

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

BRENDA FLORIANO DOS SANTOS

**O USO DO CUSTEIO VARIÁVEL PARA FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA EM
UMA INDÚSTRIA CERÂMICA VERMELHA DO SUL DE SANTA CATARINA**

CRICIÚMA

2023

BRENDA FLORIANO DOS SANTOS

**O USO DO CUSTEIO VARIÁVEL PARA FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA EM
UMA INDÚSTRIA CERÂMICA VERMELHA DO SUL DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Manoel Vilsonei Menegali

CRICIÚMA

2023

BRENDA FLORIANO DOS SANTOS

**O USO DO CUSTEIO VARIÁVEL PARA FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA
EM UMA INDÚSTRIA CERÂMICA VERMELHA DO SUL DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade de Custos.

Criciúma, 20 de junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Manoel Vilsonei Menegali – Especialista (UNESC) - Orientador

Prof. Ademir Borges – Especialista (UNESC) - Examinador

Prof. João Vânio Mendonça Cardoso – Doutor - (UNESC) - Examinador

Dedico este trabalho ao empresário da indústria em estudo que me incentiva e mostra haver sempre outra saída, meu pai.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram para que esse trabalho fosse realizado. Primeiramente agradecer a deus pelo dom da vida, ao meu pai Everaldo, que me ajudou na execução do trabalho, a minha tia Maria Cristina que me incentivou a iniciar a graduação, também a todos os professores do curso de Ciências Contábeis, em especial meus orientadores de projeto e trabalho de conclusão de curso, Sergio Mendonça e Manoel Menegali, que acreditaram no meu potencial e transferiram um pouco do seu conhecimento para mim, quero dizer que lembrarei e serei eternamente grata. Também agradeço o meu trio de amigas Lara e Larissa que compartilharam de frustrações, alegrias e boas risadas durante esses quatro anos e meio e a prefeitura de Sangão que disponibilizou ônibus gratuito durante toda minha graduação.

**“Concentre-se naquilo que você é bom,
delegue todo o resto.”**

Steve Jobs



O USO DO CUSTEIO VARIÁVEL PARA FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA EM UMA INDÚSTRIA CERÂMICA VERMELHA DO SUL DE SANTA CATARINA

Brenda Floriano dos Santos¹

Manoel Vilsonei Menegali²

RESUMO: Uma das finalidades da contabilidade de custos é o fornecimento do preço de venda. Em empresas de pequeno porte do setor cerâmico geralmente a precificação é feita sem qualquer procedimento técnico, resultando em dificuldade para se manter no mercado. O objetivo deste artigo é estruturar o preço de venda pelo método do *mark-up* das telhas e tijolos de uma indústria cerâmica. Quanto à abordagem, o estudo se caracteriza como qualitativo com objetivos descritivos, além de utilizar como estratégia a pesquisa documental e o estudo de caso. Este estudo visa esclarecer a forma correta de estruturar o preço de venda para telhas e tijolos numa indústria cerâmica com base no *Mark-up divisor*. Inicialmente foram levantados documentos e informações disponibilizadas pelo empresário do ano de 2022 a respeito dos custos, despesas e receitas da empresa. Essas informações comporão a base de dados, unificadas em planilhas eletrônicas da Microsoft Excel, com o intuito de projetar a análise dos custos e a estruturação do preço de venda. Verificou-se que os custos fixos representaram maior índice em relação à receita da empresa e os preços já praticados são próximos dos preços apurados por esse estudo. Além de que, a entidade possui receita suficiente para gerar lucro e cumprir com as suas obrigações.

PALAVRAS – CHAVE: Gestão de Custos. *Mark-up divisor*. Indústria Cerâmica.

ÁREA TEMÁTICA: Tema 04 – Contabilidade de Custos.

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos é a base de informação para a contabilidade geral e para a gestão, surgiu a partir da exigência de avaliar o desempenho de processos na indústria e fornecer informações para a contabilidade financeira sobre os resultados. A contabilidade de custos pode ser concebida como um instrumento, desenvolvido com o intuito de atingir finalidades específicas, como, identificar, acumular e processar os dados (FERREIRA, 2007).

Segundo Crepaldi (2004), a necessidade de conhecer os custos dos produtos e apurar o resultado das organizações se tornou o objetivo principal da contabilidade de custos e vem se tornando cada vez mais importante para a área

¹Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

²Professor Especialista do Curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.



gerencial, tanto no planejamento, como no controle, na tomada de decisões e no atendimento a exigências legais.

Uma das finalidades da contabilidade de custos é gerar informações para formação do preço de venda. Partindo do pressuposto de que para apurarmos o preço de venda de um produto ou serviço, além dos fatores externos, é necessário conhecer os custos incluídos. Observa-se, que se tratando de empresas industriais, os preços de vendas são decorrentes de mecanismos da oferta e da procura, onde o mercado é o grande responsável pela formação dos preços, logo, o preço obtido através dos custos se torna uma referência apropriada para comparar com o preço de mercado (MARTINS, 2010).

Segundo Ferreira (2007), há uma parcela significativa de empresas que não possuem o poder de impor seus preços no mercado e, portanto, acabam aplicando uma margem para determinar seus lucros, essa margem chamada de *mark-up* deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos nos custos.

Diante deste contexto, o estudo visa esclarecer a seguinte questão problema: Como formar o correto preço de venda para telhas e tijolos de uma indústria cerâmica com base nos custos?

A partir do questionamento, tem-se como objetivo geral estruturar o preço de venda pelo método do *mark-up* das telhas e tijolos de uma indústria cerâmica. Para atingir o objetivo geral apresentam-se os seguintes objetivos específicos: i) apurar os gastos variáveis unitário das telhas e tijolos; ii) formular o preço de venda dos produtos com base no *Mark-up* divisor; e, iii) fazer análise comparativa entre os preços de venda praticados com os preços encontrados neste estudo.

A realização deste estudo se justifica devido à falta de apuração dos custos para formação de preço de venda nas indústrias cerâmicas do segmento de telhas e tijolos da região sul. O preço é extremamente influenciado pelo mercado e pelo comportamento do ramo da construção civil, logo, a execução deste trabalho torna-se relevante por se tratar do interesse dos proprietários da organização, além do que, é importante salientar que a indústria cerâmica brasileira tem grande importância para o país, tendo participação no PIB nacional na ordem de 1,0%, sendo aproximadamente 40% desta participação representada pelo setor de cerâmica vermelha. O setor consome cerca de 70 milhões de toneladas de matéria-prima por ano, por meio de 12 mil empresas distribuídas pelo país, a maioria de pequeno porte e vale destacar que o ramo teve um desempenho positivo nos últimos anos devido à pandemia da Covid-19 (MACEDO ET AL., 2012; BEZERRA, 2021).

Do ponto de vista teórico, segundo Martins (2010), é muito provável que uma organização analise seus custos e despesas para verificar se é viável trabalhar no ramo onde o preço é fortemente influenciado pelo mercado, do que ela determinar o preço em função daqueles custos ou despesas. Desta forma, o estudo colabora para que as organizações se atentem a importância do uso de instrumentos da contabilidade e do gerenciamento de seus custos, possibilitando a permanência no mercado com rentabilidade e segurança nos processos de tomada de decisão.

O trabalho encontra-se estruturado a partir desta introdução, seguida pela fundamentação teórica, aspectos metodológicos, o estudo de caso, as considerações finais e as referências.



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção apresenta-se a fundamentação teórica utilizada na pesquisa com o intuito de reunir os estudos referentes à área de custos, enfatizando o método de custeio variável e formação de preço de venda.

2.1 EMPRESA INDUSTRIAL

A sociedade passou por um processo de transformação, saindo da era mercantilista para a era industrial e essa transformação acabou portando a contabilidade de custos, que se viu obrigada a criar mudanças na gestão por consequência da necessidade de acompanhar os resultados obtidos nas indústrias (VEIGA, 2016).

A caracterização de uma empresa industrial se dá pelo processo de transformação dos recursos em bens, produtos ou serviços, desta forma, as empresas industriais são aquelas nos quais os produtos vendidos são elaborados e passam por um processo de transformação, desde a matéria-prima até o produto acabado (CREPALDI, 2017).

Na indústria, a contabilidade de custos determina o custo dos produtos vendidos e o estoque dos produtos. A intenção inicial dos contadores em relação à contabilidade de custos nas indústrias foi de não fazer dela apenas um instrumento gerencial, mas sim, uma ferramenta para resolver seus problemas de mensuração dos estoques e dos resultados (CREPALDI, 2017).

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é uma área da ciência contábil que nasceu a partir do século XVIII na Inglaterra juntamente com a Revolução Industrial. O crescimento dos negócios com a produção em massa e a automação no setor industrial, levaram às organizações a uma necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas de gestão, já que agora, os administradores precisavam de informações relevantes para tomar decisões, desenvolver planejamento, avaliar o desempenho e implantar controle (PADOVEZE, 2014; MARTINS, 2018).

A contabilidade de custos é conceituada como uma técnica que identifica, mensura e informa os custos dos produtos e serviços com base em planilhas, rateios, cálculos e controles. A contabilidade de custos possui a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, demonstrando relevância e confiabilidade para a organização e para as partes interessadas (CREPALDI, 2017).

Para Martins (2018), a contabilidade de custos surgiu da contabilidade financeira para suprir a necessidade de avaliação dos estoques e com o passar do tempo passou a ser vista como um dos melhores e mais utilizados utensílios para a gestão empresarial, desta forma a contabilidade de custos deixou de apenas auxiliar na avaliação de estoques e passou a ser uma arma de planejamento, controle e tomada de decisão.



Leone (2010), salienta que a contabilidade de custos é um conjunto de procedimentos que determinam as atividades relacionadas à fabricação do produto ou serviço vendido de uma organização, podendo organizar, analisar, interpretar e informar os dados a respeito do produto ou serviço, além de determinar os rendimentos, avaliar o patrimônio e controlar os custos.

Já Ferreira (2007), destaca que a contabilidade de custos é uma engenharia de custos, visto que engloba os processos de mensuração, processamento e informação a respeito dos produtos industrializados e é responsável por toda a estrutura que suporta o cálculo, além de demandar de conhecimentos da tecnologia industrial.

Por fim, complementa Veiga (2016), que a contabilidade de custos é direcionada para análise de gastos durante todo ciclo operacional de um bem econômico, desde a aquisição da matéria-prima até a obrigação de atender a legislação fiscal.

2.3 TERMINOLOGIAS E CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

Para compreender a contabilidade de custos é necessário ter uma visão básica sobre as nomenclaturas encontradas na literatura contábil (WERNKE, 2018). No Quadro 1, estão descritos os principais termos utilizados na área.

Quadro 1: Terminologias de Custos

Nomenclatura	Descrição
Gastos	São saídas de recursos efetuados por uma entidade com o objetivo de obter receita. Trata-se de um termo genérico que pode representar um custo, uma despesa ou um investimento.
Custos	Gasto relativo a um bem ou serviço utilizado diretamente para a produção de outro bem ou serviço.
Despesas	Gasto relativo a um bem ou serviço consumido para obtenção de receitas, reduzindo o patrimônio líquido.
Investimento	Gasto relativo à aquisição de ativos, com a intenção de gerar benefícios econômicos em um período futuro.
Desembolso	Gasto resultante da aquisição ou produção de um bem, serviço ou despesa.
Perda	Gasto não intencional resultante de fatores externos ou da atividade normal da empresa.

Fonte: Adaptado de Ferreira (2007); Bruni (2018); Martins (2018); Wernke (2018).

Além das terminologias, é importante conhecer as classificações dos custos em relação aos produtos fabricados. Os custos podem ser classificados como diretos quando aplicados diretamente na fabricação dos produtos, e costumam ser identificados com facilidade sem uma necessidade de divisão ou rateio, são exemplos citados com frequência as matérias-primas e a mão de obra (WERNKE, 2018).

Os custos também podem ser classificados como indiretos quando não estão diretamente ligados ao processo produtivo e neste caso há uma dificuldade de identificação, necessitando de divisões e rateios por critérios definíveis, são exemplos citados com frequência a energia elétrica e a depreciação (WERNKE, 2018).



Quanto ao volume de produção, os custos podem ser divididos em custos fixos e variáveis. Os custos fixos independem do volume de produção, ou seja, não variam mesmo com mudanças significativas no nível de atividade da empresa. Já os custos variáveis dependem e estão diretamente relacionados com o volume de produção, ou seja, crescem ou diminuem conforme o aumento do nível da atividade da empresa (BORNIA, 2010).

Salienta Padoveze (2014) que conhecer as terminologias e classificações dos custos permite uma uniformização dos termos que muitas vezes são utilizados com diferentes significados. Esse entendimento permite uma mensuração de forma eficaz dos elementos e contribui nos processos de registro, controle e gestão.

2.4 MÉTODOS DE CUSTEIO

A palavra custeio é conceituada como o ato de custear, logo, adéqua-se o termo custeio a uma forma de apropriar os custos. Os métodos de custeio têm o objetivo de determinar o custo unitário de cada bem ou serviço produzido na empresa, atribuindo os gastos apresentados para cada um dos ativos produzidos com base no total dos custos diretos e indiretos (DUBOIS, 2019).

Segundo Wernke (2018), a palavra método tem origem grega vinda da junção entre *meta* (resultado desejado) e *hodos* (caminho), ou seja, deve ser trilhado um caminho para chegar ao resultado desejado, já a palavra custeio significa atribuir valor de custo a um produto ou serviço.

Os sistemas de custeio funcionam como um meio de representar o volume de produção da organização, contribuindo para a apuração dos custos. Quanto maior for o nível de fidelidade do sistema de custeio, maior será a possibilidade de se obter boa qualidade nas informações descritas (DUBOIS, 2019).

Para Padoveze (2014), os métodos de custeio são vistos como um processo de identificação do custo unitário dos produtos e serviços que usam como base a soma dos custos diretos e indiretos e consideram os diversos produtos de uma empresa. Ele destaca que os métodos mais utilizados para custear os produtos são o custeio por absorção e o custeio variável, porém existem outros modelos como o custeio *Activity Based Cost* (ABC), custeio de Unidades de Esforço da Produção (UEP), custeio padrão e os modelos mais antigos como o *Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit* (RKW) e o custeio integral.

2.5 CUSTEIO VARIÁVEL

O método de custeio variável também conhecido como método marginal, considera como gastos somente os custos variáveis e despesas variáveis, os custos fixos e despesas fixas não devem ser considerados já que não são facilmente associáveis aos produtos, deste modo, devem ser transferidos para a demonstração do resultado (DR) (WERNKE, 2018).

Segundo Padoveze (2014), o método de custeio variável permite maiores possibilidades de análise dos gastos e das receitas da empresa em relação ao volume produzido e a quantidade vendida, além de predispor abertura para futuras decisões e mudanças de aumento ou diminuição dos produtos existentes.



No método de custeio variável é possível visualizar os produtos com maior margem de contribuição unitária já que o lucro líquido sempre será coerente com as vendas. Este método serve como uma ferramenta de gestão para a tomada de decisão e de planejamento para a empresa, mas possui a desvantagem de estar em desacordo com os princípios contábeis, pois o método não é aceito para fins fiscais (VEIGA, 2016).

Para o custeio variável ser feito corretamente, as empresas precisam de um sistema contábil ágil que registre o plano de contas corretamente e separe os custos em dois grupos, os custos fixos e variáveis. Os custos fixos são direcionados como despesa para o resultado do exercício e os custos variáveis são direcionados para os estoques e são apropriados aos produtos. No custeio variável o custo unitário de produção é formado pelo total de custo variável dividido pela quantidade produzida (CREPALDI, 2017).

Na mesma linha de raciocínio, Wernke (2005), afirma que somente devem ser apropriados aos produtos os gastos a eles associados, são os custos diretos ou custos variáveis e despesas variáveis, os demais gastos necessários para manter a estrutura produtiva, são os custos indiretos ou custos fixos e despesas fixas não devem ser considerados quanto ao custeamento dos produtos fabricados, mas sim transferidos para o demonstrativo de resultado.

2.6 ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO (CVL)

A análise Custo/Volume/Lucro é uma ferramenta gerencial aplicada no cotidiano das empresas que lidam com custos e preços e necessitam de maior assertividade quando se trata de resultados. Este modelo de análise possibilita prever o impacto projetado no resultado caso ocorra alterações no produto vendido, nos preços ou nos valores dos custos e despesas (WERNKE, 2018).

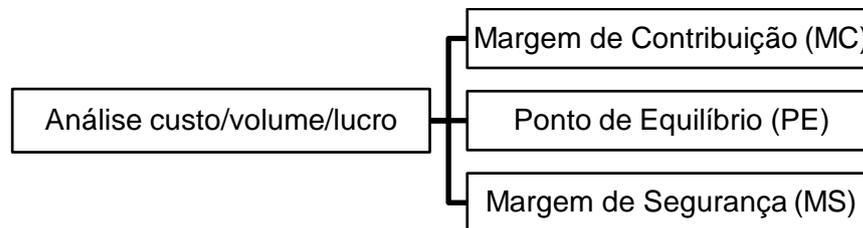
Crepaldi (2017), diz que a técnica se relaciona diretamente com o auxílio de decisões de curto prazo e ao método de custeio variável, já que relacionam os custos, os volumes de produção e as receitas. Esta técnica, quanto ao planejamento, permite projeções de lucros, além de facilitar na elaboração de orçamentos e estimular a redução dos gastos.

A análise é vista como uma ferramenta necessária para analisar economicamente a alavancagem operacional das empresas, permitindo um aumento das possibilidades de gastos e receitas em relação ao volume produzido e um suporte para futuras decisões como aumento ou diminuição de produtos, corte, manutenção e outras possíveis mudanças (PADOVEZE, 2014; (WERNKE, 2018).

Segundo Padoveze (2014), existem três componentes que denominam a análise do custo/volume/lucro, a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança. A figura 1 representa os principais componentes da análise do custo/volume/lucro.



Figura 1: Componentes da análise CVL



Fonte: Adaptado de Wernke (2018)

Na análise custo/volume/lucro, a margem de contribuição corresponde à diferença entre a receita bruta de vendas e o total de custos e despesas variáveis incorridos na fabricação do produto. Este cálculo é feito para garantir que a empresa alcance montante suficiente para cobrir todos os gastos variáveis e ainda gerar uma margem de lucro (RIBEIRO, 2017).

Para Wernke (2018), a expressão margem de contribuição é derivada do valor da venda de um produto após deduzir os custos e as despesas variáveis, este cálculo contribui para a empresa pagar os gastos fixos mensais e logo, gerar o lucro do período. Para calcular a margem de contribuição considera-se somente o total da receita bruta de venda dos produtos, as receitas derivadas de outros investimentos como, por exemplo, os aluguéis de imóveis, não podem ser considerados já que o cálculo da margem de contribuição tem o objetivo de saber quanto cada produto contribui para a formação do lucro (RIBEIRO, 2017). A Figura 2 representa a fórmula para o cálculo da margem de contribuição.

Figura 2: Fórmula Margem de Contribuição

$$\text{MC} = \text{Valor das Vendas} - (\text{Custos Variáveis} + \text{Despesas Variáveis})$$

Fonte: Adaptado de Veiga (2016)

Já no ponto de equilíbrio, o objetivo é evidenciar o volume que a empresa precisa produzir ou vender para pagar todos os custos e despesas, para este cálculo não há lucros ou prejuízos, é identificado apenas o nível mínimo de atividade que a empresa precisa realizar. (PADOVEZE, 2014).

Segundo Ribeiro (2017), o ponto de equilíbrio representa a situação econômica da empresa em um estágio de pleno equilíbrio, quando as receitas totais são suficientes para cobrir todos os gastos. Quando o volume de vendas está acima do ponto de equilíbrio pode se dizer que a empresa apresenta lucros, quando o volume de vendas está abaixo do ponto de equilíbrio pode se dizer que a empresa apresenta prejuízos.

Crepaldi (2017), afirma que as empresas se encontram em um ponto de equilíbrio quando não possuem lucros ou prejuízos. Nesta técnica as receitas totais se igualam aos custos e as despesas totais permitindo uma melhor análise para decisões de investimentos, planejamento de controle e alterações de preço de



venda conforme o comportamento do mercado. A Figura 3 representa a fórmula para o cálculo do Ponto de Equilíbrio.

Figura 3: Fórmula Ponto de Equilíbrio

$$\text{PEC} = \text{Custos e Despesas Fixos} / \text{Margem de Contribuição}$$

Fonte: Adaptado de Martins (2018)

O último elemento da análise custo/volume/lucro é a margem de segurança, que corresponde a diferença entre a receita total da empresa no período e a receita total do ponto de equilíbrio, podendo ser expressa em unidade monetária, em quantidade ou em percentual. Desta forma, a margem de contribuição expressa quanto a empresa lucra acima do ponto de equilíbrio, garantindo o desenvolvimento dos seus negócios (RIBEIRO, 2017).

Segundo Wernke (2018), o conceito de margem de segurança representa o volume de vendas que supera o valor do ponto de equilíbrio calculado anteriormente, logo, a empresa consegue observar quanto às vendas podem diminuir sem que opere com prejuízos.

A margem de segurança é o valor que excede a receita da empresa sobre a receita do ponto de equilíbrio e que a forma de visualização expressa em percentual é mais interessante para os administradores visto que fornece informações mais fáceis de analisar (BORNIA, 2010). A Figura 4 representa a fórmula para o cálculo da Margem de Segurança.

Figura 4: Fórmula Margem de Segurança

$$\text{MS} = \text{Receita Total} - \text{Ponto de Equilíbrio}$$

Fonte: Adaptado de Martins (2018)

Contudo, Wernke (2005) complementa afirmando que os três componentes citados acima são técnicas de gerenciamento consistentes que agregam vantagens inegáveis para as organizações. Os cálculos e valores encontrados permitem desenvolver relatórios gerenciais que evidenciam informações úteis aos administradores a respeito dos custos e dos preços.

2.7 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Quando se fala em concorrência de mercado, o preço de venda influencia em grande parcela o cliente para tomar a decisão de compra. O preço adequado deve ser imposto com equilíbrio entre os custos e despesas e o valor de mercado existente, em situações de grande concorrência algumas empresas acabam adotando a estratégia de baixar os preços, esta decisão feita sem um planejamento adequado acaba trazendo prejuízos para o negócio (CREPALDI, 2017).



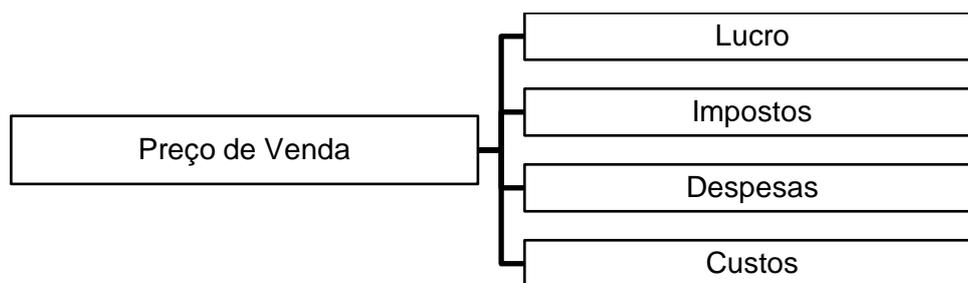
A formação do preço de venda depende de diversos fatores que devem ser analisados. Deve-se considerar a apuração correta dos custos, a existência de produtos substitutos, a precificação da concorrência, as questões regionais, o volume das vendas, os impostos pagos, as estratégias de mercado e entre outros (VEIGA, 2016).

Para formar o preço de venda é necessário fazer um processo de tomada de decisão por objetivos específicos como crescimento de mercado, expansão das vendas, liderança e sobrevivência. São diversos os motivos que levam a essa tomada de decisão, entre eles está a variação de demanda dos produtos, alterações na estrutura de custos, adaptação em novas estratégias e precificação da concorrência (PADOVEZE, 2014).

Segundo Wernke (2018), a formação do preço de venda está cada vez mais sendo determinada por influência de fatores externos de mercado e menos por fatores internos de custos e despesas. Identificar a rentabilidade apurada pelos preços de venda é de extrema importância, além de verificar possibilidades de aumento de receita também permite a possibilidade de redução de gastos.

Para uma empresa industrial formar o preço de venda de seus produtos, ela precisa de planejamento estratégico para garantir que as receitas auferidas sejam suficientes para cobrir os custos e despesas e ainda proporcionar uma margem de lucro. Desta forma, para a fixação do preço de venda de um produto é preciso conhecer os custos de fabricação, as despesas geradas incluindo as administrativas e financeiras e definir a margem de lucro desejada. (RIBEIRO, 2017). Segundo Bruni (2018), o preço de venda é apresentado em função de quatro componentes, ilustrados na Figura 5.

Figura 5: Componentes do Preço de Venda



Fonte: Adaptado de Bruni (2018)

O preço de venda pode ser apresentado em função de seus quatro componentes caracterizados na figura: os custos, que correspondem aos gastos produtivos, às despesas, que correspondem a gastos comerciais ou de vendas, os impostos, que podem ser diversos e o lucro, que representa a remuneração do empresário (BRUNI, 2018).

2.8 MÉTODO DE MARCAÇÃO: MARK-UP DIVISOR

Quando se fala em precificação é necessário ter estratégias de mercado para permanecer na concorrência e garantir crescimento, contudo, observa-se que,



na prática, são muitas as empresas que não possuem noção quanto à rentabilidade atingida e as necessidades na produção para atingir um equilíbrio operacional (WERNKE, 2018).

Um dos modos de formar o preço de venda orientado é aplicando uma taxa de marcação chamada *Mark-up*. Este método é utilizado em empresas que desejam aplicar preços convenientes ou empresas que desejam estipular um preço de venda mínimo, embutindo uma margem de lucro e conseguindo comparar com os preços de venda dos concorrentes de mercado (WERNKE, 2018).

O *Mark-up* é um método de formação do preço de venda simples utilizado por pequenas e grandes empresas onde se adiciona uma margem de lucro representada por percentual aos custos dos produtos, a técnica proporciona sustentação para a empresa cobrir suas despesas e gerar lucro (DUBOIS, 2019).

Segundo Ferreira (2007), a taxa de marcação do *mark-up* é um modelo utilizado para formar o preço de venda dos produtos e serviços de uma organização onde os cálculos são feitos aplicando uma margem sobre os custos diretos ou variáveis e determinam o preço do produto. A taxa aplicada sobre os custos deve incluir os custos operacionais e a margem de lucro da empresa.

Para uma boa estratégia na formação do preço de venda as empresas devem ter como base os critérios de custos, demanda e concorrência, além disso, os aspectos mercadológicos e financeiros também devem ser considerados. O método de fixação do *Mark-up* é um valor acrescentado ao custo para determinar o preço de venda final, logo, identificam-se as despesas variáveis e fixas, além de definir um percentual de lucro pretendido (CREPALDI, 2017).

Para Padoveze (2014), o método *Mark-up* é uma forma rápida de calcular o preço de venda, utilizado por diversas empresas, desde microempresas a organizações de grande porte. Para construir o *Mark-up* é necessário que o administrador tenha conhecimento sobre as despesas administrativas, despesas comerciais, despesas operacionais, custo de produção e margem de lucro desejada. O Quadro 1 representa as etapas para formação do preço de venda pelo método *Mark-up Divisor*.

Quadro 1: Etapas Preço de Venda

Etapa
<p>(A) Listar todos os percentuais incidentes sobre o preço de venda (%PV):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tributos incidentes sobre as vendas (%) • Comissões sobre vendas (%) • Lucro almejado (%) • Custos Fixos (%)
(B) Somar todos os percentuais incidentes sobre o preço de venda (%PV)
(C) Dividir a soma dos percentuais sobre o preço (%PV) por “100”
(D) Subtrair de “1” o quociente da divisão da fase anterior “(C)”
Custo de produção/compra
(E) Dividir o custo variável do produto produzido pelo Mark-up divisor

Fonte: Adaptado de Wernke (2005)



Como detalhado no quadro, as etapas para formação do *Mark-up* Divisor se iniciam listando todos os percentuais incidentes sobre o preço de venda, entre eles estão os tributos incidentes sobre as vendas, as comissões sobre as vendas, o lucro almejado e os custos fixos. Somam-se todos os percentuais e divide a soma por “100” para chegar ao quociente do percentual, logo, subtrai-se de “1” o quociente da divisão anterior e divide o custo variável do produto produzido pelo mark-up divisor (WERNKE, 2005).

2.9 ESTUDOS PREGRESSOS

Alguns estudos pregressos foram aplicados na temática da contabilidade de custos, no custeio variável e no ramo da indústria cerâmica com objetivos distintos de analisar os custos pelo método do custeio variável e apurar o preço de venda. Diante disso, realizou-se busca junto aos Anais do Congresso Brasileiro de Custos que reportou inúmeros estudos. Alguns desses estudos estão elencados no Quadro 2 com seus principais resultados.

Quadro 2: Estudos pregressos selecionados

(continua)

Autor/Ano	Temas	Principais Resultados
Vallim e De Souza (2014).	Gestão de custos através do custeio variável de <i>mix</i> de produtos: estudo e aplicação em uma indústria de rochas ornamentais no município de Mimoso do Sul.	Os resultados encontrados mostram que os produtos fabricados pela empresa apresentam margem de contribuição considerável e a determinação do mix de produtos tem influência significativa na continuidade da atividade empresarial, uma vez que o mercado de rochas está cada vez mais competitivo.
Correia e Vallim (2019).	Mix e Preço na Tomada de Decisão: Um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de tintas imobiliárias.	Os achados da pesquisa evidenciam que o <i>mix</i> de produtos com base no custeio variável produz informações relevantes e contribui para os gestores praticarem uma gestão com estratégias que melhoram o processo de tomada de decisões.
Bianchet et al. (2016)	Mensuração do valor das perdas normais e anormais no processo produtivo de uma indústria cerâmica.	Os resultados identificaram os valores das perdas no processo fabril da indústria cerâmica, sendo possível avaliar se os padrões de normalidade estabelecidos são condizentes com a situação de análise.
De Mendonça et al. (2004)	Preço de vendas formado com base em custos e despesas <i>versus</i> preço de vendas praticado pelo mercado – um estudo de caso em uma pequena indústria de artefatos em Estanho.	Os resultados obtidos permitiram concluir que o mercado impõe o preço e, na maioria das vezes, o preço formado pela empresa difere do praticado no mercado, além de haver produtos onde o preço de mercado pode levar a uma margem de contribuição negativa, não compensando sua produção e comercialização.
Siqueira et al. (2019)	Mark-up <i>versus</i> mercado: um estudo de caso em comércio de tecidos no interior de São Paulo	Foi percebido que a empresa, apesar de definir sua margem de lucro, não se baseia em ferramentas de formação do preço de venda, mas tem como parâmetro o preço que a concorrência pratica ou o que o consumidor está disposto a pagar, além de fazer uma comparação entre o preço de venda utilizado e o novo preço de venda com o <i>Mark-up</i> .



(conclusão)

Rovaris; Da Silva; Sandri (2017)	Formação do preço de vendas de empresa “Big Frutas”	O trabalho apresentou a utilização de uma ferramenta gerencial aplicada em uma empresa do ramo atacadista de hortifrutigranjeiros no ano de 2014 como forma de mostrar a relevância das informações contábeis no ambiente decisório. A ferramenta é composta pela formação do preço de venda por meio do <i>mark-up</i> e margem de contribuição objetivada. A partir da aplicação desta ferramenta, observou-se relevância no processo gerencial.
----------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Conforme citado, o quadro apresenta seis temas de estudos pregressos e seus principais resultados obtidos no decorrer do trabalho, todos estão relacionados com a contabilidade de custos e com a gestão de empresas para tomada de decisão e alinhamento de estratégias.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção apresenta-se a metodologia utilizada para a realização do trabalho, descrevendo o enquadramento metodológico, bem como a forma de coleta e análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto à abordagem do problema, este estudo caracteriza-se como qualitativo, pois, segundo Gil (2019) a abordagem qualitativa tem maior interesse em ricas descrições e análise profunda dos dados.

Com relação aos objetivos este estudo se caracteriza como descritivo, pois conforme Gil (2019), a pesquisa descritiva faz a descrição das características de determinado assunto e utiliza de técnicas padronizadas para coleta de dados.

Segundo às estratégias de pesquisa este estudo encontra-se estruturado por pesquisa documental, segundo Gil (2019), a pesquisa documental baseia-se em documentos que esclarecem determinado fenômeno e que ainda não foram tratados cientificamente.

Conforme as estratégias o estudo também se caracteriza como estudo de caso, pois Gil (2019) diz que o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que explora situações reais, onde os limites não possuem clareza definida.

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O estudo de caso foi realizado em uma indústria cerâmica localizada no município de Sangão em Santa Catarina que produz telhas e tijolos feitos da argila preta. O período em estudo contemplou os dados referente ao ano de 2022 dividido em quatro trimestres.



Como procedimento para coleta de dados, foram inicialmente levantados documentos e informações disponibilizadas pelo empresário a respeito dos custos, despesas e receitas da empresa, esses dados foram retirados de notas fiscais de entrada e saída, romaneio de venda, faturas de energia, cupons fiscais de óleo diesel, materiais de limpeza e entre outros.

As informações comporão a base de dados, foram unificadas em planilhas eletrônicas da *Microsoft Office Excel*®, com o intuito de projetar a análise dos custos e a estruturação do preço de venda com base no *Mark-up Divisor*. Também se empregou como técnica uma entrevista informal com o empresário para identificar aspectos relacionados ao processo produtivo e venda dos produtos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados inicialmente as características da empresa, os gastos variáveis, os gastos fixos e demais gastos inerentes à fabricação e comercialização dos produtos. Em seguida, foram calculados os preços de venda e, por fim, estes foram comparados com os praticados pela indústria cerâmica.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

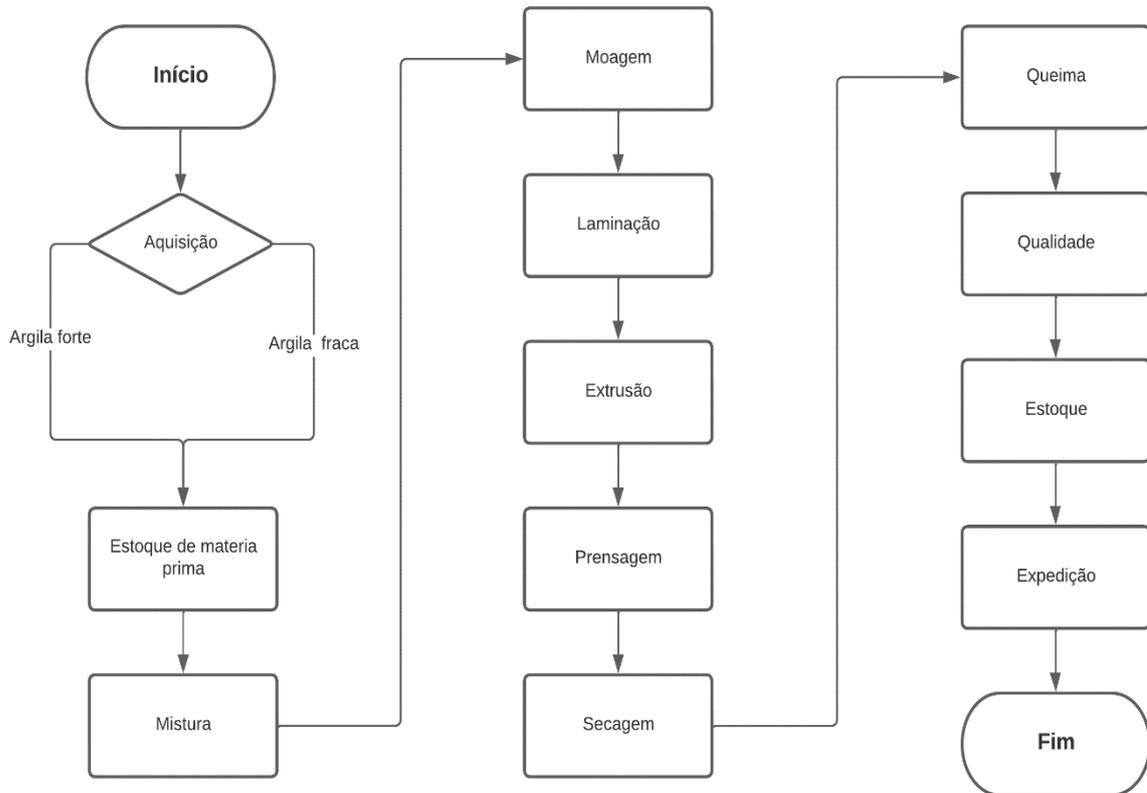
A indústria cerâmica em estudo foi fundada no ano de 2000 pelo proprietário que já atuava na área cerâmica desde 1983, a empresa está situada na cidade de Sangão - Santa Catarina e é optante pelo regime tributário Simples Nacional. Sua instalação conta com 6 mil metros quadrados, sendo classificada como uma empresa de pequeno porte e possui dez funcionários, onde oito desempenham as atividades de produção e dois desempenham as atividades relacionadas ao administrativo e financeiro.

Segundo a Associação Brasileira De Cerâmica (ABCERAM), a indústria em estudo é classificada no setor cerâmico como Cerâmica Vermelha ou Estrutural. Isso se justifica por ela confeccionar materiais empregados na construção civil, em especial, telhas e tijolos feitos da argila preta.

A empresa comercializa seus produtos em sete estados do Brasil, sendo São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, além de que, seus principais clientes são materiais de construção e construtoras.

Quanto à composição dos bens imobilizados, a empresa conta com depósitos de argila, depósitos para estoque, secador de telhas, fornos, prensas e entre outros. A Figura 6 apresenta o processo de fabricação da indústria cerâmica ilustrada em formato de fluxograma.

Figura 6 – Fluxograma do processo produtivo da indústria cerâmica



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Detalhando o processo industrial, para produzir as telhas e tijolos, inicialmente a matéria-prima é adquirida de uma mineradora, transportada até o pátio de descarga e estocagem da argila, ela passa por diversos processos de preparação. Quatro porções são misturadas em uma proporção de $\frac{1}{4}$ de argila fraca para $\frac{3}{4}$ de argila forte, essas porções são armazenadas em silos e posteriormente passam por rolos cilíndricos que moem, laminam e cortam a argila em processo de transformação.

O material segue por uma esteira até a maromba, este equipamento tem a função de retirar o ar da massa da argila por sistema de vácuo, comprimindo e extrusando a argila. O processo continua com o corte dos blocos nas dimensões pré-definidas para cada tipo de telha e tijolo e são posteriormente prensados.

Por meio de vagonetes as telhas e tijolos crus são depositados em uma estufa onde acontece a secagem com auxílio de ventiladores. Após a secagem, as telhas e tijolos são direcionados para o processo de queima onde são aquecidos em temperatura média de 850 graus e logo, é realizada uma inspeção criteriosa, a fim de retirar as eventuais peças defeituosas, são transportados para o depósito de estoques como produto, prontos para a sua expedição.

Posteriormente este estudo evidenciará os gastos variáveis, que possuem uma relação direta com a variação do nível de produção, ou seja, crescem ou diminuem conforme o aumento da atividade da empresa e apresentam alteração



proporcional ao volume produzido, quanto maior a quantidade produzida, maior será o consumo.

4.2 GASTOS VARIÁVEIS

A seguir são apresentadas as informações de cada trimestre do período de 2022, separados em custos variáveis e despesas variáveis.

4.2.1 Custos Variáveis

Os custos variáveis são aqueles diretamente ligados ao volume de produção, desta forma, quanto maior a quantidade produzida maior será o consumo de custos variáveis.

O estudo apurou que a entidade possui como custos variáveis a argila (principal matéria-prima), o desmoldante utilizado para desmoldar o material da matriz, o impermeabilizante utilizado para resinar as telhas, a lenha utilizada para queima dos fornos e as paletes, plástico filme, fitilhos e papelões, estes, classificados como materiais de embalagem.

Segundo as informações levantadas no estudo, a Tabela 1 descreve os custos variáveis incorridos pela organização no ano de 2022. Esses custos foram separados em categorias distintas, incluindo acabamentos, telhas americanas, telhas portuguesas e tijolos, visando determinar os custos unitários.

Tabela 1 – Custos variáveis

Materiais	Acabamento	Telha Americana	Telha Portuguesa	Tijolos	Total R\$	AV%
Argila	3.795	2.672	55.841	5.192	67.500	31,84%
Desmoldante	348	188	4.068		4.605	2,17%
Fitilho	112	64	1.579		1.755	0,83%
Impermeabilizante		600	19.201		19.801	9,34%
Lenha	4.858	2.647	71.477	9.000	87.982	41,50%
Paletes	1.215	898	17.135	1.125	20.373	9,61%
Papelão	175	101	2.472		2.748	1,30%
Plástico Filme	425	226	6.044	561	7.256	3,42%
Total R\$	10.929	7.397	177.817	15.878	212.020	100,00%
Quantidade	60.727	28.950	893.457	56.250		
CV unitário R\$	0,18	0,26	0,20	0,28		

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Observa-se que os custos variáveis da empresa totalizaram R\$ 212.020,00 no ano de 2022, e deste montante os custos variáveis das telhas portuguesas tiveram maior representatividade em 83,87%, já os tijolos 7,49%, os acabamentos 5,15% e as telhas americanas 3,49%. É importante ressaltar que as telhas americanas começaram a ser fabricadas no terceiro trimestre como estratégia para aumento das receitas e os acabamentos e tijolos são produzidos e vendidos em menor quantidade.



Nota-se, que a lenha e a argila representaram os materiais com maior custo para a produção das telhas e tijolos, respectivamente em 41,50% e 31,84%, os outros materiais descritos, desmoldante, palete, impermeabilizante, fitilho, papelão e plástico filme apresentaram custos menos significativos. Também é importante explicar que para a preparação dos tijolos não são usados os materiais fitilho, papelão e desmoldante, mas em compensação se gasta mais argila no seu preparo. Quanto ao custo variável unitário do período, os acabamentos totalizaram R\$ 0,18, as telhas americanas R\$ 0,26, às telhas portuguesas R\$ 0,20 e os tijolos R\$ 0,28.

4.2.2 Despesas variáveis

As despesas variáveis estão ligadas diretamente ao volume de vendas dos bens ou serviços e se relacionam com a manutenção do negócio, sem impactar diretamente no produto. Na tabela 2, destacam-se as despesas variáveis do período em estudo separados em categorias distintas, incluindo acabamentos, telhas americanas, telhas portuguesas e tijolos, visando determinar as despesas unitárias.

Tabela 2 – Despesas variáveis

Materiais	Acabamento	Telha Americana	Telha Portuguesa	Tijolos	Total R\$
Simplex Nacional	8.954	4.312	92.524	4.265	110.055
Comissões	505	197	4.332	-	5.034
Total R\$	9.459	4.509	96.856	4.265	115.089
Quantidade	60.727	28.950	893.457	56.250	-
DV unitária R\$	0,16	0,16	0,11	0,08	-

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na Tabela 2, as despesas variáveis da organização totalizaram R\$ 115.089,00 quanto as despesas variáveis unitárias do período, os acabamentos totalizaram R\$ 0,16, as telhas americanas R\$ 0,16, às telhas portuguesas R\$ 0,11 e os tijolos R\$ 0,08. Essas despesas são formadas pelos impostos do Simplex Nacional que no ano de 2022 variaram de alíquota conforme o faturamento dos últimos 12 meses, respectivamente em 10%, 9,8%, 9% e 8% e se referem a todos os produtos e serviços vendidos, englobando os tributos Imposto sobre a renda das pessoas jurídicas (IRPJ), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Programa de Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), Imposto sobre Serviços (ISS) e Contribuição Patronal Previdenciária (CPP).

As comissões perfazem 5% do valor das vendas e neste caso, são pagas para somente um representante, justificando o valor pouco representativo. É importante ressaltar que os fretes de entrega não estão inclusos na tabela por enquadrar-se na modalidade FOB, que significa *Free On Board*, em português “Livre A Bordo” em que o frete fica por responsabilidade do comprador.

4.3 GASTOS FIXOS

Os gastos fixos não possuem uma relação direta com as vendas ou produção, ou seja, não sofrem variação em função do número de vendas realizadas ou quantidade produzida. A seguir são apresentadas tabelas e informações de cada trimestre do período de 2022, separados em custos fixos e despesas fixas.

4.3.1 Custos Fixos

Os custos fixos tendem a se manter constantes mesmo quando há mudanças significativas no volume de produção e embora sejam nomeados de custos fixos, tendem a ter uma variação em menor escala, sem ligação com o volume produzido, pode-se dizer que são fixos em um dado período. A Tabela 3 representa os custos fixos incorridos pela entidade no período de 2022.

Tabela 3 – Custos fixos por trimestre (R\$)

Custos Fixos	TR1 22	TR2 22	TR3 22	TR4 22	Total R\$
Energia Elétrica	40.987	30.003	34.613	26.181	131.784
Salários e encargos	53.979	65.530	64.535	74.240	258.285
Combustível	19.342	22.345	24.169	20.755	86.610
Depreciação	7.750	7.750	7.750	7.750	31.000
Equipamento de Proteção Individual	727	727	727	727	2.908
Manutenção	11.454	7.192	5.281	5.213	29.140
Total R\$	134.239	133.547	137.075	134.866	539.727

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Observa-se que os custos fixos da empresa totalizaram R\$ 539.727,00 no ano de 2022 e deste montante os salários foi o item que possui maior concentração no custo fixo, equivalente a 48,85%, isso se justifica devido à empresa ter oito funcionários que trabalham no carregamento de fornos e maquinários e os valores são compostos pelo somatório dos vencimentos, décimo terceiro salário, férias, adicional de férias e FGTS.

A empresa também possui a energia elétrica apresentando alta concentração no custo fixo com 24,42% e o combustível 16,05%, já os outros itens, possuem participação não tão relevante em relação aos custos fixos, mas são indispensáveis para o funcionamento da empresa, como, depreciação, equipamento de proteção individual e manutenção das máquinas e equipamentos.

4.3.2 Despesas Fixas

As despesas fixas são gastos essenciais para a operação da empresa, que permanecem constantes ou variam pouco mensalmente. Normalmente, essas despesas estão presentes no ambiente administrativo e de alguma forma, contribuem para a geração de receitas. A Tabela 4 apresenta as despesas fixas incorridas pela entidade durante o ano de 2022, organizadas por trimestre.

Tabela 4 – Despesas fixas por trimestre (R\$)



Despesas Fixas	TR1 22	TR2 22	TR3 22	TR4 22	Total
Pró-labore	13.127	13.127	13.127	13.127	52.509
Salários e encargos	11.017	11.129	11.300	11.301	44.747
Telefone	867	885	864	816	3.432
Internet	180	180	180	180	720
Contador	2.700	2.700	2.700	2.700	10.800
Depreciação	700	700	700	700	2.800
Engenheiro Ambiental	900	900	900	900	3.600
Engenheiro Civil	137	137	137	137	550
Avaliação atmosférica	500	500	500	500	2000
Licença Ambiental	139	139	139	139	556
Licença Bombeiro	34	34	34	34	138
Materiais de Escritório	240	240	240	240	960
Materiais de Limpeza	150	150	150	150	600
Total	30.692	30.822	30.972	30.925	123.411

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Observando os dados coletados, as despesas fixas totalizaram R\$ 123.411,00 e deste valor os itens pró-labore e salários e encargos representaram os maiores índices, foram compostos pela remuneração paga para o empresário e para uma funcionária do setor administrativo e financeiro. A empresa também usa telefone e internet para divulgação e venda das telhas e tijolos, além de possuir um contador externo fazendo os serviços contábeis e possuir outras despesas fixas obrigatórias para o funcionamento, como licenças, avaliação atmosférica, materiais de escritório e materiais de limpeza.

4.4 ANÁLISE DO DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

O demonstrativo de resultado é um documento contábil que mostra o resumo da posição financeira da empresa em um determinado período segundo o regime de competência, neste caso o demonstrativo de resultado foi elaborado conforme o método de custeio variável onde apenas os gastos variáveis são atribuídos aos produtos, os gastos fixos são lançados diretamente no DR e são tratados como despesa do período. A Tabela 5 apresenta o demonstrativo de resultado da entidade do ano de 2022, organizado por trimestres.

Tabela 5 - Demonstrativo de Resultado (R\$)

DR 2022	TR 1 22	TR 2 22	TR 3 22	TR 4 22	TOTAL	AV%
RECEITA DE VENDAS	403.002	277.630	287.742	192.702	1.161.076	100,00%
Telhas Portuguesas	355.642	235.343	247.253	137.883	976.121	84,07%
Telhas Americanas	-	-	12.856	32.640	45.496	3,92%
Telhas de Acabamentos	24.400	31.888	20.833	17.339	94.460	8,14%
Tijolos	22.960	10.400	6.800	4.840	45.000	3,88%

(continua)



	(conclusão)					
(-) GASTOS VARIÁVEIS	117.252	79.012	78.672	52.172	327.109	28,17%
Custos Variáveis	74.872	49.341	52.262	35.544	212.020	18,26%
Argila	23.828	15.537	16.522	11.613	67.500	5,81%
Desmoldante	1.396	1.008	1.293	908	4.605	0,40%
Fitolho	600	407	443	305	1.755	0,15%
Impermeabilizante	6.626	4.936	5.225	3.014	19.801	1,71%
Lenha	31.701	20.432	21.297	14.552	87.982	7,58%
Paletes	7.085	4.677	5.031	3.580	20.373	1,75%
Papelão	939	637	694	478	2.748	0,24%
Plástico Filme	2.696	1.707	1.759	1.094	7.256	0,62%
Despesas Variáveis	42.380	29.671	26.410	16.628	115.089	9,91%
Simplex Nacional	41.060	27.579	26.011	15.405	110.056	9,48%
Comissões	1.319	2.092	399	1.223	5.034	0,43%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	285.750	198.618	209.070	140.529	833.967	71,83%
MC em %	70,9%	71,5%	72,7%	72,9%		
(-) GASTOS FIXOS	164.932	164.368	168.047	165.792	663.138	57,11%
Custos Fixos	134.239	133.546	137.075	134.866	539.727	46,49%
Despesas Fixas	30.692	30.822	30.972	30.925	123.411	10,63%
RESULTADO DO EXERCÍCIO	120.818	34.250	41.023	-25.262	170.829	14,71%

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Observando o demonstrativo de resultado pode-se afirmar que as vendas de telhas portuguesas representam 84,07% da receita total, já as telhas americanas 3,92%, os acabamentos 8,14% e os tijolos 3,88%, é importante ressaltar que as telhas americanas começaram a ser fabricadas no terceiro trimestre como estratégia para aumento das receitas e os acabamentos e tijolos são produzidos e vendidos em menor quantidade.

Os custos variáveis totalizaram R\$ 212.020,00 equivalente a 18,26% da receita de vendas, já as despesas variáveis totalizaram R\$ 115.089,00, equivalente a 9,48% da receita de vendas. Os custos fixos atingiram o maior percentual, totalizando R\$ 523.587,00 equivalente a 46% da receita de vendas e as despesas fixas totalizaram R\$ 123.411,00, equivalente a 10,63%.

No período em estudo a empresa teve um valor de R\$ 833.967,00 de margem de contribuição, em percentual de 71,83%, o que significa que ela possui este valor para suprir os seus custos e despesas fixas que formaram um total de R\$ 663.138,00 e ainda ela operou com um lucro no final do período de R\$ 170.829,00 equivalente a 14,71% da receita da empresa. De modo geral, mesmo a empresa finalizando o último trimestre com resultado negativo, o quadro da empresa é favorável, existem altos custos, mas ela opera com um resultado positivo no fim do período.

4.5 PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL E MARGEM DE SEGURANÇA

Para uma melhor análise dos valores apresentados pela entidade no período de 2022 é importante apurar o ponto de equilíbrio contábil e a margem de segurança



estimada. A empresa encontra seu ponto de equilíbrio contábil quando as receitas totais se igualam aos custos e as despesas totais, permitindo assim uma melhor análise para tomada de decisões, ou seja, os lucros e as perdas são zero e o indicador sugere quanto vender para não haver prejuízo na empresa.

Para calcular o PEC, foram considerados os custos e despesas fixas totais acumuladas de cada trimestre no ano de 2022 divididos pela margem de contribuição em percentual (MC%) totais de cada período. Para alcançar o ponto de equilíbrio contábil, a empresa precisaria vender no primeiro trimestre o valor de R\$ 232.608,20, no segundo o valor de R\$ 229.755,00, no terceiro R\$ 231.283,20 e no quarto R\$ 227.342,50. Na média total do exercício obteve-se o ponto de equilíbrio no valor de R\$ 920.989,00, equivalente a 79,32% das vendas para cobrir seus gastos e gerar equilíbrio contábil.

Após apurar o ponto de equilíbrio é indispensável fazer uma análise da margem de segurança da organização, a margem de segurança representa o volume de vendas que supera o valor do ponto de equilíbrio calculado, logo, a empresa consegue observar quanto as vendas podem diminuir sem que opere com prejuízos. Para calcular a margem de segurança da entidade do ano de 2022 foi subtraído das receitas de venda o valor apurado de ponto de equilíbrio contábil para cada trimestre. No primeiro trimestre a margem de segurança totalizou R\$ 170.393,60, no segundo R\$ 47.875,30, no terceiro R\$ 56.459,20 e no quarto a margem foi negativa em R\$ 34.640,80.

4.6 MARK-UP DIVISOR

Para o cálculo do preço de venda a taxaçoão do *mark-up divisor* é o método mais simples para encontrar o preço justo desejado, o método agrega ao preço do produto os demais gastos não utilizados na produção, como as despesas variáveis, gastos fixos e a margem de lucro desejada. A Tabela 6 apresenta as etapas e o cálculo do *mark-up divisor* dividido em produtos produzidos.

Tabela 6: Etapas do cálculo de Mark-up (divisor) produtos produzidos.

Etapa	Telha Portuguesa	Telha Americana	Acabamentos	Tijolos
(A) Listar todos os percentuais incidentes sobre o preço de venda (%PV)				
• Simples Nacional	9,48%	9,48%	9,48%	9,48%
• Lucro desejado	15,00%	18,00%	20,00%	0,00%
• Comissão	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%
• Gastos Fixos	57,11%	57,11%	57,11%	57,11%
(B) Somar todos os percentuais incidentes sobre o preço de venda (%PV)	82,03%	85,03%	87,03%	67,03%
(C) Dividir a soma dos percentuais sobre o preço (%PV) por “100”	0,8203	0,8503	0,8703	0,6703
(D) Subtrair de “1” o quociente da divisão da fase anterior “(C)”	0,1797	0,1497	0,1297	0,3297
Custo de produção	0,1990	0,2555	0,1800	0,2823
(E) Dividir o custo variável do produto produzido dividido pelo <i>Mark-up divisor</i>	R\$ 1,11	R\$ 1,71	R\$ 1,39	R\$ 0,86



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para calcular o *Mark-up Divisor*, a margem de lucro estimada para as telhas portuguesas foi de 15%, para as telhas americanas 18%, para os acabamentos 20% e para os tijolos 0%, esses percentuais foram estimados de consoantes com a política comercial da empresa que adota a estratégia de margens de lucro distintas com a justificativa de cada produto ter uma finalidade diferente.

A telha portuguesa é o produto principal da indústria cerâmica, como produzida em maior quantidade o seu lucro pode ser um pouco menor que a telha americana, por outro lado, a telha americana começou a ser produzida no mês de junho e como o intuito é introduzi-la no mercado, utiliza-se uma margem de lucro estipulada conforme o preço da concorrência. Os acabamentos são vendidos em menor quantidade comparando com as telhas portuguesas e americanas, mas são indispensáveis para a construção dos telhados, por isso, a margem de lucro pode ser maior. Para os tijolos sua margem de lucro é zero, já que o produto é fabricado para preencher os espaços dos fornos onde as telhas não aguentariam o alto calor, para evitar essa perda de material os tijolos nove furos são produzidos.

Para o cálculo também se apura o percentual de 9,48% equivalente ao Simples Nacional, 0,43% equivalente às despesas variáveis e 57,11% equivalente aos gastos fixos, totalizando o Mark-Up de 82,03% para as telhas portuguesas, 85,03% para as telhas americanas, 87,03% para os acabamentos e 28,23% para os tijolos. O preço encontrado para a telha portuguesa foi de R\$ 1,11, para a telha americana R\$ 1,71, acabamentos R\$ 1,39 e tijolos R\$ 0,86.

Fazendo uma análise comparativa com o preço de venda praticado na indústria, as telhas portuguesas são vendidas a R\$ 1,09, as telhas americanas R\$ 1,17, os acabamentos R\$ 1,56 e os tijolos R\$ 0,80. Pode-se perceber que a empresa está distribuindo seus preços com valores muito próximos do apurado por este estudo.

Em conversa com o empresário, ele descreve três cenários diferentes envolvendo a pandemia do covid-19. No período que antecede a pandemia o ramo econômico estava com uma carência da procura, logo com o início da pandemia, surge à oportunidade para as empresas aumentarem seus preços, pois a procura cresceu drasticamente. No período de 2022, quando se vivência o final da pandemia, acontece uma diminuição das vendas.

Contudo, o empresário utilizou de estratégias para melhor organizar suas finanças, como, iniciar a vender as telhas americanas e produzir os tijolos nove furos para evitar a perda de material. Observa-se, que mesmo com limitações como vendas, diminuindo e preço de concorrência, a empresa consegue se manter no mercado com lucro no fim do exercício.

O empresário também relata que as indústrias cerâmicas enfrentam dificuldades de sobrevivência devido à instabilidade econômica do país, além de uma acirrada concorrência, uma carência de infraestrutura e gestão e problemas com mão de obra qualificada. Por sua empresa ser de pequeno porte ela concentra sua estrutura no processo produtivo e não possui referência quanto à viabilidade do negócio, ele certamente enxerga o lucro obtido, mas não possui uma gestão qualificada para aprimorar seus custos e gerenciar estratégias organizacionais.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contabilidade de custos é uma ferramenta indispensável para a gestão das organizações, ela possibilita aos empresários uma apuração dos gastos e permite a formação do preço de venda com métodos simples, que garantem o crescimento da organização, logo, fazer uma gestão de custos deixou de ser um diferencial e passou a ser uma necessidade para a sobrevivência das organizações.

O presente estudo objetivou estruturar o preço de venda pelo método do *Mark-up* das telhas e tijolos de uma indústria cerâmica vermelha do sul de Santa Catarina. Para contemplar este objetivo geral, foi necessário desenvolver e alcançar os três objetivos específicos: a) apurar os gastos variáveis unitário das telhas e tijolos; b) formular o preço de venda dos produtos com base no *Mark-up Divisor*; c) fazer análise comparativa entre os preços de venda praticados com os preços encontrados neste estudo. Esses objetivos começaram a ser atingidos na seção 4 - Apresentação e Análise dos Resultados, onde foram elencados os gastos variáveis e fixos e em seguida realizado os cálculos de ponto de equilíbrio contábil, margem de segurança e *Mark-up*.

Pode-se perceber que os custos fixos representaram maior índice em relação à receita da empresa com percentual de 46%, já as despesas fixas 10,63%, os custos variáveis 18,26% e despesas variáveis 9,48%. A empresa ainda operou com um lucro no final do período de R\$ 170.829,00, equivalente a 14,71% da receita da empresa, montante suficiente para gerar lucro e cumprir com suas obrigações. Quanto aos preços já praticados, são próximos dos apurados por esse estudo, já que a empresa os estima de acordo com uma política comercial que adota a estratégia de margens de lucros distintas de acordo com a necessidade da organização.

Verificou-se que a entidade possui receita suficiente para gerar lucro e cumprir com suas obrigações, entretanto as indústrias cerâmicas vermelhas de pequeno porte enfrentam dificuldades de sobrevivência devido à instabilidade econômica do país e limitações como, preço da concorrência, carência de infraestrutura e gestão, problemas com mão de obra qualificada e falta de referência quanto à viabilidade do negócio.

Este estudo apresentou as seguintes limitações: a) a empresa obtinha poucos controles em relação à mão de obra e desperdício; b) houve dificuldades para a realização da coleta de dados, principalmente para os dados de combustível que precisavam do preço unitário do óleo diesel e da quantidade de litros consumida; c) existem poucos trabalhos relacionados à indústria cerâmica vermelha e preço de venda.

Como recomendação de estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas com os mesmos objetivos em outras indústrias da cerâmica vermelha para comparar os resultados obtidos e ampliar a pesquisa em um período maior.



REFERÊNCIAS

- Associação brasileira de cerâmica- ABCERAM. **Informações técnicas, definição e classificação**. Disponível em: <https://abceram.org.br/definicao-e-classificacao/>. Acesso em 2 jun. 2023.
- BEZERRA, Francisco Diniz. **Indústria da Construção**. 2021. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/989/3/2021_CDS_189.pdf. Acesso em: 3 jun. 2023.
- BIANCHET, T. D. S. A.; ZANIN, A.; DE CAMARGO, T. F.; DIEL, F. J. Mensuração do valor das perdas normais e anormais no processo produtivo de uma indústria cerâmica. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2016. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4188>. Acesso em: 2 jun. 2023.
- BORNIA, Antonio C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**, 3ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2010. *E-book*
- BRUNI, Adriano Leal. **Administração custos preços lucros**. 6. São Paulo Atlas 2018. *E-book*
- CORREIA, T. A.; VALLIM, C. R. Mix e Preço na Tomada de Decisão: Um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de tintas imobiliárias. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4688>. Acesso em: 2 jun. 2023
- CREPALDI, Silvio A.; CREPALDI, Guilherme S. **Contabilidade de Custos**, 6ª edição São Paulo: Grupo GEN, 2017. *E-book*
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- DE MENDONÇA, Fabrício M. et al. PREÇO DE VENDAS FORMADO COM BASE EM CUSTOS E DESPESAS VERSUS PREÇO DE VENDAS PRATICADO PELO MERCADO - Um estudo de caso em uma pequena indústria de artefatos em estanho. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2004. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/2238> . Acesso em: 2 jun. 2023.
- DUBOIS, Alexy. **Gestão de Custos e Formação de Preços - Conceitos, Modelos e Ferramentas**. São Paulo: GEN, 2019. *E-book*
- FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 7ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2019. *E-book*

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 4. São Paulo Atlas 2010. *E-book*

MACEDO, Rennan Jackson F. et al. **Caracterização dos resíduos das indústrias cerâmicas estruturais da região do Cariri–CE**. Cadernos de Cultura e Ciência, v. 11, n. 2, p. 7-15, 2012. Disponível em: <http://periodicos.urca.br/ojs/index.php/cadernos/article/view/521>. Acesso em 27 mai. 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos: o uso da contabilidade de custos como instrumento gerencial de planejamento e controle**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. São Paulo Atlas 2018. *E-book*.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014. *E-book*

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**. 5. São Paulo Saraiva 2017. *E-book*

ROVARIS, N. R. S.; DA SILVA, S. C.; SANDRI, E. C. **FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDAS DE EMPRESA “BIG FRUTAS”**. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2017. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4270>. Acesso em: 2 jun. 2023.

SIQUEIRA, D. A.; CORDEIRO, L. V. D.; BAUERMAN, A. A.; KETTLE, W. M.; DA ROCHA, L. F. **Mark-up versus mercado: um estudo de caso em comércio de tecidos no interior de São Paulo**. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4686>. Acesso em: 2 jun. 2023.

VALLIM, C. R.; DE SOUZA, H. F. R. **Gestão de custos através do custeio variável de mix de produtos: estudo e aplicação em uma indústria de rochas ornamentais no município de Mimoso do Sul**. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. l.], 2017. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/3688>. Acesso em: 2 jun. 2023.

VEIGA, Windsor E.; SANTOS, Fernando de A. **Contabilidade de Custos - Gestão em Serviços, Comércio e Indústria**. São Paulo: Grupo GEN, 2016. *E-book*

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



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS



WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preço de venda** 2ED. São Paulo: Editora Saraiva, 2018. *E-book*