

# ANÁLISE CVL APLICADA NA PRODUÇÃO DE SANDUÍCHE DO TIPO FIT: UM ESTUDO DE CASO EM SÃO FIDÉLIS-RJ

Isabella Assis Ribeiro Cavalhares (UCAM-Campos) isabella\_ribeiro31@hotmail.com Getúlio da Silva Abreu (UCAM-Campos) getulio.abreu@ucam-campos.br

#### Resumo

A análise Custo/Volume/Lucro (CVL) é uma ferramenta que auxilia há muito tempo os gestores na tomada de decisões. O objetivo geral do artigo foi aplicar a análise CVL em uma pequena empresa que fabrica sanduíches do tipo "Fit". Constituíram-se em objetivos específicos: a) Calcular os componentes do custo de produção (CP), de acordo com o custeio variável; b) calcular os gastos fixos; c) mensurar os componentes da análise CVL: Margem de Contribuição (MC), Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) e Margem de Segurança (MS) e d) Fazer uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) mensal pelo custeio variável. A metodologia se enquadra nos moldes de um estudo de caso, realizado no pequeno empreendimento chamado WODFIT®, na cidade de São Fidélis, interior do estado do Rio de Janeiro. A empresa tem vendas mensais de 300 sanduíches. Os resultados apontaram que o custo de produção mensal é de R\$2.459,00 ou R\$8,20/unidade. Os cálculos dos componentes da CLV foram: MCunitária = R\$6,80, PEC de ≈ 93 unidades e MS de 207 unidades. Por mês, houve um lucro líquido de R\$1.407,53. Esta pesquisa forneceu ao dono do empreendimento uma maneira prática e confiável para gerir o seu negócio. Espera-se que este estudo auxilie outros microempreendedores a tomarem decisões mais acertadas em seus negócios.

Palavras-Chave: Análise CVL; Contabilidade de custos; Pequena empresa; Sanduíche fit.

### 1. Introdução

Para Veiga e Santos (2016), a contabilidade de custos proporciona ferramentas gerenciais para a tomada de decisão, cuja análise dos processos diários das organizações sob a óptica da gestão de custos se torna indispensável para sua viabilidade diante de um mercado com grandes concorrências.

#### X SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



"As (novas) perspectivas da segurança pública a partir da utilização da Engenharia de Produção."

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 25 a 27 de Maio de 2022.

Para que não aconteça o fracasso de suas atividades, a análise Custo/Volume/Lucro ou Análise CVL é um instrumento muito utilizado por diversas empresas de segmentos variados. Souza e Clemente (2011) revelam que a análise CVL examina a relação do grau de atividade da organização com o custo e o lucro. E afirma que a sobrevivência de qualquer instituição decorre, basicamente, de sua habilidade em produzir lucro.

No município de São Fidélis, interior do estado do Rio de Janeiro, há comércios locais, principalmente os setores de serviços alimentares, como restaurante e lanchonetes. No entanto, uma grande parte é regida por profissionais do ramo informal; com pouco conhecimento técnico do assunto. Alguns não contam com mão de obra especializada de funcionários, por exemplo: técnicos em administração, administradores, contadores, engenheiros de produção etc. Por isso, podem estar em um ramo promissor, mas executar suas tarefas de maneira equivocada.

Para ampliar as possibilidades de um novo negócio sobreviver, em seus primeiros anos é essencial ter qualificação gerencial constante, empregar concepções teóricas para obter experiência essencial e ter ordenamento no planejamento periódico das atividades. Destas, há uma que somente o empreendedor pode exercer: planejar (DORNELAS, 2012).

Este artigo favorecerá as boas práticas de administração de um pequeno empresário que produz sanduíche naturaç tipo *fit*, concedendo informações importantes provenientes da análise CVL.

#### 2. Objetivos

# 2.1. Objetivo geral

Fazer uma análise Custo/Volume/Lucro (CVL) em uma pequena empresa produtora de sanduíche natural tipo *fit*.

### 2.2. Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram listados os seguintes objetivos específicos:

- a) Calcular os componentes do Custo de Produção (CP) do sanduíche *fit*, de acordo com o custeio variável: matéria-prima (MAT) e mão de obra direta (MOD);
- b) Fazer um levantamento dos gastos fixos: Custos Indiretos de Fabricação (CIFs) e despesas diversas (DDs) do pequeno negócio;

- c) Calcular os três (3) componentes da análise CVL: a Margem de Contribuição (MC) do produto, o Ponto de Equilíbrio (PE) e a Margem de Segurança (MS);
- d) Elaborar uma (1) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), de acordo com o custeio variável.

#### 3. Revisão de literatura

### 3.1. Terminologia básica da contabilidade de custos

Na contabilidade de custos, algumas definições básicas são utilizadas para a correta gestão. Para um melhor entendimento e classificação dos gastos é essencial compreender as terminologias empregadas. O Quadro 1 demonstra as principais terminologias e os componentes dos gastos.

Quadro 1 - Definições e conceitos básicos

GASTO	DESCRIÇÃO	
INVESTIMENTO	Investimento é todo gasto realizado pela empresa com o objetivo de gerar beneficios econômicos futuros. Os investimentos são gastos que a empresa efetua na aquisição de ativos, com a expectativa de gerar algum benefício. Ex.: máquinas.	
CUSTO	Custos são gastos necessários para a elaboração de um bem ou serviço, ou seja, sem estes gastos, não há possibilidade de produzilos. No caso de comércio, o custo é o valor referente a aquisição da mercadoria. Ex.: matéria-prima.	
DESPESA	As despesas são gastos necessários para a obtenção de receitas. É um sacrifício econômico, de um bem ou serviço, empregado de forma direta ou indireta, para a geração de receitas. Ex.: comissão do vendedor.	
PERDA	As perdas são gastos involuntários que não contribuem na obtenção de receitas, são consumos anormais de bens e serviços. As perdas são gastos indesejáveis para a economia da empresa, pois são fatos que não estão programados, logo, fogem da normalidade de produção. Ex.: incêndio.	
DESPERDÍCIO	Desperdício são gastos de forma anormal na empresa, porém podem ser evitados. São os gastos que decorrem do processo produtivo ou na geração de receitas, que podem ser evitados sem causar prejuízo ou danos na qualidade ou quantidade dos bens e serviços. Ex.: tempo ocioso do funcionário.	
DESEMBOLSO	Desembolso refere-se ao pagamento da aquisição de um bem ou serviço, mesmo se o bem ou serviço ainda não tenha sido consumido. Todas as saídas de recursos do caixa da empresa ou do banco, para o pagamento de um bem ou serviço, são denominadas	

Fonte: Adaptado de Bruni; Famá (2019), Martins (2018), Wernke (2008) e com elaboração dos autores (2022).

Consoante a Padoveze (2013), as palavras como custo, despesa, consumo, gasto e prejuízo são usadas largamente como sinônimos, contudo devem fazer uma separação técnica entre as principais terminologias por expressarem a mesma coisa, com o objetivo de clarear seus



significados e assim facilitar a utilização no modelo de decisão empresarial. Para o autor, as diferenças terminológicas surgiram devido às necessidades contábeis, legais e fiscais e, por esse motivo, seu significado é muito importante, e podem ser mantidas para escopo gerencial de custo.

#### 3.2. Custos diretos, indiretos, variáveis e fixos

Os custos diretos são aqueles que podem ser efetivamente distinguidos, para o segmento particular em consideração (PADOVEZE, 2013). De acordo com Viceconti (2018), os custos diretos "são aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque há uma medida objetiva de seu consumo nesta fabricação". O autor ainda afirma que se uma empresa produz apenas um único produto, todos dos seus custos serão diretos.

Rocha e Martins (2015) relacionam como custos indiretos todos aqueles que são alocados ao produto por meio de estimativa e aproximações. Sendo estes custos alocados por meio de rateio, sua precisão da mensuração é inferior ao dos custos diretos. Exemplificando, o salário de um supervisor da produção é um custo indireto, pois ele é necessário para a produção do produto, porém será preciso empregar parâmetros para fazer esta apropriação.

Os custos podem receber nomenclaturas diferentes quanto ao volume de produção. Assim detalhados, conforme Bruni e Famá (2019):

- Fixos: são custos que, em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa. Existem mesmo que não se produza nada.
- Variáveis: seu valor modifica-se diretamente em função das atividades da empresa. Quanto maior o volume de produção, maior serão os custos variáveis. Exemplos de custos variáveis podem ser expressos por meio dos gastos com matérias-primas e embalagens. Quanto maior a produção, maior o consumo de ambos.

#### 3.3. Análise CVL e seus componentes

Segundo Pinto e Lemos (2021), a análise CVL é uma técnica simples de ser usada e traz informações de grande relevância para a tomada de decisão no que diz respeito à escolha dos produtos, volume de produção, mercado de atuação, preços dos produtos e estratégias de *marketing*. Os autores aduzem que a CVL é a melhor ferramenta que os gestores devem utilizar para descobrir o lucro potencial que pode existir na organização. Os autores Wernke,



Faccenda e Junges (2018) ressaltam que as informações sobre a análise CVL existem na literatura de custos há muito tempo.

Através dos custos fixos e variáveis é possível expandir a análise dos gastos da empresa em relação aos volumes produzidos ou vendidos, podendo determinar pontos importantes para futuras tomadas de decisões de aumento ou diminuição dos volumes de produção, mudança no *mix* de produtos, novos produtos, entre outros fatores (PADOVEZE, 2013).

Segundo Wernke (2008), a análise CVL pode ser usada como ferramenta na área de custos, para decisões gerenciais. Esta análise compreende a definição de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, favorecendo informações para os gestores tomarem decisões. Os componentes da análise CVL são: a Margem de Contribuição (MC), o Ponto de Equilíbrio (PE) e a Margem de Segurança (MS).

#### 3.3.1. Margem de contribuição (MC)

Rocha e Martins (2015) apontam que a margem de contribuição designa o valor resultante da venda de uma unidade após ser deduzido, do preço de venda (PV) respectivo, os custos (CV) e despesas variáveis (DV) associadas ao produto comercializado, de acordo com a Equação 1.

$$MC = PV - (CV - DV) \tag{1}$$

O valor que cada produto unitariamente traz à empresa de sobra entre sua receita e seu custo e que lhe pode ser imputado sem erro é a sua margem de contribuição (MARTINS, 2018).

### 3.3.2. Ponto de equilíbrio (PE)

De acordo com Garrison, Noreen e Brewer (2011), o Ponto de Equilíbrio é definido como o ponto em que o lucro da empresa seja igual a zero, ou seja, o ponto em que a receita de vendas é igual ao total das despesas variáveis e fixas.

O cálculo do ponto de equilíbrio da empresa é apurado através da margem de contribuição, quando se emprega o critério de custeamento variável. Sendo o ponto de equilíbrio, o momento da atividade em que os custos totais se igualam as receitas (LEONE, 2012).

O ponto de equilíbrio contábil (PEC) é aquele em que a margem de contribuição alcançado pela venda de produtos é suficiente para quitar todos os custos e as despesas fixas de um intervalo de tempo, não levando em consideração custo de oportunidade de capital investido e juros de empréstimos. Geralmente, quando a empresa opera em seu ponto de equilíbrio

contábil a resolução econômica apresentada por ela é negativo (MEGLIORINI, 2011). O PEC pode ser calculado em unidades (PEC <sub>unidades</sub>) ou em valor monetário (PEC <sub>valor</sub>), segundo as Equações 2 e 3 e de acordo com Bruni e Famá (2019):

$$PEC_{unidades} = \frac{GastosFixos(R\$)}{MC(R\$)}$$
 (2)

$$PEC_{valor} = \frac{GastosFixos(R\$)}{MC(\%)}$$
(3)

A literatura apresenta também outros tipos de ponto de equilíbrio: o financeiro (PEF) e o econômico (PEE). O ponto de equilíbrio financeiro demonstra o valor que iguala a receita total com o acréscimo dos gastos que representam o dispêndio de dinheiro para a organização (BRUNI; FAMÁ, 2019). O ponto de equilíbrio econômico é o número x de produtos ou mercadorias que necessitam ser vendidos para liquidar todos os custos e despesas fixas, ocasionando lucro zero, isto é, o ponto em que a empresa consegue cobrir todos os seus custos e suas despesas fixas (SILVA, 2013).

### 3.3.3. Margem de segurança (MS)

A Margem de segurança pode ser calculada, quantitativamente, em unidades físicas (MS<sub>un</sub>) ou monetárias (MS<sub>\$</sub>) ou de forma percentual (MS<sub>\$</sub>). Para a obtenção da Margem de Segurança podem ser utilizadas as Equações 4, 5 e 6, de acordo com Wernke (2008).

a) Margem de Segurança em valor monetário (MS<sub>\$</sub>):

$$MS(\$) = Vendas totais (\$) - Vendas no PE (\$)$$
 (4)

b) Margem de Segurança em unidades (MS<sub>un.</sub>):

$$MS_{(un.)} = Vendas totais (un.) - Vendas no PE (un.)$$
 (5)

c) Margem de Segurança em percentual (MS%):

$$MS_{(\%)} = \frac{\text{Margem de Segurança (\$)}}{\text{Vendas totais (\$)}} = \tag{6}$$

# 4. Metodologia

#### 4.1. Ambiente de estudo

O pequeno empreendimento escolhido para esta pesquisa foi a WODFIT® (Figura 1), localizada no município de São Fidélis, no Norte do estado do Rio de Janeiro. Foi criado em 2018 por um pequeno empreendedor e proprietário enquadrado na modalidade de Microempreendedor Individual (MEI). A produção mensal da empresa é de trezentos (300) sanduíches, ou seja, 10 sanduíches/dia. Existe somente um (1) único funcionário (o dono), que atua na fabricação dos sanduíches, atendimento ao público e no caixa. Trata-se, então, de mão de obra direta (MOD).



Figura 1 – Slogan da WODFIT®

# 4.2. Descrição da pesquisa

A pesquisa é classificada como um estudo de caso de caráter descritivo, pois segundo Andrade (2007), em um estudo de caso, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados, sem que o pesquisador interfira neles. Deste modo, os dados foram registrados in loco na pequena empresa.

De acordo com Gil (2010), os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por eles influenciados.

O estudo de caso iniciou-se com um levantamento de todos os gastos do empreendimento e, em seguida, foram calculados todos os gastos fixos e variáveis. Para uma correta classificação, foi necessário explorar de perto a produção dos sanduíches, sendo as informações do proprietário muito relevantes e pertinentes.

A matéria-prima (MAT) e a mão de obra direta (MOD) foram consideradas custos diretos (variáveis). E os custos indiretos (CIF) e despesas diversas de fabricação (DDF) foram considerados custos fixos do período. Vale destacar que para a MOD da empresa relacionouse o valor mensal pago ao funcionário. Ou seja, foi preciso calcular o resumo da folha salarial, com todos os direitos trabalhistas vigentes pela CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas).

O segundo momento preocupou-se em mensurar o custo de produção, através do custeio variável e calcular os componentes da análise CVL: a Margem de Contribuição (MC), o Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) e a Margem de Segurança (MS). Todos os cálculos foram descritos e realizados de maneira bem simples e fácil, bastando consultar a literatura básica de custo, presente neste artigo e em vários livros didáticos da área.

#### 5. Resultados e discussão

#### 5.1. Levantamento dos custos variáveis

#### 5.1.1. Consumo de MAT

Saber os ingredientes usados na fabricação do sanduíche *fit* foi a primeira coisa feita para calcular o consumo de MAT. No Quadro 2, foram listados os ingredientes, a quantidade (Quant.) requerida, o preço de compra em reais (R\$) e o custo (R\$) de cada item usado na fabricação do sanduíche. Utilizando-se de regra de três, foi possível cadastrar os custos em reais/item e totalizar a MAT. Destaca-se que as embalagens pertencentes ao produto (adesivo para o *slogan* e o papel filme) são consideradas matérias-primas.

Quadro 2 - Matérias-primas utilizadas na produção do sanduíche

Itens da MAT	Preço de Compra (a)	Quant. Utilizada (b)	Custo (R\$) (a x b)
*Adesivo (para o Slogan)	R\$25,00/100un.	1un	0,25
*Papel Filme (embalagem)	R\$2,70/15m.	0,5m	0,09
Alface	R\$1,19/un. (≈28 folhas)	1 folha	0,04
Cenoura	R\$3,89/kg	1 porção (≈25g)	0,10
Frango	R\$9,79/kg	1 porção (≈50g)	0,49
Pão de forma integral	R\$9,10/20fatias	2 fatias	0,91
Ricota	R\$6,99/250g.	1 colher (≈20g)	0,56
MA	T (R\$/sanduíche)		2,44

<sup>\*</sup>Embalagem do sanduíche.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Considerando que a WODFIT® efetua uma venda diária de aproximadamente dez (10) sanduíches, foi feita uma síntese diária e mensal (30 dias) do consumo de MAT, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Consumo diário e mensal da matéria-prima na produção do sanduíche

MAT/un.	Produção/dia	MAT/dia	MAT/mês
(R\$/un.)	(un.)	(R\$/dia)	(R\$/mês)
2,44	10	24,40	

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

#### 5.1.1. Consumo de MOD

A empresa funciona com apenas um único funcionário, que na verdade é o dono do empreendimento. Assim sendo, para estimar o valor da MOD, fez-se o cálculo do resumo da folha de pagamento, de acordo com a Consolidação das Leis Trabalhista - CLT.

A jornada laboral é de 20h/semana (100h/mês) e o trabalho realiza-se em 6 dias/semana (jornada diária de ≈3,3333 h/dia, ou seja, 20/6 dias). O repouso semanal remunerado acontece aos domingos e o funcionário não trabalha nas seguintes hipóteses: a) nos 15 feriados em média (nacional e municipal) e b) nos 48 dias de repouso semanal remunerado (referente a 1(um) dia de folga na semana) e c) nos 30 dias de férias garantidos por lei. Assim sendo, um total de 93 dias não trabalhados/ano.

Ao descontar os dias ausentes de 365 dias no ano, o trabalhador comparecerá à empresa 272 dias/ano. Sendo a jornada diária de  $\approx 3,3333$  h/dia, consta que, por ano, o total de horas trabalhadas é  $\approx 906,66$  h/ano (272dias  $\times 3,3333$ h/dia).

Considerando que a remuneração salarial do funcionário seja de R\$1.000,00/mês, na carteira de trabalho, tem-se um valor de R\$10,00/h (R\$1.000,00/100h/mês). O Quadro 4 contém o valor da MOD/h, de acordo com o resumo da folha e as informações anteriores sintetizadas. As contribuições legais foram: FGTS (8,0%) e INSS (8,0%), totalizando 16,0% encargos sobre a folha de pagamento.

Quadro 4 - Resumo da folha de pagamento

DESCRIÇÃO	CÁLCULO	Valor (R\$)
Salário	$906,66 \times 10,00$	9.066,67
Repouso Remunerado	$48 \times 10,00 \times 3,3333$	1.600,00
Férias	$30 \times 10,00 \times 3,3333$	1.000,00
Adicional de Férias	1.000,00 / 3	333,33
13º salário	$30 \times 10,00 \times 3,3333$	1000,00
Feriado	$15 \times 10,00 \times 3,3333$	500,00
Subtotal		13.500,00
Acréscimos legais	16,0%	2.160,00
TOTAL		15.660,00
MOD/h	15.660,00/906,66	≈17,27
MOD/min	17,27/60	≈0,288
MOD/mês	$3,3333 \times 17,27 \times 30$	≈1.727,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

O salário mensal foi calculado multiplicando-se o número de horas trabalhadas ao dia, pela MOD/h e trinta (30) dias de trabalho no mês. À vista disso,  $MOD/mês = 7,3333 \times 11,78 \times 30 = R$1727,00$ .

#### 5.2. Levantamento dos gastos fixos (CIFs e DDFs)

Os gastos fixos do empreendimento foram constituídos pelos Custos Indiretos de Fabricação (CIFs) e as Despesas Diversas de Fabricação (DDFs). No Quadro 5, foram levantados os custos indiretos de fabricação do empreendimento. Foram considerados os valores mensais de cada item e de todos os gastos que o dono afirmou sustentar durante o mês inteiro. O CIF materiais diversos incluem os temperos, sal, alho, cebola e azeite, por exemplo. A energia elétrica foi feita com base de cálculo de 20% sobre a energia total utilizada na casa onde o sanduíche é produzido.

Quadro 5 - Custos indiretos de fabricação (CIFs) mensais

ITEM	CIF (R\$/mês)
Água	47,50
Energia Elétrica	44,08
Materiais diversos (temperos)	68,65
Celular	49,90
Gás	75,00
CIF/mês	285,13

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

As despesas diversas de fabricação (DDF) foram relacionadas no Quadro 6, onde há uma relevância ao imposto do Microempreendedor Individual (MEI) de R\$55,90; pago até o dia 20 de cada mês, via carnê do DAS – Documento de Arrecadação do Simples Nacional. O cálculo desse valor refere-se a 5% do salário mínimo, a título da Contribuição para a Seguridade Social, mais R\$1,00 de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Quadro 6 - Despesas diversas de fabricação (DDFs) mensais

ITEM	DDF (R\$/mês)	
Sacolinhas para vendas (viagens)	10,00	
Imposto do MEI	55,90	
Serviço de limpezas diversas	150,00	
IPTU	32,44	
Outras despesas	100,00	
DDF/mês	348,34	

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)



# 5.2. Custo de produção (CP) mensal

Para realizar o cálculo do valor do custo de produção mensal do sanduíche, foi elaborado o Quadro 7. O cálculo compreendeu em somar os custos variáveis do produto, de acordo com o custeio variável. Segundo Bornia (2010), "No custeio variável, ou direto, apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período".

Quadro 7 - Custo de produção mensal do sanduíche (CP/mês) pelo custeio variável

CUSTOS	R\$/mês
MAT	732,00
MOD	1.727,00
TOTAL (CP/mês)	2.459,00
CP/un. (300 unidades/mês)	≈ <b>8,20</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

# 5.3. Demonstração do resultado do exercício (DRE)

De acordo com Basso (2011), "A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) é uma demonstração contábil dinâmica que sintetiza as operações que deram origem ao resultado de um determinado período, através do confronto das receitas, custos e despesas, apuradas segundo o princípio contábil do regime de competência, gerando informações significativas para a tomada de decisão". O Quadro 8 apresenta a DRE mensal pelo custeio variável.

Ouadro 8 - DRE mensal (custeio variável)

DESCRIÇÃO	Valor (R\$)
(+) Receitas (15,00 x 300)	R\$ 4.500,00
(-) Custos variáveis (MAT + MOD)	R\$ (2.459,00)
(=) Lucro Marginal	R\$ 2.041,00
(-) Gastos fixos (CIF + DDF)	R\$ (633,47)
(=) Lucro Líquido	R\$ 1.407,53

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

### 5.4. Componentes da análise CVL

### 5.4.1. Margem de contribuição (MC)

Para calcular a MC (Equação 1), foi necessário pegar o valor do preço de venda (PV) unitário do sanduíche, que é de R\$15,00 e deduzir dos custos variáveis (R\$8,20, Quadro 7) e despesas variáveis. É importante lembrar que não foram registradas despesas variáveis no período. Assim sendo, a  $MC_{unitária}$  foi de R\$6,80 (15,00 - 8,20) ou 45,3333% (6,80 / 15,00), que representa a  $MC_{\%}$ .

# 5.4.2. Ponto de equilíbrio contábil (PEC)

O ponto de equilíbrio representa o ponto em que a empresa apresenta lucro zero. Sabendo-se que os gastos fixos foram de R\$633,47 (Quadro 8) e a  $MC_{unitária}$  foi de R\$6,80, ao usar a Equação 2, chega-se ao  $PEC_{un.}$  de  $93,16\approx 93$  unidades de sanduíches. Multiplicando-se  $PEC_{un.}$  pelo preço de venda tem-se o  $PEC_{valor}$  (Equação 3) de R\$1.397,36, aproximadamente.

Portanto, a WODFIT® precisa vender, mensalmente, em torno de 93 unidades de sanduíches para fazer frente aos pagamentos dos gastos fixos e operar com lucro zero. Acima desta quantidade, o dono possui lucro; abaixo, prejuízo.

### **5.4.3.** Margem de segurança (MS)

A margem de segurança (MS) foi calculada de acordo com a Equação 4. As vendas mensais de sanduíches giram em torno de R\$4.500,00 (300 unidades/mês). Ao subtrair este valor pelas vendas no PE (PEC<sub>valor ), chega-se a</sub> MS<sub>(\$)</sub> de ≈R\$3.102,64. De maneira similar, porém com informações em unidades, tem-se a MS<sub>(un.)</sub> de 207 unidades.

#### 6. Conclusões

Foi possível mensurar, de maneira simples e prática, os gastos variáveis (MAT e MOD) e os gastos fixos (CIF e DDF) da WODFIT®. O custo de produção (CP) mensal pelo custeio variável foi de R\$2.459,00 ou R\$8,20/unidade.

Através da análise CVL foi possível ter mais clareza a respeito da posição da WODFIT®, que possui uma margem de contribuição (MC) unitária de R\$6,80, um PEC<sub>un.</sub> de 93,16  $\approx$  93 unidades de sanduíches e uma margem de segurança (MS) de 207 unidades.

A partir dos valores obtidos, constatou-se que o empreendimento opera acima do seu ponto de equilíbrio, ou seja, com lucro. Assim sendo, a obrigatoriedade em faturar o mínimo para cobrir os custos foi atingida, porque as vendas mensais de sanduíches são de 300 unidades, aproximadamente.

A partir da DRE pelo custeio variável apontou um lucro líquido do empreendimento de R\$ 1.407,53/mês, considerado satisfatório, já que a empresa é de um único dono que decidiu empreender para complementar a sua renda salarial.

Para otimizar ainda mais os resultados da empresa, o gestor pode diminuir os gastos variáveis e fixos, de forma a manter a qualidade do produto. Assim, haverá aumentos da MC e, consequentemente, do lucro operacional.

#### X SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



"As (novas) perspectivas da segurança pública a partir da utilização da Engenharia de Produção."

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 25 a 27 de Maio de 2022.

Esta pesquisa forneceu ao dono do empreendimento uma maneira prática e confiável para gerir o seu negócio, bastando ter o cuidado e atenção às variáveis da análise CVL. Desta forma, em cada período (mensal), por exemplo, é possível simular cenários e tomar decisões menos arriscadas.

Por fim, espera-se que este estudo auxilie outros microempreendedores a tomarem decisões mais acertadas em seus negócios.

# REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BORNIA, A. C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços**: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 7. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2019.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo:** Transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade gerencial.** Tradução e revisão técnica de Antonio Zoratto Sanvicente. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEONE, George Guerra. Custos: planejamento, implantação e controle. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos, 11. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2018.

MEGLIORINI, Evandir. Custos análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de Custos**: teoria, prática, integração com Sistemas de Informações (ERP). São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PINTO, Rosicler Aparecida; LEMOS, Wanessa Moreira. Contabilidade de Custo: Análise Custo X Volume X Lucro. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 2, n. 33, p. 50-76, 2021.

ROCHA, W.; MARTINS, E. **Métodos de Custeio Comparados:** Custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, Reinaldo Oliveira da. Teorias da administração. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos**: aplicações operacionais e estratégicas: exercícios resolvidos e propostos com utilização do Excel. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VEIGA, W. E.; SANTOS, F. A. **Contabilidade de Custos**: Gestão em Serviços, Comércio e Indústria. São Paulo: Grupo GEN, 2016.

VICECONTI, P. Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo. 12. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2018

WERNKE, R.; FACCENDA, L. dos S.; JUNGES, I.. Gestão de custos em escola de idiomas: estudo de caso com aplicação da Análise Custo/Volume/Lucro. **ABCustos**, v. 13, n. 1, p. 77-108, 2018.

WERNKE, Rodney. Gestão de custos: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.