



ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04
de dezembro 2020

Aplicação da análise custo/volume/lucro em uma empresa varejista do interior do estado de São Paulo

Raquel Rosa da Silva Manoel
Universidade de Araraquara - Uniara
Bruna Cristine Scarduelli Pacheco
Universidade de Araraquara - Uniara

Resumo: A ausência de planejamento e de gestão estão entre os motivos das dificuldades de sobrevivência das pequenas e médias empresas do setor de comércio no Brasil. O presente estudo tem como objetivo realizar a análise custo/volume/lucro (CVL) em uma empresa varejista, sediada no interior do Estado de São Paulo, com o intuito de trazer melhorias ao processo de gestão de custos, formação de preço, e rentabilidade da empresa de maneira geral. Em relação aos aspectos metodológicos, trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem combinada: qualitativa e quantitativa, por meio de um estudo de caso. A margem de contribuição possibilitou ao proprietário examinar dentro de todo seu mix de produtos quais estavam sendo mais rentáveis e o ponto de equilíbrio ajudou a estimar qual deve ser a quantidade comercializada mensalmente. Conclui-se que a utilização da análise CVL ampliou a visão sobre a participação dos produtos comercializados, otimizando a mensuração da sua lucratividade e contribuindo para o processo de gestão.

Palavras-chave: Análise CVL, Empresa Varejista, Estudo de Caso.

Application of cost/volume/profit analysis in a retail company in the interior of the state of São Paulo

Abstract: The lack of planning and management are among the reasons for the difficulties of survival of small and medium-sized companies in the trade sector in Brazil. The present study aims to perform the cost / volume / profit (CVL) analysis in a retail company, based in the interior of the State of São Paulo, in order to bring improvements to the cost management process, price formation, and profitability. of the company in general. Regarding the methodological aspects, it is a descriptive research, with a combined approach: qualitative and quantitative, through a case study. The contribution margin allowed the owner to examine within his entire product mix which were being more profitable and the break-even point helped to estimate what should be the quantity traded monthly. It is concluded that the use of CVL analysis broadened the view on the participation of marketed products, optimizing the measurement of their profitability and contributing to the management process.

Keywords: CVL Analysis, Retail Company, Case Study.

1. Introdução

Segundo Sebrae (2018) o comércio é responsável por 37% das micro e pequenas empresas no Brasil, sendo sua taxa de sobrevivência de 76,3%, portanto aproximadamente 1 em cada 4 empresas fecham antes de chegarem a 2 anos no mercado, sendo o grande motivo, que esses empreendedores não levantam informações importantes sobre o mercado, como clientes, concorrentes e fornecedores, e mais da metade não realiza o planejamento estratégico.

A grande competitividade e a busca pela durabilidade dos negócios fazem com que micro e pequenas empresas busquem novas formas de gestão para a ampliação de seus lucros e auxílio na tomada de decisões (DIAS ET AL., 2013).

Segundo Borges (2015) a empresa precisa saber quais dos seus produtos são mais rentáveis, e qual é o custo para manter o funcionamento da empresa dia a dia. Saber sobre os custos é essencial para determinar se o produto está trazendo retorno financeiro ou não (MARTINS, 2013).

Diante da necessidade de melhoria contínua imposta pelo mercado atual, torna-se um requisito necessário as organizações possuírem indicadores que auxiliem na tomada de decisão da empresa. Reconhecendo a importância do principal indicador, que é a análise de custo, e a influência desta quando é bem feita (ALVES et al., 2015).

Com a ajuda da ferramenta custo/volume/lucro - CVL o proprietário pode delinear melhores estratégias para o crescimento da empresa, conseguindo retornos financeiros satisfatórios (DANIEL et al., 2010).

Tendo em vista todos os argumentos apresentados, busca-se responder: a implementação da ferramenta custo/volume/lucro pode colaborar para o processo de gestão de uma empresa varejista sediada no interior do estado de São Paulo?

A pesquisa tem como objetivo implementar a ferramenta CVL em uma empresa varejista sediada no interior do estado de São Paulo, visando possibilitar melhorias ao processo de gestão dos custos, formação do preço e rentabilidade da empresa de maneira geral.

Além da introdução, o trabalho está dividido em outras quatro seções, sendo o referencial teórico composto pela conceituação do CVL e aplicações correlatas, posteriormente a metodologia com enquadramento e as etapas pertinentes à pesquisa. Em seguida apresenta-se a análise de dados e resultados, e por último as conclusões obtidas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Análise de CUSTO/VOLUME/LUCRO

A ferramenta CVL é uma técnica indispensável para as empresas e que há tempos vem sendo usada para auxiliar no processo de planejamento e gerenciamento, trazendo como provento a identificação dos problemas e futuras dificuldades econômicas (ZWIRTES et al., 2016).

Segundo Rasoto et al. (2012) a CVL tem o intuito de ajudar o empreendedor a estudar as relações existentes entre custo, volume e receitas, para assim estimar sua influência de forma acessível e ágil.

De acordo com Bassan e Treuherz (2010), quando os administradores conseguem fazer a análise CVL podem ter um controle minucioso dos seus custos fixo e variável como também do aumento e diminuição do volume de venda, trazendo mais clareza em relação ao seu lucro.

Tendo como seus principais elementos a CVL, abrange o cálculo da margem de contribuição, do ponto de equilíbrio e da margem de segurança, dando mais clareza às decisões internas a serem tomadas (SHIMOYA et al., 2012).

2.2 Custos fixos e variáveis

“É de grande importância notar que a classificação em fixos e variáveis leva em consideração a unidade de tempo, o valor total de custos com um item nessa unidade de tempo e o volume da atividade” (MARTINS, 2003, p.33), o autor também relata que o custo fixo é quando um determinado custo não é determinado por meio do volume produzido, já em consideração ao custo variável é dependente deste. Megliorini (2001) complementa que os custos são divididos em fixos e variáveis, pois dada a circunstância de um aumento ou diminuição do volume de produção ou de vendas, existem custos que irão acompanhar esta oscilação, outros que se manterão imparcial.

Segundo Borges (2015) o custo fixo não se permite ser zero, pois independe de possuir ou não um volume produzido ou um volume de vendas, há contas que se originam apenas de se manter o local em funcionamento, ao contrário, os custos variáveis já se permitem ser zero, pois depende do consumo de matéria prima, do consumo de produtos, sendo então que seus custos podem aumentar ou diminuir chegando a zero de forma proporcional a atividade.

Martins (2003) salienta que os custos fixos podem se subclassificar em custos fixos repetitivos e não repetitivos, sendo o primeiro, um custo que se mantém igual durante um longo período, como o aluguel e o segundo, como um custo que pode variar durante os meses, como a conta telefônica e a respeito dos custos variáveis, ainda ressalta que em muitas empresas pode ocorrer de o único custo que é variável ser as matérias primas, podendo ainda não ter proporções exatas.

2.3 Margem de Contribuição/ Ponto de Equilíbrio/ Margem de segurança

Quando se conceitua as três bases para o funcionamento da CVL, inicia-se pela Margem de Contribuição que para Borges (2015,p.45) “representa a quantia gerada pelas vendas capaz de cobrir os custos fixos e ter como resultado lucro”, buscando deixar mais evidente o potencial ou a rentabilidade de cada produto demonstrando a forma como cada um contribui na absorção dos gastos fixos da empresa. Já Stark (2007) também incorpora que com a Margem de Contribuição a empresa consegue identificar qual deve ser o volume de produção ou de compras para que não venham ser excessiva, mas trabalhe no nível mínimo.

Megliori(2001) diz que quando se deduz os custos gerados pelo produto o que resta do preço é sua Margem de Contribuição, representando assim a parcela excedente dos custos, dando sua contribuição aos custos e também ao lucro.

Martins (2003) conceitua a Margem de Contribuição como a diferença entre receita e a soma de custo variável, tornando de uma forma mais visível a potência de cada produto, contribuindo para abater os custos fixos e depois para a formação do lucro.

O ponto de equilíbrio é o ponto onde a empresa não gera lucro, mas gera o suficiente para os custos fixos e variáveis, o uso deste conceito é de fácil entendimento e aplicação, porém existem limitações em sua aplicação quando existe o envolvimento de muitos produtos, conseguindo um melhor resultado quando se restringe a apenas um (MARTINS,2003).

Com sua ajuda na determinação de qual deve ser o volume que a empresa precisa produzir ou vender, o ponto de equilíbrio auxilia na decisão desde a implantação até a busca de novas alternativas, permitindo simulações para serem tomadas a respeito de

redução ou aumento da atividade, a respeito de preço e também custos (MEGLIORINI, 2001).

Conjuntamente Borges (2015, p.109) diz que, “o ponto de equilíbrio também é conhecido por ponto de ruptura (*break – even point*) e nasce do encontro entre os custos fixos e variáveis com as receitas totais, e nessa situação o lucro é igual a zero”.

Na aplicação do ponto de equilíbrio existe mais de uma maneira de se calcular, sendo estas, a contábil, a financeira e econômica. Segundo Megliorini (2001) no ponto de equilíbrio contábil a margem de contribuição cobre todos os seus custos, já no ponto de equilíbrio econômico além de comportar os custos deve se cobrir o custo de oportunidade (rendimento alternativo máximo) e no ponto de equilíbrio financeiro considera os custos gerados pelo desembolso do período. Dentre essas 3 formas de cálculo do ponto de equilíbrio a similaridade delas é que são realizadas apenas para um único produto.

Levando em consideração que a maioria das empresas trabalha com mais de um produto, os pontos de equilíbrios mencionados trazem algumas delimitações. Wernke (2010) relata que para as empresas que fazem parte desse rol, o mais indicado é se trabalhar com o ponto de equilíbrio mix, mesmo assim ainda encontrando dificuldade, pois os produtos têm margem de contribuição distinta, sendo o cálculo feito pelas unidades usando a fórmula: $PE \text{ Mix (unidades)} = [(Despesas \text{ e Custos Fixos R\$}) / (Margem \text{ de Contribuição Total R\$} / Quantidade \text{ Total em Unidades})]$.

Algumas deficiências podem existir no uso do ponto de equilíbrio, pois se baseia em preço e custos estáveis, Megliorini (2001), ressalva que podem acontecer nas despesas fixas quando ocorre um aumento grande de produção e existe necessidade de aumento de mão de obra ou necessidade de ampliação do ambiente, no caso de custos variáveis em relação a quando uma empresa inicia a atividade terá padrões de desempenho que tenderão a melhorar com o passar do tempo e em relação ao preço de venda, quando um novo produto é comercializado podendo ter seu preço alto inicialmente e reduzindo conforme a competição do mercado.

A margem de segurança refere-se ao valor gerado acima do ponto de equilíbrio, Souza et al. (2011) concluiu que quando a empresa trabalha com uma margem de segurança próxima do ponto de equilíbrio, mais suscetível a prejuízo, porém quando sua margem de segurança está longe do ponto de equilíbrio ela tem um *superávit*.

2.6 Aplicações de Análise de CUSTO/VOLUME/LUCRO

Estes subitens trazem abordagens de artigos que trabalharam usando a aplicação custo/volume/lucro assim como seus resultados obtidos.

O estudo realizado em uma empresa de cartuchos com mix de produtos por Mâsih, Santo e Ramos (2008), utilizou o Excel para facilitar a aplicação da ferramenta calculando a margem de contribuição de cada venda, o ponto de equilíbrio e a margem de contribuição por venda e a margem de contribuição percentual. Para tanto, foi preciso identificar os produtos e seu volume de venda. Com o uso da ferramenta o gestor pode constatar que o lucro estimado estava equivocado, dando uma divergência de 30% a menos, porém o ponto de equilíbrio apresentou valor semelhante ao que o gestor apresentava.

Já na pesquisa realizada em um posto de combustível por Wernke e Alves (2014) efetuou-se a mensuração de suas receitas e tributos, após trouxe informativos dos cálculos da margem de contribuição unitária, percentual e total, determinação do ponto de equilíbrio em unidades físicas e faturamento e obtenção da margem de segurança O resultado foi abaixo do que o proprietário esperava apesar de saber que seus resultados não seriam muito satisfatórios, possibilitando a ele uma melhor visão de como estava seu empreendimento.

A aplicação do método CVL por Laureth et al. (2018) em um supermercado, foi realizada por meio da coleta de dados destacando os produtos mais lucrativos. Realizaram o cálculo da margem de contribuição, observando assim que os produtos com maior margem de contribuição não são necessariamente os que mais incorporam valor a empresa, o ponto de equilíbrio foi feito pelo mix de produto achando a igualdade das receitas e por último a margem de segurança por unidade e em valor monetário, sendo positiva. Concluiu-se que mesmo com limitações inerentes a análise CVL foi possível trazer mais clareza à apuração dos lucros em relação a esse tipo e porte de empresa.

Daniel e Fedato (2010) no intuito de aumentar a lucratividade e a fidelidade dos clientes avaliaram novos produtos ou sua substituição na empresa através de 4 cenários de ação aplicando a CVL, objetivando mapear a situação mais favorável dando condições da empresa planejar suas estratégias. Trabalhando com os cenários ao introduzir os produtos analisou qual era o seu ponto de equilíbrio determinando a sua margem de segurança, para assim saber se a empresa atingiria a venda necessária. Calcularam também a margem de contribuição para verificar se o produto traria ou não a rentabilidade esperada. O resultado com a aplicação do CVL conjunta com os 4 cenários apresentou uma maximização de 21,85% em relação ao quadro atual e trouxe a capacidade da empresa dar continuidade no planejamento iniciado.

O estudo numa empresa frigorífica feita por Scheren et al.(2019), evidenciaram as etapas necessárias para aplicar a análise CVL como margem de contribuição por produto e por linha de produção, salientando que o produto pode ter participação percentual diferente no total de vendas e na margem de contribuição total do período, mostrando também o desempenho por canal de distribuição da empresa trazendo informações úteis para os gestores da empresa, como qual a lucratividade dos produtos e das linhas de comercialização.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Características metodológicas

A pesquisa se caracteriza por ser descritiva, pois tem o intuito de apresentar a situação atual da empresa, Gil (2008) revela que uma das características mais expressiva sobre a descrição está na coleta de dados, na técnica de padronização tendo com um dos seus objetivos primordial o estabelecimento de relações entre as variáveis. Para a realização do estudo, caracteriza o método de estudo de caso, que Miguel et al., (2012) expõe como sendo uma análise profunda podendo ser de um ou mais objetos (casos), usando múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença de interação entre pesquisador e objeto da pesquisa.

Na abordagem do problema foi utilizada a forma qualitativa e quantitativa que segundo Miguel et al., (2012) a qualitativa representa a forma de individualizar cada parte da pesquisa para entender a complexidade do todo, tendo pontos que se complementam outros que se divergem, evidenciando assim o principal interesse que é responder a questão da pesquisa, já a quantitativa tem como objetivo o processo do alvo de estudo, o autor diz também que a construção da realidade da pesquisa acontece pelo panorama do pesquisador, fundamentado na revisão bibliográfica e pela realidade demonstrada no ambiente de estudo, realçado isso buscou-se o uso da pesquisa não estruturada, pois as perguntas foram feitas de forma eventual no intuito de entender melhor o ambiente estudado e a visão do proprietário.

3.2 Procedimentos operacionais

O objeto de estudo foi uma empresa do ramo varejista sediada em Araraquara/SP. O primeiro passo foi entrevistar o proprietário para entender qual era sua visão a respeito do método CVL e se ele já utilizava algum planejamento visando análise de custos dentro da

empresa, ambas às respostas foram negativas e o proprietário possibilitou a realização da pesquisa. A empresa possui 3 funcionários, está no mercado há 10 anos e sua atuação delimita-se em sua maior parte ao bairro em que está inserida. A empresa possui um sistema de informação para vendas em que foi possível apurar todos os produtos vendidos dentro do mês, porém foi necessário ordená-los em função dos mais comercializados e apurar os custos da empresa.

O mix de produtos é extenso, porém notou-se que determinados produtos rotatividade maior que outros, então para análise da margem de equilíbrio optou-se por evidenciar os itens de maior comercialização.

O estudo iniciou-se com a coleta dos dados, e posteriormente realizados os cálculos da margem de contribuição, determinando seu valor unitário, total e percentual (%), seguido da determinação do ponto de equilíbrio mix em unidades e em valor monetário (\$), e posteriormente, estimada a margem de segurança também em unidades e em valor monetário (\$).

4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Inicialmente apuraram-se as informações necessárias por meio do sistema de informação utilizado na loja com o levantamento de todos os produtos comercializados. Este sistema conta com algumas limitações, projetando apenas as quantidades vendidas de cada produto e o seu valor comercializado e não evidenciando o valor do seu custo, tendo então que obtê-lo manualmente, através do auxílio das notas fiscais apresentadas pelo proprietário. O custo fixo foi localizado através do escritório de contabilidade responsável por atender a empresa.

4.1 Apresentação dos dados referente as mercadorias comercializadas

O cálculo da análise CVL inicia-se com a coleta de dados do sistema manuseado pela empresa, os dados são decorridos do período de 30 dias dentro do mês estudado, sendo apresentados na tabela 1. Foram escolhidos 9 produtos que lideraram as vendas no período escolhido.

Tabela 1 - Exposição dos números coletados do sistema da empresa

Produto	Quantidade vendida	Preço	Custo
Barbante 1 kg	85	R\$21,90	R\$13,75
Barbante 2 kg	64	R\$42,50	R\$22,80
Caneta	230	R\$1,20	R\$0,60
Conj. Pote hermético	42	R\$15,50	R\$8,50
Forma pudim n°08	44	R\$11,50	R\$6,30
Papel sulfite 100fls	120	R\$5,00	R\$3,00
Sand. Havaianas top	65	R\$19,90	R\$11,8
Terra vegetal 10 kg	160	R\$8,00	R\$4,20
Vaso preto 8l.	65	R\$9,00	R\$4,35
Total	3411	R\$41.077,25	R\$21.108,89

Fonte: elaborada pelo autor

Em apuração dos dados dentro da empresa, é importante enfatizar que foram comercializados 227 produtos diferentes dentro do mês estudado.

4.2 Margem de contribuição

A margem de contribuição proporciona uma forma melhor de avaliar se o empreendimento está tendo sucesso, calculando o seu retorno em relação ao investimento realizado (MARTINS, 2003).

Nesta lógica, se inicia o cálculo da margem de contribuição unitária, margem de contribuição total e a margem de contribuição percentual (%), sendo fundamentais para a apuração os dados referentes ao preço de venda, o custo de cada produto e a quantidade comercializada.

Tabela 2 – Cálculo da Margem de contribuição

Produto	Preço de venda	Custo	Margem de contribuição unitária	Quantidade vendida	Margem de contribuição total	Margem de contribuição (%)
Barbante 1kg	R\$21,90	R\$13,00	R\$8,9	85	R\$756,50	40,6%
Barbante 2kg	R\$42,50	R\$23,80	R\$18,7	64	R\$1.260,80	44%
Caneta	R\$1,20	R\$0,60	R\$0,60	230	R\$138,00	50%
Conj. pote hermético	R\$15,50	R\$8,50	R\$7,00	42	R\$294,00	45,2%
Forma pudim n°08	R\$11,50	R\$6,30	R\$5,20	44	R\$228,80	45,2%
Papel sulfite 100fls	R\$5,00	R\$3,00	R\$2,00	120	R\$240,00	40%
Sand. havaianas top	R\$19,90	R\$11,80	R\$8,10	109	R\$882,90	40,7%
Terra vegetal 10kg	R\$8,00	R\$4,20	R\$3,80	160	R\$608,00	47,5%
Vaso preto 8l.	R\$9,00	R\$4,35	R\$4,65	65	R\$302,25	51,7%
Total	R\$41.077,25	R\$21.108,09	-	3411	R\$18.969,16	46%

Fonte: elaborado pelo autor

O primeiro cálculo evidenciado foi a Margem de contribuição unitária onde se utiliza a fórmula $MC = \text{preço de venda unitário} - \text{custos variáveis}$, onde pode se observar que o valor resultante é o responsável por cobrir os custos fixos e para gerar o lucro.

Logo em seguida foi efetuado o cálculo da Margem de contribuição total, onde foi preciso localizar a quantidade total de venda de cada produto dentro do mês estudado, utilizando a fórmula $MC(\text{total}) = \text{preço de venda total} - \text{custos variáveis}$. Podendo discernir nos resultados quais produtos agregam maiores valores para a receita da empresa e a sua margem de contribuição total do mês sendo no valor de R\$18.969,19.

Foi efetuado também o cálculo da Margem de contribuição percentual utilizando a fórmula $MC(\%) = (\text{margem de contribuição}/\text{preço de venda}) * 100$. Calculada a margem de contribuição percentual pode notar que os produtos avaliados possuem o valor entre 40% a 51,7% e avaliando a totalidade dos produtos a percentagem total é de 46%.

O produto com maior percentagem de contribuição seria o vaso preto de 8L, porém nota-se que na margem de contribuição total o barbante de 2 kg agrega mais valor para a empresa tendo o seu valor superior.

4.3 PONTO DE EQUILIBRIO

O ponto de equilíbrio é onde se encontra a nulidade dos resultados, não obtendo nem lucro, nem prejuízo. Podendo ser encontradas de distintas maneiras, será apresentado o cálculo do ponto de equilíbrio sob a fórmula do ponto de equilíbrio mix.

Tabela 3 - Ponto de equilíbrio mix da empresa

Descrição	Valores
a) Gastos fixos mensais (R\$)	R\$ 6.800
b) Margem de contribuição total do mês (R\$)	R\$ 18.969,16
c) Quantidade vendida (unidades)	3.411
d=[a/(b/c)] Ponto de equilíbrio mix (unidades)	1.222,76

Fonte: elaborada pelo autor

Dentro do mês a empresa obteve uma venda de 3.411 unidades de produtos diversos, sendo seus gastos fixos durante os 30 dias de R\$6.800 reais e a sua margem de contribuição, como já calculada na tabela 2, de R\$18.969,16. Com esses dados pode ser realizado o ponto de equilíbrio mix resultando em 1.222,76 unidades, porém é necessário fazer o ordenamento dessas unidades dentro de cada mercadoria comercializada.

Tabela 4 - Ponto de equilíbrio mix em unidades e em valor monetário (R\$)

Produto	Quantidade vendida	Preço comercializado	P.E MIX (em R\$)	P.E MIX (em unidades)	Porcentagem de total
Barbante 1 kg	85	R\$21,90	R\$667,3	30,47	2,49%
Barbante 2 kg	64	R\$42,50	R\$975,05	22,94	1,88%
Caneta	230	R\$1,20	R\$98,94	82,47	6,74%
Conj. Pote hermético	42	R\$15,50	R\$233,37	15,05	1,23%
Forma pudim n°08	44	R\$11,50	R\$181,39	15,77	1,29%
Papel sulfite 100fls	120	R\$5,00	R\$215,08	43,02	3,52%
Sand. Havaianas top	65	R\$19,90	R\$463,69	23,30	1,90%
Terra vegetal 10 kg	160	R\$8,00	R\$458,85	57,36	4,69%
Vaso preto 8l.	65	R\$9,00	R\$209,75	23,30	1,90%
Total	3.411	R\$41.077,25	R\$14.725,19	1.222,76	100%

Fonte: elaborada pelo autor

O primeiro cálculo realizado foi para encontrar qual a percentagem que cada produto detém, sendo feito através da divisão da quantidade do produto vendido no mês, pelo total de toda mercadoria comercializada e multiplicando o resultado dessa divisão por 100. Exemplo: Barbante 1 kg, $(85/3411) \times 100$, obtendo 2,49% como resultado. Em seguida, para saber qual o ponto de equilíbrio em unidades, foi novamente efetuada a divisão entre a quantidade total da mercadoria vendida pelo total de toda mercadoria

comercializada, desta vez multiplicando-se pelo ponto de equilíbrio mix em unidades, sendo então, $(85/3411) \times 1.223,76$, resultando a 30,47 unidades de barbante 1 kg, para que seja atingido seu ponto de equilíbrio em unidades. Por fim, para o cálculo do ponto de equilíbrio mix em valor monetário (R\$) foi usado o ponto de equilíbrio mix em unidades de cada produto calculado anteriormente, multiplicado pelo preço de venda unitário, $(30,47 \times 21,9)$, chegando ao valor de R\$667,30, e o total da empresa foi de R\$14.725,19.

4.4 MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança resulta do valor superior ao ponto de equilíbrio, proporcionando assim o lucro da empresa.

Tabela 5 – Margem em segurança em unidades

Produto	Vendas totais (R\$)	P.E MIX (em R\$)	Margem de segurança (em R\$)	Quantidade Vendida	P.E MIX (em unidades)	Margem de segurança (em unidades)
Barbante 1 kg	R\$1861,5	R\$667,3	R\$1.194,2	85	30,47	54,53
Barbante 2 kg	R\$2720,00	R\$975,02	R\$1.744,95	64	22,94	41,26
Caneta	R\$276,00	R\$98,94	R\$177,06	230	82,45	147,55
Conj. Pote hermético	R\$651,00	R\$233,37	R\$417,63	42	15,05	26,94
Forma pudim n°08	R\$506,00	R\$181,39	R\$324,61	44	15,77	28,22
Folha sulfite 100fls	R\$600,00	R\$215,08	R\$384,91	120	43,02	76,98
Sand. Havainas top	R\$1293,5	R\$463,69	R\$829,82	65	23,30	41,7
Terra vegetal 10 kg	R\$1280,00	R\$458,85	R\$821,15	160	57,36	102,64
Vaso preto 8l	R\$585,00	R\$209,75	R\$375,3	65	23,30	41,7
Total	R\$41.077,25	R\$14.725,19	R\$26.352,06	3.411	1.222,76	2.188,24

Fonte: elaborada pelo autor

Da mesma forma do ponto de equilíbrio, foram feitos os cálculos da margem de segurança pelas unidades e pelo faturamento.

No cálculo da margem de segurança pelas unidades foi utilizada a fórmula $MS = \text{vendas totais por unidade} - \text{ponto de equilíbrio por unidades}$, podendo ser observado que o volume total de unidades vendidas foi superior ao seu ponto de equilíbrio, sendo o ponto de equilíbrio 1.222,76 unidades, sua margem de segurança atingiu 2.188,24 unidades.

Visualizando individualmente cada produto, tem-se que o barbante de 1 kg tem seu ponto de equilíbrio em 30,47 unidades e a sua margem de segurança atingiu 54,53 unidades.

Já em relação à margem de segurança monetária (\$), o valor total foi de R\$26.352,06, mostrando para o proprietário qual a redução máxima que as suas vendas podem chegar sem operar em prejuízo.

Por meio dos resultados alcançados com os cálculos da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, evidenciaram-se alguns pontos importantes no desempenho da empresa:

a) A margem de contribuição possibilitou ao proprietário examinar dentro de todo seu mix de produtos quais estavam sendo mais rentáveis, quais produtos estavam com uma margem de lucro abaixo do esperado, quais produtos mesmo possuindo valor mais baixo de contribuição traziam valor agregado satisfatório, ampliando sua visão para posteriormente uma possível substituição de produtos que estão sem rentabilidade, para produtos que podem agregar mais valor ao seu mix de produtos. A margem de contribuição também possibilita que a empresa, caso queira fazer uma redução de preços a fim de criar uma vantagem competitiva ou gerar uma promoção, consiga saber qual será seu limite de valor para cada produto.

b) O ponto de equilíbrio ajudou a estimar qual deve ser a quantidade comercializada mensalmente tanto em unidades como em valor monetário (\$) para que a empresa conseguisse cobrir todos os seus gastos, para assim começar a estimar o seu faturamento. Com os dados do mês estudado, o proprietário observou que pelas suas vendas, o ponto de equilíbrio foi atingido no 10º dia do mês.

c) Com a margem de segurança o proprietário pode ter maior planejamento em casos de eventualidade e a respeito de uma futura expansão dos negócios, permitindo que ele saiba qual a redução máxima que suas vendas podem sofrer.

5. CONCLUSÕES

Dada a finalidade da pesquisa, conclui-se que seu objetivo foi atingido, mostrando que a análise CVL trouxe uma nova forma de visualização dos dados para a empresa, esclarecendo dúvidas como o desempenho de cada produto, fazendo também que o proprietário tenha mais firmeza em suas futuras decisões, demonstrando inúmeros benefícios no setor varejista, trazendo dados que encontrados a partir da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, mudaram a visão do empreendedor.

Santos (2019) e Laureth (2018) também constataram que a análise CVL traz informações úteis, principalmente na avaliação da lucratividade, que apesar de desejadas não estavam disponíveis para o administrador da empresa.

Apesar de sofrer algumas limitações ocasionadas pelo fato de possuir um mix de produtos diversificado, sendo que a CVL no princípio do seu estudo trata apenas um único produto, precisando ser readequada ao cenário atual, porém os cálculos foram feitos sem nenhum prejuízo. Outra limitação encontrada foi em relação ao sistema da empresa, pois não fornecia todos os dados precisos para o cálculo, tendo que ser calculados antes da aplicação da análise CVL.

Sugere-se a aplicação da ferramenta em outros segmentos a fim de verificar sua colaboração para o processo de gestão.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. V.; SILVA, V. de L.; CARDOSO, R.; LUCAS, R. E. C.; JUNIOR, J. F. R. Gestão de custos para tomada de decisão: Um estudo de caso em uma panificadora na cidade de João Pessoa-PB – **Anais...** Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015.

BASSAN, H.; TREUHERZ, J. A relação de Custo/Volume/Lucro: um estudo em uma indústria metalúrgica do Município de SINOP-MT. **Anais...** XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, São Carlos, SP, 12 a 15 de outubro de 2010

BORGES, V. **Contabilidade de custos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Seses, 2015.

DANIEL, L. P.; FEDATO, G. A. de L. Aplicação de custo/volume/lucro como auxílio na atividade de planejamento: Estudo de caso numa microempresa. **Anais...** IV CICLO DE PALESTRAS EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS, Sinop, MT, Brasil, 18 a 22 de outubro 2010.

DIAS, C. D.; MEDEIROS, R.; NASCIMENTO, M.; LIMA, M. V. A. de. Análise de custo-volume-lucro: um estudo de caso na empresa Burguer lanches me. **Revista Borges**, ISSN 2179-4308, VOL. 03, N. 01, Julho de 2013.

FERREIRA, J. A. S. **Contabilidade de custos**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2007.

FRIEDRICH, R. L.; SWAROWSKY, D.; Analise Custo-Volume-Lucro como ferramenta de gestão para uma micro empresa do setor varejista. **Anais...** XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador, BA, Brasil, 08 a 11 de outubro de 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAURETH, S. V.; WERNKE, R.; HEBERLE, É. L.; RUFATTO, I. Análise custo/volume/lucro aplicada em supermercado de porte pequeno: estudo de caso. **Braz. J. of Develop**, ISSN 2525-8761., Curitiba, VOL. 04, N.03, Edição Especial, P. 863-885, Junho de 2018.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9ª Edição. São Paulo. Atlas, 2003.

MÂSIH, R. T.; SANTOS, L. O.; RAMOS, R. R. Análise custo-volume-lucro em empresas multiprodutoras: proposta metodológica para o acompanhamento diário de margens. **Anais...** XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008.

MEGLIORINI, E. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MIGUEL, P. A. C.; FLEURY, A.; MELLO, C. H. P.; NAKANO, D. N.; LIMA, E. P. de; TURRIONI, J. B.; HO, L. L.; MORABITO, R.; MARTINS, R. A.; SOUSA, R.; COSTA, S. E. G. da. **Metodologia em pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RASOTO, A. GNOATTO, A. A.; OLIVEIRA, A. G. de; ROSA, C. F. da; ISHIKAWA, G.; CARVALHO, H. A. de; LIMA, I. A. de; LIMA, J. D. de; TRENTIN, M. G.; RASOTO, V. I.; **Gestão financeira: enfoque em inovação**. Curitiba: Aymarã Educação, 2012.

SCHEREN, G.; WERNKE, R.; JUNGES, I.; SANTOS, A. P. dos. Análise custo-volume-lucro: aplicação em pequena indústria de alimentos com gama diversificada de produtos. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, SC, Brasil, V.11, N.21, P.96 – 121, 2019.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Panorama dos pequenos negócios 2018**– Site Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SHIMOYA, A.; BARROSO, M. de F. da C. M.; ABREU, G. da S. **Anais... XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, Bento Gonçalves, RS, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2012.

SOUZA, M. A. de; SCHNORR, C.; FERREIRA, F. B. Análise das relações Custo-Volume-Lucro como instrumento gerencial: Um estudo multicaso em indústrias de grande porte do Rio Grande do Sul. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol.5 n.12 (2011) p. 109-134.

WERNKE, R. **Gestão de custos no comércio varejista**. Curitiba: Juruá,2010.

WERNKE, R.; ALVES, T. M. Aplicação da Análise Custo/Volume/Lucro em pequena empresa varejista: estudo de caso em posto de combustíveis de Imaruí(SC). In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 5, 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC,2014.

ZWIRTES, A; RODNISKI, C. M.; SCHNEIDER, D. R.; TABAREZ, I. B. V. A. Aplicação da análise CVL em conjunto com a departamentalização: um estudo de caso em um supermercado Catarinense. **Revista Contraponto**, Capa v.3, n.1, 2016.