

Mix e Preço na Tomada de Decisão: Um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de tintas imobiliárias

Tatiane Andrade Correia (UFES) - candtatiane@gmail.com

Carlos Roberto Vallim (UFES) - vallim.ufes@gmail.com

Resumo:

A presente pesquisa objetiva aplicar o mix de produtos por meio do custeio variável e alinhado a formação de preço de venda em uma empresa de pequeno porte de comércio varejista de tintas imobiliárias. Afim de identificar quais são as contribuições do método de custeio variável de produtos na geração de informações de gestão de custos para auxiliar o processo decisório. Para obter respostas ao questionamento, metodologicamente se realizou um estudo de caso com pesquisa de campo, análise documental por meio dos relatórios internos e de controle da empresa e abordagem qualitativa-quantitativa. Os achados da pesquisa evidenciam que o mix de produtos com base no custeio variável produz informações relevantes e contribui para que os gestores e administradores pratiquem uma gestão com utilização de estratégias que melhoram o processo de tomada de decisões ao calcular, controlar e gerenciar custos e preços alinhados com o mercado.

Palavras-chave: *Custeio variável. Mix de produtos. Preço de venda. Mark-up.*

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

Mix e Preço na Tomada de Decisão: Um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de tintas imobiliárias

Resumo

A presente pesquisa objetiva aplicar o mix de produtos por meio do custeio variável e alinhado a formação de preço de venda em uma empresa de pequeno porte de comércio varejista de tintas imobiliárias. Afim de identificar quais são as contribuições do método de custeio variável de produtos na geração de informações de gestão de custos para auxiliar o processo decisório. Para obter respostas ao questionamento, metodologicamente se realizou um estudo de caso com pesquisa de campo, análise documental por meio dos relatórios internos e de controle da empresa e abordagem qualitativa-quantitativa. Os achados da pesquisa evidenciam que o mix de produtos com base no custeio variável produz informações relevantes e contribui para que os gestores e administradores pratiquem uma gestão com utilização de estratégias que melhoram o processo de tomada de decisões ao calcular, controlar e gerenciar custos e preços alinhados com o mercado.

Palavras-chave: Custeio variável. Mix de produtos. Preço de venda. Mark-up.

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

1 Introdução

Atualmente o mercado se apresenta com fortes mudanças e evoluções nas áreas de informação e tecnologia e cada vez mais competitivo. As empresas para se manterem no mercado precisam se adaptar a essas transformações e unir as forças internas da empresa às forças do mercado. De acordo com Martins (2013) a modernização do mercado afastou mais os gestores dos seus ativos e a contabilidade fica mais valorizada ao fornecer as informações necessárias para a avaliação de desempenho. Segundo Padoveze (2010) a contabilidade gerencial é o ramo da contabilidade que tem como foco o usuário interno, fornecendo informações que possibilitem planejamento, projeção, e aplicação de modelos de análise para geração de informações que auxiliam na tomada de decisão.

Conhecer e fazer uma gestão eficiente dos custos representa um diferencial diante dos concorrentes no mercado. Para Martins (2013) conhecer os custos de um produto possibilita identificar se o produto é rentável ou não. O método de custeio variável é ligado a contabilidade gerencial através de mix de produtos, pois explora a margem de contribuição de cada produto e as relações de custo-volume-lucro (CVL).

Nesse contexto a contabilidade se faz necessária, tanto para grandes empresas, quanto para médias e pequenas empresas. De acordo com Moreira et al. (2013) as micro e pequenas empresas tem grande representatividade na economia brasileira e mundial, pois são agentes geradores de empregos, fornecedores de produtos e serviços, e colaboram com o desenvolvimento social. No entanto, ainda possuem deficiências na utilização de métodos, modelos e conhecimentos que podem auxiliar no processo decisório.

Um segmento crescente na economia brasileira é o comércio de tintas, que possui diversos tipos de tintas e especificidades, e de acordo com a Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas (ABRAFATI, 2018), o Brasil é um dos cinco maiores mercados mundiais para tintas. No Brasil o segmento de tinta imobiliária representa 82,7% do volume de tintas comercializados, em 2018 foram 1.280 bilhões de litros de tinta vendidos.

Diante desses fatos o presente estudo busca responder: Quais as contribuições do custeio variável em um mix de produtos na geração de informações de gestão de custos para auxiliar o processo decisório?

Nesse sentido o objetivo geral do estudo é aplicar o mix de produtos com base no método de custeio variável alinhado a formação de preço de venda em uma empresa de pequeno porte de comércio varejista de tintas imobiliárias, afim de praticar as teorias que norteiam esse estudo, conhecer o processo comercial de vendas da empresa, identificar seus custos e despesas, alinhar mix a formação de preço da empresa e verificar como as informações geradas podem contribuir para tomada de decisão.

O estudo se justifica pela aplicação conjunta da gestão custos de mix de produtos e formação do preço de venda, os quais, permitem identificar e mensurar os tipos de custos de cada produto e identificar uma margem de contribuição que representa o mix e precificação direcionada às necessidades do mercado e resultados esperados pela empresa.

Para Garrison e Noreen (2013) o mix de produtos adotado pela empresa tem grande influência sobre seus lucros, e para um melhor resultado, os produtos com maior margem de contribuição precisam ter maior representação nas vendas em relação aos produtos de menor margem de contribuição. Na visão de Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012) já que os custos fixos estão estabelecidos, independente do volume de venda ou produção, são os custos variáveis que merecem maior atenção. Nesse sentido o estudo busca aplicar em uma empresa de comércio varejista de tintas imobiliárias os métodos estudados em contabilidade gerencial, avaliar o mix de produtos, o preço de venda praticado e propor alternativas que potencializem os seus resultados.

2 Referencial teórico

2.1 Custeio variável

Segundo Bornia (2010) classificar os custos tem grande relevância para executar o planejamento de forma mais eficiente, pois conhecer sua variabilidade e facilidade de alocação gera informações que auxiliam o processo decisório. O objetivo informacional do custeio variável para fins de gestão é mencionado por Clemente e Souza (1999) como o mix de produtos que maximiza a margem de contribuição total da empresa.

De acordo com Martins (2013) os custos ligados diretamente aos produtos podem ser mensurados e classificados como custos diretos, já os custos que tem relação com os produtos de forma estimada (aluguel, luz, água, IPTU, etc.) são os indiretos. Além da classificação em diretos e indiretos os custos também podem ser classificados em fixos e variáveis, respectivamente os que não variam e variam com relação ao volume de produção. Dessa forma é possível estimar a matéria prima necessária para produção, evitando desperdícios. Para Garrison e Noreen (2013) os custos que oscilam de acordo com a produção são custos do produto e os custos indiretos fixos são considerados custos do período, sendo assim em uma unidade vendida se tem os custos do produto excluindo os custos indiretos fixos. Assim, fica mais claro ao elaborar a demonstração dos resultados e apurar quais são os custos efetivos dos produtos, por isso o método de custeio variável é utilizado para fins gerenciais. Bornia (2010) complementa que o custeio variável se diferencia do custeio por absorção por não fazer o rateio dos custos fixos ao produto, já que eles são independentes do volume produzido.

Segundo Neves e Viceconti (2010), a análise custo-volume-lucro é um instrumento utilizado para projetar o lucro da empresa em diferentes níveis de produção e venda, e analisar como as alterações no preço de venda e /ou custos podem influenciar no lucro. Também é utilizada para estabelecer a quantidade mínima que a empresa precisa vender para que não tenha prejuízo. A análise CVL está relacionada a margem de contribuição, Vallim e Martins (2018) citam que a margem de contribuição resulta da diferença entre receita e custos variáveis, já a

margem de contribuição unitária é resultado da diferença entre preço de venda e custos variáveis unitários dos produtos, sendo a margem de contribuição unitária o que resta do preço do produto vendido para cobrir os custos fixos e gerar lucro.

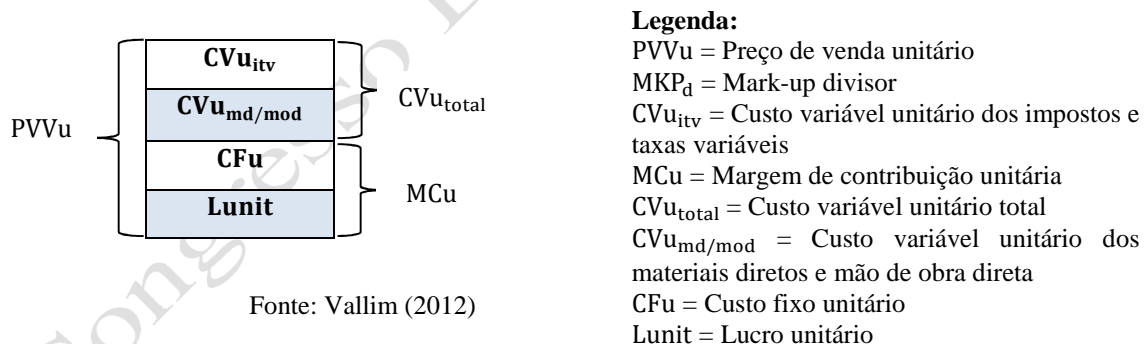
O ponto de equilíbrio para Bornia (2010) representa o momento onde o lucro do volume de vendas é nulo, ou seja, é o ponto em que as receitas e custos se igualam, não gerando lucro e nem prejuízo. O ponto de equilíbrio é um indicador importante no processo de gestão e por meio dele os administradores passam a conhecer o ponto que a partir do qual se inicia o lucro e abaixo o prejuízo.

2.2 Formação do preço de venda

De acordo com Martins (2010) conhecer os custos é um fator importante para definir os preços, mas também existem outras informações relevantes que devem ser levadas em consideração nesse momento, como os preços fixados pelos concorrentes para produtos similares e a demanda dos clientes. Na visão de Bruni e Famá (2012) formar o preço e venda de forma errada ou com dados distorcidos pode acarretar sérios danos a empresa.

Segundo Santos, Bornia e Leite (2010) para formar preço com base nos custos se inicia com a soma dos custos e despesas e se adiciona uma margem fixa de contribuição por produto, chamada de mark-up, que é capaz de cobrir os custos e despesas do produto e gerar lucro. Bruni e Famá (2012) apresentam um modelo de precificação que utiliza duas formas para cálculos e apuração do preço de venda com base no mark-up sobre os custos variáveis, a primeira, denominada de mark-up multiplicador, um índice multiplicado pelos custos variáveis para formar o preço de venda; e a segunda, o mark-up divisor, um índice que representa a proporção de custos variáveis no preço de venda. Vallim (2012) utilizando o modelo proposto por Bruno e Famá (2012) desenvolveu uma modelagem que apresenta de forma gráfica os componentes utilizados na apuração do preço, figura 1, e fórmulas (1), (2) e (3) ou lógicas utilizadas para se formar o mark-up divisor e apurar o preço de venda de determinado produto.

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



Fonte: Vallim (2012)

$$\text{MKP}_d = \text{PVV}_u - \text{CV}_{u_{itv}} - \text{CF}_u - \text{Lucro unitário} \quad (1)$$

$$\text{MKP}_d = \text{PVV}_u - \text{CV}_{u_{itv}} - \text{MC}_u \quad (2)$$

$$\text{PVV}_u = \frac{\text{CV}_{u_{md/mod}}}{\text{MKP}_d} \quad (3)$$

Para melhor entendimento da formação de preço de venda de um produto, um exemplo para demonstrar a aplicabilidade das fórmulas ou lógicas utilizadas nos cálculos do mark-up divisor com base no modelo de Bruni e Famá (2012): **Ex.:** O produto “T” faz parte do mix de determinada empresa de comércio varejista e tributado na opção de lucro presumido, e em determinado momento apresentou os seguintes dados.

CV_u_{md/mod} = R\$10,00; CV_u_{itv} = 25,00%; CF_u = 20,00% e Lunit = 30,00%

- i) $CVu_{md/mod} = R\$10,00$; $CVu_{itv} = 25,00\%$; $CFu = 20,00\%$ e $Lunit = 30,00\%$
- ii) O custo variável unitário apurado do custo da mercadoria já excluiu os créditos dos impostos e incluiu o frete da mercadoria e o IPI quando adquirida de Indústria.
- iii) O custo variável unitário dos impostos de taxas variáveis CVu_{itv} de 25,00 % é resultado do somatório de: 17% ICMS; PIS = 0,65%; COFINS = 3,0%; IRPJ = 2,00%; CSLL = 1,08%; e taxa de comissão de 1,27%.
- iv) O Custo Fixo é estimado em função da proporção (%) média mensal histórica que representa do Faturamento da empresa dos períodos anteriores.

Considerando os dados e informações descritas acima, qual o preço de venda (PVVu) com base no mark-up divisor:

$$\begin{aligned}
 MKPd &= PVVu - CVu_{itv} - CFu - \text{Lucro} \\
 MKPd &= PVVu - CVu_{itv} - CFu - \text{Lucro unitário (1)} \\
 MKPd &= 1 - 0,25 - 0,20 - 0,30 \text{ (* utilização de taxa unitária)} \\
 MKPd &= 1 - 0,75 \\
 MKPd &= 0,25 \\
 PVVu &= \frac{CVu_{md/mod}}{MKPd} \quad (3) \quad PVVu = \frac{R\$10,00}{0,25} \quad PVVu = R\$40,00
 \end{aligned}$$

2.3 Pesquisas Anteriores

Analisando pesquisas recentes, verifica-se investigações importantes que exploram temas semelhantes e que ampliam o entendimento sobre formação do preço de venda e/ou mix de produtos por meio da análise CVL:

Laureth et al (2018) realizaram estudo de caso em um supermercado com o objetivo de identificar os benefícios e limitações da análise CVL em empresas desse porte. Santos, Carneiro e Queiroz (2018) elaboraram um estudo no setor de telecomunicações no sentido de avaliar a relevância da formação do preço de venda no crescimento de uma empresa. Vallim et al (2017) avaliaram em uma empresa da “Arte Reborn” as contribuições no processo decisório ao utilizar o custeio variável de mix de produtos alinhado ao modelo de formação de preço de venda. Michels et al (2017) apresentaram um estudo sobre a formação do preço de venda dos medicamentos manipulados em farmácias. Wernke, Faccenda e Junges (2017) aplicaram a análise CVL em escola de idiomas com objetivo de identificar as informações gerenciais que podem ser obtidos por meio dessa ferramenta empresarial. Wernke, Junges e Zanin (2016) estudaram uma granja de suínos aplicando a análise CVL como instrumento de decisão entre comprar e produzir. Dumaszak, Miranda e Leal (2016) abordaram os fatores associados à formação do preço de venda dos serviços de dermopigmentação. Oliveira, Xavier e Savi (2015) estudaram os principais aspectos para formar preços em um supermercado.

3 Tipologia de pesquisa

Metodologicamente, esta pesquisa se apoia nas ideias de Vergara (2014) que afirma existir diversas taxonomias de tipos de pesquisa, e utiliza dois critérios de classificação: quanto aos fins e quanto aos meios.

Nessa linha, esta pesquisa, quanto aos fins, se classifica como exploratória e descritiva. Do ponto de vista de Vergara (2014) a pesquisa exploratória não deve ser confundida como leitura exploratória e se aplica em áreas onde existe pouco conhecimento acumulado ou sistematizado e descritiva por expor as características de determinada população ou fenômeno, podendo inclusive estabelecer correlação entre variáveis e definir sua natureza, mas sem

compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para explicações. Quanto aos meios de investigação, trata-se de pesquisa bibliográfica com estudo de caso, pesquisa de campo e análise documental, com abordagem qualitativa e quantitativa.

Os dados coletados foram obtidos diretamente na empresa pesquisada. Bibliograficamente para detalhar e se aprofundar no tema proposto, buscou-se explorar pesquisas semelhantes por meio de livros, revistas e artigos, etc. O estudo de caso com pesquisa de campo permitiu conhecer a estrutura da empresa, controle de estoque, gestão de vendas, e interagir com os sócios e colaboradores. A análise documental ocorreu por meio dos relatórios de controle interno e gerencial da empresa entre os meses de janeiro a dezembro de 2018. A coleta permitiu identificar as informações sobre receitas, custos e despesas da empresa, bem como detalhamento do preço de venda praticado e custos dos produtos comercializados, e efetuar a modelagem de formação de preço de venda e mix de produtos com apoio de planilhas do *M.S Excel*.

4 Estudo de caso

4.1 Empresa estudada

O estudo foi feito em uma empresa varejista no segmento de tintas imobiliárias que está no mercado capixaba há mais de trinta anos, localizada em Vitória - ES a empresa conta com uma estrutura de 4.000 m² e possui 23 funcionários. Além de tintas imobiliárias a empresa também fornece artigos e acessórios para pintura como pincéis, vernizes, impermeabilizantes, dentre outros. A pedido dos administradores o nome da empresa não será divulgado e será denominado na pesquisa de “Colortop”.

4.2 Modelagem do Mix de produtos e Formação do Preço de Venda

A pesquisa segue a modelagem do custeio variável em mix de produtos apresentada por Vallim (2005) que em um único local, organiza os dados dos diversos produtos, apura os custos e através da análise de diversos indicadores, apresenta informações de qualidade para auxiliar gestores e administradores na assertividade da tomada de decisão de custos dentro de uma empresa.

Sendo assim, verifica-se a modelagem de mix de produtos na tabela 1 e por meio do quadro 1, detalhamento e explicações que tornam possível identificar a margem e índice de margem de contribuição de cada produto, a margem de contribuição do mix, o ponto de equilíbrio do mix e o resultado da empresa.

Tabela 1: Modelagem de análise do mix de produtos e serviços

1	2	3	4	5	6	7	8
Produtos	Q	PVu	CVu	MCu	IMC	FAT	FAT x IMC
a							
b							
c							
.							
.							
.							
		14	13	12	11	9	10
		CF	LUCRO	PER\$	IMCp	Σ FAT	Σ FAT x IMC

Quadro 1: Detalhamento das partes da modelagem de análise do mix de produtos e serviços

Coluna	Descrição explicativa do significado e de cada coluna na modelagem
1	Descrição dos produtos que constituem o mix
2	Quantidade de produtos vendidos (Q)
3	Preço de venda unitário praticado (PVu)
4	O Custo variável unitário apurado (CVu)
5	Margem de contribuição unitária (MCu): A diferença entre o PVu e CVu de cada produto
6	O Índice de Margem de Contribuição (IMC): A razão entre MCu e PVu de cada produto
7	O Faturamento de cada produto: A multiplicação entre PVu e Q de cada produto
8	O Faturamento de cada produto vezes o IMC de cada produto: (FAT x IMC)
9	O somatório do Faturamento de todos os produtos (Σ FAT)
10	O somatório do (FAT x IMC) de cada produto do mix: (Σ FAT x IMC)
11	O IMC ponderado do mix (IMC _{MIX}): A razão entre (Σ FAT x IMC) e (Σ FAT)
12	O PERS: O ponto de equilíbrio do mix: A razão entre o Custo Fixo (CF) e o (IMC _{MIX});
13	O LUCRO: A diferença entre o (Σ FAT X IMC) e o Custo Fixo (CF)
14	O Custo Fixo (CF): Valor em Reais da soma de todos os gastos fixos da empresa.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.3 Apresentação e análise de dados

Foram analisados os relatórios de controle interno da empresa dos últimos 12 meses do ano de 2018 e entrevistas abertas com os gestores da empresa para compreender melhor seu funcionamento. Com base nos relatórios internos foram coletadas as informações dos gastos necessários para comercialização de todos os produtos que compõem o mix da empresa. No entanto, na pesquisa fizeram parte da amostra 10 produtos dos 115 que a empresa comercializa, por serem os produtos de maior representatividade no mix. O Faturamento dos produtos selecionados representa aproximadamente 47,20% do faturamento de todos os produtos da empresa, valor médio mensal de R\$ 1.518.490,68 em 2018. No quadro 2 são apresentados os custos incorridos de forma constante ao longo do período, denominados de custos fixos. Foi realizado apuração anual dos custos e depois dividido por 12 para se obter a média mensal dos custos fixos.

Quadro 2 – Custos Fixos Mensais da “Colortop”

Custos Fixos (Valor em Reais)	
Energia	R\$5.458,00
Água	R\$1.330,00
Internet + Telefone	R\$758,00
IPTU	R\$3.544,13
Salários e Encargos	R\$58.708,90
Site	R\$166,00
Pró-labore e encargos	R\$39.291,11
Seguro	R\$289,90
Depreciação	R\$1.766,66
Combustível	R\$3.425,53
Total	R\$114.738,23

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 2 o valor do item “salários e encargos” foi classificado com custo fixo e representa os salários e encargos dos 23 funcionários, incluindo 4 vendedores que não ganham comissões sobre as vendas; o valor estimado de depreciação foi calculado de acordo com a tabela da receita federal com base no valor dos móveis e utensílios, e equipamentos de informática da empresa, além do caminhão baú utilizado para fazer as entregas; o valor do seguro é referente ao seguro do galpão pago mensalmente; os demais custos fixos descritos no quadro 2 são resultado da média anual de cada item, apurados em 2018 de acordo com os

relatórios internos da empresa. No quadro 3 são apresentados os custos variáveis unitários dos produtos vendidos e que fazem parte da amostra. Os valores apresentados foram coletados dos relatórios internos da empresa em 2018 e representam o custo médio da mercadoria adquirida do fornecedor sem os impostos e apurado com base na média unitária das notas fiscais de compras no período em análise.

Quadro 3 – Custos das mercadorias adquiridas pela empresa “Colortop”

Custo Variável unitário (CVu cm) dos produtos da amostra	
Suvinil látex PVA	R\$183,24
Suvinil Acrílico Fosco	R\$213,06
Suvinil Acetinado	R\$257,90
Suvinil Semi-brilho	R\$338,25
Coral Fosco	R\$209,30
Coral Acetinado	R\$253,98
Coral Semi-brilho	R\$335,70
Sherwin Fosco	R\$197,50
Sherwin Acetinado	R\$343,90
Sherwin Semi-brilho	R\$324,96

Fonte: Dados da pesquisa

Com base no modelo de formação de preço de venda apresentado por Bruni e Famá (2012) na tabela 2 se apresenta a formação do preço de venda com base no mark-up de apenas 2 dos produtos analisados no mix, as tintas Suvinil látex PVA 18 litros e Suvinil acrílico fosco 18 litros, que são as mais vendidas dentro do mix analisado. Os demais produtos seguem a mesma lógica.

Tabela 2 – Formação do preço de venda com base no mark-up – Resultados

Produtos	Suvinil Látex PVA 18L		Suvinil Acrílico Fosco	
	Em (%)	R\$/unidade	Em (%)	R\$/unidade
PVVu	100%	R\$330,52	100%	R\$384,29
(-) CVu _{ITV}	25%	R\$82,63	25%	R\$96,07
(-) CVu _{CM}	55,44%	R\$183,24	55,44%	R\$213,05
MCu	23,47%	R\$64,65	23,47%	R\$75,17
(-) CFu	7,56%	R\$40,78	7,56%	R\$40,78
(=) Lucro	12%	R\$39,66	12%	R\$46,11
MKPD	55,44%		55,44%	

Fonte: Dados da pesquisa

Para analisar a formação do preço de venda com base no mark-up inicialmente foi identificada a classificação da empresa na tributação pelo lucro presumido, dessa forma no Custo variável unitários dos impostos e taxas variáveis (CVu_{ITV}) estão inclusos os gastos variáveis com taxas de cartão, assim como os impostos e taxas variáveis, os impostos e contribuição devidos pela classificação da empresa na tributação pelo lucro presumido são: ICMS = 17%; PIS = 0,65% e COFINS = 3,0% IRPJ = 2,00% ; CSLL = 1,08% e taxas de cartão: 1,27%; o custo da mão de obra não foi incluído na análise do preço por se tratar de um custo fixo e reconhecido no resultado da empresa. O custo da mercadoria vendida (CVu_{CM}) foi calculado pelo valor da mercadoria na nota fiscal, descontando o valor dos créditos, e acrescido do valor dos impostos mais o frete.

Para encontrar a margem de contribuição (MC) dos produtos, primeiro foi calculado o percentual dos custos fixos, que representa a proporção percentual equivalente ao faturamento dos 10 produtos da amostra e somado ao lucro desejado de cada produto. A maior parte dos custos da empresa são provenientes do custo de aquisição de mercadorias para venda,

classificados como custos variáveis apresentados no quadro 3. Os preços de venda a vista encontrados foram obtidos por meio da razão entre CV_{uCM} e o valor percentual do mark-up divisor de cada produto. O mark-up foi encontrado através do cálculo: $PVV_u - CV_{uITV} - CF - \text{Lucro}$.

Na tabela 3 são apresentados dez dos principais produtos vendidos pela empresa “Colortop” no período analisado. As dez principais tintas vendidas são das marcas Suvinil, Coral e *Sherwin-Williams*, todas com 18 litros. Para a pesquisa foram analisadas as tintas látex PVA, acrílica fosca, acrílica acetinada e acrílica semi-brilho da marca Suvinil; já as marcas Coral e *Sherwin-Williams* foram analisadas as tintas acrílica fosca, acrílica acetinada e acrílica semi-brilho. O valor apresentado do PVu é referente ao valor de venda unitária praticado pela empresa no período. O custo variável unitário total (CV_{uTOT}), corresponde ao custo para adquirir o produto do fornecedor (CV_{uCM}), mais os custos variáveis dos impostos e taxas (CV_{uITV}).

Observações: i) Os valores apresentados na tabela 3 são em reais (R\$), com exceção da quantidade (Q), do (IMC) e do (IMC_p); e ii) As iniciais Sv = Suvinil, C = Coral e Sh = *Sherwin-Williams*.

Tabela 3 – Modelagem de Mix com base no preço de venda praticado pela empresa

Produtos	Q	Pvu	CVu cm	CVu itv	Cvutot	McU	IMC	FAT	FAT x IMC
Sv. PVA	327	R\$291,90	R\$183,24	R\$72,98	R\$256,22	R\$35,68	0,1223	R\$95.451,30	R\$11.669,00
Sv. Fosco	213	R\$354,90	R\$213,06	R\$88,73	R\$301,79	R\$53,12	0,1497	R\$75.593,70	R\$11.313,50
Sv. Acetinado	177	R\$429,50	R\$257,90	R\$107,38	R\$365,28	R\$64,23	0,1495	R\$76.021,50	R\$11.367,83
Sv. Semi-brilho	116	R\$563,40	R\$338,25	R\$140,85	R\$479,10	R\$84,30	0,1496	R\$65.354,40	R\$9.778,80
C. Fosco	187	R\$363,80	R\$209,30	R\$90,95	R\$300,25	R\$63,55	0,1747	R\$68.030,60	R\$11.883,85
C. Acetinado	164	R\$442,00	R\$253,98	R\$110,50	R\$364,48	R\$77,52	0,1754	R\$72.488,00	R\$12.713,28
C. Semi-brilho	103	R\$583,50	R\$335,70	R\$145,88	R\$481,58	R\$101,93	0,1747	R\$60.100,50	R\$10.498,28
Sh. Fosco	166	R\$343,30	R\$197,50	R\$85,83	R\$283,33	R\$59,98	0,1747	R\$56.987,80	R\$9.955,85
Sh. Acetinado	142	R\$597,70	R\$343,90	R\$149,43	R\$493,33	R\$104,38	0,1746	R\$84.873,40	R\$14.821,25
Sh. Semi-brilho	93	R\$664,80	R\$324,96	R\$166,20	R\$491,16	R\$173,64	0,2612	R\$61.826,40	R\$16.148,52
		CF			LUCRO	PER\$	IMC _p	Σ FAT	Σ FAT x IMC
		R\$42.682,62			R\$77.467,52	R\$254.613,20	0,1676	R\$716.727,60	R\$120.150,14

Fonte: Dados da pesquisa

Com base na modelagem proposta para analisar o mix de produtos do estudo de caso, os dados são apresentados para facilitar a visualização das relações custo-volume-lucro do mix. Para formar o mix com base no preço de venda praticado pela empresa, inicialmente se apura a Q, o CV_{uTOT} que se origina da soma do (CV_{uCM}) e (CV_{uITV}). O custo fixo (CF) descrito no quadro 1 é relativo ao faturamento total da empresa e na tabela 3 foi ajustado proporcionalmente ao faturamento do mix dos 10 produtos selecionados. O valor do custo variável unitário total (CV_{uTOT}) é formado pelo custo variável unitário de cada produto (CVu) e o custo variável unitário dos impostos e taxas variáveis (CV_{uITV}). O valor da margem de contribuição unitária (MCu) é o resultado da diferença entre preço de venda unitário (PVu) e o custo variável unitário total (CV_{uTOT}). MCu é o indicador que demonstra quantos reais cada produto contribui no primeiro momento para cobrir os custos fixos e no segundo momento para gerar lucro. Verifica-se que o produto do mix que mais contribui é o semi-brilho da marca *Sherwin-Williams*, pois apresenta a maior margem de contribuição unitária, R\$173,64 por unidade. Já o IMC demonstrado de forma percentual representa o ganho de determinado produto sobre a receita deste produto, dessa forma o produto *Sherwin-Williams* semi-brilho é o que apresenta a maior proporção de ganho no mix em análise, 26,12%. O IMC_p do período analisado é de 16,76%, que indica de forma percentual o ganho dos 10 produtos em relação ao seu faturamento total, esse índice é obtido através da razão entre (ΣFAT) e ($\Sigma \text{FAT X IMC}$). O faturamento total do

mix (Σ FAT) foi de R\$ 716.727,60. O ponto de equilíbrio foi de R\$254.613,2, calculado da razão entre CF e IMC_p . O resultado da empresa foi de R\$ 77.467,52, originado da diferença entre (Σ FAT X IMC_p) e CF. Este valor representa o resultado dos dez principais produtos comercializados pela empresa, sendo assim os dados e informações descritos na tabela 3, permitem analisar especificamente sobre as contribuições dos dez produtos escolhidos no resultado da empresa.

4.4 Simulações

Duas simulações foram realizadas, afim de utilizar a modelagem de mix e formação de preço de venda ajustado às variações do mercado (situação expansionista e situação contracionista). A proposta das simulações visa identificar os custos da empresa e dos produtos, modificá-los de forma antecipada e gerar informações que contribuam para melhorar o resultado da empresa. Produzir ações de natureza corretiva e geração de informações úteis aos diversos usuários internos.

4.4.1 Simulação entre o preço praticado pela empresa e o preço formado pelo mark-up no mercado expansionista

A primeira simulação projeta-se um cenário onde a economia está em expansão e a demanda pelos produtos geralmente é maior, dessa forma propõe uma diminuição de 10% do custo variável unitário sem os tributos e taxas variáveis (CV_{uCM}) dos produtos analisados, já que as compras com os fornecedores tendem a ocorrer num volume maior e dessa forma a lógica é exercer o poder de negociação na redução do valor da compra. Assim, também se propõe uma redução de 5% no preço de venda do produto acetinado e semi-brilho de todas as marcas analisadas. Tais produtos representam os produtos com maior margem de contribuição unitária (MC_u). Na visão dos gestores da empresa, pelo histórico de decisões do passado, estima-se que uma redução desse percentual geraria um aumento em torno de 8% nas vendas dos produtos em geral. Com o mercado em expansão outra oportunidade é ampliar o investimento na empresa, dessa forma propõe-se aumentar os custos fixos em 5%. Na tabela 4, foi apresentado a simulação do preço de venda praticado pela empresa no cenário expansionista e na tabela 5, a simulação foi realizada com base no preço de venda por mark-up também no cenário expansionista.

i) Modelagem considerando o preço de venda dos produtos praticado pela empresa:

Tabela 4 – Modelagem de Mix com base no preço praticado pela empresa e o mercado expansionista

Produtos	Q	Pvu	CVu cm	CVu itv	Cvutot	Mc <u>u</u>	IMC	FAT	FAT x IMC
Sv. PVA	353	R\$291,90	R\$164,92	R\$72,98	R\$237,89	R\$54,01	0,1850	R\$103.040,70	R\$19.065,18
Sv. Fosco	230	R\$354,90	R\$191,75	R\$88,73	R\$280,48	R\$74,42	0,2097	R\$81.627,00	R\$17.116,83
Sv. Acetinado	191	R\$408,03	R\$232,11	R\$102,01	R\$334,12	R\$73,91	0,1811	R\$77.932,78	R\$14.116,57
Sv. Semi-brilho	125	R\$535,23	R\$304,43	R\$133,81	R\$438,23	R\$97,00	0,1812	R\$66.903,75	R\$12.124,69
C. Fosco	202	R\$363,80	R\$188,37	R\$90,95	R\$279,32	R\$84,48	0,2322	R\$73.487,60	R\$17.064,96
C. Acetinado	177	R\$419,90	R\$228,58	R\$104,98	R\$333,56	R\$86,34	0,2056	R\$74.322,30	R\$15.282,71
C. Semi-brilho	111	R\$554,33	R\$302,13	R\$138,58	R\$440,71	R\$113,61	0,2050	R\$61.530,08	R\$12.611,13
Sh. Fosco	179	R\$343,30	R\$177,75	R\$85,83	R\$263,58	R\$79,73	0,2322	R\$61.450,70	R\$14.270,78
Sh. Acetinado	153	R\$567,82	R\$309,51	R\$141,95	R\$451,46	R\$116,35	0,2049	R\$86.875,70	R\$17.801,74
Sh. Semi-brilho	100	R\$631,56	R\$292,46	R\$157,89	R\$450,35	R\$181,21	0,2869	R\$63.156,00	R\$18.120,60
		CF			LUCRO	PER\$	IMC _p	Σ FAT	Σ FAT x IMC
		R\$44.816,75			R\$112.758,43	R\$213.404,17	0,2100	R\$750.326,60	R\$157.575,18

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando a análise da simulação no cenário expansionista utilizando o preço de venda praticado pela empresa é possível observar que o produto com a maior margem de contribuição, continua sendo o semi-brilho da marca *Sherwin-Williams*, R\$181,21. Com o aumento dos investimentos os custos fixos aumentaram em 5% e as vendas tiveram um aumento aproximado de 8%, o resultado da empresa passou para R\$ 112.758,43; o ganho percentual da empresa em relação ao faturamento, indicado pelo IMC_P , foi de 21%; o ponto de equilíbrio do mix no cenário analisado foi R\$ 213.404,17, ou seja, receita onde a empresa começa a obter lucro no cenário analisado.

ii) Modelagem considerando o preço de venda dos produtos calculado pelo mark-up:

Tabela 5 – Modelagem de Mix com base no preço calculado pelo mark-up e o mercado expansionista

Produtos	Q	Pvu	CVu cm	CVu itv	Cvutot	Mcu	IMC	FAT	FAT x IMC
Sv. PVA	353	R\$330,52	R\$164,92	R\$82,63	R\$247,55	R\$82,97	0,2510	R\$116.673,38	R\$29.289,68
Sv. Fosco	230	R\$384,29	R\$191,75	R\$96,07	R\$287,83	R\$96,46	0,2510	R\$88.386,54	R\$22.186,49
Sv. Acetinado	191	R\$441,93	R\$232,11	R\$110,48	R\$342,59	R\$99,34	0,2248	R\$84.408,29	R\$18.973,21
Sv. Semi-brilho	125	R\$579,61	R\$304,43	R\$144,90	R\$449,33	R\$130,28	0,2248	R\$72.451,64	R\$16.285,60
C. Fosco	202	R\$377,53	R\$188,37	R\$94,38	R\$282,75	R\$94,77	0,2510	R\$76.260,10	R\$19.144,34
C. Acetinado	177	R\$435,21	R\$228,58	R\$108,80	R\$337,38	R\$97,83	0,2248	R\$77.032,35	R\$17.315,25
C. Semi-brilho	111	R\$575,24	R\$302,13	R\$143,81	R\$445,94	R\$129,30	0,2248	R\$63.852,03	R\$14.352,59
Sh. Fosco	179	R\$356,24	R\$177,75	R\$89,06	R\$266,81	R\$89,43	0,2510	R\$63.767,14	R\$16.008,10
Sh. Acetinado	153	R\$634,01	R\$309,51	R\$158,50	R\$468,01	R\$166,00	0,2618	R\$97.003,43	R\$25.397,54
Sh. Semi-brilho	100	R\$599,09	R\$292,46	R\$149,77	R\$442,24	R\$156,85	0,2618	R\$59.909,18	R\$15.685,48
		CF			LUCRO	PER\$	IMC _p	Σ FAT	Σ FAT x IMC
		R\$44.816,75			R\$149.821,53	R\$184.146,36	0,2434	R\$799.744,07	R\$194.638,29

Fonte: Dados da pesquisa

Os preços formados pelo mark-up foram apurados na mesma lógica dos exemplos apresentados na tabela 2 e considerados na coluna do PVu da tabela 5, com exceção dos produtos acetinado e semi-brilho das marcas Suvinil, Coral e *Sherwin-Williams*, já diminuídos em 5% para atender a proposta da simulação. Para efeito de comparabilidade entre o preço praticado pela empresa e o preço calculado pelo mark-up, foi dado o mesmo tratamento da simulação anterior, ou seja, considera também o aumento dos custos fixos em 5% e as vendas em aproximadamente 8%. Os preços formados pelo mark-up apresentados na tabela 2 para os produtos Suvinil PVA e Suvinil fosco são iguais aos preços apresentados na tabela 5, pois na simulação não existe proposta de alteração com os mesmos.

A partir da simulação feita no cenário expansionista tabela 5, com preço formado com base no mark-up é possível identificar que o faturamento total da empresa (Σ FAT) foi maior em relação ao faturamento observado na análise da simulação com preço de venda praticado pela empresa tabela 4, sendo observado um aumento aproximado de 6,59%; nesse cenário o produto com a maior margem de contribuição passou a ser o acetinado da marca *Sherwin-Williams*, R\$166,00; e o ganho percentual da empresa foi de 24,34% no faturamento, também maior em relação a análise realizada sem a utilização do mark-up. O resultado da empresa (LUCRO) apresentou uma variação positiva de 32,87% em relação a primeira simulação no cenário expansionista, já o ponto de equilíbrio ($PER_{R\$}$) reduziu em 13,71%, ou seja, a empresa precisou vender R\$213.417,60 para começar a ter lucro na segunda análise.

É possível observar que a simulação feita com preço formado com base no mark-up possui melhores resultados em comparação a simulação feita utilizando o preço de venda praticado pela empresa no cenário expansionista.

4.4.2 Simulação entre o preço praticado pela empresa e o preço formado pelo mark-up no mercado contracionista

A segunda simulação projeta-se em um cenário negativo ou um mercado em contração, onde se identifica alta da inflação e do desemprego com impacto nas vendas no comércio e que afetam de forma considerável o segmento de tintas imobiliárias. Nesse cenário estima-se uma perda de receita média em torno de 15%. Então, a proposta complementa uma redução dos custos fixos em pelo menos 10%. Para aumentar a margem de contribuição das tintas Fosco, por possuem as menores margens de contribuições unitárias e da PVA, maior quantidade vendida e margem de contribuição baixa, a proposta é negociar redução do CV_{UCM} destes produtos em 5%. Na tabela 6, uma simulação com as alterações propostas e com base no preço de venda praticado pela empresa e na tabela 7 uma simulação com a mesma proposta, mas o preço de venda formado pelo mark-up.

i) Modelagem considerando o preço de venda dos produtos praticado pela empresa:

Tabela 6 – Modelagem de Mix com base no preço praticado pela empresa e o mercado contracionista

Produtos	Q	Pvu	CVu cm	CVu itv	Cvutot	Mcu	IMC	FAT	FAT x IMC
Sv. PVA	278	R\$291,90	R\$174,08	R\$72,98	R\$247,05	R\$44,85	0,1536	R\$81.148,20	R\$12.467,47
Sv. Fosco	181	R\$354,90	R\$202,41	R\$88,73	R\$291,13	R\$63,77	0,1797	R\$64.236,90	R\$11.542,01
Sv. Acetinado	150	R\$429,50	R\$257,90	R\$107,38	R\$365,28	R\$64,23	0,1495	R\$64.425,00	R\$9.633,75
Sv. Semi-brilho	99	R\$563,40	R\$338,25	R\$140,85	R\$479,10	R\$84,30	0,1496	R\$55.776,60	R\$8.345,70
C. Fosco	159	R\$363,80	R\$198,84	R\$90,95	R\$289,79	R\$74,02	0,2034	R\$57.844,20	R\$11.768,39
C. Acetinado	139	R\$442,00	R\$253,98	R\$110,50	R\$364,48	R\$77,52	0,1754	R\$61.438,00	R\$10.775,28
C. Semi-brilho	87	R\$583,50	R\$335,70	R\$145,88	R\$481,58	R\$101,93	0,1747	R\$50.764,50	R\$8.867,48
Sh. Fosco	141	R\$343,30	R\$187,63	R\$85,83	R\$273,45	R\$69,85	0,2035	R\$48.405,30	R\$9.848,85
Sh. Acetinado	121	R\$597,70	R\$343,90	R\$149,43	R\$493,33	R\$104,38	0,1746	R\$72.321,70	R\$12.629,38
Sh. Semi-brilho	79	R\$664,80	R\$324,96	R\$166,20	R\$491,16	R\$173,64	0,2612	R\$52.519,20	R\$13.717,56
		CF			LUCRO	PER\$	IMCp	Σ FAT	Σ FAT x IMC
		R\$38.414,36			R\$71.181,49	R\$213.417,93	0,1800	R\$608.879,60	R\$109.595,85

Fonte: Dados da pesquisa

Na simulação realizada no cenário contracionista, utilizando o preço praticado pela empresa, se observa que o produto com a maior MCu , continua sendo o Semi-brilho da marca *Sherwin-Williams*, R\$173,64. O faturamento total (Σ FAT) de R\$ 608.879,60 e o resultado da empresa um lucro de R\$ 71.181,49; o ganho percentual com relação ao faturamento, indicado pelo IMC_p , foi de 18%; o ponto de equilíbrio do mix no cenário analisado foi R\$ 213.417,93, ou seja, receita onde a empresa começa a obter lucro no cenário analisado.

ii) Modelagem considerando o preço dos produtos calculado pelo mark-up:

Tabela 7 – Modelagem de Mix com base no preço calculado pelo mark-up e o mercado contracionista

Produtos	Q	Pvu	CVu cm	CVu itv	Cvutot	Mcu	IMC	FAT	FAT x IMC
Sv. PVA	278	R\$330,52	R\$174,08	R\$82,63	R\$256,71	R\$73,81	0,2233	R\$91.884,42	R\$20.519,63
Sv. Fosco	181	R\$384,29	R\$202,41	R\$96,07	R\$298,48	R\$85,81	0,2233	R\$69.556,37	R\$15.531,61
Sv. Acetinado	150	R\$465,19	R\$257,90	R\$116,30	R\$374,20	R\$90,99	0,1956	R\$69.778,14	R\$13.648,60
Sv. Semi-brilho	99	R\$610,12	R\$338,25	R\$152,53	R\$490,78	R\$119,34	0,1956	R\$60.401,79	R\$11.814,59
C. Fosco	159	R\$377,53	R\$198,84	R\$94,38	R\$293,22	R\$84,31	0,2233	R\$60.026,52	R\$13.405,12
C. Acetinado	139	R\$458,12	R\$253,98	R\$114,53	R\$368,51	R\$89,61	0,1956	R\$63.678,25	R\$12.455,47
C. Semi-brilho	87	R\$605,52	R\$335,70	R\$151,38	R\$487,08	R\$118,44	0,1956	R\$52.680,19	R\$10.304,25
Sh. Fosco	141	R\$356,24	R\$187,63	R\$89,06	R\$276,69	R\$79,56	0,2233	R\$50.229,98	R\$11.217,36
Sh. Acetinado	121	R\$667,38	R\$343,90	R\$166,84	R\$510,74	R\$156,63	0,2347	R\$80.752,77	R\$18.952,67
Sh. Semi-brilho	79	R\$630,62	R\$324,96	R\$157,66	R\$482,62	R\$148,01	0,2347	R\$49.819,21	R\$11.692,57
		CF			LUCRO	PER\$	IMCp	Σ FAT	Σ FAT x IMC
		R\$38.414,36			R\$101.127,51	R\$178.609,68	0,2151	R\$648.807,62	R\$139.541,86

Fonte: Dados da pesquisa

Para efeito de comparabilidade as alterações propostas são iguais para o preço praticado pela empresa e o preço calculado pelo mark-up no cenário contracionista. Sendo assim, analisando a simulação descrita na tabela 7, preço de venda dos produtos com base no mark-up e cenário em contração, verifica-se que o produto Acetinado da marca *Sherwin-Williams*, apresenta a maior margem de contribuição unitária (MCu), R\$156,63. Através deste indicador o gestor pode construir estratégia de venda que priorize os produtos com maior MCu para inicialmente cobrir os custos fixos e posteriormente gerar lucro. A Margem de Contribuição da empresa apresentou um aumento de 27,32%, pois comparando a simulação realizada com o preço praticado pela empresa no cenário contracionista tabela 6, foi um ($\Sigma \text{FAT} \times \text{IMC}$) de R\$109.595,85 e na tabela 7, simulação do preço formado pelo mark-up no cenário contracionista foi um ($\Sigma \text{FAT} \times \text{IMC}$) de R\$139.541,86.

4.5 Análise de dados

Para melhor entender a comparação dos resultados entre preço de venda praticado pela empresa e as simulações realizadas entre o preço praticado pela empresa e o preço formado pelo mark-up considerando os cenários expansionista e contracionista, na tabela 8 é apresentado alguns indicadores de análise utilizados na gestão de custo com objetivo de gerar informações aos administradores e gestores.

Tabela 8 – Análise comparativa dos indicadores

Cenário	IMC _p	ΣFAT	CF	LUCRO	ML	PErs
PVu pratica pela empresa	0,1676	R\$716.727,60	R\$42.682,62	R\$77.467,52	10,81%	R\$254.613,20
PVu praticado no cenário expansionista	0,2100	R\$750.326,60	R\$44.816,75	R\$112.758,43	15,03%	R\$213.404,17
PVu formado pelo mark up no cenário expansionista	0,2434	R\$799.744,07	R\$44.816,75	R\$149.821,53	18,73%	R\$184.146,36
PVu praticado no cenário contracionista	0,1800	R\$608.879,60	R\$38.414,36	R\$71.181,49	11,69%	R\$213.417,93
PVu formado pelo mark up no cenário contracionista	0,2151	R\$648.807,62	R\$38.414,36	R\$101.127,51	15,59%	R\$178.609,68

Fonte: Dados da pesquisa

Comparando os indicadores apresentados na tabela 8 é possível notar que os resultados obtidos nas simulações realizadas nos dois cenários, as que utilizaram a formação do preço de venda formado pelo mark-up apresentaram resultados melhores.

No cenário expansionista, o ponto de equilíbrio pelo preço praticado pela empresa foi de R\$ 213.404,17 enquanto no mesmo cenário com o preço formado pelo mark-up o ponto de equilíbrio foi R\$ 184.146,36, ou seja, mais rápido num ciclo de 30 dias, a empresa atingirá o ponto de equilíbrio e mais tempo terá para explorar o lucro no mercado. O lucro da simulação utilizando o mark-up no cenário expansionista foi 32,87% maior do que o lucro da simulação utilizando o preço praticado pela empresa no cenário expansionista. A diferenças no cenário expansionista entre as simulações do preço formado pelo mark-up e o preço praticado pela empresa foi um faturamento maior em 6,58%, um índice de margem de contribuição do mix ou ponderado IMC_p com 3,34% maior (24,34% - 21,00%). Na margem de lucro (ML) do preço formado pelo mark-up foi de 18,73%, enquanto pelo preço praticado pela empresa foi de 15,03%, uma diferença de 3,70%.

No mercado contracionista as diferenças entre as simulações realizadas considerando o preço de venda praticado pela empresa e o preço de venda formado pelo mark-up também são melhores para a modelagem ou simulação realizada com o preço de venda formado pelo mark-up:

O ponto de equilíbrio pelo preço praticado pela empresa foi de R\$ 213.417,93 enquanto no mesmo cenário contracionista o preço formado pelo mark-up o ponto de equilíbrio foi R\$ 178.609,68, ou seja, mais rápido num ciclo de 30 dias a empresa atingirá o ponto de equilíbrio

e mais tempo terá para explorar o lucro no mercado. O lucro da simulação utilizando o mark-up no cenário expansionista foi 42,06% maior do que o lucro da simulação utilizando o preço praticado pela empresa no cenário contracionista. A diferença no cenário contracionista entre as simulações do preço formado pelo mark-up e o preço praticado pela empresa foi um faturamento maior em 6,56%, um índice de margem de contribuição do mix ou ponderado IMCp com 3,51% maior (21,51% - 18,00%). Na margem de lucro (ML) do preço formado pelo mark-up foi de 15,59% enquanto pelo preço praticado pela empresa foi de 11,69%, uma diferença de 3,90%.

Importante ressaltar que no processo decisório não se leva em consideração apenas o preço de venda praticado sem base técnica ou científica e nem o preço de venda calculado unicamente com a técnica do mark-up, mas uma utilização conjunta das duas formas pois existem variáveis não facilmente visíveis e que atuam conjuntamente nas relações entre demanda e oferta e por isso justifica a necessidade de conhecer os custos e calculá-los. Os achados importantes nessa pesquisa estão no planejamento e controle dos dados de custos no mix de produtos e a geração de informações de qualidade que auxiliam os gestores e administradores na minimização dos erros e conflitos no processo decisório, que na maioria das vezes se originam da prática de imitação dos preços e apelos promovidos pelo marketing.

5 Conclusão

Possuindo natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa e análise bibliográfica, estudo de caso e documental como meio de investigação, esta pesquisa explorou e analisou as teorias e estudos que tratam de custeio variável de mix de produtos, formação de preço de vendas.

O objetivo geral da pesquisa foi aplicar o mix de produtos com base no método de custeio variável alinhado a formação de preço de venda em uma empresa de pequeno porte de comércio varejista de tintas imobiliárias.

Nesse sentido o estudo com base na teoria buscou analisar por meio de modelagem específica, alinhar mix a formação de preço da empresa e verificar como as informações geradas podem contribuir para tomada de decisão.

Os resultados obtidos na análise de dados demonstram que quando gerenciados, o mix de produtos com base no custeio variável gera informações que contribuem para o processo de tomada de decisão. A partir das simulações feitas foi possível identificar como o cálculo dos indicadores pode auxiliar os gestores em suas estratégias comerciais, e que com o controle e gerenciamento do mix de produtos e preço é possível obter informações de qualidade, que fazem com que as decisões tomadas sejam mais assertivas. O uso do mark-up como ferramenta para formação de preço auxilia os gestores no processo decisório, permite que sejam feitos ajustes nos preços e variações, e simulações no mix para antecipadamente adequar custos e preços às variações do mercado e dessa forma obter melhor desempenho.

Por outro lado, foi possível demonstrar aos administradores da empresa como a gestão de custos através do mix possibilita gerenciar e controlar os negócios da empresa. Sendo assim o estudo mostrou que o mix de produtos com base no custeio variável é uma ferramenta relevante e confiável para auxiliar a tomada de decisão.

É importante destacar que este estudo possui limitações por ser realizado em apenas uma empresa de determinado setor. Então, os resultados obtidos nesta pesquisa não podem ser generalizados mas servirem para fomentar outras pesquisas, debates e discussões sobre as relações existentes em mix de produtos e formação do preço de venda.

Para futuras pesquisas, sugere-se ampliar o número de empresas e/ou aplicar em outros setores, bem como dividir no mix os produtos por tipo de setor ou centro de custos dentro de determinada empresa.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE TINTAS. ABRAFATI. Disponível em: www.abrafati.com.br. Acesso em: 10 de abril de 2018.

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **Contexto**, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise gerencial de custos: Aplicação em empresas modernas**. 3.Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARNEIRO, Jorge et al. **Formação e administração de preços**. Editora FGV, 2018.

CLEMENTE A., SOUZA A., Custeio Direto, Teoria das Restrições e Programação Linear. V.Congresso Internacional de Custos. Braga Portugal, 1999.

DE ARAUJO, Daniel Tonsic et al. O Uso da contabilidade na gestão de empresas de Pequeno e Médio Porte. **REMIPE-Revista de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco**, v. 4, n. 2 jul-dez, p. 174-196, 2018.

DE LACERDA MOREIRA, Rafael et al. A importância da informação contábil no processo de tomada de decisão nas micro e pequenas empresas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 10, n. 19, p. 119-140, 2013.

DE SOUZA, Max Freire et al. Um Estudo Sobre a Importância do Profissional de Contabilidade Para o Crescimento de Pequenas Empresas. In: **Congresso de Gestão, Negócios e Tecnologia da Informação–CONGENTI**. 2019.

DOS SANTOS, ISRAELA LIMA; CARNEIRO, Gilvânia Santos; QUEIROZ, Alex Diego Souza. Formação do preço de venda: um estudo de caso em uma empresa do setor de telecomunicações de Riachão do Jacuípe–BA. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2018

DUMASZAK, Melchior Antônio; MIRANDA, Gilberto J.; LEAL, Edvalda Araújo. Formação de preço de venda no mercado de dermopigmentação. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2016

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. AMGH Editora, 2013.

GASPARETTO, Valdirene. O papel da Contabilidade no provimento de Informações para a Avaliação do Desempenho Empresarial. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 2, p. 109-122, 2004.

KAUARK, Fabiana. Metodologia da pesquisa: guia prático / Fabiana Kauark, Fernanda Castro Manhães e Carlos Henrique Medeiros. – Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LAURETH, Sônia Voss ; WERNKE, Rodney; HEBERLE, Edér Luís e RUFATTO, Ivanir. Análise custo/volume/lucro aplicada em supermercado de pequeno porte: estudo de caso/Analysis of cost/volume/profit applied in small supermarket: case study. **Brazilian**

Journal of Development, v. 4, n. 3, p. 863-885, 2018.

MICHELS, Andressa et al. Formação do preço de venda: estudo de caso em uma farmácia de manipulação. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017.

OLIVEIRA, Carlos Eduardo et al. Formação do preço de venda: um estudo no ramo supermercadista do município de Capinópolis/MG. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2015.

WERNKE, Rodney; DOS SANTOS FACCENDA, Lucas; JUNGES, Ivone. Análise Custo/Volume/Lucro Aplicada em Escola de Idiomas. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017

WERNKE, Rodney; JUNGES, Ivone; ZANIN, Antônio. 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.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2010.

NEVES, S.; VICECONTI, P. E. V. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 9. ed. São Paulo: Frase Editora, 2010.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**. IESDE BRASIL SA, 2010.

PINTO, Alfredo Augusto Gonçalves et al. **Gestão de custos**. Editora FGV, 2018.

ROSADAS, Leandro Azevedo Da Silva; MACEDO, Marcelo Álvaro Da Silva. Formação do Preço de Venda: Uma Análise do Setor de Material de Construção. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2004.

SANTOS, Cícero Marciano Silva; BORNIA, Antônio Cezar; LEITE, Maria Silene Alexandre. Sistema de Gestão de Custos Associado à Cadeia de Valor. **ABCustos**, v. 5, n. 1, 2010.

VALLIM, Carlos Roberto; VALLIM, Maria da Penha Broedel Lopes; MARTINS, Rafael RUBIM AZEVEDO. Gestão de custos: Um estudo de caso em uma fábrica de sorvetes. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2018.

VALLIM, Carlos Roberto et al. Formação do preço alinhado à mix de produtos: o caso da arte reborn. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017

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

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

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