realizado a seleção dos produtos que seriam aprofundados no estudo, isto foi necessário visto que o mix da empresa era de 842 itens, desta forma os produtos e serviços foram alocados em famílias de acordo com suas características. Depois disto, foi realizado uma análise da receita de cada família, o que permitiu ao gestor conhecer quais os grupos geram as maiores receitas, então utilizando a Curva ABC nas principais famílias obteve-se os itens que seriam estudados, no caso aqueles que representavam 80% da geração de receita da empresa. Esta informação é relevante pois explicita quais são os principais itens destas famílias, fazendo com que o gestor possa utilizar disso para saber quais os produtos que necessitam de maior investimento e atenção.

O estudo seguiu realizando a classificação e detalhamento dos gastos de acordo com o tipo, categoria e variação, onde foram identificados quais as parcelas de gastos representavam os custos e despesas, e estabelecendo quais eram variáveis, fixos, diretos ou indiretos. Essas informações são pertinentes para a empresa, visto que auxilia na definição de

metas, assim como através dela é possível identificar gastos desnecessários que podem ser evitados ou reduzidos, proporcionando ao gestor uma visão mais ampla do negócio.

Ademais, realizou-se o levantamento e apropriação dos custos aos produtos, de modo que os itens de revenda se considerou apenas o custo de aquisição e para os de fabricação própria foi levado em conta os custos de material direto e comissão. A partir disso, elaborou-se fichas de custos para os produtos de produção própria, permitindo ao gestor conhecer de forma detalhada qual o consumo e custos dos insumos envolvidos na produção de cada item. Tendo posse desses dados, o gestor poderá estabelecer estratégias de negociação com os fornecedores, buscando obter ganhos durante a aquisição dos insumos que apresentam altos percentuais de custos. Além disso, os custos unitários também servem de base para subsidiar o processo decisório e de formação dos preços de venda.

Tendo posse destas informações, foi possível aplicar o *mark-up* para a obtenção do preço de venda mínimo e orientativo. Inicialmente calculou-se o faturamento médio mensal, que possibilitou visualizar qual a receita média mensal gerada por cada item, em seguida foi calculado o percentual de gastos de acordo com suas classificações. Para estabelecer o preço de venda mínimo, são considerados no *mark-up* apenas o percentual de gastos relacionados ao item, de modo que o preço seja capaz de cobrir todos os seus gastos. Ter conhecimento do preço mínimo do produto é muito importante, visto que se o preço estabelecido for abaixo deste valor aquele item estará operando em prejuízo, e conseqüentemente, prejudicando a empresa. Se porventura o gestor não tenha posse dessas informações, pode acabar cometendo o erro de investir em um produto que não traz nenhum lucro para a empresa.

Com relação ao preço orientativo, seu *mark-up* leva em conta, além do percentual de gastos, o lucro esperado. Desta forma foi estabelecido, juntamente com o proprietário, quais os percentuais de lucro esperado em cada um dos itens. Assim, se o preço praticado atualmente pela organização estiver acima do preço orientativo, significa que este está gerando mais lucro do que o esperado, e no caso de estar abaixo quer dizer que o item não está atingindo o lucro esperado. Em vista disso, o Quadro 7 apresenta um comparativo entre os preços praticados e os mínimos e orientativos.

Quadro 7 – Comparativo entre os preços praticados e os definidos pelo *mark-up*

Situação do preço real	Número de itens	Itens	Descrição	Categoria
Abaixo do preço mínimo	1	520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	Produtos - Revenda
Abaixo do preço orientativo	7	76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	Revelação amadora
		610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	Revelação amadora
		404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	Produtos - Revenda
Acima do preço orientativo	10	76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	Revelação profissional
		618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	Revelação amadora
		76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	Lembrancinha
		76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	Estúdio
		719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	Estúdio
		7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	Estúdio
		518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	Produtos - Revenda
		418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	Produtos - Revenda
		40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	Produtos - Revenda

Fonte: Autor (2022)

De acordo com o quadro, nota-se que a precificação utilizada pelo gestor é inadequada, uma vez que há itens com valores abaixo do preço orientativo. Esta análise permitiu visualizar quais os itens estão em situação crítica, como no caso do item 520, e quais não estão conseguindo atingir o lucro esperado, que é a situação dos sete produtos que estão com seu preço abaixo do orientativo. Explicitando assim a necessidades de reajuste destes preços, mas para isso foi necessário realizar outras outra análises, como a análise de margem de contribuição e ponto de equilíbrio, bem como levar em conta algumas considerações.

Mediante o quadro também são identificados itens que foram superfaturados, e que um dele especificamente o item 618 notou-se que esse superfaturamento pode estar comprometendo sua demanda. Uma estratégia que pode ser adotada é a de promoções, visando verificar se uma redução dos preços ocasionaria no aumento da demanda, durante esse processo poderia ser analisado se a causa da baixa demanda é devido ao preço ou devido ao consumidor não possuir tanto interesse no produto.

Também foi percebido que os itens da categoria estúdio possuem seus preços supervalorizados, mas que aparentemente não comprometem a demanda devido sua aceitação no mercado, desta forma uma estratégia que pode ser adotada é a de promoções em pacotes durante o período de baixa demanda. Desta forma poderia ser estabelecido um desconto para um pacote de fotos, como por exemplo a partir de uma sessão com 15 fotos o preço da unidade teria um desconto, onde este preço com o desconto teria seu valor dentro do intervalo do preço praticado e do preço orientativo, desta forma ainda seria atingido o lucro esperado e

motivava o aumento da demanda pelo item, evitando assim a ociosidade da mão de obra. Para os demais itens que possuem seus valores acima do preço orientativo, nota-se a proximidade entre os valores assim não há necessidade de alteração.

Durante o estudo foi realizado a aplicação da margem de contribuição, a Tabela 29 mostra os resultados alcançados com relação ao preço de venda praticado, de forma ordenada de acordo com a margem de contribuição total por produto.

Tabela 29 – Margem de contribuição para o preço de venda real ordenado pela MCT por produto

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>PARTICIPAÇÃO NAS VENDAS</b>	<b>MCU</b>	<b>% MCU</b>	<b>MCT POR PRODUTO</b>	<b>% MCT POR PRODUTO</b>
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	57,2834%	R\$ 0,90	56,21%	R\$ 9.640,33	23,91%
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	2,6196%	R\$ 10,99	84,51%	R\$ 5.382,99	13,35%
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	13,0949%	R\$ 1,70	67,91%	R\$ 4.160,90	10,32%
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	12,6876%	R\$ 0,81	67,87%	R\$ 1.933,54	4,79%
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	0,5706%	R\$ 13,97	87,33%	R\$ 1.495,04	3,71%
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	0,7015%	R\$ 10,42	86,87%	R\$ 1.365,56	3,39%
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	8,1289%	R\$ 0,55	60,93%	R\$ 834,04	2,07%
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	2,2663%	R\$ 0,99	70,85%	R\$ 420,55	1,04%
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	1,1049%	R\$ 1,80	55,47%	R\$ 373,20	0,93%
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	0,6935%	R\$ 1,90	64,30%	R\$ 246,58	0,61%
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	0,0635%	R\$ 12,75	76,78%	R\$ 152,94	0,38%
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	0,1128%	R\$ 6,36	67,64%	R\$ 133,52	0,33%
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	0,3292%	R\$ 1,81	59,20%	R\$ 111,94	0,28%
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	0,0062%	R\$ 52,93	40,75%	R\$ 105,86	0,26%
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	0,0181%	R\$ 34,71	37,77%	R\$ 69,42	0,17%
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	0,3028%	R\$ 0,89	28,39%	R\$ 50,97	0,13%
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	0,0119%	R\$ 24,79	38,80%	R\$ 49,59	0,12%
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	0,0042%	R\$ 43,66	23,12%	R\$ 43,66	0,11%

Fonte: Autor (2022)

Essa análise da margem de contribuição é muito relevante para a gerenciamento da organização, visto que o gestor tendo posse dessas informações consegue direcionar melhor suas decisões. Nota-se que a foto 15x21 é a que mais se destaca ocupando as três primeiras posições entre itens mais rentáveis, variando apenas suas categorias, isto ocorre devido ao equilíbrio entre a margem de contribuição e a participação nas vendas, pois quando a margem de contribuição é mais baixa a participação nas vendas são altas e vice-versa. Com isso, caso gestor consiga reduzir os custos dessa foto, acarretaria em maiores lucros para o empreendimento devido ao aumento da margem de contribuição unitária, uma das alternativas para essa redução poderia ser através da barganha ou ganho em escala na compra do rolo de papel foi, uma vez que este é o insumo que é mais consumido pelos produtos fabricados.

Para o item 76165 que possui uma excelente margem de contribuição, recomenda-se tomar algumas medidas para aumentar sua participação nas vendas, como por exemplo buscar aumentar a publicidade em relação a este produto. As fotos 3x4 apresentam suas categorias em boas colocações, pois possuem boas margens de contribuição embora tenha uma baixa participação nas vendas, devido as características deste produto não há muito o que se possa fazer para aumentar essa participação, contudo as estratégias de redução de custos podem servir para aumentar a margem de contribuição.

Vale destacar que dentre os produtos fabricados a foto 30x40 amadora é a que apresenta menor participação nas vendas, com menos de 0,1%, isto pode estar diretamente relacionado com a precificação deste produto, então uma redução no seu preço poderá tornar o produto mais competitivo e ocasionalmente aumentar sua demanda, assim a redução da margem de contribuição poderia ser compensada pelo aumento da participação nas vendas.

Para os produtos de revenda, sua baixa participação está relacionada ao grande número de produtos similares, mas que são necessários para que o consumidor tenha como opção uma variação de modelos. Desta forma a estratégia que pode ser adotada, é aumentar sua margem de contribuição, seja através da redução dos custos, buscando fornecedores que comercializam esses itens com um preço mais baixo, ou através do reajuste dos preços.

Após entender a importância da margem de contribuição, foi realizado a aplicação do ponto de equilíbrio em unidades e valores monetárias, de forma que possibilitou visualizar qual a quantidade necessária que a empresa precisa vender para conseguir cobrir todos os seus gastos e não operar em prejuízo. Esse parâmetro é muito importante pois proporciona ao gestor uma visão do quanto é necessário ser alcançado para começar a gerar lucro, a partir desta análise pode-se verificar também como a mudança dos preços e da margem de contribuição unitária afeta diretamente a nesta quantidade necessária. Com isso, a Tabela 30

expressa os valores de margem de contribuição unitária e ponto de equilíbrio para ambos os preços, tanto o praticado atualmente quanto o preço orientativo.

Tabela 30 – Comparativo da MCU e PEC entre os preços reais e orientativos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MCU		PEC EM UNIDADES		PEC EM VALORES MONETÁRIOS	
		REAL	ORIENTATIVO	REAL	ORIENTATIVO	REAL	ORIENTATIVO
76153	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 0,90	R\$ 1,33	7788	7075	R\$ 7.003,54	R\$ 9.404,73
611	FOTO 15 X 21 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 1,70	R\$ 1,79	1780	1617	R\$ 3.022,31	R\$ 2.899,81
610	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 0,81	R\$ 0,86	1725	1567	R\$ 1.404,89	R\$ 1.350,78
76149	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 0,55	R\$ 0,64	1105	1004	R\$ 606,01	R\$ 641,63
76165	FOTO 15 X 21 - ESTUDIO	R\$ 10,99	R\$ 9,25	356	324	R\$ 3.912,46	R\$ 2.994,05
76166	FOTO 10 X 15 - REVELAÇÃO LEMBRANCINHA	R\$ 0,99	R\$ 0,86	308	280	R\$ 305,61	R\$ 241,28
76152	FOTO 20 X 30 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,80	R\$ 2,76	150	136	R\$ 270,84	R\$ 376,77
76167	FOTO 20 X 20 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,90	R\$ 1,84	94	86	R\$ 178,84	R\$ 157,65
7389	FOTO 3X4 - ENTREGA NORMAL	R\$ 10,42	R\$ 3,74	95	87	R\$ 994,17	R\$ 323,80
719	FOTO 3X4 - ENTREGA RÁPIDA	R\$ 13,97	R\$ 6,43	78	70	R\$ 1.083,88	R\$ 452,98
404	ALBUM 15X21 PAISAGEM SIMPLES	R\$ 0,89	R\$ 1,24	41	37	R\$ 36,81	R\$ 46,46
76151	FOTO 20 X 25 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 1,81	R\$ 2,30	45	41	R\$ 80,81	R\$ 93,55
76175	FOTO 30 X 40 - REVELAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 6,36	R\$ 5,06	15	14	R\$ 97,52	R\$ 70,52
618	FOTO 30 X 40 REVELAÇÃO AMADORA	R\$ 12,75	R\$ 9,79	9	8	R\$ 110,08	R\$ 76,79
40695	PILHA RECARREGAVEL ELGIN AA 2500MAH	R\$ 24,79	R\$ 20,85	2	1	R\$ 40,03	R\$ 30,58
518	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB SONATA FRISO	R\$ 34,71	R\$ 30,61	2	2	R\$ 85,46	R\$ 68,45
520	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB CX BOX	R\$ 43,66	R\$ 81,01	1	1	R\$ 24,67	R\$ 41,58
418	ESTOJO MALETA 15X21 UNI BB FLYPPER	R\$ 52,93	R\$ 40,74	1	1	R\$ 44,86	R\$ 31,36
<b>TOTAL</b>		-	-	<b>13595</b>	<b>12350</b>	<b>R\$ 19.302,79</b>	<b>R\$ 19.302,79</b>

Fonte: Autor (2022)

Nota-se que com o aumento da margem de contribuição o PEC passou a ser menor, de modo que, necessita-se vender menos para se atingir o ponto de equilíbrio. Vale ressaltar que apesar de alguns itens apresentarem uma margem de contribuição maior, ainda precisam de mais unidades para alcançar o ponto de equilíbrio. Isto ocorre pois na formação do ponto de equilíbrio também é levado em conta a participação nas vendas, então a modificação da margem de contribuição daqueles itens que possuem maior participação acaba influenciando todos os itens do mix, fazem com que o PEC em unidades seja reduzido de forma mais considerável. Outro fator importante, que já foi citado anteriormente, é fato desta composição em unidades individuais é apenas um dos cenários que se alcança o ponto de equilíbrio, onde mesmo que não estejam nesta configuração se for alcançado a receita de R\$ 19.302,79 será atingido o ponto de equilíbrio.

Mediante a todas essas análises e os comparativos realizados, bem como levando em conta algumas considerações e as características dos produtos, foi possível propor um mix de preço coerente a partir da gestão de custos e da aplicação do *mark-up*. O Quadro TT expõe um resumo comparativo entre os resultados obtidos com os preços praticados e os preços sugeridos.

Tabela 31 – Comparativo entre os resultados do preço de venda real e preço de venda sugerido

Parâmetro	Preço de venda real		Preço de venda sugerido	
PEC em unidades	13595		11321	
Margem de Contribuição Total (MCT)	R\$	28.183,71	R\$	33.716,93
<b>Lucro Líquido</b>	<b>R\$</b>	<b>8.519,07</b>	<b>R\$</b>	<b>14.052,29</b>

Fonte: Autor (2022)

Perante o exposto, fica explícito as vantagens da utilização da gestão de custos e dos métodos de precificação, de modo que auxilia tanto na tomada de decisão quanto na elaboração de estratégias. Os resultados obtidos demonstraram que o reajuste nos preços, com base nessas aplicações, proporciona um aumento no lucro líquido da organização, bem como a necessidade de vender menos para conseguir suprir seus gastos.

Por fim, foi elaborado o Quadro 8, onde estão elencados os resultados obtidos com as aplicações dos métodos juntamente com os autores que obtiveram os mesmos benefícios.

Quando 8 – Comparativo dos resultados com aplicações na literatura

<b>BENEFÍCIOS</b>	<b>AUTORES</b>					
Estudo dos gastos da empresa	Almada, Souza e Laia (2016)	Sales e Queiroz (2021)	Morais (2021)	Souza (2019)	Lima (2021)	
Apuração dos custos unitários	Almada, Souza e Laia (2016)	Sales e Queiroz (2021)	Morais (2021)	Sant'Ana, Oliveira e Vallim (2021)		Souza (2019) Lima (2021)
Definição da margem de contribuição	Almada, Souza e Laia (2016)	Sant'Ana, Oliveira e Vallim (2021)		Souza (2019)	Lima (2021)	
Definição do ponto de equilíbrio	Almada, Souza e Laia (2016)	Morais (2021)	Souza (2019)	Lima (2021)		
Auxílio na tomada de decisão	Almada, Souza e Laia (2016)	Sant'Ana, Oliveira e Vallim (2021)		Souza (2019)	Lima (2021)	
Auxílio na criação de estratégias	Sales e Queiroz (2021)		Souza (2019)	Lima (2021)		
Definição do preço de venda mínimo	Sales e Queiroz (2021)		Lima (2021)			
Proposição de novos preços	Sales e Queiroz (2021)		Lima (2021)			

Fonte: Autor (2022)

De acordo com o quadro, os resultados obtidos com a aplicação dos métodos neste trabalho se assemelharam aos obtidos nos estudos anteriormente analisados, de modo que pode se observar que para cada benefício apresentado, é mostrado os autores que alcançaram resultados iguais ou parecidos com este. Sustentando assim uso destes métodos para a resolução das problemáticas abordadas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inseridas em um mercado tão competitivo, as empresas devem sempre buscar formas de se preparar para as mais diversas situações. Diante disso, a gestão de custo passa a ter um papel fundamental dentro das organizações, fornecendo informações relevantes sobre os produtos e sua situação financeira, proporcionando aos gestores embasamento para subsidiar suas decisões e criações estratégica.

Além disso, esta ferramenta também é essencial para o processo de precificação dos produtos, visto que por meio dela é possível conhecer tanto os gastos referente ao funcionamento da empresa quanto os relacionados aos produtos, permitindo assim identificar se o item realmente está gerando o lucro esperado. Caso a formação dos preços seja feita de forma incorreta, toda a organização pode estar comprometida, de modo que ela poderá estar operando com produtos que não geram lucro ou com itens menos competitivos, frente aos da concorrência, desta forma, realizar a precificação de forma adequada é de grande importância pois isto refletirá diretamente na sua permanência no mercado.

Diante deste contexto, a pesquisa tem o objetivo de aplicar a gestão de custos com foco na formação do preço de venda em uma empresa do ramo fotográfico localizada na cidade de Limoeiro do Norte-CE. Um dos motivos para a realização deste estudo foi o fato da empresa analisada não utilizar nenhuma ferramenta ou método para gerir seus custos ou estabelecer seus preços, de modo que o gestor se baseia apenas no que é praticado pela concorrência e na sua experiência de mercado para realizar esta gestão. Justificando assim a relevância desta aplicação para a empresa, visto que ela irá se beneficiar com os resultados alcançados.

A revisão bibliográfica realizada foi de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa, pois possibilitou um maior entendimento acerca do tema abordado, de forma que os diversos conceitos apresentados na literatura serviram para fortalecer as estratégias traçadas e auxiliar na aplicação dos métodos. Além de levantar casos de sucesso, através da observação de outras aplicações dos métodos de custeio na literatura.

Com a classificação dos gastos e aplicação do método de custeio variável foi possível determinar o valor total das despesas e dos custos indiretos de fabricação, bem como identificar o consumo dos insumos e os custos de cada um dos produtos. Essas informações são bastante relevantes para o gestor, visto que elas proporcionam subsídios para a tomada de decisão e identificação gastos desnecessários, além de auxiliar no processo de precificação, definição de metas e elaboração de estratégias de negociação com os fornecedores.

Por meio da aplicação do *mark-up* estabeleceu-se os preços mínimos e orientativos, que foram utilizados para realizar a análise dos preços praticados atualmente pela empresa. Então a partir das análises concluiu-se que a empresa realiza a precificação dos seus produtos de forma inadequada, uma vez que havia um item que possuía seu preço menor que o preço mínimo, mostrando que além dele não gerar lucro, o mesmo não consegue cobrir seus custos e despesas. Explicitando assim a relevância da aplicação do método e a necessidade do reajuste dos preços de alguns dos produtos. Além disso, com o preço de venda orientativo foi possível identificar quais itens não alcançavam a margem de lucro esperada, bem como quais os produtos que estavam com seus valores supervalorizados, permitindo assim margem para a criação de estratégias para sanar esse problema.

A partir do cálculo da margem de contribuição identificou-se quais as margens de lucro de cada um dos produtos e quais que eram os mais rentáveis para a empresa, onde foi visto que as três categorias a foto 15x21 se destacaram dentre as demais, então a partir dessas informações foram propositadas algumas estratégias visando maximizar os lucros. Posteriormente, com a aplicação do ponto de equilíbrio contábil utilizando os preços praticados, notou-se que apesar da precificação inadequada a empresa consegue suprir todos os seus custos e despesas. Acresce que, ao realizar essa aplicação com os preços orientativos percebeu-se que o reajuste nos preços de alguns produtos faria com que necessitasse vender uma menor quantidade para se alcançar o ponto de equilíbrio.

Então com base em todas as análises realizadas foi proposto um mix de preço para os produtos em estudo, onde sugere o reajuste dos preços de nove itens. Por fim, foi realizado o cálculo da DRE tanto para os preços atuais quanto para o mix de preços proposto. De modo que ao analisar os preços atuais verificou-se que situação atual da empresa não se encontra negativa, já que foi atestado que as vendas com os preços praticados são suficientes para suprir os gastos e gerar lucros. Todavia, ao analisar o mix de preços proposto constatou-se que a modificação dos preços de acordo com as proposições feitas acarretará no aumento do lucro líquido.

Mediante as todas as considerações feitas, pode-se evidenciar que todos os objetivos estabelecidos no início da pesquisa foram alcançados. Vale salientar, mais uma vez, a relevância deste trabalho tanto para a empresa quanto para o pesquisador. Para a empresa esse estudo se mostrou importante pois os resultados obtidos auxiliam no gerenciamento da organização, tomada de decisão e elaboração de estratégias, além de que se o gestor decidir utilizar as proposições sugeridas poderá obter maiores lucros e um melhor desempenho frente aos concorrentes. Já para o pesquisador o trabalho foi de grande serventia, visto que através

dele obteve-se mais experiência na área de gestão de custos, assim como lidar com problemas reais fez com que as habilidades de análise, interação social e visão crítica fossem aperfeiçoadas.

Dentre as dificuldades encontradas para a realização do estudo, vale destacar a dificuldade durante a coleta de dados. De forma que devido à grande quantidade de variáveis que são necessárias para a pesquisa, muitas vezes os dados encontram-se desorganizados ou contabilizados de forma incorreta. Além disso, como a pesquisa envolve informações financeiras nota-se, em alguns momentos, a indisposição do gestor em fornecer as informações.

Como sugestão para trabalhos futuros, sugere-se além dos custos, realizar o levantamento dos preços concorrentes e do valor percebido pelo cliente, visando alinhar as três perspectivas de forma a estabelecer um mix de preço mais assertivo e coerente com a realidade do negócio.

## REFERÊNCIAS

ALMADA, M. A.; SOUZA, P. C.; LAIA, A. O. Aplicação do Custeio Variável e Análise Custo-Volume-Lucro numa Indústria de Ração Animal: Um Estudo de Caso. **Custos e Agronegócios Online**, v. 12, n. 4, p. 72-89, 2016.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3ª ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

BRITTON, Barney. Coronavirus: **Whatever happens next, COVID-19 is already having an effect on the photo industry**. DPReview, 2020. Disponível em: <<https://www.dpreview.com/articles/8598995705/coronavirus-what-effect-will-covid-19-have-on-the-photo-industry>>. Acesso em 10/01/2022.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP 12C e Excel**. 6ª ed. – São Paulo: Atlas, 2012.

GARRISON, Ray H. NOREEN, Eric W. BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. 14ª ed. – Porto Alegre: AMGH, 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. - São Paulo: Atlas, 2017.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. 3ª ed. - São Paulo: Cengage Learning, 2013.

IUDICIBUS, Sérgio de, *et al.* **Contabilidade introdutória**. 11ª ed. - São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, Carla Amanda Matos. **Gestão de custos para a formação do preço de venda no varejo: um estudo de caso em uma empresa localizada na cidade de Russas-CE**. 2021. 111f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Russas, 2021.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 10ª ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3ª ed. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MONTOTO, Eugenio. **Contabilidade geral e avançada esquematizado**. – 5. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MORAIS, Kayo Cesar de. **Proposta de um controle de custo, à luz da metodologia do custeio variável, para o projeto PAA CONAB, na Associação dos produtores rurais da comunidade de Santana – (APRUCS)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.

MOSCATO, Marcelo. A Retomada do Mercado Fotográfico em 2021. **Alboom Blog**, 2020. Disponível em: <<https://blog.alboompro.com/a-retomada-do-mercado-fotografico-em-2021/>>. Acesso em: 10/01/2022.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. 2ª ed. rev. e ampl. – São Paulo: Cengage Learning, 2006.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luíz Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos: textos, casos práticos e testes com as respostas**. 8ª ed – São Paulo: Atlas, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RESENDE, José Flávio Bomtempo. **Como elaborar o preço de venda**. - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2013. E-book. Disponível em: <[m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MT/BIS/como%20formar%20o%20preço%20de%20venda.pdf](http://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MT/BIS/como%20formar%20o%20preço%20de%20venda.pdf)>. Acesso em: 09/01/2022.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica fácil**. 23º ed. – São Paulo: Saraiva, 1996.

SALES, Andréa dos Santos; QUEIROZ, Bruno Holanda. Estrutura de custos e formação de preço: um estudo de caso em uma indústria de calçados no estado do Ceará. **Revista de Gestão da Faculdade Lourenço Filho**, Fortaleza, v. 2, n. 1, 2021. Disponível em: <<http://revista.flf.edu.br/index.php/nova/article/view/25>>. Acesso em: 10/01/2022.

SANT'ANA, Igor Gomes da Silva; OLIVEIRA, Renzo Soares Regattieri; VALLIM, Carlos Roberto. Gestão de custos no transporte urbano por aplicativo: Uma análise comparativa na visão do prestador de serviços. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2021. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4853>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SENA, Sávio Kayro Fonsêca de. **A gestão de custos fundamentada nos métodos de custeio: um estudo multicaso em micro e pequenas empresas**. 2021. 127f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Russas, 2021.

SILVA, Airton Marques da. **Metodologia da pesquisa**. 2ª ed. rev. – Fortaleza, CE: EDUECE, 2015.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005

SOUZA, José Wanderson Alexandre de. **Definição do Mix de produto ótimo utilizando o método de custeio variável e a Programação Linear: um estudo de caso.** 2019. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Produção). - Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Russas, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal do Ceará.** Fortaleza: Biblioteca Universitária, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2021/07/guia-de-trabalhos-academicos-30.07.2021.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Guia de normalização para elaboração de referências da Universidade Federal do Ceará.** Fortaleza: Biblioteca Universitária, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2020/09/guia-de-referencias-errata-abnt-nbr-6023-2018-de-26.08.2020.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2<sup>a</sup> ed. - Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A – FICHAS DE CUSTOS

Quadro 8 – Ficha de custo da foto 3X4

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		Foto 3X4		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 15,2 cm x 186 m	2188,00	Rolo	R\$ 412,00	R\$ 0,188
Químico: Revelador	967,49	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,010
Químico: Branqueador	1547,99	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,009
Químico: Estabilizador	396,92	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,003
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 0,210</b>

Fonte: Autor (2022)

Quadro 9 – Ficha de custo da foto 15X21

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		Foto 15x21		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 15,2 cm x 186 m	885,00	Rolo	R\$ 412,00	R\$ 0,466
Químico: Revelador	391,60	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,024
Químico: Branqueador	626,57	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,022
Químico: Estabilizador	160,66	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,007
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 0,519</b>

Fonte: Autor (2022)

Quadro 10 – Ficha de custo da foto 20X20

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		Foto 20X20		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 20,3 cm x 93 m	465,00	Rolo	R\$ 304,00	R\$ 0,654
Químico: Revelador	307,88	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,031
Químico: Branqueador	492,61	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,028
Químico: Estabilizador	126,31	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,009
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 0,722</b>

Fonte: Autor (2022)

Quadro 11 – Ficha de custo da foto 20X25

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		Foto 20X25		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 20,3 cm x 93 m	372,00	Rolo	R\$ 304,00	R\$ 0,817
Químico: Revelador	246,31	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,039
Químico: Branqueador	394,09	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,036
Químico: Estabilizador	101,05	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,011
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 0,902</b>

Fonte: Autor (2022)

Quadro 12 – Ficha de custo da foto 20X30

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		<b>Foto 20X30</b>		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 20,3 cm x 93 m	310,00	Rolo	R\$ 304,00	R\$ 0,981
Químico: Revelador	205,25	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,046
Químico: Branqueador	328,41	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,043
Químico: Estabilizador	84,21	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,013
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 1,083</b>

Fonte: Autor (2022)

Quadro 13 – Ficha de custo da foto 30X40

<b>Ficha de custo do produto</b>				
<b>Descrição do produto</b>		<b>Foto 30X40</b>		
<b>Insumo</b>	<b>Nº de fotos por unid.</b>	<b>Unid.</b>	<b>Preço por unid.</b>	<b>Custo unitario</b>
Rolo de papel: 30,4 cm x 93 m	232,00	Rolo	R\$ 412,00	R\$ 1,776
Químico: Revelador	102,80	Litro	R\$ 9,50	R\$ 0,092
Químico: Branqueador	164,47	Litro	R\$ 14,00	R\$ 0,085
Químico: Estabilizador	42,17	Litro	R\$ 1,10	R\$ 0,026
<b>Custo total Material Direto</b>				<b>R\$ 1,979</b>

Fonte: Autor (2022)