

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



Contribuição da Análise Custo-Volume-Lucro na Gestão dos Custos de uma Empresa do Setor de Panificação a partir da Pesquisa-Ação

Contribution of Cost-Volume-Profit Analysis to the Cost Management of a Baking Company from the Action-Research Perspective

Recebido: 30/05/2021 – Aprovado: 30/08/2022 – Publicado: 1/10/2022

Processo de Avaliação: Double Blind Review

Raidan Iago dos Santos

raidan_iago@hotmail.com

Universidade Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0002-2580-894>

Valdemir da Silva

valdemir.silva@feac.ufal.br

Universidade Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0001-5515-382X>

Carlos Everaldo Silva da Costa

carloseveraldo@gmail.com

Universidade Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0003-4902-6466>

Camila Carvalho de Sena Pereira

camilasena123@gmail.com

Universidade Federal de Alagoas

<https://orcid.org/0000-0002-3820-168X>

RESUMO

O segmento de panificação demanda informações relevantes relacionadas aos aspectos gerenciais, o que torna a aplicação da análise custo-volume-lucro uma ferramenta importante no auxílio às pequenas empresas. Esta pesquisa consiste em estudar a contribuição da análise custo-volume-lucro na gestão de uma panificação localizada na cidade de Maceió/AL a partir do método de Pesquisa-Ação (PA). Esta PA, realizada durante os meses de novembro de 2019 a abril de 2020, foi delineada em seis etapas circulares e monitoradas em conjunto: coleta de dados, feedback dos dados, análise dos dados, planejamento da ação, implementação e avaliação, perfazendo uma abordagem qualitativa ao estudo. Os resultados encontrados revelam

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. A gestão dos custos proporciona informações de suma importância, tornando-as imprescindíveis aos microempreendedores, os quais têm um alto percentual de agregação nas economias locais. No entanto, em muitos casos, eles não as possuem e não as utilizam, de modo que a pesquisa reforça a necessidade da participação e o poder de contribuição dado pela academia à sociedade, em se tratando do estudo desse segmento, como também o beneficiamento que esses informes geram a futuros estudos acerca da temática.

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

ABSTRACT

The bakery sector demands relevant information on management aspects, which makes the cost-volume-profit analysis an important tool in helping small businesses. This research aimed to assess the contribution of cost-volume-profit analysis to the management of a bakery located in the city of Maceió (Alagoas State, Brazil), using the action-research (AR) method. This action research was carried out from November 2019 to April 2020 and consisted of six circular steps (data collection, data feedback, data analysis, action planning, implementation, and evaluation), monitored together, making a qualitative approach to the study. The results showed that French, Seda, and Roberto bread are the ones which contribute the most to the business profitability. Also, given the company's fixed structure, it was found a non-significant equilibrium point, which increases the total safety margin, as well as within the result obtained in the period. Cost management provides extremely important information, becoming essential for microentrepreneurs, who have a high percentage of aggregation in local economies. However, in many cases, they do not have this information and they do not use it, so studies reinforce the need for participation and the contribution given by Academia to society, in the case of studying this segment, as well as the improvement that these data provide for future research on this subject.

Keywords: Bakery, Cost-Volume-Profit Analysis, Cost Management.

1. INTRODUÇÃO

A conjuntura econômica para as empresas do setor de panificação se mostra bastante competitiva e otimista (Zart et al., 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, Oliveira, Soares, Oliveira, Valdevino, & Oliveira, 2019).

Complementando o contexto econômico deste cenário no ramo de panificação, Lunardelli e Raupp (2018) anunciam que este setor está entre os seis maiores segmentos industriais do Brasil e, devido à 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 e defende que a necessidade de uma boa gestão, sobretudo de custos, é uma realidade internacional, seja a economia dos países desenvolvida ou não.

Prauliņš e Bratka (2014) confirmaram essa realidade ao pesquisar as práticas de gestão das pequenas empresas alemãs, constatando que, de 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 a realidade das pequenas empresas para o cenário nacional, especificamente para as panificadoras, Santos et al. (2019) destacam 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.

Considerando o que foi contextualizado acima, de modo geral, uma das grandes fragilidades das pequenas empresas é o fato de essas organizações não realizarem a apuração de seus custos e, sustentado por essa carência gerencial, 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) a partir do método de Pesquisa-Ação?*

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 a partir da metodologia de Pesquisa-Ação.

Nessa perspectiva, esta pesquisa, sob o ponto de vista acadêmico, busca somar à literatura existente reflexões sobre a gestão de custos para micro e pequenas empresas, contribuindo para a discussão de como minorar a mortalidade deste tipo de negócio, permitindo ao pesquisador o conhecimento prático de como funciona o sistema de gestão de custos em uma Microempresa Individual (MEI), além de solidificar ainda mais o interesse do pesquisador em se especializar 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 industriais de pequeno porte, como forma de melhorar a saúde financeira destas entidades por meio de custos adequados, já que essas organizações são responsáveis pela geração de milhares de empregos, além de alavancarem a economia local.

A presente pesquisa está organizada em cinco seções. Esta primeira seção apresenta a 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

Como base para este referencial teórico, são apresentados os temas: a importância da gestão dos custos nas micro e pequenas empresas; análise custo-volume-lucro; margem de contribuição; ponto de equilíbrio; e margem de segurança.

2.1. A importância da Gestão dos Custos nas Micro e Pequenas Empresas

Garrison et al. (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, a classificação e o 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 (Dal Magro 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 a fragilidade das micro e pequenas empresas, gerando dificuldades e frustrações nos gestores, motivando-os a interromper o negócio.

Nesse 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 (Dal Magro et al., 2014).

2.2. Análise Custo-Volume-Lucro (CVL)

A análise Custo-Volume-Lucro (CVL) é uma abordagem gerencial antiga (Iudícibus & Mello, 2013), uma vez que examina a relação entre as mudanças nos níveis de atividade, produção e venda e as conseqüentes alterações nas receitas, custos e lucros (Martins, 2018; Navaneetha et al., 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 et al. (2000) 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 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 et al., 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 desta realidade, Horngren et al. (2000) reforçam que os gestores devem sempre se informar se um enfoque mais sofisticado da relação entre os custos, volumes e lucros é justificável.

Para a análise CVL, a literatura sobre custos e gerência aborda a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança operacional.

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 et al. (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 et al., 2000; Kaplan, 2000).

A Margem de Contribuição pode ser expressa por unidade, pelo valor total ou em percentual (Bornia, 2010; Colpo et al., 2015). 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 et al., 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 cobrirão o total de custos e despesas fixas, dando origem ao resultado (Garrison et al., 2013).

A abordagem da Margem de Contribuição é útil para determinar o Ponto de Equilíbrio, cuja análise do Ponto de Equilíbrio é uma das aplicações mais conhecidas e utilizadas nos estudos das relações entre os custos, volume e lucro (Souza et al., 2011), tornando-se uma informação fundamental para o processo decisório 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 e os custos de uma empresa são iguais (Warren et al., 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 et al., 2000; 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. Essa segurança é expressa por meio da diferença entre a receita de vendas atuais e o ponto de equilíbrio (Warren et al., 2003). 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) ainda ressalta que a margem de segurança é o 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).

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 et al., 2000).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta seção constam os procedimentos metodológicos utilizados para a elaboração do estudo.

3.1. Estratégia de Pesquisa

Para alcançar o objetivo proposto e dar uma resposta ao problema apresentado, considerando o ambiente e a realidade estrutural atual da organização, a estratégia de pesquisa adequada para este estudo é a Pesquisa-Ação (PA). Esta PA insere-se em um contexto de ação interativa, uma vez que pesquisadores e participantes, representativos da situação, identificam

e discutem conjuntamente os problemas potenciais, as causas latentes e as possibilidades de intervenções (Coughlan & Coghlan, 2002).

No tocante à metodologia de investigação científica, esta pesquisa foi guiada pela proposta de estudo de Coughlan e Coghlan (2002) e adotada para compreender como gestores e pesquisadores podem aprender com a atividade prática de gestão das operações.

Em relação ao método participativo, Lodi et al. (2018) destacam que a principal característica da Pesquisa-Ação é a finalidade de modificar uma determinada realidade social, com o intuito de proporcionar benefícios a todos os envolvidos ao passo que gera conhecimento a respeito de determinado contexto. Dessa forma, faz com que, principalmente, a construção de conhecimentos seja mais eficaz.

Assim, segue-se a orientação da pesquisa de Coughlan e Coghlan (2002) que busca rigor metodológico ao conduzir as seis etapas cíclicas que são constantes e sequenciais, focando, primeiramente nos dados e, logo em seguida, na ação, conforme é destacado na Tabela 1.

Tabela 1*Delineamento da Pesquisa-Ação*

Fases	Ação	Explicação	Como foi feito?
EXPLORATÓRIA	Colocação de Problemas	Discussão sobre a relevância científica e prática do que está sendo pesquisado.	Compreendendo o contexto do empreendimento analisado, é possível identificar algumas necessidades e, sobretudo, a falta informações sobre os gastos relativos à produção e à comercialização dos pães.
	Referencial Teórico	Articulação com o referencial teórico, levando-se em consideração o objeto de pesquisa.	A Falta de informações no campo das micro e pequenas empresas é comum, o que torna a aplicação das ferramentas gerenciais de custos relevantes, como a análise CVL.
	Problematização	Proposições formuladas pelos pesquisadores a respeito de possíveis soluções para os problemas levantados.	Inexistência de um processo produtivo formalizado; não havia mensuração de gasto de tempo do maquinário pertencente à produção; as decisões em relação aos custos eram tomadas sem considerar os cálculos técnicos; desconhecimento do custo de cada pão; entre outros.
	Coleta de Dados	Definição das técnicas de coleta de dados: entrevistas em profundidade, questionários, observações, etc.	Foram feitas entrevistas semiestruturadas, consultas a registros feitos pela organização e observações.
ANALÍTICA	Apresentação de Dados	Apresentação de dados para discussão, análise e Interpretação.	Os dados foram organizados e apresentados em planilhas de forma detalhada, no <i>software</i> Microsoft Excel 2016 e, para os textos, no Microsoft Word 2016.
ATIVA	Plano de Ação	Ações a serem implementadas na organização.	Evidenciou-se o cálculo do custo de cada pão e as eventuais mudanças necessárias nos processos desenvolvidos, levando-se em consideração sugestões dos agentes da organização.
AVALIATIVA	Avaliação de Efetividade	Controle da efetividade das ações no contexto social da pesquisa e suas consequências a curto e médio prazos.	Avaliou-se os resultados alcançados e não alcançados, bem como foram avaliados os efeitos obtidos por meio de uma revisão do processo, com o intuito de implementar correções e melhorias nos processos.
	Monitoramento (Passo-Meta)	O monitoramento das ações implementadas.	O monitoramento é o objetivo da PA, etapa a qual se constata em todas as operacionalizações, de tal modo que o planejamento, a implementação e a avaliação acontecem de maneira contínua.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Através do método de PA, procedeu-se à exploração da temática através da visualização dos problemas vivenciados pela cooperativa e região, que aconteceu durante a fase exploratória (primeira etapa). Ainda, durante esta etapa, foram feitas as coletas, tanto de dados quanto de informações relevantes ao contexto da pesquisa.

Após, iniciou-se a fase analítica (segunda etapa), onde depois do processamento dos dados obtidos, deu-se início à análise dos dados. Na fase ativa (terceira fase), as ações formuladas foram implementadas levando-se em consideração as pontuações feitas pelos colaboradores da panificação. Por fim, tem-se a quarta fase, que é o momento em que houve a

avaliação das ações colocadas em prática na fase anterior, com o objetivo de avaliar a efetividade do que foi elaborado e colocado em prática.

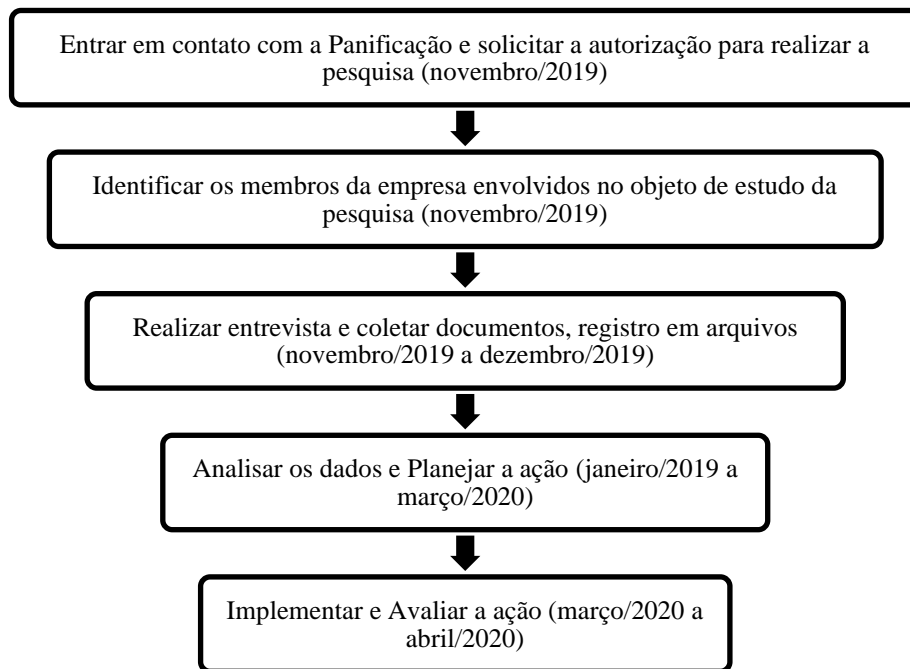
3.2. Contexto e Propósito da Pesquisa

A pesquisa originou-se a partir de um projeto de extensão que teve por objeto o processo produtivo da Panificação do Vale, localizada em Maceió, Alagoas. Diante dessa iniciativa, houve a necessidade de uma ferramenta metodológica que auxiliasse os pesquisadores nas interações com o ambiente e os agentes e, deste modo, viabilizasse a troca dos saberes técnicos e característicos da atividade realizada pelo empreendedor. Assim, como exposto no tópico anterior, procedeu-se à utilização do método de Pesquisa-Ação (PA).

3.3. Protocolo da Pesquisa-Ação

Para aumentar a confiabilidade da investigação, utiliza-se o protocolo de pesquisa, visando orientar o investigador na realização da coleta de dados (Yin, 2015). Desse modo, esta pesquisa utilizou um protocolo ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Protocolo



Fonte: Elaborado pelos autores.

A primeira etapa desenhada no protocolo foi com o objetivo de entrar em contato com a organização por meio de uma conversa formal. Em seguida, foram identificados os membros da empresa envolvidos na fabricação de pães. Posteriormente, foram realizadas as entrevistas e a coleta de documentos e outros registros. Para dar continuidade a pesquisa, houve a análise dos dados e o planejamento da ação. Por fim, a implementação e a avaliação.

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 Panificação do Vale produz cinco tipos de pães, que estão listados na Figura 2, respectivamente: Pão Francês; Pão Seda; Pão Roberto; Pão Crioulo; e Pão Carteira.

Figura 2 - Tipos de Pães Utilizados no Estudo



A produção de pães dá-se em três etapas principais comuns a todos os produtos produzidos: mistura, divisão e modelagem. Resultante dessas etapas, a Panificação do Vale possui uma produtividade diária de 59,71 quilogramas, alcançando uma produção de 1.552,38 quilogramas de pães por mês para comercialização, distribuídos entre cinco tipos: francês, seda, roberto, crioulo e carteira.

A Tabela 2 descreve os custos e despesas identificados no processo produtivo da panificação do vale quanto à natureza fixa e variável.

Tabela 2

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: Elaborada pelos autores.

Observa-se na Tabela 2, na estruturação dos custos variáveis detectados, gastos que acompanham proporcionalmente o nível de produção realizado, sendo a farinha de trigo o

principal material utilizado para a produção dos pães. Os insumos secundários são compostos por: fermento, óleo, manteiga, sal, água, açúcar, coco, pré-mistura, melhorador, farinha e goiabada. Na mesma estruturação, detectaram-se gastos com energia elétrica, os quais buscam atender ao maquinário utilizado na fabricação dos pães.

Além disso, em relação à comercialização, a panificação possui despesas com embalagens, especificamente as sacolas plásticas utilizadas para a 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 alocada como despesa fixa, pois a administração e a área de comercialização do estabelecimento estão localizadas no mesmo prédio em que 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.

A Tabela 3 apresenta os custos variáveis diretos obtidos para a produção mensal usual de pães e revela que o pão francês consome 624 quilogramas de MD, resultando em um custo mensal de R\$ 1.647,23, ocasionado pela utilização de MD em uma proporção mais elevada, quando comparado aos outros tipos de pães.

Na sequência, emergem os pães seda e roberto, produzidos conjuntamente, mas com 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 (15,29 Kg e 36,71 Kg, respectivamente), comportamento que acompanha de forma simétrica os consumos e custos dos materiais secundários.

Tabela 3*Custo dos Materiais Consumidos*

Tipo	Material Direto		Materiais Secundários	
	Qtde (Kg)	Custo	Qtde (Kg)	Custo
Pão Francês	624,00	R\$ 1.647,23	366,00	R\$ 441,67
Pão Seda	130,00	R\$ 78,00	161,20	R\$ 585,94
Pão Roberto	52,00	R\$ 31,20	64,48	R\$ 234,37
Pão Crioulo	15,29	R\$ 9,10	30,21	R\$ 109,66
Pão Carteira	36,71	R\$ 22,10	72,49	R\$ 262,91

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os custos com os materiais secundários são proporcionais aos gastos com o material direto. Essa relação mostra que os pães que mais consomem esses recursos são aqueles que apresentam níveis maiores de produção. Entretanto, observa-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 estejam expressos na Tabela 3, incorreram-se os custos com a energia elétrica do maquinário operacional, dos quais a produção do pão francês consumiu R\$ 114,14, os pães crioulo e carteira, por sua vez, absorveram R\$ 79,90 e R\$ 97,02. Aos pães seda e roberto, por terem mensalmente níveis de produção menores, foram apropriados 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 4. Os gastos com a depreciação assumem uma composição híbrida, uma vez que uma parcela tem a natureza de custo fixo e outra parte é caracterizada como despesa fixa. Os custos fixos com depreciação somaram-se em 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, precisamente os 4 ativos fixos, que atendem à comercialização dos produtos transformados, de maneira que totalizaram R\$ 58,34.

A mão de obra, gastos com salários e encargos sociais do padeiro, no valor de R\$ 1.631,87, foi alocada como um custo fixo, visto que o seu montante não é alterado com as oscilações das quantidades de pães produzidos mensalmente.

Os gastos de IPTU comportam as áreas operacional e administrativa da panificação e, para a sua distribuição, o critério de rateio utilizado foi a área. O espaço maior é ocupado pela atividade operacional, devido ao maior quantitativo de ativos fixos utilizados na fabricação.

Considerando-se o cálculo mensal, foram alocados R\$ 10,00 à produção e R\$ 2,60 à administração.

Tabela 4
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: Elaborada pelos autores.

Além disso, incorreram-se despesas fixas com a energia elétrica utilizada no departamento administrativo, obtendo-se um montante de R\$ 92,74. A panificação apresenta um gasto fixo de R\$ 53,25 referente ao enquadramento como Microempreendedor Individual. Dessa forma, o somatório dos gastos fixos totalizou 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 (Tabela 5). Visualiza-se que o pão francês é o produto que possui maior representatividade, apresentando uma produção mensal de 990 kg, corroborando a maior demanda por esse tipo de pão por parte dos consumidores. Em seguida, tem-se a produção conjunta dos pães seda e roberto, tendo em vista que ambos possuem a mesma receita, 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 45,50 e 109,20 quilogramas, de modo respectivo.

Tabela 5
Volume de Pães Produzidos e Vendidos

Tipo	Qtde (kg)
Pão Francês	990,00
Pão Seda	291,20
Pão Roberto	116,48
Pão Crioulo	45,50
Pão Carteira	109,20
Total	1552,38

Fonte: Elaborada pelos autores.

Buscando evidenciar o desempenho obtido pelos produtos elaborados, evidenciaram-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 6.

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, observa-se que, em função de se 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 6
Desempenho dos Produtos (Receita x Margem de Contribuição)

	Pão Francês	Pão Seda	Pão Roberto	Pão Crioulo	Pão Carteira
PV R\$	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
(-) CVu R\$	2,23	2,47	2,47	4,37	3,50
(-) DVu R\$	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
MCu R\$	5,25	5,01	5,01	3,11	3,98
MCu %	70,00%	66,80%	66,80%	41,47%	53,07%

Fonte: Elaborada pelos autores.

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. Os pães crioulo e carteira possuem as menores margens de contribuição, R\$ 3,11 e R\$ 3,98, respectivamente, tendo como causa o baixo rendimento da produção, o que vem a alavancar o custo unitário variável.

A Tabela 7 expõe as receitas obtidas, bem como a representatividade que cada produto possui nessa composição. Outrossim, expressam-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 (MCt), 18,67% e 7,47%.

Tabela 7

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: Elaborada pelos autores.

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

A Tabela 8 evidencia o ponto de equilíbrio da panificação diante do *mix* de pães produzidos. É possível verificar que, diante do atual volume de pães, 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. Esse nível físico indica que, ao produzir essa quantidade, a panificação consegue absorver todos os custos e despesas (fixos e variáveis) incorridos, tendo um resultado nulo no período.

Tabela 8

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: Elaborada pelos autores.

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 quilograma e em valor para cada tipo de pão, conforme a Tabela 9.

Assim, observa-se, diante do maior consumo de custos e despesas fixos, que o pão francês tem a necessidade de uma maior quantidade de comercialização para a cobertura de todos gastos envolvidos na produção e venda do produto, e isto é evidenciado nos pontos de equilíbrio: 259,42 Kg e R\$ 1.945,69.

Apesar de as margens de contribuição serem menores, os custos e despesas fixos também acompanham esta 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 de 31,99 Kg e R\$ 239,89.

Tabela 9
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 R\$
Pão Francês	990	63,77%	259,4247	R\$ 7,50	R\$ 1.945,69
Pão Seda	291,2	18,76%	79,9630	R\$ 7,50	R\$ 599,72
Pão Roberto	116,48	7,50%	31,9852	R\$ 7,50	R\$ 239,89
Pão Crioulo	45,5	2,93%	20,1273	R\$ 7,50	R\$ 150,96
Pão Carteira	109,2	7,03%	37,7464	R\$ 7,50	R\$ 283,10
Total	1552,38	100,00%	429,2466	-	R\$ 3.219,37

Fonte: Elaborada pelos autores.

Ainda, na Tabela 9, 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. Este comportamento tem como causa a menor alocação de gastos fixos, uma vez que os produtos não possuem um rendimento acentuado na produção atual.

Para melhor percepção de como o resultado evidenciou essa situação de nulidade, elaborou-se uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) com o intuito de representar o resultado no ponto de equilíbrio, conforme demonstrado na Tabela 10.

Em consonância com a quantidade que levará a empresa ao ponto de equilíbrio (429,25 Kg) e ao preço do Kg do 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 10

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: Elaborada pelos autores.

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

Para demonstrar o resultado da empresa, elaborou-se uma DRE para verificação do lucro líquido no período, conforme representado na Tabela 11. A panificação teve uma receita líquida de R\$ 11.642,85 que, ao deduzir os custos e despesas variáveis proporcionais ao volume produzido e comercializado, 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 11

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: Elaborada pelos autores.

A Tabela 12 busca expor as margens de segurança por produto em quantidade (Kg) e em valor (R\$). Para esse artefato gerencial, 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 12

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 em R\$
Pão Francês	990,00	259,42	730,58	R\$ 7,50	R\$ 5.479,31
Pão Seda	291,20	79,96	211,24	R\$ 7,50	R\$ 1.584,28
Pão Roberto	116,48	31,99	84,49	R\$ 7,50	R\$ 633,71
Pão Crioulo	45,50	20,13	25,37	R\$ 7,50	R\$ 190,29
Pão Carteira	109,20	37,75	71,45	R\$ 7,50	R\$ 535,90
Total	1552,38	429,25	1.123,13	-	R\$ 8.423,49

Fonte: Elaborada pelos autores.

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, a panificação tem capacidade e demanda suficiente para produzir e absorver todos os custos e despesas gerando lucratividade para o negócio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das características menos dotadas de saber técnico, destaca-se que o pequeno empreendedor, objeto deste estudo, não se volta à apuração e gestão dos custos obtidos pelo negócio. Dessa forma, esta pesquisa teve por objetivo estudar como a análise de custo-volume-lucro pode contribuir para melhorar a gestão de custos para um microempreendedor individual, partindo da metodologia de Pesquisa-Ação.

Assim, por meio desse método participativo e da análise custo-volume-lucro, foi possível tomar conhecimento de como os custos influenciam a operacionalização da panificação, gerando informações primordiais que são visualizadas através dos comportamentos 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.

O ponto de equilíbrio em quantidade evidenciado pela empresa no período foi de 429,25 Kg e em valor alcançou R\$ 3.219,35, demonstrando que a empresa não precisa produzir em larga quantidade para conseguir absorver todos os gastos fixos presentes nas estruturas produtivas e administrativas. Esse comportamento é devido ao quantitativo não tão expressivo de custos e despesas fixos encontrados nas dependências do negócio. Os gastos fixos somaram 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, a margem de segurança em quantidade foi 1.123,13 Kg, a qual em valor alcança R\$ 8.423,50, o que demonstra a folga em relação ao que é usualmente produzido pela empresa. Essa folga é explicada pela pequena estrutura fixa encontrada na panificação, a qual diminui o PE e maximiza as Margens de Segurança Totais encontradas e o resultado.

No tocante às limitações apresentadas pela pesquisa, destaca-se que o fato de se ter apenas uma empresa compondo o estudo, fazendo com que o benefício exposto precisamente não se aplique a todos os segmentos e/ou a todas as empresas do setor analisado. Ainda, tem-se a necessidade de que haja a precificação individual do Kg de cada tipo de pão. Dessa forma, sugere-se para pesquisas futuras, a expansão do número de empresas desse segmento, com o intuito de se obter um poder informativo e uma visão macro do segmento analisado, viabilizando, assim, a análise de outros aspectos praticados, tais como: precificação específica para cada produto, estabelecimento de uma meta de custos (*target-cost*) para cada produto etc.

Logo, as informações dispostas no decorrer do estudo buscam agregar uma contribuição de ordem prática ao dia a dia da panificação, servindo de base para que o empreendedor não somente tenha informações acerca dos custos de cada produto e suas contribuições na rentabilidade mensal, mas também o poder informacional em relação a possibilidade de descontinuar os produtos custosos e menos rentáveis, aplicando os recursos, antes dispendidos nestes produtos, nos produtos com maior potencial de benefícios à panificação.

REFERÊNCIAS

- Barreto, A. F., & Antonovz, T. (2016, novembro). A má gestão de custos influência na mortalidade das empresas no Brasil. *Anais do Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*, São Paulo, SP, 5.
- Bornia, A. C. (2010). *Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Chrysafis, K. A., & Papadopoulos, B. K. (2009). Cost–volume–profit analysis under uncertainty: a model with fuzzy estimators based on confidence intervals. *International Journal of Production Research*, 47(21), 5977-5999.
- Colpo, I., Medeiros, F. S. B., Amorin, A. L. W., & Weise, A. D. (2015). ANÁLISE DO CUSTO-VOLUME-LUCRO AUXILIANDO NA TOMADA DE DECISÃO: O CASO DE UMA MICROEMPRESA. *Revista da micro e pequena empresa*, 9(3), 22-36.
- Coughlan, P., & Coughlan, D. (2002). Action research for operations management. *International journal of operations & production management*, 22(2), 220-240.
- Dal Magro, C. B., Manfroi, L., & Theisen, C. P. (2014, novembro). A Contabilidade de Custos na formação do preço de venda: um estudo de caso na Indústria de Panificação. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, Natal, RN, 21.
- Garrison, H., Noreen W., & Brewer, C. (2013). *Contabilidade Gerencial* (14a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2001). *Gestão de custos: contabilidade e controle*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2000). *Contabilidade de custos* (9a ed., J. L. Paravato, Trad.). Rio de Janeiro: LTC. (Obra original publicada em 2000)
- Kaplan, R. S. (2000). Communication and education to make strategy everyone's job. *Balanced Scorecard Report*, 2(2), 1-10.
- Lodi, M. D. D. F., Thiollent, M. J. M., & Sauerbronn, J. F. R. (2018). Uma Discussão Acerca do Uso da Pesquisa-ação em Administração e Ciências Contábeis. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 13(1), 57-68.
- Lopes, A. C. V., & Martins, L. A. (2018, novembro). Gestão de Custos nas Micro e Pequenas indústrias do setor de confecções da cidade dourados/MS. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, Vitória, ES, 25.
- Iudícibus, S., & Mello, G. R. (2013). *Análise de custos: uma abordagem quantitativa*. São Paulo: Atlas.
- Lunardelli, G., & Raupp, F. M. (2018). Proposta de apropriação de custos em uma Panificadora de Pequeno Porte: um Estudo de Caso. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Disponível em <<http://www.eumed.net/2/rev/oel/2018/02/apropriacao-custos-panificadora.html>>.
- Martins, E. (2018). *Contabilidade de Custos* (11a ed.). São Paulo: Atlas.
- Navaneetha, B. N., Punitha, K. P., Joseph, R. M., Rashmi, S. R., & Aishwariyaa, T. S. (2017). An analysis of cost volume profit of Nestlé limited. *Management and Administrative Sciences Review*, 6(2), 99-103.

Oliveira, P. A. D., Cervi, R. G., Rodrigues, S. A., & Campos, B. (2016). Análise dos custos de produção para o cultivo da soja em cenários distintos de produtividade e preço no interior paulista. *Revista Eletrônica de Agronegócio*, 5(Edição Especial), 58-66.

Prauliņš, A., & Bratka, V. (2014). THE PECULIARITIES OF FINANCIAL MANAGEMENT PRACTICES IN SMALL BUSINESSES. *Management*, 25(2), 97-106.

Rocha, I. C., Oliveira, A. M. de, Soares, F. I. L., Silva, G. V. da, Oliveira, A. M. O., Valdevino, R. Q. S., & Oliveira, M. C. S. de (2019). A contabilidade de custos como ferramenta na formação do preço de venda em uma indústria em Panificação. *Brazilian Journal of Development*, 5(9), 15957-15980.

Santos, T. R. dos, Meirelles, I. G., Albuquerque, C. D. S. S., Paula, R. V. B. de, Ribeiro, S. P., & Francisco, A. L. (2019). Precificação e a relação com a margem de contribuição nas decisões gerenciais: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 10(1), 89-100.

Sintha, L. (2020). Importance of Break-Even Analysis for the Micro, Small and Medium Enterprises. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 8(6), 212-218.

Souza, M. A. de, Schnorr, C., & Ferreira, F. B. (2011). 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*, 5(12), 109-134.

Warren, C. S., Reeve, J. M., & Fess, P. E. (2003). *Contabilidade Gerencial* (6a ed.). São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Bookman Editora.

Zart, A. C. F., Zart, M. C., & Zanatta, J. M. (2018). Análise de custos de linha de produtos de confeitaria Em Uma Panificadora. *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 3(2), 20-47.