

# **Formação do preço alinhado à mix de produtos: o caso da arte reborn**

**Carlos Roberto Vallim** (UFES-FGV/EBAPE) - vallim.ufes@gmail.com

**Lorena Tonussi Lima** (FAESA) - lorenatonussi@gmail.com

**Maria da Penha Broedel Lopes Vallim** (FAESA) - mpbvallim@gmail.com

**Gabriel Guimarães Tannuri Fiorio** (FAESA) - ggtfiorio@hotmail.com

## **Resumo:**

*A presente pesquisa relata um estudo de caso sobre mix de produtos e formação do preço de venda em uma empresa da arte reborn, técnica de produzir brinquedos e bonecas que se assemelham com bebês de verdade. Busca responder questões que se relacionam com as contribuições da aplicação conjunta de mix de produtos e formação do preço de venda como ferramenta de decisão. O objetivo geral foi aplicar o mix de produtos com base no custeio variável e alinhado à formação do preço de venda em uma microempresa, e especificamente unir a formação de preço e mix para avaliar possíveis contribuições ao processo de tomada de decisão. A metodologia utilizada, com relação aos fins foi exploratória e descritiva, e aos meios um estudo de caso com pesquisa de campo, análise documental por meio dos relatórios internos e controles da empresa e abordagem quali-quantitativa. Os resultados encontrados mostram que é possível utilizar o modelo conjunto de mix e preço em empresas, e que aprofundando testes nas relações de custo, volume, lucro, e preço de venda foi possível gerar informações relevantes e tempestivas para que o gestor possa decidir com risco menor e maior assertiva. Nesse sentido, se considera, que o problema de pesquisa foi respondido de forma adequada e o objetivo do estudo alcançado por meio dos resultados descritos em quadros e tabelas no texto.*

**Palavras-chave:** *Preço de venda. Custeio variável. Margem de contribuição. Mark-up*

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

## **Formação do preço alinhado à mix de produtos: o caso da arte *reborn***

### **Resumo**

A presente pesquisa relata um estudo de caso sobre mix de produtos e formação do preço de venda em uma empresa da arte *reborn*, técnica de produzir brinquedos e bonecas que se assemelham com bebês de verdade. Busca responder questões que se relacionam com as contribuições da aplicação conjunta de mix de produtos e formação do preço de venda como ferramenta de decisão. O objetivo geral foi aplicar o mix de produtos com base no custeio variável e alinhado à formação do preço de venda em uma microempresa, e especificamente unir a formação de preço e mix para avaliar possíveis contribuições ao processo de tomada de decisão. A metodologia utilizada, com relação aos fins foi exploratória e descritiva, e aos meios um estudo de caso com pesquisa de campo, análise documental por meio dos relatórios internos e controles da empresa e abordagem quali-quantitativa. Os resultados encontrados mostram que é possível utilizar o modelo conjunto de mix e preço em empresas, e que aprofundando testes nas relações de custo, volume, lucro, e preço de venda foi possível gerar informações relevantes e tempestivas para que o gestor possa decidir com risco menor e maior assertiva. Nesse sentido, se considera, que o problema de pesquisa foi respondido de forma adequada e o objetivo do estudo alcançado por meio dos resultados descritos em quadros e tabelas no texto.

Palavras-chave: Preço de venda. Custeio variável. Margem de contribuição. Mark-up

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

### **1 Introdução**

Atualmente a empresa para se manter e maximizar desempenho, necessita de produzir em sintonia com o mercado, praticar uma política de precificação que atenda os diferentes tipos de clientes e produtos, utilizar os recursos internos de forma eficiente, e minimizar custos e desperdícios por meio de uma boa gestão para que obtenha margens positivas e ganhos contínuos. Quando não existia concorrência, a preocupação era apenas calcular os custos e incluir o lucro desejado, pois a demanda era menor do que a oferta. Contudo, com os avanços da indústria e tecnologia, e abertura comercial por meio da globalização, a empresa para obter melhor desempenho e se posicionar de forma competitiva no mercado passou a ter que controlar e realizar a gestão de preços e custos. Sendo assim, busca continuamente alternativas que possam auxiliar o tomador de decisão na gestão da empresa. A implementação de novas tecnologias, o aprimoramento do gerenciamento de custos internos, dos fluxos de materiais, bem como, conhecer e aplicar novas teorias e processos na gestão dos negócios passou a ser essencial.

Dessa forma, a contabilidade ganha utilidade como modelo que organiza os dados e gera informações que subsidiam os administradores no seu processo de tomada de decisão. Em específico as informações de custos pelo custeio variável quando a necessidade é trabalhar produtos diferentes e apurar por meio das relações Custo-Volume-Lucro (CVL), a melhor margem de contribuição que maximize os resultados da empresa, isto, alinhado a gestão de preço de venda no seu processo de formação.

Nesse contexto, a pesquisa utilizando o custeio variável busca respostas ao seguinte questionamento: Quais as contribuições do alinhamento da formação de preço de venda à mix de produtos como instrumento de tomada de decisão empresarial?

Sendo assim, o objetivo geral é aplicar o mix de produtos com base no custeio variável e alinhado a formação do preço de venda em uma micro empresa, e de forma específica explorar as teorias e metodologias com base no tema proposto; identificar modelos de formação do preço de venda e mix de produtos com base no custeio variável; Conhecer o processo de produção da empresa, apurar custos e despesas; alinhar preço e mix e aplicar na empresa para identificar as contribuições ao processo de tomada de decisão.

A pesquisa se justifica pela empresa foco do estudo, uma microempresa de personalização de arte *reborn* apresentar produtos diferentes, não possuir nenhum método específico de custeio e controle de preço ou custos que possam contribuir com informações decisórias da escolha do melhor preço de venda para cada produto e o produto que merece prioridade nas vendas. Com a utilização do alinhamento proposto, a expectativa é que os administradores da empresa possam ter uma visão gerencial ampliada dos diversos tipos de gastos e maior controle de cada produto do mix. Logo, poderiam obter a maximização do lucro, fazer ajustes para promoções, para utilização do marketing em vendas e até mesmo saber qual o melhor mix de produtos da empresa, ou seja, qual produto apresenta a melhor rentabilidade.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Custeio Variável e mix de produtos**

Segundo Bornia (2010) os custos podem ser classificados com base na variabilidade, facilidade de alocação, auxílio à tomada de decisões e eficiência no processo: variabilidade por considerar o volume de produção, sendo custos fixos quando independem da variação do volume de produção e variáveis quando variam de acordo com o volume de produção; facilidade de alocação como custo direto, quando a alocação for de medida exata ao produto e indireto quando necessitar realizar rateio para estimar o valor alocado ao produto ; auxílio a tomada de decisão por poder ser separado pelo grau de importância no processo de tomada de decisão; e eficientes quando os insumos são consumidos de forma a evitar os desperdícios de mão de obra , matéria prima e má utilização da capacidade produtiva.

Meghiorini (2012) para explicar custeios, afirma que no custeio variável existe geração de informações aos administradores no seu processo de tomada de decisão e apenas os custos variáveis fazem parte do objeto ou produto que está sendo apurado, ou seja, os custos variam de acordo com o volume de produção. Já no custeio por absorção não existe informação gerencial, e os custos fixos são alocados aos diversos tipos de produtos, independente da variabilidade, pois respeitam às disposições da lei. Para Martins (2010), considerar os custos fixos na composição do valor de um bem ou serviço não é de grande utilidade para análises gerenciais, pois esses custos existem independentemente do volume de produção ou prestação de serviços.

Como o custeio variável proporciona informações gerenciais aos diversos tomadores de decisão o aprofundamento por meio da análise custo-volume-lucro (CVL) passa a ser essencial para a saúde dos negócios. Na visão de Garrison e Norreen (2013) a análise (CVL) permite auxiliar o gestor na elaboração do plano de gestão e o processo de tomada de decisão para manter a sobrevivência e maximizar os resultados da empresa. Uma ferramenta eficiente à disposição dos administradores, que permite entender as combinações entre custos, volume e lucro e conexão com o preço de venda dos produtos, nível de produção, custo variável unitário, custo fixo e detalhes do mix de produtos. Para Prado (2001) por meio da análise (CVL) o gestor pode projetar e planejar a previsão da receita de venda, otimização do ganho, expandir a empresa e seus processos operacionais e administrativos e obter uma melhor política de preços e orçamentos adequados a realidade de mercado. O autor ainda destaca que por meio das análises gerenciais das relações (CVL), ganha relevância no planejamento operacional de curto

prazo, para compreender antecipadamente as desfavoráveis oscilações sazonais e ajustar as estimativas quantitativas em conformidade com os diversos cenários econômicos.

A margem de contribuição (MC) e índice de margem de contribuição (IMC) são indicadores importantes para uma melhor compreensão do custeio variável, principalmente quando se pretende aplicar mix de produtos e analisar seus resultados dentro de determinada empresa. Bruni (2010) e Martins (2010) definem margem de contribuição como um dos principais indicadores para a tomada de decisão de custos, preços e lucros, e entendem que os por meio destes indicadores é possível identificar os produtos com melhor rentabilidade, permitindo visualizar o potencial de cada produto primeiro para contribuir para o pagamento dos custos fixos e depois gerar o ganho.

Segundo Borna (2010) a partir da margem de contribuição e preço de venda é definido o índice de margem de contribuição, que representa a razão entre margem de contribuição e vendas, ou margem de contribuição unitária dividida pelo preço de venda unitário, ou seja, representa o ganho dentro da receita. Garrison e Norreen (2013) afirma que por meio do índice de margem de contribuição é possível identificar a proporção do ganho dentro das receitas e saber se a venda de determinado produto pode compensar a variação de venda de outros produtos.

Com base nos conceitos e interpretação da (MC) e (IMC) apresentados, é possível se aprofundar nas relações (CVL) quando existe mais do que um produto na carteira de vendas de determinada empresa. Garrison e Norreen (2013) define mix de produtos, como proporções relativas em que os produtos de uma empresa são vendidos. A ideia do mix, é alcançar uma combinação, que gere o maior lucro possível. Borna (2010) complementa, que no caso de uma empresa produzir mais de um produto, não faz sentido utilizar os gastos fixos para obtenção do ponto de equilíbrio, pois o que se busca é a melhor combinação de produtos que proporcione a maior margem de contribuição com relação às receitas, ou o maior índice de margem de contribuição para o conjunto de produtos escolhidos.

Segundo Borna (2010), os produtos podem ser comparados entre si de acordo com suas razões de contribuição e com sua participação nas vendas para se ter uma ideia da contribuição de cada um na rentabilidade e a lucratividade global da empresa. Produtos com maior margem de contribuição e participação nas vendas permite maiores ganhos, menor ponto de equilíbrio e maiores lucros.

Verifica-se que os estudos na área do custeio variável, em específico mix de produtos e serviços tem sido explorado na literatura voltada para os negócios empresariais, e, portanto, vale destacar algumas contribuições que se assemelham com a presente pesquisa. Wernke, Junges e Zanin (2016) utilizaram a análise CVL aplicada na decisão entre comprar e produzir: estudo de caso em granja de suínos. Vallim e Souza (2014) utilizaram mix de produtos por meio de estudo e aplicação em uma indústria de rochas ornamentais. Por sua vez, Araújo et al (2016) apresentaram um estudo de caso em uma indústria alcooleira do estado da Paraíba utilizando a análise CVL como ferramenta gerencial para tomada de decisão. Sansão, Eyerkauffer e Marian (2016) apresentam estudo com proposta de mix de serviços otimizado pela lucratividade em empresas de pet shop. Contudo, artigos com proposta de alinhar formação do preço de venda e mix de produtos em empresas de arte *reborn*, não foi encontrado na base de periódicos da Capes em dezembro/2016.

Vallim (2005) apresentou uma modelagem gerencial de mix de produtos e serviços, tabela 1, que permite analisar os diferentes produtos que constitui uma carteira de produção ou prestação de serviços e vendas de determinada empresa. Por meio do cruzamento das informações como quantidade vendida, preço de venda e custo variável unitário permite visualizar e analisar com exatidão a contribuição unitária e índice de margem de contribuição de cada produto ou serviço, sendo possível apurar a margem de contribuição do mix e identificar a quitação dos custos fixos e geração de lucros.

Tabela 1 – Modelo para análise gerencial de mix de produtos e serviços

MODELO DE ANÁLISE DE MIX DE PRODUTOS E SERVIÇOS							
1	2	3	4	5	6	7	8
Produtos	Quantidade	Preço de venda unitário	Custo variável unitário	Margem de contribuição unitária	Índice de Margem de Contribuição	Faturamento ou Vendas	Faturamento x Índice de margem de contribuição
X							
Y							
Z							
.							
.							
.							
.							
.							
					IMC Ponderado	ΣFAT	Σ FAT X IMC
	FAT X IMC <sub>p</sub>	CF	LUCRO	PE <sub>R\$</sub>	11	9	10

Fonte: Vallim, (2005)

Para um melhor entendimento da tabela 1 para inclusão de dados e análise, segue detalhamento dos dados, relações e indicadores:

- a) Coluna 1, relação dos produtos a serem analisados;
- b) Coluna 2, a quantidade vendida de cada produto no período analisado.
- c) Coluna 3, o PVu, preço de venda unitário de cada produto;
- d) Coluna 4, o CVu, custo variável unitário de cada produto;
- e) Coluna 5, o resultado da MCu, margem de contribuição unitária, que representa a diferença entre o PVu e CVu;
- f) Coluna 6, o IMC, índice de margem de contribuição, de cada produto. Expressa a razão entre o MCu e PVu;
- g) Coluna 7, o FAT, faturamento, individual de cada produto. Composto da multiplicação da quantidade pelo preço de venda unitário;
- h) Coluna 8, o FAT x IMC, faturamento X margem de contribuição, de cada produto. É representado pela multiplicação entre FAT e IMC.
- i) Na célula 9, o somatório dos valores dispostos na coluna 7 de cada produto, representando o faturamento total da empresa analisada.
- j) Na célula 10, o somatório dos valores da coluna 8, que representa a margem de contribuição geral;
- k) A célula 11, o IMC ponderado do Mix, é apurado por meio da divisão da célula 10 pela célula 9, e representa o IMC ponderado do mix analisado;
- l) O PE<sub>R\$</sub> representa o ponto de equilíbrio em valores de vendas, é o custo fixo dividido pelo IMC ponderado;
- m) O lucro, é apurado pela multiplicação entre o faturamento da empresa FAT e o Índice de margem de contribuição ponderado IMC<sub>p</sub>, menos o Custo Fixo;
- n) O Custo Fixo, representa o somatório de todos os custos fixos da empresa;

Na visão de Vallim e Souza (2014) o gestor de custos no primeiro momento deve identificar as variáveis iniciais: Q, PVu e CVu, para obter a margem de contribuição unitária MCu de cada produto, que resulta da subtração entre PVu e CVu, que dividida posteriormente pelo PVu, se apura o índice de margem de contribuição unitário (IMC). Os dados apresentados por meio deste modelo permitem encontrar outras informações importantes para a tomada de decisão, como as receitas totais em equilíbrio, lucros projetados por meio de simulações diversas nas variações do faturamento, quantidade vendida, preço de venda, custo variável

unitário e custo fixo total. Permitindo informações ricas para subsidiar os gestores e administradores na busca da maximização do resultado e minimização de custos e despesas.

## 2.2 Formação do preço de venda

Conhecer os elementos que constituem o preço dos produtos e serviços e os métodos de sua formação, representam um aspecto financeiro importante para que as empresas tenham resultados positivos. Bruni e Famá (2012) afirmam que um preço de venda com falta de dados ou distorcido pode gerar danos irreversíveis à empresa, e que os principais objetivos do processo de formação de preços devem: proporcionar o maior lucro possível à longo prazo, garantir máxima lucratividade na participação de mercado, evitar ociosidade e desperdício com a máxima capacidade produtiva, e maximizar o capital investido.

Na visão de Martins (2010), para administrar o preço de venda, além de conhecer o custo do produto, é necessário obter informações do grau de elasticidade da demanda, preço de empresas concorrentes e de produtos substitutos, estratégia de marketing, etc.

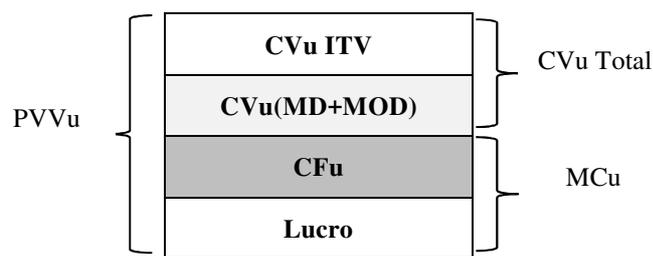
Bruni (2010) afirma que geralmente três são os métodos na definição do preço, e se originam nos custos, no consumidor e no concorrente. Os preços formados com base nos custos buscam adicionar algum valor aos custos; já o preço formado com base no valor percebido do produto no mercado consumidor, se apoia na percepção do consumidor com relação ao valor do produto e não nos custos; e a terceira, o preço é formado com base na concorrência. O autor conclui que preço é analisar custos e estimar fatores específicos do mercado onde produtos e serviços estão à disposição para negociação de compra e venda.

Bruni e Fama (2012) explicam que quatro componentes são necessários para formar o preço: os custos são os gastos incorporados no produto; as despesas os gastos não incorporados ao estoque do produto; os impostos incidentes sobre as vendas e o lucro, o ganho objetivado pelo empresário.

Bruni (2010) afirma que para construir o processo de formação do preço, é bem utilizado a definição e aplicação de taxas de marcação denominadas de mark-ups. Prado (2001) define que o mark-up é um índice aplicado sobre os custos de um produto ou serviços no seu processo de formação de preço. Os autores harmonizam que o mark-up representa o capital incidente sobre os custos para a cobertura dos impostos sobre as vendas, as taxas variáveis sobre as vendas, despesas fixas administrativa e de vendas, outros custos indiretos fixos e o lucro desejado.

Bruni e Famá (2012) apresentam duas formas de mark-up sobre o custo variável: a mais usual que denominam de mark-up multiplicador, que representa o índice que deve ser multiplicado pelos custos variáveis para formar o preço de venda; e a outra não menos importante o mark-up divisor, que representa a proporção do custo variável em relação ao preço de venda. Vallim (2012) utiliza uma modelagem gráfica que expõe por meio da figura 1 os componentes utilizados na apuração do preço e fórmulas ou lógicas dos cálculos do mark-up na figura 2.

Figura 1: Visão gráfica dos componentes utilizados na apuração do preço de venda



Fonte: Adaptado de Vallim (2012)

Figura 2: Fórmulas e lógica de apuração do Mark-up

Lógica do Mark-up divisor	Lógica do Mark-up divisor
$MKPd = PVV_u - CV_{u(ITV)} - CF - \text{Lucro} \quad (1)$	$MKPm = \frac{1}{MKPd} \quad (1)$
$MKPd = PVV_u - CV_{u(ITV)} - MCu \quad (2)$	$PVV_u = CV_{u(MD+MOD)} \times MKPm \quad (2)$
$PVV_u = \frac{CV_{u(MD+MOD)}}{MKPd} \quad (3)$	
<b>Legenda referente às figuras 1 e 2:</b> PVVu – Preço de Venda à Vista MKPd – Markup divisor MKPm – Markup multiplicador CVu <sub>ITV</sub> – Custo variável unitário dos impostos e taxas variáveis CVu <sub>(MD+MOD)</sub> - Custo variável unitário dos materiais diretos e mão de obra direta CVu <sub>Total</sub> – Custo variável unitário total MCu – Margem de Contribuição unitária	

Fonte: Adaptado de Vallim (2012)

### 3 Metodologia

A presente pesquisa segue a proposta de Vergara (2014), com relação aos fins é classificada como exploratória e descritiva, e quanto aos meios uma pesquisa bibliográfica, estudo de caso com pesquisa de campo e documental. A abordagem foi qualitativa e quantitativa. Na visão de Vergara (2014) a investigação exploratória é diferente de leitura exploratória, e ocorre em local onde existe pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Já a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno que no caso dessa pesquisa é entender a formação de preço alinhado em mix de produtos e aplicado em uma empresa de arte “*Reborn*”, denominada no estudo de “Renascer dos Brinquedos”. Pode estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza, mas não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tais explicações.

Os meios da pesquisa são bibliográficos, por meio do estudo sistematizado desenvolvido com base em materiais publicados em livros, revistas, artigos, e materiais acessíveis para público em geral. É um estudo de caso único na empresa foco da pesquisa, visando profundidade e detalhamento por meio da pesquisa de campo. Os dados foram coletados utilizando entrevista com a gestora e colaboradores da empresa, buscando compreender os processos de fabricação, administração e vendas, e pesquisa documental nos relatórios de controle interno dos 12 meses de 2016, para levantar as informações de receitas, custos, despesas e posteriormente com o auxílio de planilhas do *M.S Excel*, inseri-las e categorizá-las aos modelos de mix de produtos e formação do preço de venda, e finalmente a análise dos dados.

## 4 Estudo de Caso

### 4.1 Empresa foco do estudo

O presente estudo foi realizado em uma microempresa localizada no município de Vila Velha – ES, que fabrica e vende produtos da arte “*Reborn*”, que do inglês, significa renascimento. A arte de produzir bebês (bonecas) que se assemelhem cada vez mais com bebês de verdade. A arte “*Reborn*” é uma técnica que se originou na Alemanha, no período da segunda guerra mundial, objetivando reformar brinquedos para desviar a atenção das crianças diante dos estragos provocados pela guerra. Atualmente ganha espaço no mercado mundial e

conta com o avanço da tecnologia e a sensibilidade de grandes escultores na produção de verdadeiras réplicas de bebês.

O processo de produção da “Renascer dos Brinquedos” é dividido em três categorias de produtos ou modelos de bebês, sendo representados no estudo da seguinte forma: X (Bronze), Y (Prata) e Z (Ouro). A diferença dos produtos está na qualidade do material utilizado, o tamanho dos bebês e o kit de subprodutos utilizados para a montagem de cada tipo.

#### 4.1 Apresentação dos dados

Com base nos relatórios internos de controle da empresa pesquisada, foi coletado os dados médios dos diversos gastos para fabricação e venda dos 3 tipos de produtos e gastos necessários para manter as demais atividades da empresa durante o ano de 2016, portanto por meio dos quadros 1, 2, 3 e 4, os gastos fixos, os custos diretos e indiretos de cada produto são apresentados, bem como a apuração inicial dos custos unitários de cada produto.

Quadro 1 – Custos fixos mensais e anuais da empresa

Custos Fixos			
Custos	Valor médio mensal	Valor Anual	
Aluguel	R\$ 197,73	R\$	2.372,73
Condomínio	R\$ 112,05	R\$	1.344,55
Energia	R\$ 27,47	R\$	329,69
Internet	R\$ 50,00	R\$	600,00
IPTU	R\$ 9,55	R\$	114,55
Site	R\$ 150,00	R\$	1.800,00
Contabilidade	R\$ 400,00	R\$	4.800,00
Telefone	R\$ 50,00	R\$	600,00
<b>Total de Custo Fixo</b>	<b>R\$ 996,79</b>	<b>R\$</b>	<b>11.961,51</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

O quadro 1 apresenta os custos fixos da empresa. Vale ressaltar que todos os valores foram coletados dos documentos internos, comprovantes de meses anteriores e pesquisas com a gestora. Como a empresa é situada em um espaço de um imóvel próprio, para obter o valor do aluguel, foi medido a área utilizada para o trabalho e banheiro, multiplicado pelo preço médio do aluguel no local. O preço do condomínio e IPTU, é definido pelo custo por m<sup>2</sup>, multiplicado pelo espaço da empresa. Para a energia foram calculados os custos dos aparelhos utilizados na parte administrativa da empresa, e multiplicado pela tarifa de energia vigente. Para a internet e telefone foram considerados os custos dos planos pagos às operadoras. E para o site, o valor representa o aluguel da plataforma utilizada.

Os quadros 2, 3 e 4, representam os custos variáveis, diretos e indiretos da empresa, e específicos de cada produto.

Quadro 2 – Custos variáveis, diretos e indiretos do modelo (X – Bronze)

Custo Variável unitário - Modelo X - Bronze								
Custos Diretos			Custos Indiretos					
Produto	Qtde.	Valor Unitário	Produto	Quant. Compra	Valor Unitário	Utilização/ Boneca	Valor/ Produto	
Cabelo (pacote)	1	R\$ 89,50	Agulha	1	R\$ 59,55	1/22	R\$ 2,71	
Caixa de Papelão	1	R\$ 5,00	Areia	1	R\$ 15,00	1/2	R\$ 7,50	
Caixa Grande	1	R\$ 30,00	Cola Branca	1	R\$ 10,80	1/5	R\$ 2,16	
Caixa Pequena	1	R\$ 15,00	Cola Brascoplast	1	R\$ 12,90	1/2	R\$ 6,45	
Chupeta	1	R\$ 5,00	Cola Tek Bond	1	R\$ 21,80	1/7	R\$ 3,11	
Cílios	1	R\$ 23,90	Combustível Carro	1	R\$ 200,00	1/11	R\$ 18,18	
Corpo (\$8.95)	1	R\$ 53,57	Creme de Pentear	1	R\$ 5,60	1/10	R\$ 0,56	
Decoração	1	R\$ 7,00	Embalagem/SacolinhaPlastica	100	R\$ 8,00	3/50	R\$ 0,48	
Imã	1	R\$ 3,00	Enchimento Corpo	1	R\$ 20,00	1/4	R\$ 5,00	
Kit Mimo	1	R\$ 12,00	Energia		R\$ 69,28	1/11	R\$ 6,30	
Mamadeira	1	R\$ 10,00	Etiqueta 'Com carinho'	100	R\$ 3,50	3/50	R\$ 0,21	
Molde (\$15.00)	1	R\$ 119,70	Filho	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70	
Olhos (\$8.50)	1	R\$ 50,87	Impressão Colorida	1	R\$ 0,50	3	R\$ 1,50	
Roupa	1	R\$ 110,00	Meia	1	R\$ 3,00	1/4	R\$ 0,75	
Roupa Extra	1	R\$ 20,00	Outros gastos		R\$ 3,00	1/11	R\$ 0,27	
Spray	1	R\$ 3,50	Pano de Boca	3	R\$ 12,00	1/3	R\$ 4,00	
Ursinho/Rolinho	1	R\$ 14,00	Papel Seda	40	R\$ 5,80	1/20	R\$ 0,29	
			Papel Vergê Plus Diamante	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70	
			Pintura	1	R\$ 23,90	1/2	R\$ 11,95	
			Verniz	1	R\$ 20,00	1/132	R\$ 0,15	
<b>Total Custo Direto</b>		<b>R\$ 572,04</b>	<b>Total Custo Indireto</b>			<b>R\$ 72,97</b>		
				<b>Total Custo Direto + Custo Indireto</b>		<b>R\$ 645,01</b>		

Fonte: Elaborado pelos autores

Para a elaboração dos custos variáveis unitários descritos nos quadros 2, 3 e 4, primeiramente foi feito um levantamento de dados de todos os materiais utilizados por cada produto (X, Y e Z), acompanhamento da produção dos produtos e entrevista aberta com os colaboradores e artesã. Com isso, os quadros apresentam uma primeira divisão de custo direto, que são todos os materiais inteiros utilizados em cada produto ou em apenas um modelo *reborn*, e a segunda divisão de custos indiretos, se encontra todos os materiais que são compartilhados na produção de dois ou mais modelos *reborn*, exigindo assim, uma base de rateio desses materiais com as devidas proporções de utilização.

Logo, nas 3 primeiras colunas do lado esquerdo de custo direto de cada quadro 2,3 e 4, obtém-se a relação de todo o material que é utilizado em cada tipo de produto, e seu valor de custo para uma unidade de material. E nas 5 colunas restantes do lado direito o custo indireto, tem-se uma outra relação de materiais que são utilizados para a produção de mais de um modelo. Sendo assim, é apresentada a lista de materiais utilizados, o valor de uma unidade inteira deste material, a proporção de utilização para a fabricação de um modelo, e o valor que esta proporção representa sobre o valor total de uma unidade de completa do material. Por exemplo, a areia é comprada em pacote fechado no valor de R\$15,00, porém para a fabricação de um modelo é utilizado apenas metade deste pacote, logo o valor referente da areia neste modelo é R\$15,00 dividido por 2 tipos de produto.

Quadro 3 – Custos variáveis, diretos e indiretos do modelo (Y – Prata)

Custo Variável unitário - Modelo Y - Prata							
Custos Diretos			Custos Indiretos				
Produto	Qtde.	Valor Unitário	Produto	Quant. Compra	Valor Unitário	Utilização/ Boneca	Valor/ Produto
Cabelo	1	R\$ 89,50	Agulha	1	R\$ 59,55	1/22	R\$ 2,71
Caixa de Papelão	1	R\$ 5,00	Areia	1	R\$ 15,00	1/2	R\$ 7,50
Caixa Grande	1	R\$ 30,00	Cola Branca	1	R\$ 10,80	1/5	R\$ 2,16
Caixa Pequena	1	R\$ 15,00	Cola Brascoplast	1	R\$ 12,90	1/2	R\$ 6,45
Chupeta	1	R\$ 5,00	Cola Tek Bond	1	R\$ 21,80	1/7	R\$ 3,11
Cílios	1	R\$ 23,90	Combustível Carro	1	R\$ 200,00	1/11	R\$ 18,18
Corpo (\$10.00)	1	R\$ 63,84	Creme de Pentear	1	R\$ 5,60	1/10	R\$ 0,56
Decoração	1	R\$ 7,00	Embalagem/SacolinhaPlastica	100	R\$ 8,00	3/50	R\$ 0,48
Imã	1	R\$ 3,00	Enchimento Corpo	1	R\$ 20,00	1/4	R\$ 5,00
Kit Mimo	1	R\$ 12,00	Energia		R\$ 69,28	1/11	R\$ 6,30
Mamadeira	1	R\$ 10,00	Etiqueta 'Com carinho'	100	R\$ 3,50	3/50	R\$ 0,21
Molde (\$35.95)	1	R\$ 229,50	Filho	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70
Olhos (\$10.00)	1	R\$ 63,84	Impressão Colorida	1	R\$ 0,50	3	R\$ 1,50
Roupa	1	R\$ 130,00	Meia	1	R\$ 3,00	1/4	R\$ 0,75
Roupa Extra	1	R\$ 20,00	Outros gastos		R\$ 3,00	1/11	R\$ 0,27
Spray	1	R\$ 3,50	Pano de Boca	3	R\$ 12,00	1/3	R\$ 4,00
Ursinho/Rolinho	1	R\$ 14,00	Papel Seda	40	R\$ 5,80	1/20	R\$ 0,29
			Papel Vergê Plus Diamante	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70
			Pintura	1	R\$ 23,90	1/2	R\$ 11,95
			Verniz	1	R\$ 20,00	1/132	R\$ 0,15
<b>Total Custo Direto R\$ 725,08</b>			<b>Total Custo Indireto R\$ 72,97</b>				
			<b>Total Custo Direto + Custo Indireto R\$ 798,05</b>				

Fonte: Elaborado pelos autores

Quadro 4 – Custos variáveis, diretos e indiretos do modelo (Z – Ouro)

Custo Variável unitário - Modelo Z - Ouro							
Custos Diretos			Custos Indiretos				
Produto	Qtde.	Valor Unitário	Produto	Quant. Compra	Valor Unitário	Utilização/ Boneca	Valor/ Produto
Cabelo (\$24.95)	1	R\$ 159,28	Agulha	1	R\$ 59,55	1/22	R\$ 2,71
Caixa de Papelão	1	R\$ 5,00	Areia	1	R\$ 15,00	1/2	R\$ 7,50
Caixa Grande	1	R\$ 30,00	Cola Branca	1	R\$ 10,80	1/5	R\$ 2,16
Caixa Pequena	1	R\$ 15,00	Cola Brascoplast	1	R\$ 12,90	1/2	R\$ 6,45
Chupeta	1	R\$ 5,00	Cola Tek Bond	1	R\$ 21,80	1/7	R\$ 3,11
Cílios	1	R\$ 23,90	Combustível Carro	1	R\$ 200,00	1/11	R\$ 18,18
Corpo (\$16.95)	1	R\$ 108,21	Creme de Pentear	1	R\$ 5,60	1/10	R\$ 0,56
Decoração	1	R\$ 7,00	Embalagem/SacolinhaPlastica	100	R\$ 8,00	3/50	R\$ 0,48
Imã	1	R\$ 3,00	Enchimento Corpo	1	R\$ 20,00	1/4	R\$ 5,00
Kit Mimo	1	R\$ 12,00	Energia		R\$ 69,28	1/11	R\$ 6,30
Mamadeira	1	R\$ 10,00	Etiqueta 'Com carinho'	100	R\$ 3,50	3/50	R\$ 0,21
Molde	1	R\$ 446,56	Filho	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70
Olhos (\$39.95)	1	R\$ 255,04	Impressão Colorida	1	R\$ 0,50	3	R\$ 1,50
Roupa	1	R\$ 150,00	Meia	1	R\$ 3,00	1/4	R\$ 0,75
Roupa Extra	1	R\$ 20,00	Outros gastos		R\$ 3,00	1/11	R\$ 0,27
Spray	1	R\$ 3,50	Pano de Boca	3	R\$ 12,00	1/3	R\$ 4,00
Ursinho/Rolinho	1	R\$ 14,00	Papel Seda	40	R\$ 5,80	1/20	R\$ 0,29
			Papel Vergê Plus Diamante	50	R\$ 11,60	3/50	R\$ 0,70
			Pintura	1	R\$ 23,90	1/2	R\$ 11,95
			Verniz	1	R\$ 20,00	1/132	R\$ 0,15
<b>Total Custo Direto R\$ 1.267,49</b>			<b>Total Custo Indireto R\$ 72,97</b>				
			<b>Total Custo Direto + Custo Indireto R\$ 1.340,46</b>				

Fonte: Elaborado pelos autores

Diante disto, os quadros 2,3 e 4 apresentam os cálculos dos custos, diretos e indiretos, utilizados em uma unidade de produto produzido de determinado modelo. Pode-se observar que a variação do custo variável dos produtos, está relacionada com os custos diretos e não indiretos. A estratégia utilizada pela empresa é diferenciar seus modelos de venda pelos custos diretos. Atualmente, a empresa produz e vende três modelos distintos, que apresentam variações em seus valores, devido a diferença de qualidade das matérias-primas utilizadas.

Os salários da artista e ajudante, apesar de ser fixo e não variar com relação a capacidade produzida, foi classificado como variável pela natureza do trabalho e, portanto, para proporcionar uma formação de preço justa e próxima da realidade, foi classificado como variável e base na quantidade de horas gastas para produzir cada tipo de produto. Sendo assim, por meio da tabela 2 os valores da Mão de Obra Direta (MOD) foram detalhados por tipo de produto.

Tabela 2 – Calculo da Mão de Obra por unidade de tipo de produto

Produto	Q Vendida /ano	Q horas /unidade	Q horas ano/tipo prod	Custo da MOD/produto
X Bronze)	80	26	2080	R\$ 173,51
Y (Prata)	33	32	1056	R\$ 213,55
Z (Ouro)	19	40	760	R\$ 266,94
<b>Total</b>	<b>132</b>		<b>3896</b>	
<b>Salários /ano</b>	<b>R\$ 26.000,00</b>			

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerando que a artista e ajudante recebem por mês R\$2.000,00, então um ciclo de 12 meses e um mês de décimo terceiro o valor total de salários é de R26.000,00. Para apurar o custo da (MOD) por produto, se utilizou como base de rateio a quantidade de horas ano para produzir cada um dos três tipos de produtos. Para apurar a quantidade de horas de cada tipo de produto foi necessário coletar a quantidade produzida e vendida por ano de cada produto e multiplicar pela quantidade média de horas gastas para produzir uma unidade de cada produto. O custo da mão de obra por produto foi com base na quantidade de horas ano de cada produto.

#### 4.2 Formação do Preço de venda e análise

Na tabela 3, com base no modelo de formação de preço apresentada por Bruni e Famá (2012), foi apurado os custos unitários incluídos no preço de cada produto, bem como, o *markup* divisor, e o resultado do preço de venda de cada produto.

Tabela 3 – Formação do preço de venda com base no mark-up - Resultados

Indicadores	Modelo (X - Bronze)	Modelo (Y - Prata)	Modelo (Z - Ouro)
Quantidade / ano	80	33	19
CVu md	R\$ 645,01	R\$ 798,05	R\$ 1.340,46
CVu mod	R\$ 173,51	R\$ 213,55	R\$ 266,94
PVVu	100,00%	100,00%	100,00%
CVu ITV	6,00%	6,00%	6,00%
CFu	5,12%	5,12%	5,12%
Lucro	27,00%	30,00%	33,00%
MCu	32,12%	35,12%	38,12%
MKPd	<b>61,88 %</b>	<b>58,88 %</b>	<b>55,88 %</b>
PVVu	<b>R\$ 1.322,81</b>	<b>R\$ 1.718,15</b>	<b>R\$ 2.876,66</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Para formar o preço de venda, o primeiro passo foi identificar em qual categoria a empresa está classificada, de acordo com seu faturamento bruto, para assim conhecer os impostos que devem ser descontados. No caso a classificação foi microempresa e optante pelo simples, e enquadrada na alíquota de 6%. O material direto (MD) foi a soma dos custos diretos e indiretos da empresa, e importados diretamente dos quadros 2, 3 e 4. Para o cálculo da mão de obra direta (MOD), os salários recebidos foram classificados como custos variáveis para ser justo na formação do preço de venda, que na essência está relacionada a encomenda de produtos. Na tabela 2, se encontra os cálculos para cada modelo, que para ser produzido consome diferente quantidade de horas trabalhadas, sendo: 26 horas para o modelo (X-Bronze), 32 horas para o modelo (Y-Prata) e 40 horas para o modelo (Z-Ouro). Para o cálculo da margem de contribuição unitária em (%), foi preciso antes conhecer o valor percentual médio dos gastos fixos (5,1227%) e somá-lo ao valor percentual de lucro desejado para cada produto, sendo: (X-Bronze) de 27%; (Y-Prata) de 30% e (Z-Ouro) de 33%.

O percentual do produto relativo aos gastos fixos, foi apurado como base no histórico da relação dos gastos fixos e o faturamento da empresa. O valor de 5,1227% de custo fixo representa uma média percentual baixa sobre o faturamento, devido a maior parte dos gastos serem originados das compras de matéria-prima, materiais diretos e mão de obra direta.

Ressalta-se que no período estudado a empresa não utilizava métodos de custeio, e que os preços praticados foram, R\$1.500,00, R\$2.000,00 e R\$2.500,00, para os modelos (X-Bronze), (Y-Prata) e (Z-Ouro), respectivamente.

No quadro 5 foi realizado uma comparação da variação (%) entre o preço atual ou praticado pela empresa; o preço formado pelo método mark-up, ambos, com relação aos resultados das variações da margem de lucro (ML) de cada produto e margem de contribuição (MC). Os resultados indicaram que os produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) praticaram preços 13,4% e 16,4% respectivamente maior do que os preços apurados pelo método mark-up. A margem de lucro no produto (X- Bronze) foi 7,10% maior do que o lucro desejado de 27%, o produto (Z-Ouro), 9,73% maior do que o lucro desejado de 30%, e o produto (Y-Prata), o lucro foi de 7,82% menor do que o lucro desejado de 33%. As margens de contribuição dos produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) foram também maiores na comparação entre os preços praticados e preços calculados com base no método mark-up, mas o produto (Z-Ouro) apresentou uma diminuição (%) na margem de contribuição em 24,45%.

Considerando os resultados apresentados, é visível que o gestor passar a ter informações relevantes para praticar a gestão de precificação. Por exemplo, com relação aos produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) poderia praticar um preço de venda menor no mercado, ganhar em competitividade, volume de vendas, participação de mercado e o lucro objetivado inicialmente poderia não sofrer alterações. A empresa poderia obter um maior número de encomendas e consequentemente aumentar as vendas e lucro. Já o produto (Y-Prata), o lucro objetivado não foi atendido, portanto, vale um aprofundamento na análise e ações no sentido de praticar a gestão de custos para minimizá-lo e consequentemente maximizar a margem de lucro e margem de contribuição. Poderia também, elaborar uma política de divulgação do produto (Y-Prata), com ação combinada de redução de custos e aumento do preço de venda. Uma pesquisa de mercado poderia avaliar se esta ação conjunta não causará diminuição das vendas quando o preço for aumentado, pois caso positivo o ganho estaria em um expressivo aumento na margem de contribuição.

Quadro 5 - Comparação do preço, margem de lucro e margem de contribuição entre atual e calculado

Modelo	Preço Atual	Preço Calculado	Variação %
X - Bronze	R\$ 1.500,00	R\$ 1.322,81	13,40%
Y - Prata	R\$ 2.000,00	R\$ 1.718,15	16,40%
Z - Ouro	R\$ 2.500,00	R\$ 2.876,66	-13,09%
Modelo	ML atual	ML calculado	Variação %
X - Bronze	34,10%	25,27%	34,93%
Y - Prata	39,73%	29,85%	33,12%
Z - Ouro	25,18%	34,97%	-28,01%
Modelo	MC atual	MC calculado	Variação %
X - Bronze	40,14%	32,12%	24,96%
Y - Prata	44,27%	35,12%	26,03%
Z - Ouro	28,80%	38,12%	-24,45%

Fonte: Elaborado pelos autores

#### 4.2 Elaboração do mix de produtos, integração com preço e análise

Para elaboração e análise do mix dos produtos, se utilizou da proposta de Vallim (2005), que por meio de um modelo sistêmico apresenta uma melhor visualização das relações (CVL) em mix de produtos e com potencial de informações para analisar os componentes envolvidos na produção de cada tipo de produto.

Quadro 6 – Modelo Gerencial de Mix com base no preço atual ou praticado sem formação

MIX DOS PRODUTOS DA EMPRESA RENASCER DOS BRINQUEDOS - PREÇO DE VENDA ATUAL EM 2016							
1	2	3	4	5	6	7	8
Produtos	Quantidade	Preço de venda unitário	Custo variável unitário	Margem de contribuição unitária	Índice de Margem de Contribuição	Faturamento ou Vendas	Faturamento x Índice de margem de contribuição
X - Bronze	80	R\$ 1.500,00	R\$ 818,52	R\$ 681,48	0,45432	R\$ 120.000,00	R\$ 54.518,53
Y - Prata	33	R\$ 2.000,00	R\$ 1.011,60	R\$ 988,40	0,49420	R\$ 66.000,00	R\$ 32.617,22
Z - Ouro	19	R\$ 2.500,00	R\$ 1.607,40	R\$ 892,60	0,35704	R\$ 47.500,00	R\$ 16.959,45
					IMC Ponderado	ΣFAT	Σ FAT X IMC
FAT X IMCp		CF	LUCRO	PER\$	11	9	10
R\$ 104.095,20		R\$ 11.961,51	R\$ 92.133,69	R\$ 26.831,32	0,445803854	R\$ 233.500,00	R\$ 104.095,20

Fonte: Adaptado de Vallim (2005)

No quadro 6 é apresentado o mix de produtos atual ou praticado pela empresa, os preços utilizados foram os praticados pela empresa no mercado sem utilização de nenhum método de formação de preço. Os custos incluídos, já foram levantados nesta pesquisa e descritos por meio dos quadros 1, 2, 3 e 4, onde consta os custos fixos, custos variáveis unitários de cada produto, com detalhamento dos materiais diretos/indiretos e a mão de obra direta.

A diferença entre o preço de venda unitário e o custo variável unitário, resulta na margem de contribuição unitária (MCu), indicador que evidencia o quanto cada produto contribui para pagar os custos fixos e gerar lucro. A maior contribuição foi do produto (Y – Prata), com valor de R\$988,40. O índice da margem de contribuição (IMC), representa a razão entre (MCu) e (PVu), e revela o (%) de ganho dentro da receita. O produto (Y – Prata), também apresenta a maior proporção de ganho (49,42%), enquanto o produto (Z- Ouro), a proporção de ganho foi a menor (35,70%).

Outro indicador importante é o índice de margem de contribuição ponderado (IMCp), pois representa a proporção ou porcentagem do ganho da empresa dentro do faturamento geral da empresa. Este resultado é originado da razão entre o (Σ FAT X IMC) de todos os produtos e o (Σ FAT) de todos os produtos. O mix proposto apresenta um ganho de 44,58%.

O ponto de equilíbrio do mix é representado em Reais (R\$), portanto é um indicador que direciona o administrador no ciclo mensal de vendas por permitir conhecer o momento que a empresa começa a ter lucro. O indicador é obtido pela razão entre os custos fixos (CF) e o

(IMCp), e no mix em análise o resultado foi de R\$26.831,32. Por fim, o resultado da empresa é apurado pela diferença entre (Faturamento x IMCp) e o (CF), e apresentou um lucro de R\$93.133,69.

Quadro 7 – Modelo Gerencial de Mix com base no preço formado pelo mark-up

MIX DOS PRODUTOS DA EMPRESA RENASCER DOS BRINQUEDOS - PREÇO DE VENDA CALCULADO PELO MARKUP DIVISOR							
1	2	3	4	5	6	7	8
Produtos	Quantidade	Preço de venda unitário	Custo variável unitário	Margem de contribuição unitária	Índice de Margem de Contribuição	Faturamento ou Vendas	Faturamento x Índice de margem de contribuição
X - Bronze	80	R\$ 1.322,81	R\$ 818,52	R\$ 504,29	0,38123	R\$ 105.824,70	R\$ 40.343,23
Y - Prata	33	R\$ 1.718,15	R\$ 1.011,60	R\$ 706,55	0,41123	R\$ 56.698,90	R\$ 23.316,12
Z - Ouro	19	R\$ 2.876,66	R\$ 1.607,40	R\$ 1.269,26	0,44123	R\$ 54.656,46	R\$ 24.115,90
					IMC Ponderado	ΣFAT	Σ FAT X IMC
FAT X IMCp		CF	LUCRO	PE R\$	11	9	10
R\$ 87.775,26		R\$ 11.961,51	R\$ 75.813,75	R\$ 29.596,05	0,404158914	R\$ 217.180,06	R\$ 87.775,26

Fonte: Adaptado de Vallim (2005)

No quadro 7, o mix de produtos está alinhado aos preços formados pelo método mark-up, e os custos que compõem o preço de cada produto foram descritos também por meio dos quadros 1, 2, 3 e 4.

A maior contribuição unitária foi do produto (Z-Ouro), com valor de R\$1.269,26. O melhor índice de margem de contribuição (IMC) dos três produtos, também foi do produto (Z-Ouro), proporção de ganho de (44,12%), enquanto o produto (X- Bronze), a proporção de ganho foi a menor (38,12%). O índice de margem de contribuição unitário ponderado (IMCp) do mix em análise apresentou um ganho de 40,16%. O ponto de equilíbrio do mix, obtido pela razão entre os custos fixos (CF) e o (IMCp), foi de R\$29.596,05, e o resultado da empresa apresentou um lucro de R\$75.813,75.

Considerando os dados do mix que utiliza os preços de venda praticados pela empresa e do mix que utiliza os preços de venda formados com base no mark-up divisor, foi criado o quadro 8 para poder comparar os resultados dos diversos indicadores e gerar informações importantes ao gestor no seu processo de tomada de decisão que visa maximizar os ganhos, minimizar os custos e desperdícios.

Quadro 8 – Comparação dos indicadores entre mix com preço atual e mix com mark-up

COMPARAÇÃO ENTRE O MIX COM PREÇO ATUAL E MIX COM PREÇO CALCULADO						
Tipo de Preço	CF	LUCRO	PE R\$	IMC Ponderado	ΣFAT	Σ FAT X IMC
Preço de venda mark-up	R\$ 11.961,51	R\$ 75.813,75	R\$ 29.596,05	0,404158914	R\$ 217.180,06	R\$ 87.775,26
Preço de venda atual	R\$ 11.961,51	R\$ 92.133,69	R\$ 26.831,32	0,445803854	R\$ 233.500,00	R\$ 104.095,20
Diferença PVatual - PVmcp	R\$ 0,00	R\$ 16.319,94	R\$ 2.764,73	0,041644940	R\$ 16.319,94	R\$ 16.319,94

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao analisar os produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) se verifica nos dois produtos, que o preço de venda praticado pela empresa é maior do que o preço formado pelo método do mark-up, e ambos representam aproximadamente 78% das vendas da empresa. Já o produto (Z-Ouro) o preço praticado é menor do que o preço formado pelo mark-up. Por meio dos quadros 6 e 7 é possível perceber que os resultados dos produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) apresentam maior MCu e IMC e o produto (Z-Ouro) apresenta menor MCu e IMC quando o preço é o praticado pela empresa. Esta comparação permite através do quadro 8, identificar que todos os indicadores descritos na análise apresentaram resultados diferentes, e que o mix que utiliza o preço atual apresentou melhores resultados do que o mix que utiliza o preço de mark-up: 1) O faturamento da empresa foi R\$16.319,94 maior; o índice de margem de contribuição ponderado do mix foi 4,1644% a maior; o ponto de equilíbrio foi menor em 2.764,73, o que significa dizer que a empresa num ciclo de 30 dias mais rápido entra na área de lucro; e finalmente o lucro foi maior em R\$16.319,94 ao comparar o mix com preço praticado e mix com preço formado pelo mark-up.

Analisando os resultados é possível discutir e fazer escolhas que merecem reflexão e ação dos gestores. Considerando o mix que utiliza o mark-up um modelo rico em informações, por conduzir o gestor de preço e custo na prática de registrar e controlar os gastos, utilizar um método de custeio e formação de preço, e analisar as diversas relações do (CVL) no mix de produtos, é aceitável que seu conjunto de dados e informações representem melhor a realidade da empresa às mutações do mercado e, portanto, permite ao gestor uma maior assertiva no processo de tomada de decisões.

Como exemplo: se o preço de venda dos produtos (X-Bronze) e (Y-Prata) são maiores quando não se forma o preço pelo mark-up, surge a hipótese de que uma diminuição poderia gerar um volume maior de quantidades produzidas e vendidas e conseqüentemente a empresa poderia aumentar as margens e o lucro; Outra hipótese seria priorizar o produto (Z-Ouro), que nos cálculos de mark-up apresenta maior margem de contribuição e IMC, neste caso poderia investir em campanha de marketing para aumentar o preço de venda e quantidade produzida e vendida, isto considerando a existência de demanda no mercado. Outro destaque é compreender que a atitude de formar o preço e mix dos produtos permite conhecer os gastos (fixos e variáveis), controlá-los e gerar ações para maximizar as margens de contribuição e ganhos, seja na gestão da formação do preço de venda ou na gestão de mix de produtos.

## 5 Conclusão

O objetivo da pesquisa foi aplicar mix de produtos com base no custeio variável, alinhado a formação do preço de venda em uma empresa de arte *reborn*, e de forma específica avaliar as contribuições deste alinhamento no processo de tomada de decisão.

Nesse sentido, por meio de estudo de caso, pesquisa de campo em empresa única com abordagem qualitativa e quantitativa se obteve respostas ao problema de pesquisa. Sendo possível aplicar o mix de produtos, alinhá-lo ao método de formação de preço de venda com base no mark-up, e identificar contribuições às empresas para melhorar os resultados.

O alinhamento entre mix e preço, e análise de alterações propostas no preço de venda, na redução de custos, e na priorização de produtos com maior margem de contribuição e índice de margem de contribuição, permitem que os usuários das informações possam ter uma melhor prática de gestão de custos e precificação e obtenção de informações para subsidiar o processo de tomada de decisão. Com maior garantia de sucesso em ambientes onde as mudanças são constantes em função da competitividade e variações do mercado.

A pesquisa permitiu compreender e mostrar à gestora da empresa analisada, os ganhos que poderá obter ao optar: por criar controles por meio de projeções de mix de produtos e formação do preço de venda; por conhecer e promover possíveis modificações no preço de venda, nos custos internos, nos gastos fixos ou volume produzido e comercializado; e pela qualidade da informação que diminui o risco de erros no processo decisório.

Os achados da pesquisa contribuem para uma melhor compreensão da utilização conjunta da formação do preço de venda com base na metodologia de mark-up, e projeções de custo/volume/lucro em mix de produtos.

Destaca-se como limitação da pesquisa a aplicação do mix e formação do preço de venda ter sido utilizada em apenas em uma microempresa que atua no mercado de arte *reborn*. Assim, os resultados não podem ser generalizados para outras empresas ou tipos diversificados de negócios, embora possam ser comparados com outras realidades.

Como sugestões para pesquisas futuras recomenda-se aplicar a pesquisa em outros segmentos, em empresas de maior porte e com maior variedade e quantidade de produtos no mix, bem como elaborar estudo de caso múltiplo com o propósito de analisar mais detalhadamente o processo de precificação alinhado ao mix de produtos.

## Referências

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

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, Adriano Leal; FAMA, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 6ª ed. Editora Atlas SA, 2012.

DE ARAÚJO, Juliana Silva et al. A análise custo-volume-lucro como ferramenta gerencial para tomada de decisão: um estudo de caso em uma indústria alcooleira do estado da Paraíba. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2016.

GARRISON, Ray H; NORREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 14ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, E. **Custos**. 3ªed. São Paulo: Makron Books, 2012.

PRADO, Joel J. Análise de custos: remodelando com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos. **São Paulo: Atlas**, 2001

SANSÃO, Taline; EYERKAUFER, Marino Luiz; MARIAN, Sérgio. Mix de serviços otimizado pela lucratividade para empresas de pet shop. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2016.

VALLIM, Carlos Roberto; DE SOUZA, Heros Farley Rezende. Gestão de custos através do custeio variável de mix de produtos: estudo e aplicação em uma indústria de rochas ornamentais no município de Mimoso do Sul. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2014.

VALLIM, Carlos R. Formação do Preço de Venda. Apostila da disciplina Contabilidade de Custos II – Curso de Ciências Contábeis. Vitória: UFES, 2012.

VALLIM, Carlos. Roberto. **Apostila para cursos de Administração: Custeio variável – Abordagem gerencial**. Vila Velha: FESVV, 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 15ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

WERNKE, Rodney; JUNGES, Ivone; ZANIN, Antonio. Análise Custo/Volume/Lucro aplicada na decisão entre comprar e produzir: estudo de caso em granja de suínos. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2016.