

Finanças

ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO APLICADA EM UMA MICROEMPRESA INDIVIDUAL DO SETOR DE PANIFICAÇÃO

Resumo

O objetivo desta pesquisa consiste em verificar como a análise custo-volume-lucro contribui para a gestão em uma pequena panificação localizada na cidade de Maceió/AL. O tipo de pesquisa aplicado foi um estudo de caso, por meio de uma análise descritiva dos dados reunidos acerca da panificação, que foram obtidos através de entrevistas, observações e análises documentais realizada em novembro de 2019. Os resultados encontrados, indicam que os produtos que mais contribuem com a lucratividade do empreendimento, são os pães francês, seda e roberto. Além disso, diante da estruturação fixa da empresa, o ponto de equilíbrio encontrado não é expressivo, o que faz com que haja uma elevação da margem de segurança total obtida, bem como do resultado alcançado no período. Logo, a apuração e gestão correta dos custos é de suma importância, fazendo-se necessário em tempos de alta competitividade. Os microempreendedores têm um alto percentual de agregação nas economias locais, de modo que reforça a participação e o poder de contribuição dado pela academia à sociedade, como também o beneficiamento que essas informações geram a futuros estudos acerca da temática no auxílio à gestão.

Palavras-chave: Panificação. Análise Custo-Volume-Lucro. Gestão de Custos.

Abstract

The objective of this research is to verify how the cost-volume-profit analysis contributes to the management of a small bakery located in the city of Maceió / AL. The type of research applied was a case study, through a descriptive analysis of the data gathered about bread making, which were obtained through interviews, observations and documentary analyzes carried out in November 2019. The results found indicate that the products that most contribute to the profitability of the enterprise are the French, silk and roberto breads. In addition, given the company's fixed structure, the equilibrium point found is not significant, which causes an increase in the total safety margin obtained, as well as the result achieved in the period. Therefore, the correct calculation and management of costs is of paramount importance, becoming necessary in times of high competitiveness. Microentrepreneurs have a high percentage of aggregation in local economies, so that it reinforces the participation and the power of contribution given by the academy to society, as well as the benefit that this information generates to future studies on the theme in the management aid.

Keywords: Bread making. Cost-Volume-Profit Analysis. Costs management.

1 Introdução

A conjuntura econômica para as empresas do setor de panificação se mostra bastante competitiva e otimista (ZART; ZART, ZANATA, 2018). Para Lunardelli e Raupp (2018), este cenário motivador emerge das transformações pelas quais as padarias têm passado, quando se compreendeu a necessidade de inovar, mudando o formato, incorporando novos serviços, reconfigurando e diversificando o negócio, ao oferecer, além dos variados tipos de pães, novos serviços aos seus clientes, como produtos de confeitaria, cafés, lanchonetes e *foodservice* (ROCHA *et al.*, 2019).

Complementando o contexto econômico desse cenário no ramo de panificação, Lunardelli e Raupp (2018) anunciam que esse setor está entre os seis maiores segmentos industriais do Brasil e, devido a diversificação dos serviços oferecidos, o segundo em alimentos prontos.

Entretanto, Sintha (2020) anuncia que a atual instabilidade econômica vem prejudicando abruptamente o desempenho financeiro e econômico das empresas em todo o mundo. Conseqüentemente, diante das atuais crises, dos desafios e dos obstáculos que envolvem a economia mundial, as empresas precisam se ajustar rapidamente para sobreviverem aos impactos da pandemia da Covid-19 (OZILI; ARUN, 2020).

Captando esta instabilidade econômica para o mundo das pequenas empresas, a situação é mais preocupante. Buscando investigar os impactos da Covid-19, o SEBRAE (2020), por meio de pesquisa realizada nesse universo de empreendedores, informou que o setor de panificação está entre os mais impactados pela crise ocasionada pelo novo corona vírus.

Esse contexto de dificuldades e interrupções econômicas provocadas pela pandemia leva as pequenas empresas a refletirem seus conceitos gerenciais no sentido de manter a sustentabilidade e, nessa perspectiva, Sintha (2020) defende que a necessidade de uma boa gestão, sobretudo de custos, é uma realidade internacional, seja a economia desenvolvida ou não.

Prauliņš e Bratka (2014) confirmaram essa realidade ao pesquisar as práticas de gestão das pequenas empresas alemãs, constatando que, de um modo geral, a maioria das pequenas empresas não possuem uma gestão de custos, optando apenas pela gestão do capital de giro e tomada de decisões subjetivas.

Trazendo essa realidade das pequenas empresas para o cenário nacional, especificamente para as panificadoras, Santos (2019) destaca que a maioria das pequenas empresas forma os seus preços de venda com base na intuição, utilizando-se de contextos inadequados à gestão de custos ou métodos convencionais não reconhecidos pelas práticas de Contabilidade e Administração.

Neto (2020), por sua vez, com base nos resultados de uma pesquisa aplicada em 12 panificações na cidade de João Pessoa-PB, constatou que o nível de escolaridade é um dos fatores que motiva a inadequada aplicação das práticas corretas da gestão dos custos.

Considerando o que foi contextualizado acima, de um modo geral, uma das grandes fragilidades das pequenas empresas é o fato de essas organizações não realizarem a apuração de seus custos, o presente estudo busca responder a seguinte questão: **de que forma análise custo, volume, lucro pode contribuir para a gestão de uma microempresa individual do setor de panificação da cidade de Maceió (AL)?**

Para alcançar a solução da questão-problema, o objetivo desta pesquisa consiste em verificar como **a análise custo, volume, lucro** contribui para a gestão em uma pequena panificação localizada na cidade de Maceió/AL.

O setor de panificação demanda de informações relevantes relacionadas aos custos, aos volumes de atividade e à lucratividade dos produtos elaborados e vendidos (ZART; ZART, ZANATA, 2018). Essa necessidade torna a aplicação da análise custo, volume, lucro uma ferramenta de importante auxílio às pequenas empresas. Nessa perspectiva, esta pesquisa apresenta duas importantes contribuições: uma de ordem acadêmica e outra prática.

Do ponto de vista acadêmico, busca-se somar à literatura existente no que tange à gestão de custos para MPE's, contribuindo para a discussão de como minorar a mortalidade deste tipo de negócio. Para o pesquisador, este estudo permitirá conhecer na prática como funciona o sistema de gestão de custos em uma EPP, além de solidificar ainda mais o interesse do pesquisador em especializar-se nessa área de atuação da contabilidade.

Sob o ponto de vista prático, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de orientar e motivar a gestão de custos nas empresas de produção de pequeno porte, como forma de melhorar a saúde financeira destas entidades por meio de custos adequados, já que essas empresas são responsáveis por gerarem milhares de empregos, além de alavancarem a economia local.

A presente pesquisa está organizada em cinco seções. Esta primeira seção apresenta introdução, na qual o tema é contextualizado e o objetivo da pesquisa é proposto. A segunda seção mostra a fundamentação teórica do estudo. Em seguida, na terceira seção apresenta-se a metodologia

adotada no desenvolvimento do estudo. Posteriormente, é feita a apresentação e análise dos dados na quarta seção. Por último, têm-se as considerações finais.

2 Referencial Teórico

2.1 A importância da Gestão dos Custos nas Pequenas Empresas

Garrysson, Noreen e Brewer (2013) manifestam que uma das funções básicas da gestão é a tomada de decisão, uma vez que os administradores estão sempre se deparando com situações que exigem uma postura decisória sobre qual tipo de produto vender, qual o sistema de custeio deve ser adotado, comprar ou terceirizar e assim por diante.

Essa necessidade exige a identificação, a coleta, a mensuração, classificação e relato das informações para a gestão de custo aplicada às empresas (HANSEN; MOWEN, 2001). As pequenas organizações que aplicam esses procedimentos conseguem responder às várias mudanças advindas dos ambientes interno e externo, auxiliando o processo decisório (DALMAGRO *et al.*, 2014).

Entretanto, Lopes e Martins (2018) ressaltam que a gestão dos custos é um dos fatores que as pequenas empresas necessitam para sobreviver no mercado competitivo. Reforçando, Barreto e Antonovz (2016) afirmam que a má formação dos pequenos empresários e a falta de conhecimento em relação à gestão de custos contribuem para fragilidade das micro e pequenas empresas, gerando dificuldades e frustrações nos gestores, motivando-os a interromper o negócio.

Reafirmando esse contexto, torna-se cada vez mais importante a gestão de custos dos produtos e serviços oferecidos pelas pequenas empresas, buscando produzir informações que visualizem os setores nos quais os gastos de produção e administrativos são disponíveis ou indisponíveis, contribuindo, assim, para o apoio ao gerenciamento do processo produtivo e para a formação do preço de venda (DALMAGRO, 2014).

2.2 Análise Custo-Volume-Lucro (CVL)

Apesar das inúmeras pesquisas sobre a análise custo-volume-lucro acumuladas ao longo das últimas cinco décadas, após a contribuição seminal de Jaedicke e Robichek (1964), observa-se que avanços apresentados por esses dois pesquisadores foram ignorados pelos tradicionais autores de livros didáticos de contabilidade de custos e gerencial.

Essa técnica de análise gerencial dos custos é antiga (IUDÍCIBUS; MELLO, 2013), uma vez que examina a relação entre as mudanças nos níveis de atividade, produção e venda e as consequentes alterações nas receitas, custos e lucros (MARTINS, 2018; NAVANEETHA, 2017). A análise CVL é baseada em um conjunto de pressupostos simplificadores que reduzem a complexidade das variáveis de entrada e saída para tornar mais fácil a tomada de decisões.

Para compreender a sua utilidade, o seu papel e suas suposições em uma decisão, Horngren, Foster e Datar (2004) citam alguns pressupostos que devem ser compreendidos: os custos totais podem ser segregados em fixos e variáveis em relação ao nível de atividade; o comportamento das receitas e dos custos totais é linear dentro de uma determinada faixa de atividade; o preço de venda unitário e o custo variável unitário são conhecidos e constantes; o custo fixo total permanece constante dentro de uma determinada faixa de atividade; o custo variável total é proporcional ao nível de atividade; e a análise pode envolver um único produto ou um mix de vendas constantes.

Com base nessas suposições, a Análise Custo/Volume/Lucro (CVL) fornece à gestão informações importantes e adequadas ao processo decisório, contribuindo para o ajuste de preços, seleção de mix de produtos para venda e de estratégias de escolha de marketing, além da análise dos efeitos dos custos sobre a lucratividade (WARREN; REEVE; FESS, 2003).

Chrysafis e Papadopoulos (2009) mostram que, no cenário de incertezas, se uma de suas suposições é relaxada, a análise CVL apresentará limitações. Por causa dessa realidade, Horngren, Foster e Datar (2004) reforçam que os gestores devem sempre se informar se um enfoque mais sofisticado da relação entre os custos, volumes e lucros seja justificável.

Para a análise CVL, a literatura sobre custos e gerência aborda a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança operacional. Esses conceitos serão apresentados nas próximas seções deste estudo.

2.2.1 Margem de Contribuição

A análise da margem de contribuição é utilizada para refletir sobre as relações entre os custos, os volumes e os lucros que representam o potencial de lucratividade de um produto. Com isso, essa ferramenta gerencial, desempenha um papel importante no planejamento e na tomada de decisões.

Essa ferramenta, para ser definida e aplicada, depende da segregação dos custos e despesas em fixos e variáveis. Por outro lado, não existe uma definição consensual para a margem de contribuição. Garrison, Norren e Brewer (2013) afirmam que a margem de contribuição corresponde à diferença entre a receita total e as despesas variáveis totais. Por outro lado, outros estudiosos declaram que a margem de contribuição representa o excesso do preço de venda sobre os custos variáveis, não considerando na definição as despesas variáveis (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; KAPLAN, 2000).

A Margem de Contribuição pode ser expressa por unidade, pelo valor total ou em percentual (COLPO *et al.*, 2015; BORNIA, 2010). Martins (2018) manifesta que o valor unitário da margem de contribuição multiplicado pelo volume físico de vendas gera a margem de contribuição total de determinado produto.

O índice de margem de contribuição, também chamado de índice de volume-lucro (WARREN; REEVE; FESS, 2003), é resultante da relação entre a margem de contribuição unitária e o preço de venda unitário ou entre a margem de contribuição total e a receita total (MARTINS, 2018). Esse índice demonstra, em percentual, a proporção das receitas que cobrirá o total de custos e despesas fixas, dando origem ao resultado (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

A margem de contribuição fornece à administração várias vantagens: o conhecimento do efeito de uma modificação de preço nos lucros; quais produtos devem ter a produção incentivada e quais devem ser descartados; quantas unidades devem ser vendidas para atingir um retorno específico de investimento; qual o efeito de promoções de vendas sobre os lucros e, entre outras, se uma encomenda deve ser aceita por um preço menor do que o custo unitário (LAURETH *et al.*, 2018; MARTINS, 2010).

Entretanto, alguns estudos destacam as limitações da margem de contribuição, mostrando que, ao negligenciar os custos e despesas fixos, os resultados apresentados podem gerar distorções, ocasionando problemas futuros para a empresa (LAURETH *et al.*, 2018; WERNKE, 2004).

A abordagem da Margem de Contribuição é útil para determinar o Ponto de Equilíbrio, evidenciado na próxima seção.

2.2.2 Ponto de Equilíbrio

A análise do Ponto de Equilíbrio é uma das aplicações mais conhecidas e utilizadas nos estudos das relações entre os custos, volume e lucro (SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011), tornando-se uma informação fundamental para o processo decisória das empresas. A literatura expressa várias outras nomenclaturas para o ponto de equilíbrio: Ponto de Nivelamento, Ponto Crítico ou Ponto de Quebra (OLIVEIRA *et al.*, 2016); Ponto de Ruptura ou *Break-Even Point* (MARTINS, 2018).

O ponto de equilíbrio refere-se ao momento em que as receitas os custos de uma empresa são iguais (WARREN; REEVE; FESS, 2003), evidenciando na demonstração de resultado o montante da receita total exatamente igual aos custos e despesas totais. A análise do Ponto de Equilíbrio também pode determinar o menor volume de operações no qual a empresa não apresenta nem lucro e nem prejuízo, podendo ser revelado em quantidade, em valor monetário e percentual da capacidade produtiva (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; MARTINS, 2018).

A relação entre o nível de vendas e o Ponto de Equilíbrio mostra se a empresa opera com Margem de Segurança ou não. Este conceito será abordado na seção seguinte.

2.2.3 Margem de Segurança

A diferença entre a receita de vendas atuais e o ponto de equilíbrio é denominada de margem de segurança (WARREN; REEVE; FESS, 2003). Wernke (2004) destaca que a segurança ocorre quando as vendas excedem o ponto de equilíbrio. Reforçando essa visão, Martins (2018) sustenta que uma maior margem de segurança indica menor possibilidade de a empresa incorrer em prejuízo, porém, quanto menor a margem de segurança, maior será o risco de ocorrer o prejuízo.

Martins (2018) revela que a margem de segurança pode ser calculada em quantidade (MSQ), em valor monetário (MS\$) e em percentual (MS%). Para tanto, existem as seguintes fórmulas:

MSQ = Quantidade vendida menos o ponto de equilíbrio em quantidade.

MS\$ = Margem de Segurança em quantidade multiplicada pelo preço de venda.

MS% = Margem de segurança em quantidade dividida pela quantidade vendida.

Assim, a margem de segurança, física, em valor ou em percentual, indicará o quanto pode ser reduzido da receita de vendas sem que empresa obtenha prejuízo.

Souza, Schnorr e Ferreira (2011) destacam uma ressalva no cálculo da Margem de Segurança, informando que o percentual admissível de redução depende da receita atual. Isto significa que a alteração na receita atual, o percentual de redução admitido também irá alterar.

Martins (2010) ainda ressalta que a margem de segurança é espaço responsável pela geração do lucro. Este lucro é calculado pela multiplicação da margem de segurança em quantidade (MSQ) multiplicada pela margem de contribuição unitária (MCu). Assim, apresenta-se a seguinte equação:

$$Lucro = MSQ \times MCu \quad (1)$$

A margem de segurança, o ponto de equilíbrio e a margem de contribuição são ferramentas gerenciais abordadas na aplicação da análise CVL, fornecendo à gestão informações que propiciam uma visão financeira do processo de planejamento (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004)

3 Metodologia da Pesquisa

Este estudo, quanto aos objetivos, caracteriza-se por ser descritivo, pois as observações, os registros, as classificações, as análises e as interpretações dos fatos são realizadas sem que exista a intervenção do pesquisador (GIL, 2019). Para atender ao rigor da pesquisa e atender aos requisitos de triangulação dos dados definidos por Yin (2005), a coleta de dados ocorreu pela utilização de entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação direta.

Desse modo, quanto aos procedimentos adotados, a pesquisa concentra um protocolo de investigações em uma microempresa individual do ramo de panificações e os achados encontrados limitam-se ao contexto dessa pequena organização estudada, caracterizando-se, portanto, como um estudo de caso (YIN, 2005).

A abordagem aplicada no estudo é qualitativa, pois os dados foram descritos por meio do contato e da observação direta entre os pesquisadores e o objeto de estudo, instigando o pesquisador a compreender o fenômeno a partir das perspectivas dos participantes (GODOY, 1995).

A pesquisa foi realizada no período de novembro de 2019 em uma pequena panificação localizada na cidade de Maceió. Inicialmente, foram realizadas visitas para conhecer as instalações físicas da empresa e os empresários. Com isso, foi iniciada uma entrevista, não estruturada, com o proprietário. Nesse contexto, as perguntas foram surgindo de acordo com a necessidade do que estava sendo visto pelos pesquisadores.

Para compreender e acompanhar o processo de fabricação dos pães, por meio da observação direta, foram coletados os dados físicos e primários relativos às quantidades de materiais e outros insumos consumidos pelos pães, bem como realizados os apontamentos sobre as horas de trabalho dos funcionários e do tempo de uso dos equipamentos.

Ainda com base na observação direta, foi possível identificar os ativos físicos existentes, além de outros recursos físicos. Para a valoração dos dados físicos coletados, foram analisados os documentos fiscais referentes às compras dos materiais e ativos fixos utilizados no processo.

Diante dos dados coletados, foram elaborados cálculos e tabelas com os usos do software Microsoft Excel no qual foram descritos os dados e aplicada a técnica da análise custo-volume-lucro.

4 Análise dos Dados e Resultados

Para aplicação das técnicas da Análise de CVL, inicialmente foram apresentados os dados coletados da Panificação do Vale, em seguida foram calculados a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, demonstração de resultado do período e a margem de segurança.

4 Análise dos Dados e Resultados

Para aplicação das técnicas da Análise de CVL, inicialmente foram apresentados os dados coletados da Panificação do Vale, em seguida foram calculados a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, demonstração de resultado do período e a margem de segurança.

4.1 Apresentação dos dados da empresa

A produção de pães se dá em três etapas principais comuns a todos os produtos produzidos: mistura, divisão e modelagem. Realizada essas etapas, a panificação do vale possui uma produtividade diária de 59,71 quilogramas, alcançando uma produção de 1552,38 quilogramas de pães por mês para comercialização, distribuídos entre cinco tipos: francês, seda, roberto, crioulo e carteira.

A tabela 1 descreve os custos e despesas verificados na panificação do vale quanto às naturezas, a saber, fixos ou variáveis.

TABELA 1 – Descrição dos Custos e Despesas da Panificação do Vale

Recursos	Descrição	Natureza
Matéria-prima	Farinha de Trigo	Custo Variável
Material secundário	Pré-mistura, Milharina, Melhorador, Fermento biológico, Óleo, Manteiga, Sal, Água, Açúcar, Coco e Goiabada	Custo Variável
Embalagem	Sacolas plásticas para comercialização	Despesa Variável
Energia (força das máquinas)	Energia consumida pelo maquinário utilizado	Custo Variável
Energia (iluminação)	Energia geral da panificação	Despesa Fixa
Salário dos Padeiros	Remuneração básica dos colaboradores	Custo Fixo
Depreciação	Perda de valor do maquinário de produção	Custo Fixo
Manutenção das máquinas	Manutenção preventiva das máquinas utilizadas	Custo Fixo
IPTU	Imposto predial e territorial urbano das áreas produtiva e administrativa	Custo Fixo/Despesa Fixa
MEI	Valor devido mensalmente em função do tratamento tributário diferenciado	Despesa Fixa

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Observa-se na tabela 1, na estruturação dos custos variáveis detectados, gastos aos quais acompanham proporcionalmente o nível de produção realizado, sendo o material principal utilizado para a produção dos pães, a farinha de trigo. Os insumos secundários são compostos pelo fermento, óleo, manteiga, sal, água, açúcar, coco, pré-mistura, melhorador, milharina e goiabada. Na mesma estruturação, detectaram-se gastos com energia elétrica, os quais buscam atender ao maquinário utilizado na produção dos pães.

Além disso, em relação à comercialização, a panificação possui despesas com embalagens, especificamente as sacolas plásticas utilizadas para inserção dos pães para os clientes, que variam de acordo com o quantitativo de vendas obtido, perfazendo a característica de despesa variável.

O salário do padeiro, depreciação e parte do IPTU foram definidos como custos fixos, em face do caráter estático em relação à produção da panificação. No entanto, parte do IPTU foi alocado como despesa fixa, pois a administração e a área de comercialização do estabelecimento estão localizadas no mesmo prédio onde é realizada a produção dos pães. Ademais, nessa natureza, foi especificado o recurso utilizado para a manutenção da contribuição devida para o MEI (Microempreendedor Individual), em razão da natureza diferenciada de tributação e por se manter uniforme ao longo das competências.

É verificado, na tabela 2, os custos variáveis e diretos obtidos para a produção mensal usual de pães. Conclui-se que o pão francês tem um consumo de material direto em uma proporção mais elevada em relação aos outros tipos de pães, com um consumo de 624 quilogramas de MD, resultando em um custo mensal de R\$ 1647,23. Seguido a estes, vêm os pães Seda e Roberto, que são produzidos em conjunto, porém obtêm um quantitativo de rendimentos distintos, o que é refletido nos custos obtidos com o MD, R\$ 78,00 e R\$ 31,20, respectivamente.

Os pães crioulo e carteira também são produzidos em conjunto, tendo em vista que são utilizados os mesmos parâmetros produtivos. Assim, notou-se que possuem um consumo menor de MD (R\$ 15,29 e R\$ 36,71, respectivamente), comportamento que acompanha de forma simétrica os consumos e custos com os materiais secundários.

TABELA 2 - Custo dos Materiais Consumidos

Tipo	Material Direto		Materiais Secundários	
	Qtde	Custo	Qtde	Custo
Pão Francês	624,0000	R\$ 1.647,2269	366,0000	R\$ 441,6731
Pão Seda	130,0000	R\$ 78,0000	161,2000	R\$ 585,9360
Pão Roberto	52,0000	R\$ 31,2000	64,4800	R\$ 234,3744
Pão Crioulo	15,2941	R\$ 9,1000	30,2059	R\$ 109,6550
Pão Carteira	36,7059	R\$ 22,1000	72,4941	R\$ 262,9120

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

De forma geral, é notável que os custos com os materiais secundários, são paralelos em relação aos gastos com o material direto. Os tipos de pães que possuem um volume mais elevado de produção, são aqueles que possuem mais custos com esses insumos, no caso, os pães francês e seda, totalizando R\$ 441,67 e 585,94, respectivamente. Entretanto, viu-se que o pão seda possui custos com os materiais secundários maior que o francês, tendo como causa o consumo em escala maior de pré-mistura, o que vem a alavancar esses custos, apesar do menor rendimento mensal.

Ainda, na estruturação de custos consumidos, embora não esteja expresso na tabela acima, incorreram-se custos com a energia elétrica consumida pelo maquinário operacional. Dessa forma, a produção do pão francês consumiu R\$ 114,14. Logo após, os pães crioulo e carteira consumiram R\$ 79,90 e R\$ 97,02, levando em conta que são os produtos mais consumidos depois do pão francês. Os pães seda e roberto, por terem uma produção menor mensalmente, obtiveram custos de R\$ 57,07 e 22,83, respectivamente.

Os custos e despesas fixos presentes na estruturação da panificação são expressos e detalhados na tabela 3 abaixo. Os gastos com a depreciação assumem em parte a característica de custo e parte é tipificado como despesa. Os custos fixos com depreciação somaram-se R\$ 286,87, os quais se referem ao maquinário utilizado (11 bens físicos) na área operacional da panificação. As despesas com depreciação, são referentes às máquinas utilizadas na divisão administrativa, especificamente 4 ativos fixos, que atendem à comercialização dos produtos transformados, de maneira que totalizaram R\$ 58,34.

A mão de obra, mais precisamente o custo de R\$ 1.631,87 com o empregado (salários + encargos sociais), foi alocado como um custo fixo, em vista de o padeiro atender à produção dos pães e de que o custo com a mão de obra não é alterado com as oscilações das produtividades mensais.

Para fins de definição de os gastos de IPTU que satisfazem o chão da fábrica e a administração da panificação, utilizou-se o critério de rateio em função da área utilizada. Portanto, como a área que atende a produção dos pães possui mais espaço em vista do maior quantitativo de maquinário, alocou-se um custo fixo de R\$ 10,00. Em relação à área administrativa, foi determinada uma despesa fixa que somou R\$ 2,60.

TABELA 3 – Custos e Despesas Fixos

Custos e Despesas Mensais	
Custos Fixos Mensais	
Depreciação	R\$ 286,87
Mão de Obra	R\$ 1.631,87
IPTU	R\$ 10,00
Despesas Fixas Mensais	
Depreciação	R\$ 58,34
IPTU	R\$ 2,60
Energia ADM	R\$ 92,74
Contribuição MEI	R\$ 53,25
Custos e Despesas Totais	R\$ 2.135,67

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Além disso, incorreram-se despesas fixas com energia elétrica utilizada no departamento administrativo, obtendo-se um montante de R\$ 92,74. Bem como, a panificação tem um gasto com a contribuição fixa exigida pelo enquadramento como Microempreendedor Individual, que totalizou R\$ 53,25. Dessa forma, o somatório dos gastos fixos amontoou em R\$ 2.135,67.

4.2 Aplicação da Análise Custo-Volume-Lucro

Para avaliação da capacidade produtiva, tomou-se como base a produção em quilogramas mensal da panificação do vale, conforme é exposto na tabela 4. Visualiza-se que o pão francês, é o produto que possui maior representatividade, uma produção de 990 kg, corroborando a maior demanda por esse tipo de pão por parte dos consumidores. Em seguida, vem a produção dos pães seda e roberto, produzidos em conjunto em vista da mesma receita de produção, com uma contribuição de 291,20 e 116,48 quilogramas, respectivamente.

Por fim, os pães que possuem uma representatividade menor diante da produção total, crioulo e carteira, perfazem uma produção mensal de 45,5 e 109,20 quilogramas, de modo respectivo.

TABELA 4 - Volume de Pães Produzidos e Vendidos

Tipo	Qtde (kg)
Pão Francês	990
Pão Seda	291,20
Pão Roberto	116,48
Pão Crioulo	45,5
Pão Carteira	109,20
Total	1552,38

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Buscando evidenciar o desempenho obtido pelos produtos elaborados, evidenciou-se os preços de vendas, custos e despesas variáveis e, como resultado, a margem de contribuição expressa em valor e percentual, como demonstra a tabela 5 abaixo.

A igualdade de preço evidenciada por todos os produtos, é justificada pelo fato de que é o valor expresso por quilo de pão na região analisada, não havendo diferenciação por tipo de produto. Dessa forma, podemos visualizar que em função de ter o menor custo variável por quilo produzido, o pão francês consegue contribuir de maneira mais acentuada (R\$ 5,25 de MCu) com a lucratividade da panificação.

TABELA 5 - Desempenho dos Produtos (Receita x Margem de Contribuição)

	Pão Francês	Pão Seda	Pão Roberto	Pão Crioulo	Pão Carteira
PV R\$	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000	7,5000
(-) CVu R\$	2,2300	2,4700	2,4700	4,3700	3,5000
(-) DVu R\$	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
MCu R\$	5,2500	5,0100	5,0100	3,1100	3,9800
MCu %	70,0000%	66,8000%	66,8000%	41,4667%	53,0667%

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Os pães seda e roberto possuem custos e despesas variáveis iguais, o que faz com que tenham margens de contribuição de mesmo valor (R\$ 5,01 de MCu para ambos), demonstrando a mesma proporcionalidade no consumo desses gastos. O pão crioulo e carteira possuem as menores margens de contribuição, R\$ 3,11 e 3,98, respectivamente, tendo como causa o baixo rendimento da produção, o que vem a alavancar o custo unitário variável.

A tabela 6 expõe as receitas obtidas, bem como a representatividade que cada produto possui nessa composição. Outrossim, expressa-se as margens de contribuição totais e os seus percentuais de contribuição com a lucratividade da empresa.

Seguindo a tendência exposta nas tabelas anteriores, nota-se que o pão francês é o produto que mais gera rentabilidade e contribui com a lucratividade da panificação, obtendo percentuais respectivos de 63,77% e 66,50%. Em seguida, os pães seda e roberto trazem uma representatividade importante em termos de receitas, 18,76% e 7,50%, como também nas margens de contribuição totais, 18,67% e 7,47%.

TABELA 6 – Contribuição de Cada Produto Com as Vendas Líquidas

Tipo	Receita Líquida	% Participação nas Vendas	MCt R\$	% MCt
Pão Francês	R\$ 7.425,00	63,77%	R\$ 5.197,50	66,50%
Pão Seda	R\$ 2.184,00	18,76%	R\$ 1.458,91	18,67%
Pão Roberto	R\$ 873,60	7,50%	R\$ 583,56	7,47%
Pão Crioulo	R\$ 341,25	2,93%	R\$ 141,51	1,81%
Pão Carteira	R\$ 819,00	7,03%	R\$ 434,62	5,56%
Total	R\$ 11.642,85	100,00%	R\$ 7.816,10	100,00%

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Por sua vez, os pães crioulo e carteira possuem os menores percentis de rentabilidades visualizadas, 2,93% e 7,03%, de maneira respectiva. As MCt também acompanham a tendência visualizada nas receitas obtidas, obtendo percentuais respectivos de 1,81% e 5,56%. Isso se dá em função da menor demanda por esses tipos de produtos, o que gera um menor rendimento (em Kg) na produção.

A tabela 7 evidencia o ponto de equilíbrio da panificação diante do *mix* de produtos produzidos por esta. É possível verificar que diante da atual produção, 1552,38 Kg por mês, mantendo-se a mesma estrutura de custos e despesas fixos, obtém-se um ponto de equilíbrio de 424,17 kg. Isto é, ao produzir essa quantidade, a panificação consegue absorver todos os custos e despesas (fixos e variáveis) incorridos, logo tendo um resultado nulo no período.

TABELA 7 - Ponto de Equilíbrio (*Mix*) em Kg

Itens	Valores
1) Custos e despesas Fixos	R\$ 2.135,67
2) Margem de Contribuição Total	R\$ 7.816,10
3) Quantidade Vendida	R\$ 1.552,38
4) Ponto de Equilíbrio em Kg	R\$ 424,17

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Demonstrou-se o ponto de equilíbrio tanto em quantidade quanto em valor, diante do *mix* de produtos oferecidos pela panificação. Ao contrário da tabela anterior, buscou-se evidenciar o PE em Kg e em R\$ de cada tipo de produto, conforme a tabela 8 abaixo.

Assim, é notável diante do maior consumo de custos e despesas fixos, que a pão francês tenha a necessidade de uma maior quantidade de comercialização para a cobertura de todos gastos envolvidos na produção e venda do produto, e isso é evidenciado nos pontos de equilíbrio: 259,42 kg e R\$ 1.945,69.

Apesar das margens de contribuição serem menores, os custos e despesas fixos também acompanham essa tendência, em face de os pães seda e roberto terem um menor consumo de gastos e conseqüente demanda por comercialização. Dessa forma, observa-se que os PE foram para os pães seda de 79,96 Kg e R\$ 599,72, e para o pão roberto, 31,99 Kg e 239,89.

TABELA 8 - Ponto de Equilíbrio *Mix* por Produto (em Kg e em R\$)

Produto	Qtde Vendida (Kg)	Qtde Vendida (%)	PE em Kg	Preço de Venda	PE em Valor
Pão Francês	990	63,77%	259,4247	R\$ 7,50	R\$ 1.945,6851
Pão Seda	291,2	18,76%	79,9630	R\$ 7,50	R\$ 599,7224
Pão Roberto	116,48	7,50%	31,9852	R\$ 7,50	R\$ 239,8890
Pão Crioulo	45,5	2,93%	20,1273	R\$ 7,50	R\$ 150,9551
Pão Carteira	109,2	7,03%	37,7464	R\$ 7,50	R\$ 283,0976
Total	1552,38	100,00%	429,2466	-	R\$ 3.219,3492

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Ainda, na tabela 8, foi observado que os pães crioulo e carteira são os produtos que conseguem cobrir os gastos de forma mais rápida em relação aos outros produtos, tendo o pão crioulo 20,12 Kg e R\$ 150,96, e o pão carteira, 35,75 Kg e R\$ 283,10. Esse comportamento tem como causa, a menor alocação de gastos fixos, em razão de que os produtos não possuem um rendimento acentuado na produção atual.

Para uma melhor percepção de como o resultado comportou-se nessa situação de nulidade, elaborou-se uma DRE com o intuito de representar o resultado no ponto de equilíbrio, conforme é demonstrado na tabela 9.

Em consonância com a quantidade que levará à empresa ao ponto de equilíbrio (429,25 Kg), ao preço do Kg de pão praticado na região (R\$ 7,99), obtém-se uma receita líquida de R\$ 3.219,35. Assim, verificando-se os custos e despesas variáveis proporcionais a essa produção, observa-se que a margem de contribuição total é suficiente para cobrir os custos e despesas fixos presentes na estruturação da panificação.

TABELA 9 – Demonstração do resultado no PE

Receita Líquida	R\$ 3.219,35
Custos Variáveis	R\$ 1.075,11
Despesas Variáveis	R\$ 8,59
Margem de Contribuição Total	R\$ 2.135,65
Custos e Despesas Fixos	R\$ 2.135,67
Resultado	-R\$ 0,02

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Todavia, em função dos arredondamentos utilizados nos cálculos, o resultado apresentou uma diferença de alguns centavos, no caso analisado de R\$ 0,02, mas que não prejudica a interpretação da análise feita.

Para demonstrar o resultado da empresa, elaborou-se uma DRE para verificação do lucro líquido no período, como está representado na tabela 10. A panificação teve uma receita líquida de R\$ 11.642,85, deduzidos os custos e despesas variáveis proporcionais ao volume produzido, chegou-se a uma margem de contribuição total de R\$ 7.816,10. Logo, a MCt é suficiente para cobrir os custos e despesas fixos e, como resultado, proporcionar um lucro de R\$ 5.680,43.

TABELA 10 - Demonstração do Resultado

Receita Líquida	R\$ 11.642,85
Custos Variáveis	R\$ 3.795,70
Despesas Variáveis	R\$ 31,05
Margem de Contribuição Total	R\$ 7.816,10
Custos e Despesas Fixos	R\$ 2.135,67
Resultado	R\$ 5.680,43

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

A tabela 11, logo abaixo, busca expor as margens de segurança por produto em Kg e em R\$. Observa-se que os pães francês e seda são os produtos que possuem as maiores margens de segurança, R\$ 5.479,31 e R\$ 1.584,28, respectivamente. O pão roberto, vem logo em seguida com uma margem de segurança em valor de R\$ 633,71.

TABELA 11 - Margem de Segurança por Produto (em Kg e em R\$)

Produto	Qtde (kg)	PE em Kg	Margem de Segurança em Kg	Preço de Venda/Kg	Margem de Segurança (R\$)
Pão Francês	990	259,4247	730,5753	R\$ 7,50	R\$ 5.479,3149
Pão Seda	291,2	79,9630	211,2370	R\$ 7,50	R\$ 1.584,2776
Pão Roberto	116,48	31,9852	84,4948	R\$ 7,50	R\$ 633,7110
Pão Crioulo	45,5	20,1273	25,3727	R\$ 7,50	R\$ 190,2949
Pão Carteira	109,2	37,7464	71,4536	R\$ 7,50	R\$ 535,9024
Total	1552,38	429,2466	1.123,1334	-	R\$ 8.423,5008

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Verifica-se, que os pães crioulo e carteira não possuem uma contribuição importante na lucratividade da panificação, de forma que os produtos evidenciaram margens de segurança de R\$ 190,29 e R\$ 535,90, de modo respectivo.

Em síntese, observou-se que os produtos, sem exceções, conseguem obter uma margem de segurança positiva diante da produção necessária para equilibrar o resultado da panificação. Dessa forma, é notável que a panificação tem capacidade e demanda suficiente para produzir, absorvendo os custos e despesas estruturadas na operação e administração e, também, gerar lucratividade para o negócio.

5 Considerações Finais

Diante da conjuntura menos dotada de recursos ou conhecimentos, destaca-se que muitos pequenos empreendedores não se voltam à apuração e gestão dos custos obtidos pelos negócios. Dessa forma, esta pesquisa teve por objetivo verificar como a análise de custo-volume-lucro pode contribuir para melhorar a gestão de custos para um microempreendedor individual.

Assim, por meio da análise custo-volume-lucro, foi possível tomar conhecimento de como os custos influenciam na operacionalização da panificação, visualizando-se o comportamento dos seguintes aspectos: margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança.

Os resultados obtidos, evidenciam que a panificação consegue ter uma produção que gera uma contribuição importante. Observou-se que a margem de contribuição total foi de R\$ 7.810,60, sendo os pães francês, Seda e Roberto os produtos que mais contribuem com o resultado do período.

Ainda, o ponto de equilíbrio evidenciado pela empresa no período, em quantidade, foi de 429,25 Kg. Em valor, o PE foi de R\$ 3.219,35, o que demonstra que a empresa não precisa produzir em larga quantidade para conseguir absorver todos os gastos fixos presentes nas estruturas produtiva e administrativa. Esse comportamento é devido ao quantitativo não tão expressivo de custos e despesas fixos encontrados nas dependências do negócio. Os gastos fixos somaram-se R\$ 2.135,67 no período analisado.

Diante das informações necessárias ao alcance do ponto de equilíbrio, conseguiu-se calcular a margem de segurança obtida pela panificação. Desse modo, as MSt encontradas foram de 1.123,13 Kg e R\$ 8.423,50, o que demonstra a folga em relação ao que é usualmente produzido pela empresa. Isso tem por motivo, a pequena estruturação fixa encontrada na panificação, a qual diminui o PE, vindo a maximizar as margens de Segurança totais encontradas e o resultado, que totalizou R\$ 5.680,43.

No tocante às limitações apresentadas pela pesquisa, destaca-se o fato de que nem todos os produtos puderam ser analisados. Ainda, tem-se a necessidade de uma apuração mais precisa da precificação de cada produto, para que seja possível definir o preço do Kg de cada tipo de pão. Dessa forma, segure-se para pesquisas futuras, a análise de desses fatores não praticados neste estudo no seguimento.

Portanto, a apuração e gestão correta dos custos é de suma importância, fazendo-se necessário em tempos de alta competitividade. Os microempreendedores têm um alto percentual de agregação nas economias locais, de modo que reforça a participação e o poder de contribuição dado

pela academia à sociedade, como também o beneficiamento que essas informações geram a futuros estudos acerca da temática no auxílio à gestão.

Referências

BARRETO, A. F.; ANTONOVZ, T. A má gestão de custos influencia na mortalidade das empresas no Brasil. *In: SINGEP*, 5, 2016, São Paulo. **Anais...**São Paulo: SINGEP, 2016.

BARTIK, A. W. *et al.* How are small businesses adjusting to covid-19? Early evidence from a survey. **National Bureau of Economic Research**, n. 42, p. 1-36, 2020.

BORNIA, A.C. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: atlas, 2010.

CARVALHO, I. R. *et al.* Práticas de Custos: Um estudo sobre as contribuições que os consultores oferecem por meio de revistas especializadas em negócios para micro, pequenas e médias empresas. *In: Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 19, 2012, Bento Gonçalves. **Anais...**Bento Gonçalves: ABC, 2012.

CHRYSAFIS, K. A.; PAPADOPOULOS, B. K. Cost–volume profit analysis under uncertainty: a model with fuzzy estimators based on confidence intervals. **International Journal of Production Research**, v. 47, n. 21, p. 5977-5999, 2009.

COLPO, I. *et al.* Análise do custo-volume-lucro auxiliando na tomada de decisão: o caso de uma microempresa. **Revista da micro e pequena empresa**, v. 9, n. 3, p. 22, 2015.

DAL MAGRO, C. B. *et al.* A Contabilidade de Custos na formação do preço de venda: um estudo de caso na Indústria de Panificação. *In: Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, 21, 2014, Natal. **Anais...**Natal: ABC, 2014.

DYER, L. M.; ROSS, C. A. Seeking advice in a dynamic and complex business environment: Impact on the success of small firms. **Journal of Developmental Entrepreneurship**, v. 13, n. 2, p. 133-149. 2008.

GARRISON, H.; NOREEN w.; BREWER, C. **Contabilidade Gerencial**. 14. ed... Porto Alegre: Bookman, 2013.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. Tradução: José Luiz Paravato. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

JAEDICKE, R. K.; ROBICHEK, A. A. Análise de custo-volume-lucro sob condições de incerteza. **The Accounting Review**, v. 39, n. 4, p. 917, 1964.

KAPLAN, R. S. Communication and education to make strategy everyone's job. **Harvard Business School Press**, 2000.

LAURETH, S. V. *et al.* Análise custo/volume/lucro aplicado em supermercado de pequeno porte: estudo de caso. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 3, p. 863-885, 2018.

LOPES, A. C. V.; MARTINS, L. A. Gestão de Custos nas Micro e Pequenas indústrias do setor de confecções da cidade dourados/MS. *In: Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. 25, 2018, Vitória. **Anais...**Vitória: ABC, 2018.

LUDÍCIBUS, S.; MELLO, G. R. **Análise de custos: uma abordagem quantitativa**. São Paulo: Atlas, 2013.

LUNARDELLI, G.; RAUPP, F. M. Proposta de apropriação de custos em uma Panificadora de Pequeno Porte: um Estudo de Caso. **Revista Observatorio de La Economía Latino-americana**, n. 240, p.1-23, 2018.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

NAVANEETHA, B. N. *et al.* An analysis of cost volume profit of Nestlé limited. **Management and Administrative Sciences Review**, v. 6, n. 2, p. 99-103, 2017.

O IMPACTO DA PANDEMIA DE CORONAVÍRUS NOS PEQUENOS NEGÓCIOS. **Portal SEBRAE**, 2020. Disponível: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-impacto-da-pandemia-de-coronavirus-nos-pequenos-negocios,192da538c1be1710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 20 ago. 2020.

OLIVEIRA, P. A. *et al.* Análise dos custos de produção para o cultivo da soja em cenários distintos de produtividade e preço no interior paulista. **Revista Eletrônica de Agronegócio**, v. 5, p. 58-66, 2016.

OZILI, P. K.; ARUN, T. Spillover of COVID-19: impact on the Global Economy. **Munich Personal RePEc Archive**, n. 99850, p. 1-28, 2020. Disponível em: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/99850/>. Acesso em: 17 ago. 2020.

PEQUENOS negócios em seguimentos mais vulneráveis à crise do coronavírus. **Portal SEBRAE**, 2020. Disponível: <https://paineis-lai.sebrae.com.br/single/?appid=f9c6ba40-ae97-4aee-804e-2eff863f4a6f&sheet=ce0f6f6d-5f3f-45e1-a4bd-31363554586b&opt=cursel&select=clearall>. Acesso: 18 ago. 2020.

PRAULINŠ, A.; BRATKA, V. The Peculiarities of Financial Management Practices In Small Businesses. **Management**, v. 25, n. 2, 2014.

ROCHA, I. C. *et al.* A contabilidade de custos como ferramenta na formação do preço de venda em uma indústria em Panificação. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15957-15980, 2019.

SANTOS, T. R. *et al.* Precificação e a relação com a margem de contribuição nas decisões gerenciais: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 10, n. 1, p. 89-100, 2019.

SINTHA, L. IMPORTANCE OF BREAK-EVEN ANALYSIS FOR THE MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES. **International Journal of Research-GRANTHAALAYAH**, v. 8, n. 6, p. 212-218, 2020.

SOUZA, M. A.; 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**, v. 5, n. 12, p. 109-134, 2011.

VASCONCELOS NETO, A. G. **Gestão de custos para tomada de decisão em empresas de panificação situadas na cidade de João Pessoa**. 2020. 67f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

VIANA, M. Como o ramo de panificação pode melhorar o desempenho na crise? **Portal SEBRAE**. 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-o-ramo-de-panificacao-pode-melhorar-o-desempenho-na-crise,d164d29365ac1710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 20 ago. 2020.

VOROZHBIT, E. G.; VYSKREBENTSEVA, A. S.; LASKINA, M. V. The use of margin analysis for management decision-making in the baking industry. **Revista ESPACIOS**, v. 40, n. 10, p. 1-8, 2019.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FESS, P. E. **Contabilidade Gerencial**. 6. ed, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

WERNKE, R. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ZART, A. C. F.; ZART, M. C.; ZANATTA, J. M. Análise de custos de linha de produtos de confeitaria em uma panificadora. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 3, n. 2, p. 20-47, 2018.