

ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO EM UMA INDÚSTRIA FAMILIAR DE BOLACHAS

Vanderlei Jair Wolf¹
Augusto Rieger Lucchese²

RESUMO

Tornar as corporações viáveis no mercado global e competitivo é o desafio de muitos gestores. Possibilitar o acesso aos recursos capazes de trazer informações relevantes para tomada de decisões e que permitem maior conhecimento na condução dos negócios torna-se fundamental. Nesse sentido, a análise custo-volume-lucro examina relações entre os custos, despesas, receitas, volume de vendas e como isso influencia sobre o lucro desejado além de permitir na escolha do mix de produtos. Relacionado a isso, este estudo buscou aplicar a ferramenta custo-volume-lucro em uma pequena indústria familiar de bolachas. Delimitou-se em analisar a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e margem de segurança. Este trabalho possui fontes bibliográficas, documentais e contatos diretos. A pesquisa utilizada na realização deste trabalho foi estudo de caso. Ainda, no que tange a categorização, o estudo foi aplicado, a pesquisa descritiva, pois ocorreu através de entrevistas e observação sistemática. Com base nas informações coletadas observou-se a real necessidade de ajustes nas vendas e principalmente nos custos variáveis, pois as informações obtidas incorrem na formação de prejuízo.

Palavras-chave: Custo – Volume – Lucro.

ABSTRACT

Making corporations viable in the global competitive market is the challenge of many managers. Providing access to tools that are capable of bringing important information for decision making and that allow greater knowledge in the conduct of business becomes essential. In this sense, the cost-volume-profit analysis examines relationships between costs, expenses, revenues, sales volume and how this influences the desired profit, besides allowing in the choice of product mix. Related to this, this study sought to apply the cost-volume-profit tool in a small family industry of biscuits. He delimited himself in analyzing the contribution margin, the break-even point and the margin of safety. This work has bibliographic sources, documentaries and direct contacts. The research used in this study was a case study. Still regarding the categorization, the study was applied, the descriptive research, since it occurred through questionnaires and systematic observation. Based on the information

¹ Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis – 8º semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. vanderlei.wolf@hotmail.com.

² Orientador. Mestre. Professor do Curso de Ciências Contábeis. Faculdades Integradas Machado de Assis. augustorlijui@gmail.com.

collected the real need for adjustments in sales and mainly in variable costs was observed, since the information obtained incurs in the formation of damage.

Keywords: Cost – Volume – Profit

INTRODUÇÃO

As transformações ocorridas nas relações comerciais nestas últimas décadas têm exigido das organizações e de seus gestores a redução de seus custos e aumento da rentabilidade, contribuindo assim positivamente na melhora dos resultados e na competitividade. Estudos neste sentido proporcionam respostas às questões relacionadas ao lucro da empresa, caso ocorra aumento ou diminuição dos custos totais, alterações dos volumes ou dos preços de venda. Se utilizadas adequadamente, essas informações tornam-se importantes subsídios aos administradores, fundamentando decisões corretas e confiáveis. Assim, o presente artigo aborda análise custo-volume-lucro em uma indústria familiar de bolachas, situada na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

O objetivo geral deste estudo foi aplicar a ferramenta custo-volume-lucro em uma indústria familiar de bolachas. Ainda, os objetivos específicos foram apurar gastos com produção, calcular a margem de contribuição, apresentar o ponto de equilíbrio contábil, econômico e financeiro e analisar a margem de segurança. Isso porque a indústria familiar estudada, atualmente, está desprovida de informações estratégicas para correto planejamento e controle financeiro, pois sua proprietária ocupa grande parte do tempo nas atividades operacionais.

A metodologia representa as definições e detalha os métodos utilizados na pesquisa científica e entendidos como recursos para alcançar um fim. Por isso, a ligação entre o problema e a metodologia é indispensável, possibilitando aplicar a ferramenta custo-volume-lucro para auxiliar a indústria familiar a melhorar seus resultados, visando à lucratividade esperada pela proprietária.

Neste sentido, este trabalho possui fontes bibliográficas, documentais e contatos diretos. A geração de dados efetuou-se de forma direta e indireta, através da análise de documentos, e é estudo de caso. Ainda no que tange a categorização, o estudo é aplicado, buscando assim contribuir com necessidades práticas. A pesquisa é descritiva, pois aconteceu através de entrevistas e observação sistemática.

Este estudo está inicialmente estruturado com a introdução e após o referencial teórico. No primeiro momento, buscou-se conhecimento mais específico relacionado ao tema, focando as terminologias aplicadas na análise custo-volume-lucro. Na seção seguinte destacou-se a metodologia e após agregou-se análises documentais. Sequencialmente, efetuou-se o levantamento e interpretação das informações através de tabelas, ressaltando os resultados obtidos com a finalidade do registro de uma conclusão.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico aborda os conceitos de contabilidade de custos, terminologias, classificações e método de custeio por absorção. Também contemplará conceito de análise custo-volume-lucro, finalidade, ponto de equilíbrio contábil, econômico, financeiro e margem de segurança.

1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Custos contábeis tornaram-se informações relevantes nos empreendimentos, pois representam os valores consumidos na elaboração de um produto ou serviço. Neste sentido, Bruni e Famá afirmam que “A contabilidade de custos pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de produção de um negócio.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 4).

Também, a contabilidade de custos estuda as diversas áreas da empresa e a aplicação dos custos aos produtos e serviços no intuito de apuração do resultado das operações. Para Bezerra e Caroli

Entre as muitas especializações da ciência contábil encontra-se a contabilidade de custos, que é responsável por mensurar e evidenciar números relacionados aos gastos fixos e variáveis nas empresas, gastos esses utilizados no processo de transformação ou produção de bens e serviços, importante para traçar metas, elaborar as estratégias e definir plano de ação. (BEZERRA; CAROLI, 2015, p. 46).

Já de acordo com Bruni, para associar as composições e registros dos custos faz-se necessário entender as razões e objetivos das contabilidades financeira e gerencial. A primeira orienta-se com as leis e normas, obrigatórias para as entidades

regularmente estabelecidas, pois através de princípios e regras normativas padronizam-se as práticas contábeis. Por outro lado, dificultam as decisões da contabilidade gerencial, pois estão relacionadas ao futuro, enquanto que a financeira esta relacionada a fatos passados. Para corrigir esta diferença de informações, tornam-se necessárias adaptações para o processo da tomada de decisões gerenciais (BRUNI, 2008).

Com crescimento das empresas e alta competitividade entre elas ocorreu a necessidade do administrador monitorar seu negócio por meio de relatórios financeiros. Nesse contexto afirma Martins que

[...] a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. No que tange à Decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc. (MARTINS, 2010, p. 21-22).

Sequencialmente, nos processos de formação dos custos e preços alguns termos técnicos são utilizados para uma melhor compreensão e gestão. Muitos são usados mais expressivamente na contabilidade geral, porém tem a mesma importância na contabilidade de custos.

Gastos representa conceito amplo sobre os bens e direitos que são adquiridos e é reconhecido no momento da escrituração contábil da dívida ou redução do ativo utilizado para o pagamento observando que para Martins, “Gasto – compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).” (MARTINS, 2010, p. 24).

Ainda, um gasto pode ser relacionado a algum investimento e se concretiza quando os bens e serviços adquiridos passam a ser de propriedade da empresa. Para tanto Wernke afirma que “gasto e um termo usado para definir as transações financeiras nas quais a empresa utiliza ou assume uma dívida, em troca da obtenção de algum bem ou serviço.” (WERNKE, 2008, p. 11).

Seguindo este estudo, percebe-se que o gasto normalmente está relacionado com um desembolso, embora este possa acontecer em um tempo diferente ao

gasto. Neste sentido, Viceconti e Neves definem desembolso como “Pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer concomitantemente com o gasto (a vista) ou depois deste (a prazo).” (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 13).

Ressalta ainda Bornia que “Investimento é o valor dos insumos adquiridos pela empresa não utilizados no período, os quais poderão ser empregados em períodos futuros.” (BORNIA, 2010, p. 18).

A transformação de matéria prima do estoque ou utilização de bens e serviços para produção de produtos ou serviços pela entidade e que produzam obtenção de receitas é representada como custo. Nesse sentido, afirmam Bruni e Famá que “Custos representam os gastos relativos a bens e serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços. Portanto, estão associados aos produtos ou serviços produzidos pela entidade.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 5).

Então, percebe-se, que os custos são relacionados aos produtos ou serviços após sua produção ou realização. Para tanto, afirmam Bezerra e Caroli que

Custo é todo gasto relacionado aos fatores de produção de bens, serviços ou comércio de produtos, ou seja, os gastos que determinada empresa têm com a estrutura, desde aquisição das mercadorias, até os gastos na fabricação, matérias-primas, mão-de-obra, preparação dos produtos, entre outros. (BEZERRA; CAROLI, 2015, p. 6).

Continuando o contexto do estudo, faz-se necessário compreender os conceitos de despesa. Nesta mesma linha de raciocínio, Bornia afirma que despesa são os insumos consumidos no funcionamento da empresa e não ligados a produção, sendo, portanto, ligados à área administrativa, comercial e financeira. Desse modo, são diferenciais dos custos por estarem vinculadas a administração e comercialização dos produtos (BORNIA, 2010).

Este gasto expressa o valor de bens ou serviços consumidos indiretamente para obtenção de receitas. Dessa forma Wernke afirma que

Esse conceito é utilizado para identificar os gastos não relacionados com a produção, ou seja, os que se referem às atividades não produtivas da empresa. Geralmente, essas atividades podem ser classificadas em despesas comerciais, despesas administrativas e despesas financeiras. (WERNKE, 2008, p. 12).

Ainda, percebe-se que todos os gastos incorporados ao produto ou serviços serão transformados em despesas após a venda. Diante disso, afirma Bruni que

despesas gastos gerados não por esforço de produção ou serviço. Não permanecem em estoque e são consumidos no tempo. São exemplos o salário, encargos e comissões (BRUNI, 2008).

Sequencialmente, para abranger o tema pesquisado torna-se fundamental a classificação e conceituação dos custos. Entre as várias interpretações existentes na literatura, fica imprescindível a análise das mais utilizadas pelos gestores e que segregam os custos aos produtos.

As diferentes formas e metodologias de aplicação na gestão e controle dos custos são classificadas em função da forma e apropriação dos custos aos produtos ou serviços vendidos. Quando estão relacionados à facilidade de identificação no produto, classificam-se em custos diretos ou indiretos. Quando relacionados ao volume produzido, diferenciam-se em custos fixos ou variáveis (WERNKE, 2005).

Os custos diretos são os gastos de fácil incorporação aos itens produzidos podendo ser feitos por medições ou controles individuais. Neste sentido descrevem Bruni e Famá:

São aqueles diretamente incluídos no cálculo dos produtos. Consistem nos materiais diretos usados na fabricação do produto e mão de obra direta. Apresentam a propriedade de serem perfeitamente mensuráveis de maneira objetiva. Exemplos: aço para fabricar chapas, salários dos operários, etc. (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 11).

Ainda os custos diretos são aqueles apropriados diretamente aos produtos. Nesse sentido, afirma Martins “[...] que basta haver uma medida de consumo (quilograma de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão de obra utilizadas e até quantidade de força consumida).” (MARTINS, 2010, p. 48).

Seguindo o desenvolvimento deste trabalho, conceitua-se o custo indireto. As vinculações do custo indireto aos produtos torna-se um pouco mais difícil por necessitar de apurações e rateios. Desse modo, afirmam Viceconti e Neves

São os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as estimativas é chamado de base ou critério de rateio. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 19).

Percebe-se que a alocação de custos indiretos torna-se mais complexo, pois exige análise e levantamento de critérios que permitam a apuração destes custos.

Nesse sentido afirma Bernardi que “Para a alocação de custos indiretos e custos comuns aos produtos, mercadorias ou serviços, a maior complexidade e ênfase provêm daqueles de natureza fixa, ou seja, independem dos volumes produzidos e comercializados.” (BERNARDI, 2017, p. 83).

Para contribuir com o assunto, Martins esclarece que alguns custos indiretos, dados a sua relevância são de necessária apuração e rateio, como por exemplo, supervisão da fábrica, imposto predial e aluguel. Estes custos indiretos não oferecem medidas objetivas e a alocação do valor ao produto tem de ser feita de maneira arbitrada e estimada. Afirma também que outros custos indiretos, como por exemplo, os materiais de consumo, devido a sua irrelevância e custo benefício, são de desnecessário rateio, podendo ser apropriado diretamente ao produto ou serviço (MARTINS, 2010).

Sequencialmente faz-se necessária a identificação dos custos fixos e variáveis no seu empreendimento. Estes custos podem variar em relação ao volume de produtos fabricados. Nesse sentido, Bruni e Famá classificam os custos fixos como aqueles que existem mesmo que não haja produção, já os variáveis, alteram-se diretamente em função da atividade, ou seja, quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Os custos fixos são aqueles relacionados com a capacidade de produção instalada, portanto, independem do volume de produção. Relacionado aos custos fixos Wernke afirma que:

Custos fixos são aqueles gastos que tendem a se manter constantes nas alterações de atividades operacionais, independentemente do volume de produção. São os custos que tem seu montante fixado não em função de oscilações na atividade, ou seja, sem vínculo com o aumento ou diminuição da produção. (WERNKE, 2008, p. 14).

Percebe-se ainda que os custos fixos nem sempre permanecem o mesmo valor já que seu montante é diferente do volume de produção. Para tanto, afirma Martins que ao menos duas causas interferem na oscilação dos custos fixos. Uma delas é a alteração dos custos de mão de obra ou da matéria prima e a outra é quando ocorrem alterações de tecnologia ou expansão da empresa (MARTINS, 2010).

Ressalta-se que existem diferenças entre custo fixo e custo variável. Para tanto afirma Wernke que o custo é variável quando acompanha a proporção de

atividades com que é relacionado e fixo é aquele que pode ser medido em relação à atividade, setor ou produto (WERNKE, 2008).

Percebe-se que os custos variáveis são aqueles que se alteram em função do volume de produção. Nesse sentido afirmam Viceconti e Neves que se não houver produção, o custo variável será nulo. Ainda, se houver aumento de produção, conseqüentemente haverá maior consumo de materiais indiretos e maior depreciação das máquinas ou ainda maior necessidade de horas extras na mão de obra (VICECONTI; NEVES, 2013).

Faz-se necessário ainda para o desenvolvimento deste estudo, conceituar perda. Dessa forma, Martins define perda como “Bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária.” (MARTINS, 2010, p. 26).

Constata-se que perdas são gastos imprevistos e que não proporcionam ativos para as empresas. Neste sentido Wernke afirma que:

Perdas: são os fatos ocorridos em situações excepcionais que fogem à anormalidade das operações da empresa. Tais itens não são considerados operacionais e não fazem parte dos custos de fabricação dos produtos. Constituem-se de eventos ocasionais e indesejados, como deterioração anormal de ativos causados por incêndios ou inundações, furtos etc. (WERNKE, 2008, p. 12).

Após essas classificações, nota-se que as organizações sentem constante necessidade de adequações dos seus fatores de produção. Conseqüentemente buscam procedimentos e formas de apropriações dos custos aos seus produtos, no intuito de melhor acompanhamento, controle de gestão nos seus processos, *mix* de produtos e resultados obtidos.

Nesse sentido, Wernke afirma que atribuir valores verdadeiros aos produtos constitui objetivo principal da contabilidade de custos, tanto para demonstrações financeiras como para decisão sobre linha de produtos (WERNKE, 2008).

Entende-se que apropriação de custos representa o somatório de custos diferentes dos facilmente identificados e distribuídos aos produtos. Nesse sentido Santos e et al, afirmam que para “[...] minimizar os problemas ocasionados por essa situação, foram criados esquemas que procuram alcançar esse objetivo mediante a eliminação total ou parcial dos custos fixos do custo dos produtos.” (SANTOS; et al, 2015, p. 53).

Os métodos de custeio disponíveis e aplicáveis na contabilidade de custos são formas próprias para tratar os custos indiretos de fabricação. Nesse sentido afirma Martins que “Custeio significa Apropriação de Custos. Assim, existem Custeio por absorção, Custeio variável, Custeio baseado em atividades (ABC), RKW etc.” (MARTINS, 2010, p. 37).

O mesmo autor, afirma que o método de custeio por absorção é oriundo da aplicação dos Princípios de Contabilidade Aceitos e no Brasil está contemplado no Pronunciamento Técnico 16 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata da valoração de estoques. Afirma ainda, que é uma metodologia decorrente da contabilidade de custos. É adotada pela Contabilidade Financeira para fins de Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados (MARTINS, 2010).

Afirmam Crepaldi e Crepaldi que custeio por absorção é chamado também de custeio integral ou custo integral, agrega ao custo do produto todos os custos de fabricação, independente de serem diretos, indiretos, fixos, variáveis, de estrutura ou operacionais. Portanto, conforme determinação do próprio nome é fazer com que cada produto absorva uma parcela de todos os custos, podendo ser diretos ou indiretos relacionados à fabricação (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Então, ter conhecimento da contabilidade de custos é fundamental aos gestores das organizações, pois são determinantes para apuração dos custos das compras das mercadorias, determinação de preços de venda, margem atribuída, o custo das mercadorias vendidas e lucros obtidos. Devem também ter capacidade de distinção das diferentes terminologias utilizadas na contabilidade de custos, fundamentais para distinção de custos e despesas. Contribui ainda na gerência dos controles internos, diferenças competitivas aos concorrentes e serve como ferramenta segura para tomada de decisões.

1.2 ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO

Na tomada de decisões, previsões ou planejamento dos lucros da empresa, torna-se fundamental a análise custo-volume-lucro. A análise auxilia administradores no planejamento e na avaliação de alternativas determinantes no gerenciamento de seu negócio. Nesse sentido afirmam Horngren, Datar e Foster que:

A análise de custo-volume-lucro (CVL) examina o comportamento de receitas totais, custos totais e o lucro das operações com a ocorrência de mudanças no nível de produção, no preço de venda, no custo variável por unidade e/ou nos custos fixos de um produto. (HORNGREN; DATAR; FOSTER, 2004, p. 55).

A análise custo-volume-lucro é instrumento da área de custos e é utilizado nas decisões gerenciais. Neste sentido afirma ainda Wernke que as análises podem ser demonstradas através de gráficos, formas matemáticas, relações existentes entre vendas, análise de custos fixos e variáveis, nível de atividade e lucro desejado ou alcançado. Neste sentido, a análise CVL abrange os conceitos de margem de contribuição, dos pontos de equilíbrio e margem de segurança (WERNKE, 2008).

Ainda, margem de contribuição representa a sobra entre a receita de venda menos os custos e despesas aplicadas sobre o produto. Nesse sentido afirmam Crepaldi e Crepaldi que

A margem de contribuição é o preço de venda menos os custos variáveis e as despesas variáveis. Desse modo, a margem de contribuição de um produto é o que resta após diminuir os custos variáveis e as despesas variáveis. É a quantia com a qual o produto contribui para amortizar os custos fixos mais as despesas fixas e para formar o lucro. Representa o valor que cobrirá os custos e despesas fixos da empresa e proporcionará o lucro. (CREPALDI; CREPALDI, 2018, p. 166).

Continuando este estudo, torna-se necessário conceituar os principais pontos de equilíbrio. Conforme Wernke, “Ponto de equilíbrio representa o nível de vendas em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo.” (WERNKE, 2008, p. 49).

Ainda o mesmo autor expressa que dependendo das necessidades gerenciais, há necessidade de identificação das informações necessárias para determinação do ponto de equilíbrio. Para tanto, diversas variantes do ponto de equilíbrio podem ser emitidos através das análises de custos e despesas, com a introdução do lucro que se pretende atingir ou inserção dos pagamentos que serão efetuados no período. Estas variantes, dependendo da necessidade podem ser ponto de equilíbrio contábil, financeiro ou econômico (WERNKE, 2008).

Percebe-se que há diferença fundamental entre os três pontos de equilíbrio, sendo basicamente os custos e despesas fixos que devem ser considerados nos casos individualizados. Neste sentido, devem-se conceituar os desdobramentos dos pontos de equilíbrio. Conforme Bruni “O ponto de equilíbrio contábil apresenta o

volume de vendas ou faturamento que determinado empreendimento precisa obter para cobrir todos os seus gastos.” (BRUNI, 2008, p. 87).

Ponto de equilíbrio contábil divide-se em unidades ou valor. Segundo Wernke o ponto de equilíbrio em unidades “[...] define o número de produtos (peças, metros, quilos etc.) que deve ser fabricado e vendido para que o resultado seja zero (não haja lucro nem prejuízo).” (WERNKE, 2008, p. 50) e o ponto de equilíbrio contábil em valor “[...] representa qual o valor mínimo (em \$) que deve ser vendido para que a empresa não tenha prejuízo nem lucro.” (WERNKE, 2008, p. 51).

Torna-se fundamental também a conceituação do ponto de equilíbrio econômico. Conforme Bezerra e Caroli “O ponto de equilíbrio econômico representa o lucro possível ou desejado pelos gestores da empresa, busca comparar e demonstrar o lucro em relação ao capital investido.” (BEZERRA; CAROLI, 2015, p. 9).

Ainda na mesma linha de conceituação, Bruni complementa que “Para calcular o ponto de equilíbrio econômico, deve-se, basicamente, adicionar aos gastos fixos a remuneração desejada sobre o capital próprio.” (BRUNI, 2008, p. 90).

Outro ponto de equilíbrio é o financeiro. Conforme Ribeiro, o ponto de equilíbrio financeiro acontece quando a receita total gerada pela venda dos produtos cobre integralmente os custos e despesas totais, diminuindo todos os custos e despesas não financeiras (RIBEIRO, 2015).

Observa-se que no ponto de equilíbrio financeiro são excluídos os custos e despesas não desembolsáveis, ou seja, aqueles que não afetam o fluxo de caixa. Nesse sentido afirmam Bruni e Famá “[...] que no cálculo do ponto de equilíbrio financeiro não devem ser considerados gastos relativos a depreciações, amortizações ou exaustões, pois estas não representam desembolsos para a empresa.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 191).

Torna-se necessário ainda no estudo a conceituação da margem de segurança. Wernke afirma que margem de segurança “[...] representa o volume de vendas que supera as vendas calculadas no ponto de equilíbrio. Representa quanto às vendas em unidades ou em valor (\$), podem cair sem que a empresa passe a operar com prejuízo.” (WERNKE, 2005, p.135).

Ainda, Viceconti e Neves definem margem de segurança como “[...] o percentual de redução de vendas que a empresa pode suportar sem que tenha prejuízo.” (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 145).

Portanto, percebe-se que a margem de contribuição é a diferença entre receita e soma dos custos e despesas variáveis, tornando visível a contribuição deste para após serem amortizados os gastos fixos. O ponto de equilíbrio contábil se diferencia do econômico nas questões das análises e resultado já o ponto de equilíbrio financeiro apura o equilíbrio entre receita suficiente para cobertura dos custos e despesas que efetivamente exigem desembolso. Ainda é de fundamental importância para o estudo, conhecimento e aplicação das análises dos custos, pontos de equilíbrio e margem de segurança. Além de proporcionarem informações contábeis, fornecem informações gerenciais através de tabelas ou gráficos, que podem ser produzidos de modo a contemplar valores, quantidades ou percentuais.

1.3 ESTUDOS RELACIONADOS

Para demonstrar a importância deste assunto para as organizações, destacam-se alguns estudos relacionados ao assunto.

O estudo realizado por Leite, Matias e Borges, buscou verificar o nível de importância que a análise custo-volume-lucro auxilia na tomada de decisões gerenciais e qual a importância deste tipo de análise para o gerenciamento e desenvolvimento organizacional na busca por melhores resultados em indústrias de grande porte de Minas Gerais. A conclusão obtida foi que 92% das indústrias pesquisadas concordam com a afirmação de que a análise CVL auxilia na tomada de decisão gerencial, o que demonstra a importância deste tipo de análise para o gerenciamento e desenvolvimento organizacional na busca por melhores resultados no curto prazo, influenciadas pelas instabilidades das demandas, dos preços de venda dos produtos e preços de compra de matéria-prima. (LEITE; MATIAS; BORGES, 2012).

Em outro estudo vinculado ao assunto, Mâsih, Santos e Ramos, desenvolveram uma ferramenta no MS Excel, para melhorar a precisão da análise custo-volume-lucro em uma empresa de recarga de cartuchos localizada na cidade de Juazeiro do Norte-CE, a partir das limitações da aplicação prática dos conceitos da análise custo-volume-lucro em ambiente de empresas multiprodutoras e considerando as restrições de recursos comuns às micro e pequenas empresas. Foi possível identificar divergências de aproximadamente 30% entre os valores estimados pelos gestores da empresa e os resultados obtidos pelo

acompanhamento diário de margens, além de demonstrar que a ferramenta desenvolvida é de simples e rápida utilização, demonstrando eficácia e evidenciando erros cometidos pelo gestor na estimativa dos resultados financeiros. (MÂSIH; SANTOS; RAMOS, 2007).

Ainda, em seu estudo para obtenção de título de mestre, Martins desenvolveu estudo para uma contribuição à análise custo-volume-lucro com a integração das abordagens econômica e contábil em uma malharia, com a finalidade de contribuir para a análise custo-volume-lucro como resultado da integração das abordagens da economia e da contabilidade. Na conclusão do referido estudo, ficou evidenciada de que a junção dos conceitos econômicos aos contábeis pode contribuir para melhorar as informações da contabilidade, no que se refere a análise custo-volume-lucro. (MARTINS, 2005).

Em seu trabalho de conclusão de curso, Wizniewski analisou de que forma a utilização das taxas de marcação e da análise custo-volume-lucro contribuem para a formação de adequado preço de venda das mercadorias comercializadas, com concomitante acréscimo nos índices de lucratividade obtidos em uma empresa do ramo fúnebre, localizada na cidade de Cândido Godói, RS. A conclusão obtida contribui para a formação de adequados preços de venda para as mercadorias, os quais serão capazes de garantir as taxas de lucratividade esperadas pelos gestores. (WIZNIEWSKI, 2015).

2 METODOLOGIA

A metodologia compreende, define e explica detalhadamente todos os procedimentos que foram utilizados para a realização da pesquisa, pois conforme Furasté, metodologia é definição, explicação minuciosa, detalhada rigorosa e exata dos procedimentos técnicos, das modalidades de atividades, dos métodos que serão utilizados (FURASTÉ, 2013). Neste estudo utilizou-se o método de pesquisa aplicada, pois buscou contribuir para fins práticos e tentar soluções para problemas concretos, neste sentido afirma Malheiros que “[...] as pesquisas aplicadas, como o nome diz, objetivam descobertas ou novas formas de interpretar algo para serem utilizadas imediatamente.” (MALHEIROS, 2011, p. 31).

Quanto à natureza da pesquisa, no atendimento do trabalho utilizaram-se os métodos quantitativos e qualitativos, por apresentar aspectos descritivos e numéricos. Nesse sentido afirma Matias-Pereira que

O método quantitativo, conforme o próprio nome sugere, tem como principal característica a utilização da quantificação, seja nas modalidades de coleta de informações ou no tratamento das mesmas. [...] No método qualitativo a pesquisa é descritiva, ou seja, as informações obtidas não podem ser quantificáveis. Por sua vez, os dados obtidos são analisados de forma indutiva. Nesse sentido, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. (MATIAS-PEREIRA, 2016, p. 85).

Portanto, esta pesquisa está baseada em dados numéricos fornecidos pela empresa que foram computados e tabelados a fim de demonstrar à proprietária a real situação da empresa.

Para desenvolvimento deste trabalho, fez-se uso da pesquisa descritiva, pois para o estudo em caso, os fatos foram observados, registrados, analisados, classificados e interpretados apenas. Nesse sentido afirma Andrade que “[...] Uma das características da pesquisa descritiva é a técnica padronizada da coleta de dados, realizada principalmente através de questionários e da observação sistemática.” (ANDRADE, 2010, p. 112).

A pesquisa utilizada na realização deste trabalho foi estudo de caso. É normalmente o mais empregado. Segundo Gil “O estudo de caso consiste em apresentar fatos ou resumos narrativos de situações ocorridas em empresas, órgãos públicos ou em outras instituições com vistas à sua análise pelos alunos.” (GIL, 2011, p. 88).

Ainda no que tange a categorização, o estudo foi aplicado, para contribuir com necessidades práticas, pois conforme Malheiros, “[...] busca contribuir para fins práticos e tentar soluções para problemas concretos.” (MALHEIROS, 2011, p. 31). A pesquisa será descritiva, pois acontecerá através de questionários e observação sistemática, segundo Andrade “Nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles.” (ANDRADE, 2010, p. 112).

Na formulação desta pesquisa, utilizou-se técnicas de coleta de dados efetuadas de forma direta, apuradas através de coleta feita no próprio local, que conforme Andrade podem ser feitas por observação propriamente dita, entrevistas,

aplicação de questionários e pesquisa. E indireta, que abrangeram apuração de dados de fontes variadas, sendo, pesquisa bibliográfica e documental (ANDRADE, 2010). Para obtenção das informações ligadas às compras, produção e vendas usou-se de técnicas de investigação, como realização de entrevista presencial e por telefone, pesquisas em livros, artigos relacionados ao assunto e documentos fornecidos pela proprietária. Outra forma de obtenção de dados aconteceu através de questionário.

Ainda, para a realização deste estudo, foi aplicado o método dedutivo a fim de determinar a forma como serão empregadas as informações da coleta e de obter explicações adequadas para pesquisa. Ou seja, conseqüentemente o raciocínio geral de vários autores leva à conclusão particular, pois neste sentido afirma Andrade que “[...] o método dedutivo, cuja técnica se fundamenta em esclarecer as ideias através de cadeias de raciocínio.” (ANDRADE, 2010, p. 117).

Sequencialmente, como métodos de procedimento utilizou-se o comparativo que conforme Medeiros “[...] visa explicar semelhanças e dessemelhanças por meio de observações de duas épocas, ou dois fatos.” (MEDEIROS, 2014, p. 32). E o método estatístico, que segundo Markoni e Lakatos, permite obter de conjuntos complexos, comprovar as relações entre si, registrar representações simples e comprovar se essas verificações simplificadas relacionam-se entre si (MARCONI; LAKATOS, 2017). Após a obtenção das informações necessárias para o estudo, lançou-se em planilhas eletrônicas para análise e emissão de tabelas que permitiram a obtenção dos resultados das atividades propostas.

3 ANÁLISES DOS RESULTADOS

O objetivo deste tópico é apresentar a empresa, localização, atividade, forma de funcionamento e demonstrar as formas utilizadas para obtenção de informações, análise e interpretação dos dados obtidos. Versa sobre análise custo-volume-lucro e delimita-se em analisar a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e margem de segurança em uma indústria familiar de bolachas.

3.1 APRESENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A produção de bolachas iniciou suas atividades em 2001, na Rua Fredolino Tesche, número 971, Bairro Medianeira, cidade de Três de Maio, RS. Possuía ambiente fabril de aproximadamente vinte e cinco metros quadrados. Inicialmente as vendas eram feitas em encontro ao consumidor. Após certo período, foram acrescentados ao *mix* de produtos, os bolos e cucas, produzidos somente por encomenda. A partir de 2002 iniciou a venda no local. Toda atividade é executada pela proprietária, sendo predominantemente familiar.

Em 2015 a produção passou para novo prédio no mesmo endereço. Possui um forno industrial e demais máquinas necessárias no preparo das massas e ingredientes dos produtos fabricados. Atualmente, são produzidas bolachas simples, recheadas, polvilhadas, e de mel. Todas embaladas em pacotes com meio quilo unitário.

Para realização deste estudo efetuou-se entrevista com a proprietária, obtendo os registros de anotações em caderno, cupons fiscais de compra, faturas de energia elétrica, água relevantes para a mensuração dos custos e receitas, responsáveis por mensurar e evidenciar números no processo de transformação e produção, conforme destacado por Bezerra e Caroli (2015).

São ofertadas aos consumidores diversos tipos de bolachas, produzidas em quantidades conforme demanda observada por experiência. O maior volume de vendas é direto ao consumidor final para simples consumo, porém ocasionalmente ocorre produção por pedido para eventos organizados como festas de aniversário. Neste sentido, a seguir é apresentada a Tabela 1 com denominação das bolachas fabricadas, quantidade por pacote e valor por quilo.

Tabela 1

Produtos da confeitaria		
Denominação da bolacha	Quantidade pacote	Valor do quilo
Bolacha simples "Farinha de milho"	500 gramas	R\$ 22,00
Bolacha simples "Manteiga"	500 gramas	R\$ 22,00
Bolacha simples "Mel"	500 gramas	R\$ 22,00
Bolacha simples "Pintada"	500 gramas	R\$ 22,00
Bolacha simples "Polvilho"	500 gramas	R\$ 22,00
Bolacha simples "Prestígio"	500 gramas	R\$ 22,00

Continua...

Conclusão...			
Bolacha simples "Rosca de leite"	500 gramas	R\$	22,00
Bolacha simples "Rosca de nata"	500 gramas	R\$	22,00
Bolacha recheada "Côco"	500 gramas	R\$	24,00
Bolacha recheada "Olho de sogra"	500 gramas	R\$	24,00
Bolacha recheada "Massa branca"	500 gramas	R\$	24,00
Bolacha recheada "Massa rosa"	500 gramas	R\$	24,00
Quantidade de tipos produzidos:	12		

Fonte: produção do pesquisador

A produção por tipo e quantidade acontece pelo conhecimento da proprietária, que pelo tempo de atuação na atividade, identificou as vendas por tipo e volumes durante o transcorrer da semana. Em consequência desse conhecimento são definidos os critérios de quantidade e variedade. Leva-se em conta ainda datas especiais como Ano Novo, Páscoa, Dia das Mães e Pais, Natal, entre outros, pois também são determinantes de vendas. Não é mantido estoque, a produção é feita nas proporções da venda e inúmeras vezes por encomenda.

As compras de matéria prima acontecem de acordo com a necessidade, normalmente dos mesmos fornecedores, sem pesquisa de preço a fim de obtenção da melhor oferta. São adquiridos em supermercados, diretamente da agricultura familiar e, eventualmente, de vendedores representantes do fabricante. Na elaboração deste estudo, algumas dificuldades foram observadas, pois não há registro detalhado ou específico de matéria prima para fabricação de bolachas. Os valores das compras e também das vendas são registrados em caderno. A Tabela 2 apresenta a descrição das matérias primas utilizada, quantidade por volume e valor unitário.

Tabela 2

Descrição da matéria prima e o custo unitário

Descrição matéria prima	Quantidade	Unidade de medida	Valor unitário
Açúcar Baunilha	1	Kg	R\$ 10,00
Açúcar colorido	1	Kg	R\$ 19,40
Açúcar Cristal	5	Kg	R\$ 7,49
Banha "in natura"	1	Kg	R\$ 4,00
Doce de Leite	9,8	Kg	R\$ 57,28
Farinha Tipo 1	5	Kg	R\$ 10,25

Continua...

Conclusão...

Fermento Químico	1	Kg	R\$	14,90
Leite "in natura"	1	Lt	R\$	2,50
Manteiga "in natura"	1	Kg	R\$	13,00
Nata "in natura"	1	Kg	R\$	12,00
Ovos de Granja "Vermelhos"	12	Unid	R\$	5,00
Sal Amoníaco	1	Kg	R\$	10,60
Sal Iodado	1	Kg	R\$	0,75

Fonte: produção do pesquisador

Na Tabela 2 estão discriminados os produtos integrantes da matéria prima para produção das bolachas. Estes valores foram apurados durante os meses de junho e julho de 2018, período usado para as análises de custo-volume-lucro, conforme disposto no objetivo específico deste trabalho.

Em seguida estão apresentados através da Tabela 3 os equipamentos e móveis utilizados na produção, acabamento e venda das bolachas. A apuração da depreciação é necessária, pois integra um custo fixo, influente na análise custo-volume-lucro. Representam o maquinário, móveis e eletrodomésticos usados pela proprietária em todo processo da produção, acabamento e venda das bolachas.

Tabela 3

Projeção de depreciação dos bens

Descrição Bem	Quantidade Ativo	Valor Avaliação	Valor Residual	Valor Depreciável	Taxa anual Deprec. %	Vida útil Meses	Depreciação Mensal
Forno turbogás	1	R\$ 2.000,00	R\$ 200,00	R\$ 1.800,00	10	120	R\$ 15,00
Refrigerador 300 litros	1	R\$ 400,00	R\$ 40,00	R\$ 360,00	10	120	R\$ 3,00
Mesa de manipulação	2	R\$ 600,00	R\$ 60,00	R\$ 540,00	10	120	R\$ 9,00
Batedeira planetária	1	R\$ 450,00	R\$ 45,00	R\$ 405,00	10	120	R\$ 3,38
Balança mecânica	1	R\$ 400,00	R\$ 40,00	R\$ 360,00	10	120	R\$ 3,00
Balcão de atendimento	1	R\$ 400,00	R\$ 40,00	R\$ 360,00	10	120	R\$ 3,00
Balcão com pia	1	R\$ 250,00	R\$ 25,00	R\$ 225,00	10	120	R\$ 1,88
Cristaleira expositor	2	R\$ 300,00	R\$ 30,00	R\$ 270,00	10	120	R\$ 4,50
Amassadeira espiral	1	R\$ 700,00	R\$ 70,00	R\$ 630,00	10	120	R\$ 5,25
Máquina para modelar	1	R\$ 250,00	R\$ 25,00	R\$ 225,00	10	120	R\$ 1,88
Total do Imobilizado:		R\$ 5.750,00		R\$ 5.175,00	Valor Mensal:		R\$ 49,88

Fonte: produção do pesquisador

Mesmo considerando valor de aquisição inferior a R\$ 1.200,00 para alguns bens, foram utilizados como base para cálculo de depreciação para elaboração deste custo por serem essenciais nas atividades da produção. A taxa de depreciação, expectativa de vida e valor mensal de depreciação além do cálculo da

depreciação foi baseado no Anexo I das normas para cálculo de depreciação conforme disposto no site da Receita Federal do Brasil.

A Tabela 4 demonstra os custos e despesas verificados na fábrica durante os meses de junho e julho de 2018.

Tabela 4

Descrição dos custos e despesas apurados no período

Descrição		Junho/2018	Julho/2018	Total	Média	%
Custos fixos	Taxa Alvará de Localização	R\$ 6,58	R\$ 6,58	R\$ 13,16	R\$ 6,58	0,63
	Taxa Vigilância Sanitária	R\$ 8,17	R\$ 8,17	R\$ 16,35	R\$ 8,17	0,78
	Imposto Sobre Serviços	R\$ 10,06	R\$ 10,06	R\$ 20,11	R\$ 10,06	0,96
	Material de limpeza	R\$ 20,00	R\$ 20,00	R\$ 40,00	R\$ 20,00	1,91
	Depreciação	R\$ 49,88	R\$ 49,88	R\$ 99,75	R\$ 49,88	4,76
	Pro-labore	R\$ 954,00	R\$ 954,00	R\$ 1.908,00	R\$ 954,00	90,97
Totais:		R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68	R\$ 2.097,37	R\$ 1.048,68	100,00

Descrição		Junho/2018	Julho/2018	Total	Média	%
Custos variáveis	Água	R\$ 24,86	R\$ 25,39	R\$ 50,24	R\$ 25,12	2,07
	Energia elétrica	R\$ 42,98	R\$ 44,94	R\$ 87,91	R\$ 43,96	3,63
	Matéria prima	R\$ 1.143,00	R\$ 800,00	R\$ 1.943,00	R\$ 971,50	80,12
	Gás de cozinha	R\$ 130,00	R\$ 130,00	R\$ 260,00	R\$ 130,00	10,72
	Embalagens	R\$ 42,00	R\$ 42,00	R\$ 84,00	R\$ 42,00	3,46
Totais:		R\$ 1.382,83	R\$ 1.042,32	R\$ 2.425,16	R\$ 1.212,58	100,00

Descrição		Junho/2018	Julho/2018	Total	Média	%
Despesas fixas	Contribuição INSS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	0,00
	Imposto Predial e Territorial	R\$ 7,42	R\$ 7,42	R\$ 14,84	R\$ 7,42	33,10
	Telefone	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 30,00	R\$ 15,00	66,90
Totais:		R\$ 22,42	R\$ 22,42	R\$ 44,84	R\$ 22,42	100,00

Fonte: produção do pesquisador

A Tabela 4 apresenta os custos fixos, variáveis e despesas fixas. A fábrica não apresenta despesas variáveis, que ocorrem em função da venda, como por exemplo: comissões, fretes ou despesas relacionadas à administração.

Percebe-se que os maiores valores estão concentrados na projeção de Pró-labore, aquisição de matéria prima e gás de cozinha. Os custos fixos são de simples alocação, não necessitando de nenhum tipo de rateio. Os custos variáveis, como água e energia elétrica, foram apropriados ao espaço fabril, através de rateio, usando-se como base a metragem quadrada de área construída como residência,

fábrica e garagem. Valores obtidos da proprietária através das faturas emitidas pelas concessionárias.

Na relação das despesas fixas, percebe-se que a contribuição ao INSS está zerada, pois a proprietária obteve o benefício da aposentadoria e, conseqüentemente, não necessita mais pagamento desta contribuição. O Imposto Predial e Territorial também teve o valor apropriado ao espaço fabril através de rateio onde foi usada como base a metragem quadrada de área construída.

No próximo tópico será apresentada a análise custo-volume-lucro, que está delimitada nas apresentações da margem de contribuição, pontos de equilíbrio e margem de segurança.

3.2 ANÁLISE DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Conforme orientação da literatura e apresentado no referencial teórico, o cálculo da margem de contribuição representa a sobra entre a receita de venda menos os custos e despesas variáveis aplicadas sobre o produto, segundo Crepaldi e Crepaldi (2018). Auxilia os administradores a entender relação entre custo, volume, preços e lucros, sendo importante fundamento para tomada de decisão, conforme Martins (2010).

Neste sentido, através das análises apuradas nos períodos de junho e julho de 2018, calculou-se a margem de contribuição mensal e a média dos dois meses. A Tabela 5 demonstra os valores calculados através das informações obtidas e computadas. Não foi possível conhecer a margem de contribuição por produto, pois a proprietária não mantém registro das vendas individualizadas por tipo de bolacha, não permitindo dessa forma a apuração dos resultados de venda.

Tabela 5

Margem de contribuição por período e média							
Descrição	Junho/2018	%	Julho/2018	%	Média	%	
Receita bruta	R\$ 2.399,00	100,00	R\$ 2.126,00	100,00	R\$ 2.262,50	100,00	
(-) Custos variáveis	R\$ 1.382,83	57,64	R\$ 1.042,32	49,03	R\$ 1.212,58	53,59	
(-) Despesas variáveis	R\$ -	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	0,00	
(=) Margem de Contribuição	R\$ 1.016,17	42,36	R\$ 1.083,68	50,97	R\$ 1.049,92	46,41	

Continua...

Conclusão...

(-) Custos fixos	R\$ 1.048,68	103,20	R\$ 1.048,68	96,77	R\$ 1.048,68	99,88
(-) Despesas fixas	R\$ 22,42	2,21	R\$ 22,42	2,07	R\$ 22,42	2,14
(=) Receita Líquida	-R\$ 54,94	-5,41	R\$ 12,57	1,16	-R\$ 21,18	-2,02

Fonte: produção do pesquisador

Analisando a Tabela 5 é possível identificar maior margem de contribuição no mês de julho de 2018. Observa-se que tanto a receita de venda e os custos variáveis foram menores, evidenciando maior percentual. A composição destes valores está originada por registros da proprietária em caderno dos valores das vendas e aquisição de matéria prima oriunda de fornecedores da agricultura familiar ou adquirida em supermercados ou diretamente da fábrica através de vendedores.

Fazem parte dos custos variáveis a energia elétrica, água, gás e embalagens. Importante salientar que as apropriações de custos com energia elétrica e água foram obtidas através de rateio por absorção. O cálculo não apresenta despesas variáveis por não possui-los. O resultado obtido demonstra que custos e despesas variáveis demandam grande percentual sobre a venda. Nota-se ainda que, após, descontados custos e despesas fixos, no mês de junho resultou em resultado negativo. Este indicativo serve de alerta para a proprietária e demonstra a necessidade de ajustes, tanto preço de venda como custos e despesas.

3.3 ANÁLISE DOS PONTOS DE EQUILÍBRIO

Na continuação deste estudo fez-se a análise dos pontos de equilíbrio, que representam o nível de vendas em que a empresa opera sem lucro ou prejuízo, segundo Wernke (2008). Também fornece informações precisas quanto ao valor das vendas a partir dos quais a empresa começa a gerar lucro, essas informações definem qual a melhor forma de investimentos, qual planejamento e qual estratégia será adotada para o controle dos gastos e busca do lucro, conforme Bezerra e Caroli (2015). As informações obtidas através das tabelas oferecem informações gerenciais eficazes para tomada de decisões. O diferencial entre os pontos de equilíbrio são custos e despesas que são considerados nos cálculos.

No ponto de equilíbrio contábil, são levados em conta os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa, segundo Bornia (2010). Apresenta o volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e despesas

fixas, onde o lucro fica zerado, representando, portanto, ponto de igualdade entre os totais da receita e custos.

A Tabela 6 apresenta o ponto de equilíbrio contábil, onde sobre o total de custos e despesas fixos é aplicado o percentual da margem de contribuição.

Tabela 6

Apresentação do ponto de equilíbrio contábil			
Descrição	Junho/2018	Julho/2018	Médias
Faturamento bruto	R\$ 2.399,00	R\$ 2.126,00	R\$ 2.262,50
(+) Custos fixos	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68
(+) Despesas fixas	R\$ 22,42	R\$ 22,42	R\$ 22,42
(/) Margem de Contribuição	42,36	50,97	46,67
(=) Ponto de equilíbrio contábil	R\$ 2.528,70	R\$ 2.101,34	R\$ 2.315,02

Fonte: produção do pesquisador

Na análise dos resultados fica explícito que o faturamento bruto obtido ficou abaixo no mês de junho de 2018. Já no mês de julho ocorreu faturamento R\$ 24,66 acima do ponto de equilíbrio contábil. Este resultado demonstra claramente a necessidade de obtenção de maior faturamento em vista aos custos e despesas fixos totais instalados.

A análise do ponto de equilíbrio econômico representa o instante em que o faturamento bruto, proveniente da venda dos produtos é satisfatório para cobrir os custos e despesas totais e ainda gerar lucro para o empresário, conforme Ribeiro (2013). Poderá servir como demonstrativo na amostragem de confronto com outras opções de investimento.

A Tabela 7 apresenta o ponto de equilíbrio econômico, representado através da soma dos custos e despesas fixas acrescido do lucro desejado, resultado dividido pelo percentual da margem de contribuição. Representa o ponto onde que o faturamento se iguala aos custos totais é acrescido de lucro mínimo desejado como retorno pelo capital investido, segundo Santos (2017).

Tabela 7

Apresentação do ponto de equilíbrio econômico

Descrição	Junho/2018	Julho/2018	Médias
Faturamento bruto	R\$ 2.399,00	R\$ 2.126,00	R\$ 2.262,50
(+) Custos fixos	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68
(+) Despesas fixas	R\$ 22,42	R\$ 22,42	R\$ 22,42
(+) Lucro desejado	R\$ 500,00	R\$ 500,00	R\$ 500,00
(/) Margem de Contribuição	42,36	50,97	46,67
(=) Ponto de equilíbrio econômico	R\$ 3.709,12	R\$ 3.082,26	R\$ 3.395,69

Fonte: produção do pesquisador

Na análise dos resultados obteve-se valores consideravelmente acima dos realmente praticados. A proprietária estipulou em entrevista, um lucro desejável de R\$ 500,00. Para obtenção do resultado, foram somados os totais de custos e despesas fixas mais o lucro desejado e em seguida o resultado foi dividido pelo percentual da margem de contribuição.

No mês de junho de 2018 percebe-se diferença de R\$ 1.310,12 entre o ideal e o real. Já no mês de julho de 2018 a diferença ficou em R\$ 956,26. Neste sentido existe a necessidade eminente de aumento da produção e venda em vista dos custos e despesas fixos totais instalados.

O ponto de equilíbrio financeiro acontece quando a receita total gerada pela venda dos produtos cobre integralmente os custos e despesas totais, diminuindo todos os custos e despesas não financeiras, conforme Ribeiro (2015). Representa o montante de comercialização necessária para que a organização tenha capacidade de saldar seus débitos financeiros, segundo Crepaldi e Crepaldi (2018).

Seu resultado é expresso, somando custos e despesas fixos, subtraindo-se gastos não desembolsáveis e em seguida, multiplicando o resultado pelo percentual da margem de contribuição. O resultado obtido apresenta o valor onde a empresa passa a remunerar o investimento.

Tabela 8

Apresentação do ponto de equilíbrio financeiro

Descrição	Junho/2018	Julho/2018	Médias
Faturamento bruto	R\$ 2.399,00	R\$ 2.126,00	R\$ 2.262,50
(+) Custos fixos	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68	R\$ 1.048,68
(+) Despesas fixas	R\$ 22,42	R\$ 22,42	R\$ 22,42
(-) Depreciação	R\$ 49,88	R\$ 49,88	R\$ 49,88
(/) Margem de Contribuição	42,36	50,97	46,67
(=) Ponto de equilíbrio financeiro	R\$ 2.410,95	R\$ 2.003,49	R\$ 2.207,22

Fonte: produção do pesquisador

A análise dos resultados da Tabela 8 define para o mês de junho de 2018, o valor de R\$ 2.410,95 como ponto de equilíbrio financeiro e para o mês de julho de 2018, R\$ 2.003,49. Obteve-se como média ponderada para os dois meses, o valor de R\$ 2.207,22. Em ambos os meses ficou próximo do faturamento, fator que pode representar problema financeiro para as demais necessidades financeiras.

3.4 ANÁLISE DA MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança representa o volume de vendas que supera as vendas calculadas no ponto de equilíbrio, ou seja, quanto às vendas em unidades ou em valor (\$), podem cair sem que a empresa passe a operar com prejuízo, conforme Wernke (2005). Mostra que a margem de segurança é o nível de vendas que ultrapassa as vendas calculadas no ponto de equilíbrio, podendo ser expresso tanto em valor monetário quanto em percentual, segundo Padoveze (2009).

Tabela 9

Margem de segurança em %

Descrição	Junho/2018	Julho/2018	Médias
Faturamento bruto	R\$ 2.399,00	R\$ 2.126,00	R\$ 2.262,50
(-) Ponto de equilíbrio contábil	R\$ 2.528,70	R\$ 2.101,34	R\$ 2.315,02
(=) Margem de segurança	-R\$ 129,70	R\$ 24,66	-R\$ 52,52
Margem de segurança em %	-5,41	1,16	-2,12

Fonte: produção do pesquisador

A Tabela 9 demonstra que a fábrica de bolachas no mês de junho de 2018 operou nitidamente em prejuízo, pois a margem de segurança ficou com valor e percentual negativos. No mês de julho de 2018 operou com leve saldo positivo,

demonstrando mínima possibilidade de queda nas vendas para também operar em prejuízo.

CONCLUSÃO

Este trabalho objetivou analisar os dados obtidos em uma pequena indústria familiar de bolachas, localizada no município de Três de Maio, RS, a fim de demonstrar através da utilização das ferramentas de análise custo-volume-lucro, informações relevantes ao desempenho econômico e financeiro.

As limitações da pesquisa relacionam-se à ausência de informações sobre o custo de aquisição de alguns produtos e à ausência de controle do que é vendido no estabelecimento, o que pode ser superado com um controle simples de compras de matéria prima e na venda das bolachas.

Percebeu-se ainda que a empresa não possui nenhum tipo de levantamento de custos e despesas estruturado. Mantem apenas simples registro em caderno de informações referente a venda das bolachas e compra de produtos de matéria prima, sem detalhes que propiciem apurações e estudos detalhados no sentido de esclarecer os montantes reais destes valores.

O resultado médio obtido na análise da margem de contribuição demonstra que custos e despesas variáveis consomem 46,41% do faturamento. Demonstrou ainda que após deduções dos custos e despesas fixas, operou em prejuízo. As análises dos pontos de equilíbrio comprovam também através de seus resultados médios obtidos, percebe-se a urgente necessidade de aumento nas vendas e redução dos custos variáveis. O gestor precisa saber como os custos se comportam quando o nível de atividade se altera, evitando prejuízo. A Margem de segurança demonstra claramente que a fábrica esta operando com percentuais negativos.

Neste sentido, como recomendações, indica-se análise de novos fornecedores para matéria prima que proporcionem valores menos onerosos. Indica-se permanente acompanhamento através das ferramentas de análise custo-volume-lucro e ainda implantação de registros precisos das vendas, onde seja especificada a venda por tipo de bolacha, permitindo assim, em segundo momento, a apuração através do método mark-up, dos preços de venda ideais para cada tipo de bolacha, corrigindo através de ajustes, aqueles que estão desfavorecendo o negócio.

REFERÊNCIAS

- ANRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BERNARDI, Luiz Antônio. **Formação de preços: estratégias, custos e resultados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- BEZERRA, Washington Lucena; CAROLI, Adhemar A. de. **Análise de Custo, Volume e Lucro: Um perspectiva de controle gerencial nas Micros e Pequenas Empresas**. Redeca, v.2, n. 1. Jan-Jun. 2015 p. 45-64. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/download/27899/19656>. Acesso em: 29 Abr. 2018.
- BORNIA, Antônio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRASIL, Receita Federal do. **Anexo I.pdf**. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/anexoOutros.action?idArquivoBinario=36085> Acesso em: 27 Out. 2018.
- BRUNI, Adriano Leal. **Administração de custos, preços e lucros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicitação das Normas da ABNT**. 17. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.
- GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.
- HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- LEITE, Duilio Uihôa; MATIAS, Marcia Athayde; BORGES, Danilo Lacerda. **Análise da utilização do custo-volume-lucro como ferramenta de otimização de resultado**. XIX Congresso Brasileiro de Custos – Bento Gonçalves, RS, Brasil, 12 a 14 de novembro de 2012. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/211> Acesso em: 08 Set. 2018.
- MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

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

MARTINS, Jóici. **Uma contribuição à análise custo-volume-lucro com a integração das abordagens econômica e contábil**: o caso de uma malharia.

Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101806> Acesso em: 08 Set. 2018.

MÂSIH, Rogério Teixeira; SANTOS, Lucas Oliveira; RAMOS, Christiane Sousa;

Acompanhamento diário de margens: proposta de uma ferramenta informatizada para otimizar a análise custo-volume-lucro em micro e pequenas empresas multiprodutoras. XIV Congresso Brasileiro de Custos – João Pessoa - PB, Brasil, 05 de dezembro a 07 de dezembro de 2007. Disponível em:

<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1436> Acesso em: 08 Set. 2018.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a pratica de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial**: Um Enfoque em Sistema de Informação Contábil. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. **Contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SANTOS, Joel José. **Manual de Contabilidade e Análise de Custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SANTOS, José Luiz dos et al. **Manual de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2015.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda**: (ênfase em aplicações e casos nacionais). São Paulo: Saraiva, 2005.

_____. **Gestão de Custos**: Uma Abordagem Prática. 2. ed. 2. Reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

Wizniewski, Vanessa Bohn. **Análise custo volume lucro e formação do preço de venda no setor funerário**. Disponível em: <http://www.fema.com.br/sitenovo/wp-content/uploads/2017/04/WIZNIEWSKI-V.-B.-AN%C3%81LISE-CUSTO-VOLUME-LUCRO-EFORMA%C3%87%C3%83O-DO-PRE%C3%87O-DE-VENDA-NO-SETOR-FUNER%C3%81RIO.pdf> Acesso em: 08 Set. 2018.