

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DO CUSTO DE PRODUÇÃO DE UMA OLARIA EM PEIXOTO DE AZEVEDO – MT

SURVEY AND ANALYSIS OF THE PRODUCTION COST OF A POTTERY IN PEIXOTO DE AZEVEDO - MT

*Gustavo Da Silva Souza¹
Antonielle Pagnussat²*

RESUMO

Este presente estudo busca levantar e analisar o custo de produção de uma olaria em Peixoto de Azevedo - MT. Tendo como objetivo principal constatar qual o custo de produção da indústria através dos métodos de custeio mais utilizados no setor industrial, observando e almejando identificar qual é o método mais adequado para o segmento e empresa analisada baseando-se em conceitos técnicos e práticos, para isso foi realizado um acompanhamento integral da produção durante os meses de abril a setembro de 2022, buscando alcançar os objetivos desta pesquisa. Este estudo se caracteriza por ser um estudo de caso e documental, onde o método de análise se qualifica como qualitativo e quantitativo. Concluiu-se através do estudo que o método de custeio mais viável para utilização na indústria cerâmica é o método de custeio por absorção, embora não se exclua a importância da utilização do custeio variável para fins gerenciais, também existe uma grande concentração dos custos da produção dentro dos meses analisados no valor de depreciação das máquinas industriais, outro ponto e que o segmento é bastante afetado quanto a sua receita nos períodos em que inicia-se a temporada de chuvas na região o que prejudica diretamente o resultado operacional, e por fim, o custo unitário do tijolo produzido apurado é de R\$ 0,16 centavos, resultado muito distinto daquele inicialmente mensurado pelo proprietário que era de R\$ 0,35 centavos.

Palavra - Chave: Custos. Contabilidade de custos. Métodos de Custeio. Indústria, Olaria.

ABSTRACT

This present study seeks to raise and analyze the production cost of a pottery in Peixoto de Azevedo - MT. Having as main objective to verify which is the cost of production of the industry through the costing methods most used in the industrial sector, observing and aiming to identify which is the most adequate method for the segment and analyzed company based on technical and practical concepts, for that A full monitoring of production was carried out during

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da Faculdade Norte de Mato Grosso – AJES. Guarantã do Norte/MT. E-mail: gustavo.souza.acad@ajes.edu.br

² Diretora Acadêmica e Coordenadora dos Cursos de Ciências Contábeis e Administração da AJES - Faculdade do Vale do Juruena. Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado de Mato Grosso. Pós-Graduada em Finanças, Auditoria e Controladoria pela AJES, Mestra em Ciências Contábeis pela Fucape School. E-mail: antonielle@ajes.edu.br

the months of April to September 2022, seeking to achieve the objectives of this research. This study is characterized by being a case and documentary study, where the method of analysis is qualified as qualitative and quantitative. It was concluded through the study that the most viable costing method for use in the ceramic industry is the absorption costing method, although the importance of using variable costing for managerial purposes is not excluded, there is also a great concentration of production costs within the months analyzed in the depreciation value of industrial machines, another point is that the segment is greatly affected in terms of its revenue in periods when the rainy season begins in the region, which directly affects the operating result, and finally, the calculated unit cost of the brick produced is R\$ 0.16 cents, a very different result from that initially measured by the owner, which was R\$ 0.35 cents.

Keywords: Costs, Cost Accounting, Costing Methods, Industry, Pottery.

1 INTRODUÇÃO

O ambiente de negócios, cada vez mais competitivo, requer das empresas adequações e evoluções quanto a sua gestão, esse cenário induz a melhorias e contribuem de forma sistemática para o desenvolvimento das empresas, principalmente as que compõem e englobam o grupo de micro e pequenas empresas. Conhecer o seu negócio quanto ao segmento, mercado de atuação, concorrentes em potencial, processo produtivo, matéria prima necessária, as etapas que são seguidas são de fato extremamente importante, entretanto esses aspectos se tornam subjetivos quando não se conhece os gastos e custos despendidos para se produzir algo.

Ressalta-se ainda mais a importância de se conhecer o custo para produção ou prestação de serviço, devido toda empresa com fins lucrativos ter como objetivo auferir lucro, em vista disso, todas precisam estabelecer os preços de venda e para execução de determinado serviço, embora muita das vezes o mercado possui um papel de prefixar os preços de venda, o conhecimento do custo leva a entidade a entender a composição do custo do seu produto, e assim, identificar a viabilidade e se o preço de venda praticado estará atendendo as necessidades e objetivos da empresa (YANASE, 2018).

Surge então como apoio para as entidades a contabilidade de custos, ramo esse da contabilidade que possui relação direta com a contabilidade gerencial. A contabilidade de custos tem como objetivo conhecer o custo dos produtos, avaliar estoques e apurar os resultados das entidades, através disso, fornece informações para a realização do controle de custos, tomada de decisões e para atender as exigências fiscais e legais (CREPALDI e CREPALDI, 2018).

As indústrias cerâmicas por si compreendem todas as atividades que em seu processo utilizam materiais inorgânicos como matéria prima e que utilizam em seu tratamento de elevadas temperaturas. Dentro desse conglomerado que abrange as indústrias cerâmicas se destacam o segmento de materiais de revestimento, materiais refratários, louça sanitária e cerâmica vermelha, esta última que inclui a olaria de tijolos e lajotas. No Brasil existem cerca de 5.600 cerâmicas e olarias, essas indústrias geram inúmeros empregos diretos e indiretos, fomentando a economia e contribuindo para o crescimento econômico principalmente onde estas indústrias estão instaladas (ANICER, 2020). De antemão se vê a importância destas empresas, haja vista que a maioria delas são micro e pequenas empresas, sendo assim, possuem pequena estrutura e escassa tecnologia em sua atividade.

A hipótese idealizada para esse estudo, é de que a percepção para micro e pequenas empresas está baseada em quanto a empresa está gerando de lucro, mas o empreendedor não

deve se atentar apenas a isso e se contentar com a situação. A compreensão completa do que acontece dentro da atividade exercida deve ser plena por parte do empreendedor, a ponto de acompanhar todos os passos dados por cada setor dentro da empresa, entretanto, muitas pequenas empresas não possuem pessoas capacitadas que venham trazer novas implementações de mercado dentro das empresas que atuam, em vista disso, muitos empreendedores administram suas empresas sem um respaldo técnico adequado para um melhor gerenciamento e administração de seu negócio.

Nesse sentido, em um cenário onde o empreendedor administra seu negócio baseando no conhecimento empírico, adquirido por meio de suas experiências, e tem apenas um acompanhamento superficial dos gastos empregados na empresa, objeto de estudo, para identificar a estimativa de custo do produto (tijolo), justifica-se o levantamento da hipótese elencada pelo pesquisador, qual seja: averiguar se de fato aplicando os conceitos práticos de sistema de custeio, o valor de custo de produção de uma unidade de tijolo percebida pelo empreendedor será o mesmo mensurado pelo pesquisador.

Diante dos fatos mencionados, o presente trabalho tem por objetivo levantar e analisar os custos de uma olaria na cidade de Peixoto de Azevedo - MT, buscando contribuir de forma sistemática para compreensão quanto ao custo de produção da indústria, permeando em dispor do melhor sistema de custeio para a atividade em questão, partindo do pressuposto de que o sócio proprietário realiza uma estimativa não se baseando em conhecimentos técnicos adequados, mas sim empíricos.

De forma mais específica o trabalho procura escrever e contextualizar os conceitos técnicos dos métodos de custeio mais utilizados no setor industrial; Comparar o comportamento dos custos de produção nos métodos de custeio abordados na pesquisa; Analisar de que forma os custos de produção impactam no valor final do produto acabado; Demonstrar como a utilização do método de custeio mais adequado para o tipo de produção pode beneficiar na geração de informação para a tomada de decisão.

Nesse contexto, esse estudo busca responder à seguinte pergunta: "Qual o custo de fabricação do tijolo produzido nessa olaria e qual o sistema de custeio mais adequado a ser utilizado nesse tipo de empreendimento?"

Este trabalho se justifica da necessidade de retratar aspectos fundamentais da contabilidade de custos correlacionada com o setor industrial, em suma, da mensuração e análise dos custos de produção de uma empresa pertencente a este setor, expondo assim, que é essencial que a empresa e possíveis responsáveis da área tenham conhecimento de prática de métodos de custeio que poderão ser utilizados para levantamento dos custos de produção, e assim saberem a composição do custo daquilo que produzem, retratando de forma objetiva que principalmente pequenas e médias empresas precisam de um respaldo técnico e se possível de qualificação por parte de instituições que fomentam o contexto empreendedor para colaboradores destas empresas e empresários.

Também, visando proporcionar condições para que empreendimentos possam se desenvolver, se estabilizar economicamente e ter a possibilidade de concorrer com empresas que possuem mais tempo de mercado e que possuem melhor infraestrutura, e também por fim diminuir a taxa de mortalidade das empresas que englobam as micro e pequenas empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Indústrias cerâmicas

O setor das indústrias cerâmicas possui uma gama diversificada de atuação tendo sua divisão nos seguintes segmentos: cerâmica vermelha, materiais de revestimento, materiais refratários, louça sanitária, isoladores elétricos de porcelana, louça de mesa, cerâmica artística (decorativa e utilitária), cerâmica técnica e isolantes térmicos. No Brasil existem todos estes segmentos, com maior ou menor grau de desenvolvimento e capacidade de produção, variando também quanto às regiões às quais estão instaladas e pela predominância de matéria prima e mão de obra (ABC, 2004).

A Associação Nacional de Indústria Cerâmica retrata um pouco dos dados do segmento de cerâmicas:

Quadro 1: Dados do setor (setembro de 2022)

Números de Cerâmicas e Olarias no Brasil	Produção/Mês de telhas cerâmicas	Produção/Mês de blocos cerâmicos	Produção/Mês de tubos cerâmicos	Total de produtos por mês (blocos e telhas)
5.600 instalações	1.869.231.000 unidades	4.675.095.000 unidades	6.048 toneladas	6.544.326.000 unidades

Fonte: Associação Nacional de Indústria Cerâmica (ANICER)

Uma das características que diferenciam os setores que englobam as indústrias cerâmicas é o seu processo de fabricação, haja em vista que, para se obter um produto final há toda uma sistemática que varia de acordo com aquilo que se pretende produzir e por conta também da matéria prima utilizada. Dentre as principais matérias primas utilizadas destaca-se a argila, feldspato, filitos cerâmicos, magnesita e quartzo.

A Associação Brasileira de Cerâmica (ABCERAM) disponibiliza em seu site o fluxograma de vários tipos de fabricação baseado nos segmentos que a indústria cerâmica comporta, quanto ao processo de fabricação das ramificações de atividades que englobam o setor da indústria cerâmica, a seguir está disposto o fluxograma do processo de fabricação da cerâmica vermelha.

Segundo os dados da ANICER (Associação Nacional da Indústria Cerâmica) a maioria das indústrias cerâmicas se enquadram como micro, pequenas e médias empresas, onde operam em diferentes níveis tecnológicos, e possuem uma extrema dependência principalmente da construção civil, indústria automotiva e siderúrgica, setores esses que se encontram desaquecidos dentro da economia (ABCERAM, 2017).

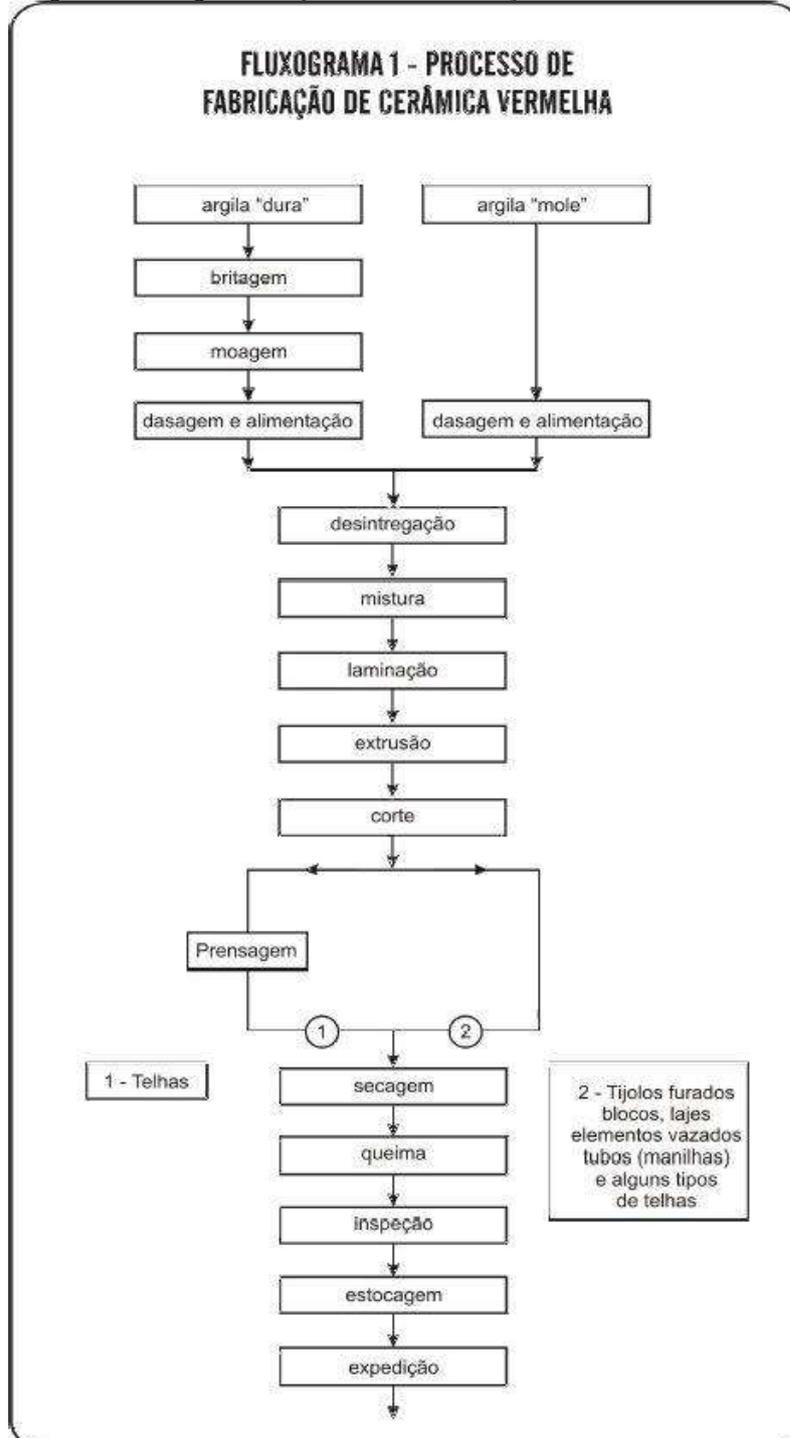
Uma das principais vertentes que a ABCERAM (Associação Brasileira de Cerâmica) promove é de incentivo no desenvolvimento de pesquisas científicas, essas associações possuem papel fundamental pois realizam eventos diversos onde é estimulado a continuação e o desenvolvimento de novas pesquisas, que também consequentemente são divulgados os resultados dessas pesquisas e possibilitam que indústrias e demais entes possam se modernizar e adequar a novos processos de fabricação.

Tudo que se conhece hoje foi descoberto através de estudos e pesquisas no passado e sabe-se também que ainda existe um longo caminho de novas descobertas para percorrer. Porém, para que isso aconteça, a ciência e as pesquisas devem ser incentivadas constantemente, e as associações vêm desenvolvendo um papel fundamental e efetivo nesse sentido. Estas são providas de persistência, esforço,

determinação e cooperação para continuar exercendo seu papel em meio à sociedade, buscando ampliar e diversificar cada vez mais suas atribuições. (ABCERAM, 2017, p.15.)

Diante disso, tanto a ABCERAM quanto às demais instituições e entidades que compõem esse segmento possuem esse papel importante, promovendo assistência, desenvolvimento sustentável e mercadológico, representação econômica, interação entre os envolvidos no setor quanto a realização de eventos e cursos de qualificação técnica, condicionando o intercâmbio entre indústrias, especialistas e pesquisadores em busca do desenvolvimento e crescimento das organizações do setor (ABCERAM, 2017).

Figura 1: Fluxograma do processo de fabricação da cerâmica vermelha



Fonte: Associação Brasileira de Cerâmica (ABCERAM)

2.2 Contabilidade de custos

Com o surgimento da Revolução Industrial e criação de diversas empresas industriais, a contabilidade se viu em um cenário de suprir a demanda de informações que propunha na apuração do resultado das empresas comerciais que revendiam as mercadorias adquiridas junto a fornecedores, e quanto às empresas industriais que desembolsavam recursos para adquirir matérias-primas e empregavam fatores para transformação em produtos. Para isso tomou-se a decisão de realizar uma mudança no processo de verificação dos custos empregados para consolidação de uma fabricação e transação mercantil, onde houve uma substituição quanto ao item compras pelo pagamento efetivo dos recursos necessários que integraram a produção, que são: matéria prima consumida, salários dos trabalhadores da produção, energia elétrica e combustíveis utilizados, na qual se encontrava o denominado custo de produção, onde então surge a ramificação da contabilidade, a contabilidade de custos (VICECONTI e NEVES; 2018).

Conforme Viceconti et. Al (2018), a contabilidade de custos no seu surgimento tinha como função a avaliação dos estoques das empresas industriais, que por se tratar de um procedimento complexo comparado com as empresas comerciais de revenda, na qual, essa complexidade se dá ao ponto das empresas industriais terem que realizar um acompanhamento para custear aquilo que produzem pela mensuração dos fatores empregados na produção.

A contabilidade de custos, ramo esse da contabilidade que possui relação direta com a contabilidade gerencial, tem como objetivo conhecer o custo dos produtos, avaliar estoques e apurar os resultados das entidades, através disso, fornece informações para a realização do controle de custos, tomada de decisões e para atender as exigências fiscais e legais (CREPALDI et al., 2018).

Toda administração requer de um sistema de informações gerenciais que possibilite a interligação da contabilidade financeira, contabilidade gerencial, contabilidade de custos e sistema orçamentário, fornecendo relatórios, dados e informações que habilitam e norteiam a administração das organizações a tomarem decisões e compreender através dos melhores julgamentos sobre que meio devem prosseguir para atingir melhores resultados (VEIGA, SANTOS, 2016). Para Vicenconti (2018) a função administrativa de controle existente na contabilidade de custos está no fato dela ser a responsável por fornecer informações para o estabelecimento de padrões, orçamentos ou previsões, e por consequência, acompanhar se de fato de forma integral foi efetuado os valores esperados e previstos.

Tendo então esse papel fundamental de auxiliar no planejamento, controle e na tomada de decisão, todos os indivíduos envolvidos e interessados nesta área buscam encontrar melhores e mais adequados sistemas de custeio para determinada atividade (MARTINS, 2018). Dentre os princípios contábeis que estão presentes nos custos conforme (VEIGA et al, 2016) está:

Quadro 2: Princípios contábeis na contabilidade de custos

Princípio da realização da receita	É onde ocorre a realização da receita, a partir da transferência do produto (bem) ou serviço.
Princípio do custo histórico como base de valor	É onde os estoques e demais ativos devem ser contabilizados pelo seu valor de aquisição, ao ponto de o valor histórico de aquisição se tornar o registro contábil inicial. Em diferentes casos e cenários previstos nos CPC pode ocorrer a variação do custo histórico dos itens integrantes do ativo, passivo e patrimônio líquido pelos seguintes fatores: Custo corrente Valor realizável, Valor presente, Valor justo e Atualização monetária.
Consistência ou uniformidade	Dentro das prerrogativas válidas para a contabilização, os registros contábeis devem ser consistentes, portanto, não sendo capaz de

	estabelecer critérios aleatórios. Caso seja necessário haver, deverão constar nas notas explicativas nas respectivas demonstrações contábeis.
Prudência ou conservadorismo	O profissional contábil deve optar pela forma mais prudente e conservadora em relação aos registros contábeis.
Materialidade e relevância	Os critérios estabelecidos para a classificação contábil, deverão necessariamente se precaver sobre a situação onde o benefício venha a ser maior que o custo.
Princípio da competência ou da confrontação entre receitas e despesas	A partir do momento da concretização da receita, deve haver a dedução dos respectivos valores de custos e despesas relacionadas ao esforço empregado para o alcance efetivo da receita.

Fonte: adaptado de VEIGA et al, (2016).

Diante dos pontos apresentados, os custos são fundamentais para a manutenção, competitividade, lucratividade e longevidade das organizações mercantis ou industriais, independentemente do seu tamanho, área de atuação, região geográfica e atuação de mercado (VEIGA et al, 2016).

2.3 Terminologias empregadas na Contabilidade de Custos

Várias terminologias utilizadas na contabilidade de custos são familiares, entretanto, expressam um outro sentido dentro desta ramificação da ciência contábil, diante disso, observa-se a seguir alguns termos utilizados e o que dizem cada um conforme (CREPALDI et al, 2018):

Quadro 3: Terminologias aplicadas a contabilidade de custos

Gastos	É um sacrifício financeiro realizado por uma entidade com o objetivo de obter um produto ou serviço para produção posterior ou obtenção de receita.
Desembolso	Contrapartida (pagamento) resultante da compra de bem ou serviço.
Investimento	São os gastos empregados em bens ou serviços em função da sua utilidade futura quanto a vida útil e atividades operacionais.
Perdas	São bens e serviços que foram consumidos de maneira anormal ou de forma involuntária, sem intenção, consequência de fatores externos.
Desperdícios	São os gastos que foram empregados no processo produtivo e que podem ser descartados sem prejudicar a qualidade, quantidade produzida e receita gerada.
Custo do produto vendido	É o gasto total atribuído ao produto que foi comercializado ou do serviço que foi prestado, na apuração de resultado esse valor é transferido e reconhecido como despesa.

Fonte: adaptado de CREPALDI et al, (2018)

Os custos segundo a teoria abordada pelo os mais diversos autores se classificará em sua totalidade em 4 diferentes tipos de custos, sendo eles o custo fixo, custo variável, custo direto e custo indireto. A terminologia custos segundo (CREPALDI et al, 2018) é o gasto empregado na produção de outros bens e serviços. Sua classificação varia conforme sua natureza, função, contabilização, formação e produção. A tabela a seguir dá mais detalhes quanto a sua classificação:

Quadro 4: Classificações dos custos

Custo fixo:	O custo é fixo em relação ao volume total da produção, o custo fixo unitário decresce com o acréscimo da quantidade produzida. Os custos fixos totais mantêm-se estáveis qualquer que seja o volume de produção.
Custo variável	São os custos que são uniformes por unidade, mas que variam no total na proporção direta das variações da atividade total ou do volume de produção relacionado. Exemplos: matéria-prima, embalagem.
Custo direto	São os custos diretamente associados com o produto ou serviço que está sendo orçado, ou seja, o custo dos insumos que entram na execução do referido produto ou serviço.

Custo indireto	De natureza mais genérica, de difícil identificação imediata como parte do custo de determinado produto ou serviço. Para serem incorporados necessitam da utilização de algum critério de rateio.
----------------	---

Fonte: adaptado de (CREPALDI et al, 2018, p.26).

As despesas, semelhantes aos custos possuem a classificação de despesas fixas ou despesas variáveis. As despesas são gastos não empregados na produção, mas atribuídos e consumidos nas atividades para obtenção de receita. Em alguns casos como no método de custeio variável considera-se os custos fixos como despesa do período. A tabela abaixo discrimina o que é despesa fixa e despesa variável.

Quadro 5: Classificações dos custos

Despesas fixas	São as despesas que independem do volume da produção e venda como aluguel, publicidade, contabilidade, telefone e despesas exclusivas do setor administrativo e que se repetem durante os meses.
Despesas variáveis	São as despesas que decorrem do volume de venda dos produtos como comissões, fretes e seguros para entrega dos produtos, taxas de cartões de crédito

Fonte: adaptado de (RIBEIRO, 2018, p. 474).

Quanto aos elementos que compõem o custo de fabricação, observa-se que eles são segregados e identificados como materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação conforme dispõe (RIBEIRO, 2014).

2.3.1 Materiais, Mão de obra e gastos gerais de fabricação

Os materiais se diversificam também por suas características frente ao que se produz e a etapa em que esse material é consumido no processo fabril, dentre as diferentes classificações de materiais está a matéria prima, os materiais secundários, os materiais auxiliares e materiais de embalagem. A seguir está disposto com mais detalhes o os diferentes tipos de materiais conforme (RIBEIRO, 2014).

Quadro 6: Classificações dos materiais

Matéria prima	É o elemento principal de uma composição, sendo indispensável para se produzir determinado produto ou serviço, sendo parte preponderante quando comparado com outro material.
Materiais secundários	São os elementos empregados no processo de fabricação em menor número em relação a matéria prima, sendo complemento ou possuindo a função de dar acabamento ao produto.
Materiais auxiliares	Em sua maioria são os demais utensílios utilizados no processo de fabricação, mas que não entram e não integram a composição do produto.
Materiais de embalagem	São os materiais utilizados para embalar o produto no processo fabril para transporte ou comercialização, condicionando-o para isso.

Fonte: adaptado de (RIBEIRO, 2018, p. 474).

Os materiais qualquer que seja sua classificação são importantes elementos que devem ser custeados de maneira adequada dentro da contabilidade de custos, isso traz a necessidade de adequada avaliação e identificação sobre qual nível de relação direta e quanto ao que é produzido. Os materiais são incrementados dentro do processo fabril através da execução de tarefas realizadas por máquinas ou trabalhadores que realizam as tarefas de forma manual, todo o gasto empregado com os funcionários que compõem o setor industrial é identificado como mão de obra.

A mão de obra se caracteriza por ser a força humana empregada na fabricação, compreendendo não somente o salário mas todos os demais proventos, benefícios e direitos em relação aos encargos sociais previstos em lei (RIBEIRO, 2014). Pode-se citar os seguintes proventos que englobam a remuneração dos trabalhadores de uma indústria: salários; hora extra;

descanso semanal remunerado; férias e 13º salário; contribuições previdenciárias; prêmios e gratificações; FGTS (Fundo de Garantia por tempo de serviço; seguro de vida; vale transporte; vale saúde e vale refeição. Quando os gastos empreendidos na indústria não se classificam como materiais ou mão de obra, são identificados como gastos gerais de fabricação.

Os gastos gerais de fabricação, são os recursos empregados no processo de produção que não englobam o grupo de materiais e mão de obra, mas que são necessários para a fabricação, como exemplo, a energia elétrica, manutenção da fábrica e depreciação das máquinas (RIBEIRO, 2014).

Sendo já expresso todo o contexto que envolve as terminologias na contabilidade de custos bem como os seus conceitos, no próximo tópico será abordado a respeito dos métodos de custeio estudados nesta pesquisa.

2.4 Métodos de custeio

Tendo então a contabilidade de custos o papel fundamental de auxiliar no planejamento, controle e na tomada de decisão, todos os indivíduos envolvidos e interessados nesta área buscam encontrar melhores e mais adequados métodos de custeio para determinada atividade (MARTINS, 2018).

Método de custeio é a ferramenta utilizada para a apropriação dos custos de produção, onde o método de custeio deverá ser adequado ao tipo de atividade exercida pela entidade, sendo então totalmente dependente do produto ou serviço produzido, além do processo de produção efetuado, tem como objetivo a identificação, coleta, processamento, armazenamento e a produção das informações para a gestão de custos, portanto a forma como os custos são acumulados e apropriados aos produtos (CREPALDI et al, 2018).

O método de custeamento define os gastos que devem compor a apuração do custo unitário dos produtos e serviços finais, sendo o fundamento teórico mais importante na questão da contabilidade de custos, pois a partir da decisão de qual método será utilizado todos os demais processos serão idealizados, planejados e estruturados em torno do modelo definido (PADOVEZE, 2014).

Dentre os sistemas que mais são utilizados estão o custeio por absorção, custeio variável e por atividades conhecido também como ABC (Activity Based Costing (Custeio baseado nas atividades).

2.4.1 Método de Custeio por Absorção

O método de custeio por absorção é um dos métodos mais relevantes e mais utilizados, menção essa que se dá por se o método de custeio aceito pela legislação tributária. Este método se caracteriza pela apropriação de todos os custos incorridos na produção aos bens produzidos, o CPC que contempla este método de custeio é o CPC 16, onde também retrata sobre a valoração do estoque (MARTINS, 2018).

Conforme relata Crepaldi et al. (2018) o método de custeio por absorção ou conhecido também como custeio integral é o método pelo qual se debita todos os valores de custos da fabricação, sejam eles custos diretos, indiretos, fixos ou variáveis, tendo como sistemática para se encontrar o custo unitário, a realização de um cálculo de divisão do montante total dos custos atribuídos ao processo de fabricação pela quantidade produzida.

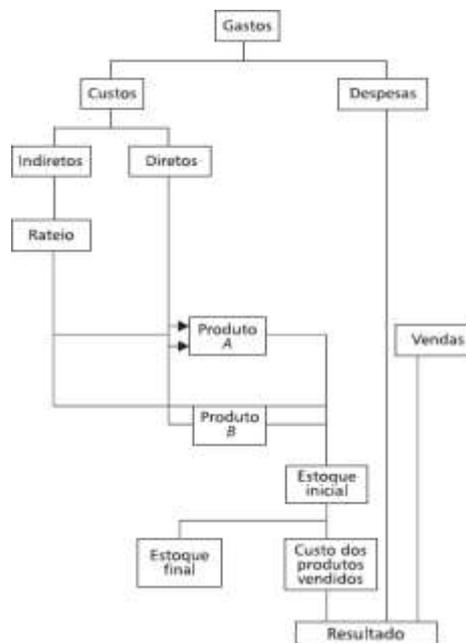
O custeio por absorção baseia-se em dois princípios contábeis presentes na Estrutura Conceitual da Contabilidade (CPC 00), o princípio do registro pelo valor original e o princípio da competência (DAS NEVES e VICECONTI; 2018):

Princípio do registro pelo valor original: onde o estoque e o resultado da entidade industrial são avaliados e mensurados pelo custo histórico, não havendo correção quando há variação do preço dos aspectos relacionados à produção, aquisição e o levantamento do balanço patrimonial.

Princípio da competência: todos os gastos empregados com a produção que não têm relação com as receitas obtidas pela empresa no período analisado devem ser atribuídos e incorporados ao valor dos estoques.

Sendo portanto, o custeio por absorção o método pelo qual todos os custos são absorvidos pelo produto final, abaixo está disposto uma representação gráfica que detalha de forma sistemática como se dá o custeio por absorção:

Figura 2: Fluxograma do método de Custeio por absorção



Fonte: Crepaldi *et al.* (2018)

Assim como todo mecanismo, processo ou procedimento, pode ser verificado por estudos ou avaliações teóricas ou práticas pontos positivos ou negativos quanto a sua utilização, assim como também, vantagens e desvantagens. Crepaldi et al. (2018) aborda que o método de custeio por absorção tem algumas vantagens e desvantagens da qual entre elas está:

Quadro 7: Vantagens e desvantagens do Custeio por absorção

Vantagens	Desvantagens
Melhora na utilização dos recursos, absorvendo todos os custos de produção, permitindo a apuração do custo total de cada produto.	Os custos, por não se relacionarem de forma individual com determinado produto, são distribuídos à base de critérios de rateio definidos e que quase sempre possuem grande grau de arbitrariedade.
Está dentro dos princípios de contabilidade e da legislação tributária.	O custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção, sendo assim o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto.

Não requer o desmembramento dos custos de produção nos componentes fixos e variáveis. Atende efetivamente à determinação de preços de venda mais reais.	A desvantagem desse método está no aspecto gerencial, já que todos os custos deverão se incorporar aos produtos, inclusive os fixos.
Só é atribuído como custo a parcela dos materiais utilizados na produção.	Os custos fixos existem independentemente da fabricação ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que ocorram oscilações.

Fonte: adaptado de CREPALDI et al, (2018)

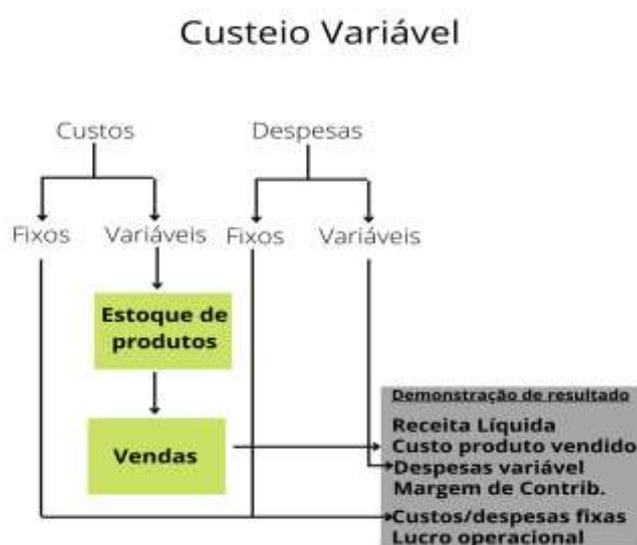
Conforme exposto, o custeio por absorção por ser o mais famoso e comumente adotado em grande parte das indústrias pode apresentar dificuldades tanto de implementação quanto de manutenção do mesmo, isso se dá, pelo fato de cada segmento apresentar suas especificidades. Entretanto pode surgir como solução a implementação do custeio variável, método esse que será abordado no próximo tópico.

2.4.2 Método de Custeio Variável

O custeio variável ou método de custeio direto, é um método que considera de forma integral apenas os custos variáveis da produção durante um período, abstendo-se dos custos fixos, que possui uma natureza de despesa. A essência desse método consiste em apropriar-se apenas dos custos variáveis empregados na produção, custo esse que varia de acordo com o volume de produção, quanto aos custos fixos, são tratados como despesas e apurados somente no resultado do exercício. Nesse tipo de custeio, o custo unitário é obtido da divisão do montante dos custos variáveis do processo fabril pela quantidade produzida (CREPALDI et al. 2018).

Sendo, portanto, o custeio variável o método pelo qual considera-se apenas os custos variáveis e despesas variáveis para mensuração do custo de produção do produto final, abaixo está disposto uma representação gráfica que detalha como se dá o custeio variável:

Figura 3: Fluxograma do método de Custeio variável



Fonte: (Crepaldi et Al. 2018)

Como expresso na representação gráfica a DRE (Demonstração do Resultado do Exercício) do custeio variável diferencia da DRE do custeio por absorção, pois é realizada a substituição na estrutura do termo quanto ao método utilizado, onde o resultado da subtração entre a receita operacional e o custo de produção resultará no valor que é apresentado como margem de contribuição, diferente do custeio por absorção que apresenta como lucro bruto.

Martins (2018) elenca alguns motivos para que buscam fundamentar quanto a utilização do método de custeio variável dentre eles está o fato de:

Quadro 8: Motivos para adoção do método de custeio variável

Por sua própria natureza, os custos fixos existem de forma independente a produção ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações ocorram no volume de produção.
Tendem os custos fixos a ser muito mais um encargo para que a empresa possa ter condições de produção do que sacrifício para a produção específica desta ou daquela unidade.
São quase sempre distribuídos à base de critérios de rateio, que contêm, em maior ou menor grau, arbitrariedade.
A maior parte das apropriações é feita em função de fatores de influência que, na verdade, não vinculam efetivamente cada custo a cada produto.
O fato de se apropriar de uma forma pode alocar mais custo em um produto do que em outro, e, se vier a alterar o critério de rateio, talvez ocorra o inverso. E por se alterar um procedimento de distribuição de custos fixos, pode gerar um cenário de um produto rentável ou um não rentável, ou transformar um superavitário em deficitário, e vice-versa.
O valor do custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção, aumenta-se o volume, tem-se um menor custo fixo por unidade, e vice-versa.

Fonte: adaptado de MARTINS (2018)

Apesar de relacionar vários motivos que buscam expor os benefícios quanto adoção do custeio variável, há também certo receio quanto sua utilização, por apresentar esses traços quanto a determinação do que considerar como custo incorrido do período, condicionando como em qualquer outra área o desenvolvimento de métodos que se adequem de maneira mais apropriada para cada segmento. Mediante esses fatos o próximo tópico trará a explicação quanto ao método de custeio por atividades.

2.4.3 Método de Custeio por Atividades (ABC)

Para entender primeiramente o custeio por atividades (ABC), é necessário retratar conforme relata Padoveze (2014) o que é atividade, segundo o autor atividade pode ser entendido como o menor segmento possuidor de responsabilidade dentro da empresa, que é capaz de gerar um produto ou serviço através do consumo de recursos para executar sua atribuição na geração desses produtos/serviços. Crepaldi et al. (2018) retratam em seu livro que o método de custeio por atividades surgiu por volta de 1980 através de Kaplan e Cooper, onde os mesmos elaboraram um mecanismo para tomada de decisão gerencial e estratégica, onde as organizações poderiam por meio de suas ações inibir os desperdícios, melhorar os serviços, avaliar práticas, aspectos em torno de qualidade e manutenção do desenvolvimento de forma continuada. O custeio ABC tem como principal fundamento a identificação do fator de causa/ação para que assim seja possível distinguir o elemento que impacta o custo e assim possa se atribuir um valor.

O autor Padoveze (2014), traz que o custeio por atividades, também chamado pelo autor de custeio baseado em transações, busca aprimorar o ato de custear os produtos por meio de mensuração correta e condizente em relação aos custos fixos indiretos, podendo assim atribuir o custeio ao produto que gerou essas atividades e a possibilidade de diferenciar os custos indiretos a gama de produtos da empresa.

Veiga et al. (2016), descrevem que para a utilização do sistema de custeio por atividades é necessário realizar a distinção entre dois tipos de direcionadores, o direcionador de custos e recursos que procura identificar de qual maneira as atividades estão consumindo os recursos para custear as atividades; e direcionador de custos de atividades na qual é necessário identificar a maneira como os produtos e serviços consomem atividades, servindo assim de parâmetro para o seu custeamento. Segundo Veiga et al. (2016) o sistema de custeio por atividades possui algumas vantagens e desvantagens que estão dispostas a seguir:

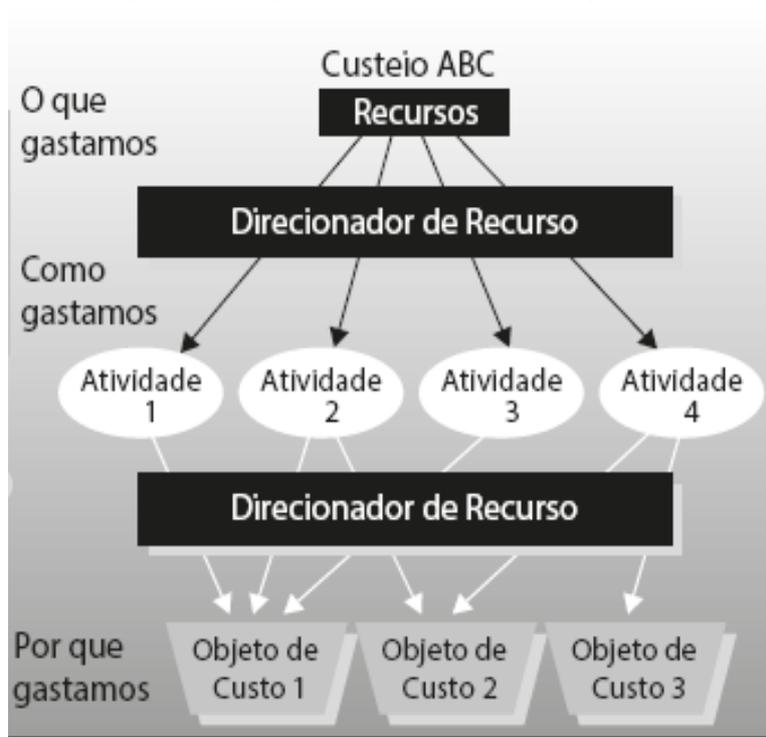
Quadro 9: Vantagens e desvantagens do Custeio por atividades

Vantagens	Desvantagens
Proporciona a identificação na contabilização dos recursos que estão mais consumidos.	Necessita de um adequado e eficiente sistema de informações, essencialmente desenvolvido pela própria empresa, o que requer profissionais qualificados e capacitados para o desenvolvimento e o acompanhamento do sistema.
Fornecer informações para gestão econômica e financeira.	Necessita, também, de pessoal competente, qualificado para a implantação, o acompanhamento e a operação do sistema.
No caso da identificação de uma atividade onde a mesma não esteja agregando valor ao produto ou agregando um valor abaixo do custo, condiciona a possibilidade de decisão da eliminação ou a revisão do processo.	Há necessidade de revisão de forma habitual do sistema.
Possui uma melhor adequação às empresas de serviços.	Requer maior custo e desembolso financeiro para operacionalização.
Para as indústrias, beneficia uma melhor visualização dos seus serviços alocados aos produtos, auxilia o acompanhamento, controle interno e facilita a visualização dos fluxos.	

Fonte: adaptado de Veiga et al. (2016).

Sendo portanto, o custeio por atividades o método pelo qual considera-se apenas os custos de fato consumidos nas atividades para produção dos produtos finais, abaixo está disposto uma representação gráfica que detalha como se dá o custeio por atividades:

Figura 4: Fluxograma do método de Custeio por Atividades



Fonte: (Crepaldi et Al. 2018)

Conforme disposto, os direcionadores possuem a função de acumular os custos incorridos pelas atividades, o que proporciona uma visão para os gestores quanto ao gasto consumido pelas atividades, além de conclusões quanto a mudanças e adequações em relação ao tipo de rateio e direcionadores dos recursos.

Com a utilização do método de custeio mais adequado consoante ao segmento, os sistemas de custos proporcionam e geram informações que devem ser sintetizadas por meio de indicadores e relatórios que proporcionem uma melhor base para tomada de decisão, para isso é utilizado alguns indicadores que retratam o cenário e o comportamento dos custos, esses indicadores serão elencados a seguir.

2.5 Indicadores econômico-financeiros utilizados na contabilidade de custos

2.5.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição é o valor que cada unidade traz de forma efetiva para a empresa do valor vendido do produto e o custo computado de quando se produziu. O objetivo do uso do cálculo da margem de contribuição é de arcar as despesas fixas e formar o lucro da empresa. Ou seja, realizando a dedução do valor de receita pelo montante dos custos variáveis e despesas variáveis atribuídos ao processo produtivo e de obtenção de receita descobre-se a margem de contribuição que o produto está gerando para a entidade, sendo então, o que resta da subtração entre essas variáveis (CREPALDI et al. 2018). A fórmula consiste em:

$$\frac{MC}{UN} = \frac{PV}{UN} - \frac{CV}{UN}$$

MC/U = Margem de contribuição unitária

PV/U = Preço de venda unitário

CV/U = Custo variável unitário

Pode-se listar algumas vantagens do uso da margem de contribuição nas organizações como dispõe (CREPALDI et al. 2018):

- Contribui na decisão de quais produtos do portfólio merecem mais esforço de vendas e também estabelecem um preço mínimo em caso de promoção.
- Auxiliam na decisão de corte de produção de determinado produto, ou de manutenção de filiais.
- Permite alternativas de reduzir preços de custos e aumento de vendas.

2.5.2 Ponto de equilíbrio na Contabilidade de Custos

O ponto de equilíbrio é uma ferramenta econômico-financeira que auxilia a tomada de decisão do empresário, pois, através dela é possível conhecer o volume de produção/vendas necessário para cobrir os custos e despesas da organização, bem como entender como reagir frente a variação de volume e concretização de venda e execução de serviços em determinado período base. Suprindo a necessidade da informação para a organização do valor para que se atinja o ponto de equilíbrio e a informação do montante em valor ou de quantidade que a empresa passar a obter lucro por meio da sua atividade. Essa informação contribui de forma sistemática nas decisões em relação a investimentos, planejamento do controle do lucro,

lançamento de novos ou decisão de não fabricar mais determinado produto e analisar as alterações do preço frente ao mercado (CREPALDI et al. 2018).

Dentre as fórmulas de ponto de equilíbrio utilizadas estão as fórmulas do:

- Ponto de equilíbrio contábil
- Ponto de equilíbrio financeiro
- Ponto de equilíbrio econômico

2.6.3 Ponto de equilíbrio contábil (PEC)

O ponto de equilíbrio contábil pode conceder a informação da quantidade a ser vendida, montante em valor a ser vendido como também o valor a ser praticado na comercialização e prestação de serviço. A identificação da informação do ponto de equilíbrio contábil se dá por meio da divisão matemática do valor referente à soma dos custos fixos e despesas fixas pela soma dos custos variáveis e despesas variáveis (MARTINS, 2018). Sendo a sua fórmula a seguinte.

$$PE(q) = \frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas}}{\text{Custos variáveis} + \text{Despesas variáveis}}$$

Ou tendo a informação da margem de contribuição através da fórmula apresentada no tópico anterior.

$$PE(q) = \frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas}}{\text{Margem de Contribuição}}$$

Para se conhecer o valor monetário em reais, basta multiplicar a quantidade a ser vendida por mês pelo valor do preço de venda praticado, assim, obtêm-se o valor base para se atingir durante um mês objetivando alcançar o ponto de equilíbrio, não gerando prejuízo e nem lucro, operacionalizando no zero.

2.5.4 Ponto de equilíbrio financeiro (PEF)

A identificação da informação do ponto de equilíbrio financeiro se dá por meio da divisão matemática do valor referente à subtração do montante total dos custos fixos/despesas fixas pelo valor de depreciação mensal pela soma dos custos variáveis e despesas variáveis, ou seja:

$$PE(q) = \frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} - \text{Depreciação}}{\text{Custos variáveis} + \text{Despesas variáveis}}$$

No ponto de equilíbrio financeiro a inclusão da depreciação em razão do valor da depreciação não influenciar no caixa, sendo assim, existe a subtração do valor para ter o resultado do ponto de equilíbrio financeiro.

2.5.5 Ponto de equilíbrio econômico (PEE)

O ponto de equilíbrio econômico abrange um outro fator preponderante na maioria das gestões empresariais, pelo fato de existir as tomadas de decisões internas, sobre o que investir? Onde investir? E como investir? Esta fórmula traz consigo um elemento chamado como custo

de oportunidade definido por (MARTINS, 2018) como sendo o quanto a empresa sacrificou em termos monetários por ter aplicado seus esforços e recursos em uma atividade em vez de outra. Sua variante é pré-definida pela gestão, podendo ser uma porcentagem em cima do capital investido, valor fixo estimado e definido.

A identificação do ponto de equilíbrio econômico se dá por meio da divisão matemática do valor de soma dos custos fixos/despesas fixas mais o custo de oportunidade pela soma dos custos variáveis e despesas variáveis.

$$PE(q) = \frac{\text{Custos Fixos} + \text{Despesas Fixas} + \text{Custo de oportunidade}}{\text{Custos variáveis} + \text{Despesas variáveis}}$$

Por meio desses indicadores a administração pode realizar uma análise gerencial mais completa e embasada pois se torna possível conhecer através desses recursos como estão se comportando os custos incorridos, a sua relação com o preço praticado, tirar conclusões quanto ao nível de produção executado e tomar decisões quanto a estratégias de ações futuras da organização.

3. METODOLOGIA

O presente artigo dentro dos procedimentos técnicos se caracterizará como uma pesquisa documental, onde (GIL, 2002) define como pesquisa documental o processo de verificação e análise de documentos que não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa, onde as bases e fontes são mais diversificadas e dispersas. Em relação aos critérios objetivos a pesquisa será descritiva, segundo (GIL, 2002), as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, e também estabelecer relações entre variáveis, ressalta-se que as pesquisas descritivas têm por objetivo estudar as características de um grupo.

Este estudo se define como um estudo de caso, o estudo de caso conforme (NASCIMENTO, 2012) se caracteriza pela realização de uma descrição detalhada ou apresentação de um relatório de problemas envolvendo determinados aspectos, pode ser estruturado ou não, mas sempre buscando dá ênfase na aplicação prática dos conceitos, analisando problemas reais e não se restringindo apenas a aprendizagem teórica dos conceitos.

O método para análise e apresentação dos resultados será qualitativa quanto a descrição de como funcionam os processos industriais da indústria analisada, (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) expõe que a pesquisa qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações e variáveis. E também abordagem quantitativa que segundo (MATTAR, 2005), obtém como vantagem e benefício a criação de tabelas com cruzamento de dados e a retratação do fenômeno estudado. A coleta dos dados será por meio dos relatórios gerados pelo sistema de gestão do proprietário, no qual ele registra todas as movimentações financeiras e econômicas bem como de produção.

3.1 Universo e amostra

O Universo e a amostra se restringirá apenas ao estabelecimento de estudo que atua no ramo de fabricação de tijolos localizada na cidade de Peixoto de Azevedo-MT.

3.2 Tratamento e tabulação dos dados

Tendo a obtenção das informações do estudo e do acompanhamento da produção do estabelecimento, os resultados serão apresentados em tabelas esclarecendo os dados colhidos e a percepção do autor quanto ao alcance ou não dos objetivos propostos.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Breve histórico da empresa

Conforme (ABC, 2004) a cerâmica vermelha ou estrutural é a responsável pela fabricação e produção de tijolos, telhas, tubos, lajotas e artigos utilitários ou decorativos.

A olaria em questão é um estabelecimento que iniciou suas atividades no ano de 2004 pelo proprietário com a intenção de aproveitar o crescimento e desenvolvimento da região e principalmente pela principal atividade que fomentaria e sustenta até os dias atuais a cidade e região do Vale do Peixoto que a da extração mineral de ouro. A cidade de Peixoto de Azevedo localiza-se a 696 km da capital do estado Cuiabá, possui segundo o IBGE (2021) a estimativa populacional de 35.695 pessoas. Hoje a empresa atende toda essa região com a industrialização e comercialização direta ao consumidor quanto para revendedores, sendo uma importante empresa geradora de empregos, haja visto que hoje ela emprega cerca de 18 funcionários e possui um faturamento anual de cerca R\$ 3.000.000,00.

A empresa desde a criação por meio da lei complementar nº 123/2006 permanece sendo optante pelo regime tributário simplificado simples nacional, regime esse criado justamente para atender empresas que possuem um baixo faturamento, possibilitando assim condições diferenciadas no aspecto tributário e fiscal conforme previsto na lei complementar nº 123/2006 que regulamentou esse tratamento diferenciado e favorecido às micro e pequenas empresas.

Figura 5: Imagem aérea da indústria cerâmica estudada



Fonte: Imagem de satélite - Google Maps

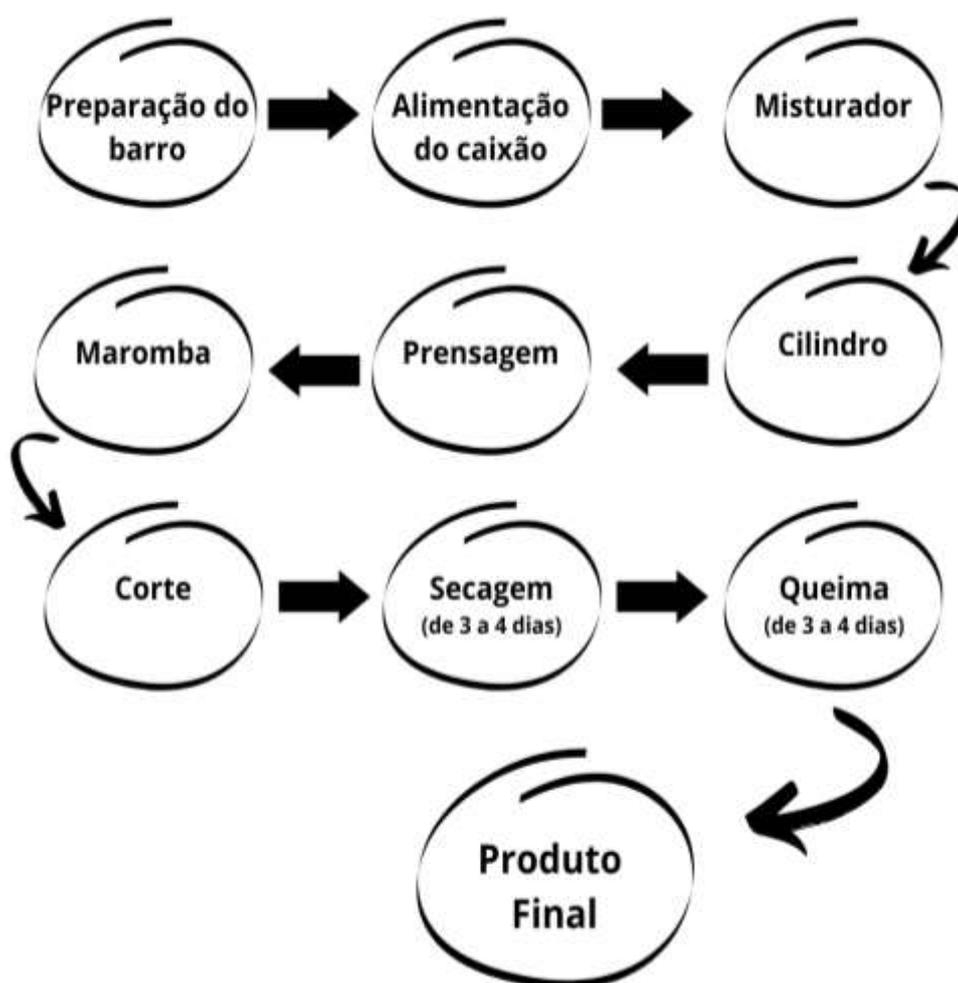
A área da indústria cerâmica em questão é de 13 mil metros quadrados e de área coberta de 2.700 metros quadrados, possui 7 fornos para queima dos tijolos produzidos e tem a capacidade máxima de produção de 500 mil unidades de tijolos por mês. Na imagem abaixo,

pode-se observar que a indústria possui uma área bem abrangente, possibilitando uma boa organização quanto a estocagem de matéria prima, material utilizado na combustão da queima dos tijolos nos fornos que é o pó de serra, o local onde ficam dispostos os tijolos para comercialização e um espaço amplo para locomoção dos veículos de entrega e demais maquinários utilizados na atividade.

4.2 Processo produtivo

Buscando compreender como se dá o processo de fabricação da indústria cerâmica, foi realizado uma consulta junto ao proprietário e responsáveis do processo fabril, na qual os mesmos descreveram quais eram os processos e etapas necessárias para que se alcançasse o produto final o tijolo, está disposto na figura abaixo o organograma com o nome dado a cada um dos 9 processos realizados.

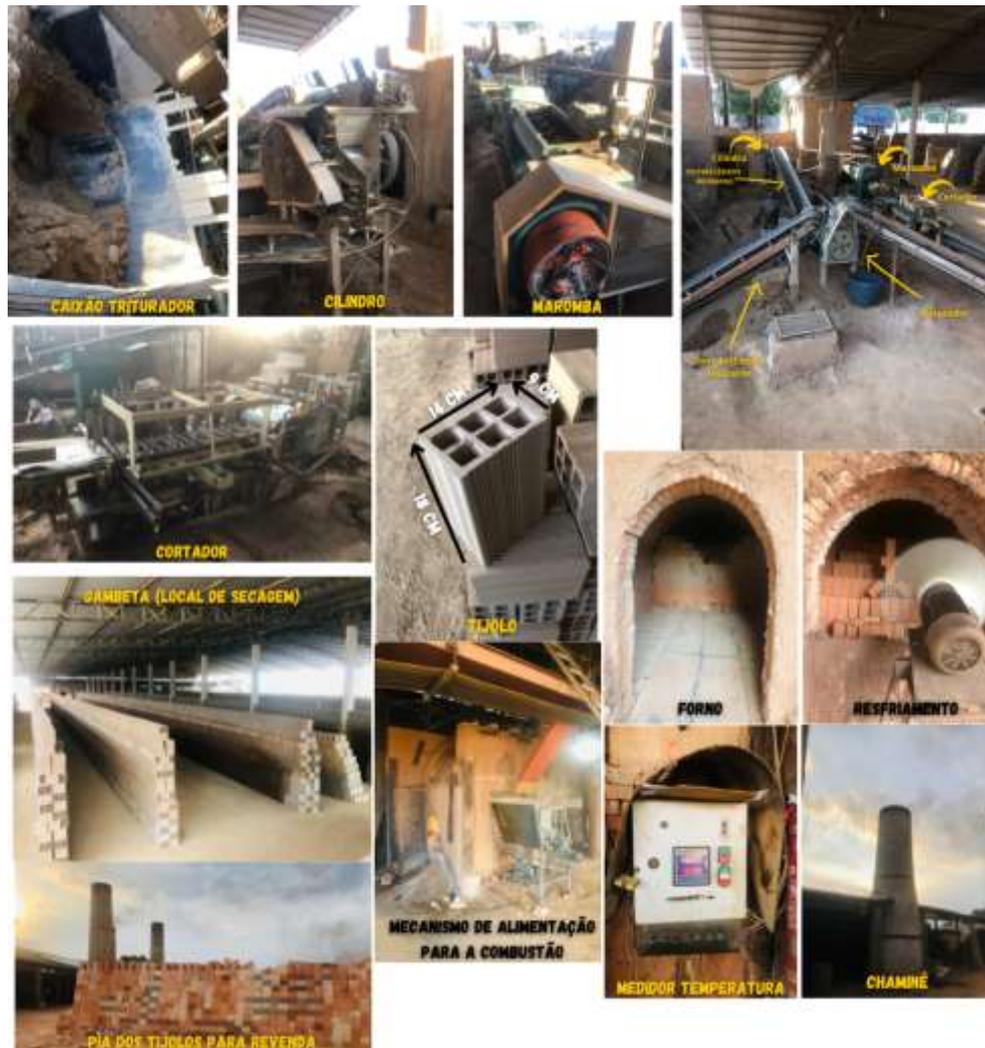
Figura 6: Fluxograma etapas do processo de produção



Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando a capacidade máxima da produção da indústria que é de 15.000 mil tijolos por forno e existem 7 destes na indústria, a seguir estão evidenciadas tanto as imagens ilustrando algumas partes da fábrica quanto às etapas produtivas de forma mais detalhada:

Figura 7: Fotos dos equipamentos e partes da indústria



Fonte: Elaborado pelo autor

- Preparação do barro: é um processo onde o barro é umedecido com a irrigação da água permitindo que ele venha ter uma consistência mais mole.
- Alimentação do caixão triturador: o barro sendo umedecido é transportado por uma pá carregadeira para o caixão alimentador, que é uma etapa onde o barro está sendo triturado para ser transportado para a próxima etapa por esteiras deslizantes chamadas de correão.
- Misturador depois da trituração: o barro é transportado para o misturador através do correão, o misturador é responsável por processá-la em pedaços ainda menores. Este procedimento é contínuo e possui uma pessoa responsável no controle dessa mistura, pois há momentos que passa pelo triturador pedaços de pedra, madeira e outros objetos que podem atrapalhar o bom funcionamento das próximas etapas.
- Cilindro: nesta etapa o barro já misturado recebe mais uma porção de água vaporizada, permitindo que o barro venha estar apto para prensagem e possa ser moldado de forma mais simplificada.
- Prensagem: nesta fase o barro será prensado por meio de dois cilindros que emitem uma pressão sobre o barro compactando-o para entrar na maromba.

- Maromba: é a etapa responsável por moldar o tijolo à forma desejada.
- Corte: com o molde definido pelo processo executado pela maromba, o tijolo é cortado por um processo automático controlado por um mecanismo hidráulico.
- Secagem: estando os tijolos já cortados e com molde definido eles são levados para um local coberto onde são expostos, denominam esta área de secagem como “gambeta”. Este processo de secagem dura de 3 a 4 dias, dependendo da condição climática.
- Queima: quando os tijolos já estiverem secos, os mesmos são levados para o forno, onde se inicia o processo de queima, com duração mínima de 3 dias, concluem que o processo de queima se findou quando o medidor de temperatura atingir a temperatura de. A retirada do produto do forno ainda necessita de mais 36hrs, devido às altas temperaturas a que foram expostos, para isso são utilizados ventiladores industriais para acelerar o processo de resfriamento.

Partindo desta exposição das etapas há a necessidade de retratar os custos conforme as características que cada um possui, onde sua classificação varia conforme sua natureza, função, contabilização, formação e produção (CREPALDI et al. 2018).

4.3 Separação dos custos gerais de fabricação

Conforme o objetivo proposto do estudo que é de comparar os métodos de custeio por absorção e variável, haja em vista, que o de atividades não possui viabilidade de realização da comparação. É necessário realizar a separação dos custos e gastos que abrangem a produção para se realizar o custeamento pelos métodos abordados. Sendo assim, a seguir serão dispostos os custos identificados e suas classificações conforme retratado no referencial teórico desta pesquisa. Os dados extraídos são de um período de 6 meses de produção, do período de abril a setembro do ano de 2022, todos esses dados disponibilizados pelo proprietário da indústria.

4.3.1 Custos fixos

Conforme conceitua (Crepaldi et. al. 2018) que custo é o gasto empregado na produção de outros bens e serviços. Sua classificação varia conforme sua natureza, função, contabilização, formação e produção. O mesmo autor traz consigo que o custo é fixo em relação ao volume total da produção, o custo fixo unitário decresce com o acréscimo da quantidade produzida. Os custos fixos totais mantêm-se estáveis qualquer que seja o volume de produção (CREPALDI et al, 2018, p.26). A tabela a seguir elucida os custos fixos da produção incorridos no processo fabril no período analisado:

Tabela 1 - Custos fixos produção do período em (R\$)

Custos fixos - abr a set/2022	
Custos fixos	Total
Aluguel	R\$ 101.808,00
Pessoal	R\$ 197.717,04
Depreciação	R\$ 140.073,70
Total	R\$ 439.598,74

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre os valores de custo fixos da produção, percebe-se uma distribuição equilibrada dos valores entre os indicadores, sendo o maior montante no custo em relação ao pessoal tendo sua participação de cerca de 45% do valor total dos custos fixos. Outro ponto é o valor da depreciação apurada no período, tendo em vista que, a indústria possui a sua disposição uma grande quantidade de veículos para realização das atividades, fora o maquinário para a produção dos tijolos que custam um valor considerável. O aluguel indicado na tabela acima é em relação a toda a área que compõe a indústria, sendo que o valor total é de 15 salários mínimos federal, ao ponto de 1 salário mínimo ser relacionado ao setor administrativo.

Tabela 2 - Custos fixos com pessoal R\$

Verbas	Período	Mensal
Salário	R\$ 137.942,10	R\$ 22.990,35
Insalubridade	R\$ 15.326,90	R\$ 2.554,48
Férias	R\$ 12.772,42	R\$ 2.128,74
1/3 de férias	R\$ 4.257,47	R\$ 709,58
13º salário	R\$ 12.772,42	R\$ 2.128,74
FGTS	R\$ 14.645,70	R\$ 2.440,95
Total	R\$ 197.717,01	R\$ 32.952,84

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando de forma mais detalhada a composição do custo fixo com pessoal, pode-se concluir que existe um grande montante alocado no salário, significando que caso a indústria produza em grande escala o valor a ser rateado para o produto final diminuirá, caso tenha uma menor produção os custos fixos com o pessoal influenciarão em grande proporção o preço do produto. Quanto ao número e às funções dos funcionários na qual englobam os custos fixos estão 2 motoristas, 1 operador de maromba, 1 encarregado de produção, 9 ajudantes de fabricação, 3 forneiros e 1 queimador.

Os funcionários do processo fabril recebem insalubridade conforme prevê o sindicato, isso, decorrente da exposição a máquinas e altas temperaturas. A empresa, entretanto, nos seus processos gerenciais não realiza a provisão do valor referente a férias, 1/3 de férias e 13º salário, mas, para atingir os objetivos proposto por este estudo o pesquisador incluiu a apuração desses proventos, haja em vista que, é um direito do funcionário na qual ele receberá futuramente e também por ser possível mensurar e prever a futura obrigação para a empresa.

Tabela 2 - Depreciação do período em (R\$)

Máquinas e equipamentos

Caixão alimentador	R\$ 3.630,00
Correão	R\$ 968,00
Misturador	R\$ 1.210,00
Cilindro	R\$ 1.452,00
Maromba	R\$ 12.140,00
Laminador (cortador)	R\$ 4.800,00

Pá carregadeira	R\$ 55.000,00
Veículos	
Caminhão entrega	R\$ 17.504,20
Caminhão pó de serra	R\$ 16.048,20
Caminhão barro	R\$ 27.321,30
Total	R\$ 140.073,70

Fonte: Elaborado pelo autor

Para levantamento do valor das máquinas e equipamentos, o autor consultou com o proprietário quanto custaria para adquirir todos as máquinas à valor presente, isso se deu pelo fato de não haver nenhum documento fiscal que comprove o valor efetivo da aquisição, por se tratar de máquinas adquiridas no período que não havia nota fiscal eletrônica.

Há também a utilização de veículos, no qual foi apurado o valor de cada um tendo como parâmetro o valor presente na tabela FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas conforme utilizado também no estudo por (DANTAS, 2015), tabela essa de outubro/2022. O valor da depreciação do período se concentra em grande parte nos veículos utilizados e da pá carregadeira, isso se dá pelo fato de ter sido utilizado como parâmetro o valor da tabela FIPE, ou seja, o valor atual apurado pela instituição de pesquisa. Foi utilizado o percentual de 20% de depreciação para os veículos e 10% para as máquinas e equipamentos. Sendo portanto apresentado todos custos fixos empregados na produção, o próximo tópico será abordado sobre os custos variáveis identificados no empreendimento industrial.

4.3.2 Custos variáveis

São os custos que variam no seu total na proporção direta das variações da atividade total ou do volume de produção relacionado (CREPALDI et al, 2018, p.26). Abaixo estão dispostos os custos variáveis incorridos na produção, bem como o valor apurado no período de cada um.

Tabela 4 - Custos variáveis de produção do período em (R\$)

Custos variáveis	
Água	R\$ 12.507,12
Energia elétrica	R\$ 115.935,03
Pó de serra	R\$ 5.104,67
Matéria prima	R\$ 132.952,95
Pessoal	R\$ 81.089,96
Férias s/rend. Variáv.	R\$ 6.757,50
13º salário s/rend. Variáv.	R\$ 6.757,50
FGTS	R\$ 6.487,20

Manutenção da fábrica	R\$ 32.912,76
Combustível	R\$ 93.794,31
Uso e consumo Epi's	R\$ 27.502,49
Total	R\$ 521.801,48

Fonte: Elaborado pelo autor

A composição dos custos identificados como custos variáveis se diversifica em materiais diretos, indiretos, pessoal variável e gastos gerais de fabricação. Onde denota-se o valor de R\$ 132.952,95 de consumo no período de matéria prima o barro, material esse resultante e extraído de escavações da atividade mineral do ouro, o valor de R\$ 115.935,03 corresponde a energia consumida, isso se dá, pela voltagem utilizada no funcionamento das máquinas que em sua maioria necessitam de voltagem trifásica e bifásica para funcionarem de forma adequada. Outro valor que é considerável é o de combustível consumido no valor de R\$ 93.794,31 que decorre da necessidade do proprietário ter que buscar tanto a matéria prima quanto o pó de serra nas cidades vizinhas utilizado para combustão da queima dos tijolos.

O gasto com o indicador pessoal variável é dos funcionários que recebem por produção realizada, alguns dos funcionários possuem salário fixo mais variáveis isso irá depender da função exercida, é necessário enfatizar que os valores indicados para pessoal variável é fruto de uma média realizada. Cabe ressaltar também que a manutenção da fábrica normalmente é realizada pelos próprios funcionários que operam as máquinas, o que também ajuda a reduzir custos, em casos específicos e adquirido a prestação de serviços de terceiros.

Apresentado os valores gastos com o pessoal, é necessário que haja a demonstração do gasto com a matéria prima para a produção dos tijolos.

Tabela 5 - Produção mensal de tijolos em milheiro

Mês	Produção	Barro (Ton)	Pó de serra (m3)
abril	330260	1194	22,47
maio	403760	1459	27,47
junho	374360	1353	25,47
julho	405835	1467	27,61
agosto	375284	1356	25,53
setembro	317520	1148	21,60
Total	2207019	7977	150,14

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a produção de tijolos o proprietário repassou a informação que a indústria se adapta quanto ao volume de produção esperado, isso por causa do período de estiagem no qual é um período muito propício e benéfico para a indústria, esse período de seca compreende o período de março a setembro onde há também muitas construções sendo realizadas e porque o tijolo tem um período menor de secagem, o que possibilita uma aceleração no tempo de produção pela condição climática.

Destaca-se o mês de julho/2022 que houve a produção de 405.835 unidades de tijolos que compreende cerca de 27 fornos produzidos. O barro é adquirido por R\$ 500,00 a carrada que dá cerca de 31 a 32 toneladas, já o pó de serra utilizado para queima nos fornos custa R\$ 640,00 a carrada de 18 a 20 toneladas, sendo, portanto o consumo de barro de 6923 toneladas no valor de R\$ 132.952,95 e 130,29m³ de pó de serra no valor de R\$ 5.104,67.

Como pontuado no tópico dos custos variáveis a energia elétrica consumida pela indústria atinge montantes consideráveis devido a voltagem utilizada no funcionamento das máquinas que em sua maioria necessitam de voltagem trifásica e bifásica para funcionarem de forma adequada, principalmente no uso da maromba, misturador e cilindro. Os valores são descritos abaixo, diferenciando-os pela identificação da energia consumida na produção quanto a consumida no setor administrativo.

Tabela 6 - Custos com energia elétrica R\$

Mês	Energia da produção	Energia da adm	Total
abril	R\$ 16.895,48	R\$ 257,29	R\$ 17.152,77
maio	R\$ 17.291,99	R\$ 263,33	R\$ 17.555,32
junho	R\$ 19.978,83	R\$ 304,25	R\$ 20.283,08
julho	R\$ 20.550,38	R\$ 312,95	R\$ 20.863,33
agosto	R\$ 20.103,98	R\$ 306,15	R\$ 20.410,13
setembro	R\$ 19.375,34	R\$ 295,06	R\$ 19.670,40
Total	R\$ 114.196,00	R\$ 1.739,03	R\$ 115.935,03

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando e comparando o consumo da produção pela quantidade de produção mês a mês, destaca-se o mês de maio, no qual houve uma alta produção de tijolo e um consumo de energia baixo, o que ocorreu de forma invertida no mês de agosto. Esses dados foram extraídos das faturas de energia emitidas pela companhia Energisa. Assim como a energia, a água é um importante custo variável dentro da produção de tijolos, seu consumo é apresentado na tabela na seguinte tabela.

Tabela 7 - Custos com água R\$

Mês	Produção	Administração	Água
abril	R\$ 2.132,70	R\$ 23,70	R\$ 2.156,40
maio	R\$ 2.324,38	R\$ 23,70	R\$ 2.348,08
junho	R\$ 2.372,30	R\$ 23,70	R\$ 2.396,00
julho	R\$ 1.773,30	R\$ 23,70	R\$ 1.797,00
agosto	R\$ 2.060,82	R\$ 23,70	R\$ 2.084,52
setembro	R\$ 1.701,42	R\$ 23,70	R\$ 1.725,12
Total	R\$ 12.364,92	R\$ 142,20	R\$ 12.507,12

Fonte: Elaborado pelo autor

O consumo de água tem relação direta com o período de estiagem, assim como foi mencionado anteriormente o período de estiagem compreende o meses de março a setembro, no decorrer desses meses há a necessidade de irrigação constante do barro para processamento, pode-se perceber isso já no mês de setembro, no qual já teve algumas chuvas o que proporcionou o umedecimento do barro e diminuição da utilização da água, os valores referente ao consumo de água foram colhidos das faturas da companhia AEGEA saneamento.

4.3.3 Despesas fixas

As despesas fixas são as despesas que independem do volume da produção e venda e que se repetem durante os meses (RIBEIRO, 2018, p. 474). As despesas variáveis são as despesas que decorrem do volume de venda dos produtos (RIBEIRO, 2018, p. 474). Alguns dos gastos já elucidados anteriormente como custos aparecem novamente no grupo das despesas, como é o caso da energia, água e aluguel, todavia em proporções bem menores comparado aos consumidos e alocados nos custos de produção.

Tabela 8 - Despesas do período em (R\$)

Despesas	Total
Aluguel	R\$ 7.272,00
Contador	R\$ 7.200,00
Energia elétrica	R\$ 1.739,03
Água	R\$ 142,20
Material escritório	R\$ 614,70
Salário e encargos	R\$ 19.944,00
Impostos	R\$ 79.180,57
Taxas bancárias	R\$ 176,65
Provisionamento internet, telefone, celular e sistema	R\$ 5.822,96
Total	R\$ 122.092,11

Fonte: Elaborado pelo autor

As despesas em sua maioria se concentram no valor pago dos impostos além dos salários e encargos do setor administrativo, sendo que o valor do imposto inclui o valor pago da guia unificada do simples nacional, além do recolhimento referente a antecipação a título de substituto tributário do valor correspondente ao ICMS - Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços na qual a empresa tem essa obrigação quando vende os tijolos para comprador que possui atividade fim de revenda.

4.4 Mensuração do custo - Custeio por absorção

Um dos métodos de custeio a ser abordado é o custeio por absorção que conforme relata Crepaldi et al. (2018) o método de custeio por absorção ou conhecido também como custeio integral é o método pelo qual se debita todos os valores de custos da fabricação, sejam eles

custos diretos, indiretos, fixos ou variáveis, tendo como sistemática para se encontrar o custo unitário, a realização de um cálculo de divisão do montante total dos custos atribuídos ao processo de fabricação pela quantidade produzida.

Tabela 9 - Estoque x Produção x Venda (Em milheiro de tijolos)

Mês	Estoque inicial	Produção	Vendidos	Estoque final
abril	273	330	324	279
maio	279	404	373	310
junho	310	374	375	310
julho	310	406	265	451
agosto	451	375	316	510
setembro	510	318	263	565

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto a tabela acima, é demonstrado o controle de estoque inicial, de produção e de unidades de milheiro de tijolos vendidos, pontua-se que a expectativa de produção sempre é de no mínimo 25 fornos o que dá cerca de 367,5 milheiros, entretanto, ocorre de muitas vezes a maromba apresentar defeito que requer a mobilização de muitos funcionários para o conserto, o que prejudica a produção em grande escala, implicando ao não atingimento da meta de fornos produzidos estabelecido.

Tabela 10 - Custo unitário produtos vendidos para o Método de Custeio por absorção (R\$)

Mês	Mat. Diretos	MOD	Outros gastos variáv.	Outros custos fixos	Custo fixo unitário
abril	R\$ 22,82	R\$ 16,85	R\$ 46,37	R\$ 73,27	R\$ 159,30
maio	R\$ 27,60	R\$ 16,85	R\$ 43,17	R\$ 73,27	R\$ 160,89
junho	R\$ 25,79	R\$ 16,85	R\$ 44,08	R\$ 73,27	R\$ 159,99
julho	R\$ 27,16	R\$ 16,85	R\$ 47,92	R\$ 73,27	R\$ 165,20
agosto	R\$ 25,54	R\$ 16,85	R\$ 55,81	R\$ 73,27	R\$ 171,47
setembro	R\$ 21,56	R\$ 16,85	R\$ 46,95	R\$ 73,27	R\$ 158,63

Fonte: Elaborado pelo autor

O custo unitário dos produtos vendidos pelo método de custeio por absorção abrangido na tabela acima está disposto da seguinte forma, os materiais diretos compreende o gasto com a matéria prima, água e o pó de serra, já a MOD (Mão de obra direta) está composto pelo valor do custo do pessoal variável, outros gastos variáveis estão os demais gastos variáveis que não possuem a característica de materiais direto e nem gasto com pessoal, como a energia, combustíveis, manutenção da fábrica e demais gastos do chão de fábrica, já os custos fixos abrangem o gasto com aluguel, depreciação e pessoal fixo.

Tabela 11 - DRE baseado método Custeio por absorção em (R\$)

Contas	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Vendas	237.111,94	268.151,48	268.984,06	191.025,89	239.064,06	194.457,06
(-) CPV	159.295,89	160.891,41	159.989,17	165.195,47	171.466,34	158.630,11
(=) Margem bruta	77.816,05	107.260,07	108.994,89	25.830,42	67.597,72	35.826,95
(-) Desp. De venda/adm.	26.100,91	32.310,97	40.384,17	30.248,75	37.453,66	33.800,65
(=) Resultado antes do IR	51.715,14	74.949,10	68.610,72	-4.418,32	30.144,06	2.026,30

Fonte: Elaborado pelo autor

A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) é um relatório contábil destinado a evidenciar a composição do resultado formado num determinado período de operações da empresa que geralmente é igual a um ano (RIBEIRO, 2013).

Os valores apresentados são os efetivados nos seus respectivos meses, o preço de venda do milheiro de tijolo é de R\$ 800,00, variando o valor de venda dependendo da negociação, condição de pagamento e montante a ser vendido. A demonstração do resultado do exercício baseado no custeio por absorção apresenta um dado relevante, que é o custo dos produtos vendidos, pois o mesmo sempre permanece estagnado em uma faixa de valor, demonstrando que o resultado do exercício seja positivo ou negativo estará diretamente relacionado a receita auferida, fato esse constatado quando observa-se o valor das despesas administrativas, que possui uma certa variação devido a retirada do pró-labore não ser um valor fixo e pela variação existente do imposto pago.

Fica cada vez mais claro esse fato de dependência da receita auferida, pois os meses de julho e setembro apresentam uma diminuição da receita auferida, o que gera ao final da apuração o resultado negativo no mês de julho de -R\$ 4.418,32 e quase um ponto de equilíbrio de R\$ 2.026,30 no mês de setembro. Sendo portanto apresentado a apuração dos custos baseado no método de custeio por absorção, adiante, será apresentado a apuração através do método de custeio variável.

4.5 Mensuração do custo - Custeio variável

O custeio variável ou método de custeio direto, é um método que considera de forma integral apenas os custos variáveis da produção durante um período, abstendo-se dos custos fixos, que possui uma natureza de despesa (CREPALDI et al. 2018).

Tabela 12 – Custo Unitário para o Método do Custeio Variável

Indicadores	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro
Materiais diretos	R\$ 22,82	R\$ 27,60	R\$ 25,79	R\$ 27,16	R\$ 25,54	R\$ 21,56
Mão de obra direta	R\$ 16,85	R\$ 16,85	R\$ 16,85	R\$ 16,85	R\$ 16,85	R\$ 16,85
Outros gastos variáveis	R\$ 46,37	R\$ 43,17	R\$ 44,08	R\$ 56,26	R\$ 55,81	R\$ 46,95
Total	R\$ 86,03	R\$ 87,63	R\$ 86,72	R\$ 100,27	R\$ 98,20	R\$ 85,36

Fonte: Elaborado pelo autor

O custo unitário dos produtos vendidos pelo método de custeio variável abrangido na tabela acima está disposto da seguinte forma, os materiais diretos compreende o gasto com a matéria prima, água e o pó de serra, já a MOD (Mão de obra direta) está composto pelo valor do custo do pessoal variável, outros gastos variáveis estão os demais gastos variáveis que não possuem a característica de materiais direto e nem gasto com pessoal, como a energia, combustíveis, manutenção da fábrica e demais gastos do chão de fábrica.

É importante notar que a maior variação entre os indicadores analisados está nos outros gastos variáveis, o mês de julho por exemplo que foi bastante influenciado pelo consumo de energia da produção e da manutenção de veículos. O mês de julho apresenta um valor de R\$ 100,27 apesar de ter sido o mês com maior produção de tijolos dentro do período analisado.

Tabela 13 - DRE baseado método Custeio variável em (R\$)

Indicadores	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
Vendas líquidas	237.111,94	268.151,48	268.984,06	191.025,89	239.064,06	194.457,06
(-) Custos variáveis dos produtos vendidos	86.029,44	87.624,96	86.722,72	91.929,01	98.199,89	85.363,66
(-) Despesas variáveis adm e venda	23.702,84	27.219,91	35.293,11	25.157,69	30.657,60	28.349,35
(=) Margem de Contribuição	127.379,66	153.306,61	146.968,23	73.939,19	110.206,57	80.744,05
(-) Custos fixos	73.266,45	73.266,45	73.266,45	73.266,45	73.266,45	73.266,45
(-) Despesas fixas	5.091,06	5.091,06	5.091,06	5.091,06	5.091,06	5.091,06
(=) Resultando ante do IR	49.022,15	74.949,10	68.610,72	- 4.418,32	31.849,06	2.386,54

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma das principais finalidades e benefícios para qual se utiliza o método de custeio variável dentro das indústrias está no fato de ele ter a capacidade de fornecer a informação da margem de contribuição, o que concede aos administradores o dado relativo ao que o produto concede em termos monetários para atividade para se alcance o ponto de equilíbrio de não ter prejuízo e nem lucro dentro do período em questão.

E através da tabela acima foi possível observar que a empresa atingiu o resultado positivo de R\$ 222.399,24, pode-se concluir que a ação de utilizar a margem de contribuição para definição de metas, preço de venda, e demais estratégias operacionais de gestão devem ser habitual, pois esse dado de extrema relevância apresenta uma variação em grande escala, por ser extremamente dependente da receita auferida. Sendo portanto, a margem de contribuição de abril 54%, maio 57%, junho 55%, julho 39%, agosto 46% e setembro de 42%. Denota-se a partir destes resultados que a indústria apresenta uma margem de contribuição atraente, existe sim sua variação no decorrer dos meses analisados o que indica a necessidade de comparação entre os métodos de custeio para chegar-se a uma conclusão mais fundamentada.

4.6 Comparação dos métodos de custeio

Neste tópico será tratado a comparação entre os 2 métodos de custeio aplicados nesta da indústria de cerâmica vermelha.

Tabela 14 - Comparação dos Resultados dos Métodos de Custeio

Meses	Absorção	Variável
Abril	R\$ 51.715,14	R\$ 49.022,15
Maio	R\$ 74.949,10	R\$ 74.949,10
Junho	R\$ 68.610,72	R\$ 68.610,72
Julho	-R\$ 4.418,32	-R\$ 4.418,32
Agosto	R\$ 30.144,06	R\$ 31.849,06
Setembro	R\$ 2.026,30	R\$ 2.386,54

Fonte: Elaborado pelo autor

A comparação entre os resultados dos 2 métodos de custeio permite que seja observado a diferença dos resultados apresentados principalmente pelo fato da essência do custeio variável, que é a forma de rateio atribuído somente para os custos. Os resultados mês a mês demonstram a pequena diferença entre os resultados operacionais apurados e quanto a outros meses os valores apurados são iguais.

Tabela 15 - Custo unitário do produto em milheiro

Meses	Absorção	Variável
Abril	R\$ 159,30	R\$ 109,73
Maio	R\$ 160,89	R\$ 114,84
Junho	R\$ 159,99	R\$ 122,02
Julho	R\$ 165,20	R\$ 117,09
Agosto	R\$ 171,47	R\$ 128,86
Setembro	R\$ 158,63	R\$ 113,71

Fonte: Elaborado pelo autor

O custo unitário por milheiro é extraído da divisão no caso do custo dos produtos vendidos apurado no custeio por absorção por 1000, assim como o valor somado dos custos variáveis e despesas variáveis do custeio variável por 1000. Os valores denotam uma grande discrepância do custo unitário, proporcionando uma análise imparcial quando utilizado o custo unitário do custeio variável, em contraponto é possível identificar por esse método a margem de contribuição da atividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo levantar e analisar os custos de uma olaria na cidade de Peixoto de Azevedo - MT, buscando contribuir de forma sistemática para

compreensão quanto ao custo de produção da indústria, objetivando identificar o melhor sistema de custeio para a atividade em questão, partindo do pressuposto de que o sócio proprietário realiza uma estimativa, não se baseando em conhecimentos técnicos adequados, mas sim empíricos.

A princípio pretendia-se aplicar os 3 métodos de custeio, porém, através das observações do pesquisador concluiu-se que a aplicação do método de Custeio ABC estava inviabilizada pela falta de estrutura adequada para identificação das atividades, e assim, prosseguiu-se o estudo apenas com a aplicação dos métodos de custeio por absorção e variável.

Foram encontrados empecilhos para a realização do estudo, pois como citado anteriormente o proprietário não possuía um controle em muitos dos gastos efetivados na indústria cerâmica, isso possibilitou uma nova visão para o proprietário, a partir disso o mesmo passou a procurar alternativas e meios de gerenciar muitos destes gastos de forma mais sistêmica. É fato que essas pequenas empresas são carentes de forma extrema de profissionais capacitados ou de simples consultoria que possibilitam uma interação extremamente benéfica entre dono e um profissional habilitado e capacitado para orientá-lo sobre sua atividade e possíveis novas formas de administrar seu empreendimento, e o estudo demonstrou isso.

Chega à conclusão que o custo dos produtos produzidos possuem uma parcela não tão relevante de matéria prima, o que destoa em relação a alguns outros produtos, que quase todo o seu custo está empreendido na matéria prima. O que causa um certo contentamento para o proprietário, pois percebe-se que os gastos essenciais para sua produção são consideravelmente baratos.

Destaca-se também o fato de a indústria estudada possuir uma grande estrutura de produção, principalmente das máquinas e veículos empregados na atividade, o que também denota um aspecto a ser observado dentro do empreendimento o valor de depreciação sobre esses bens, é claro que o empreendedor que não possui o conhecimento do que é a depreciação, portanto, não dará relevância alguma, apesar disso, quando considerado pode-se perceber uma alocação bem alta ao custo do produto o valor referente a depreciação apurada, ressalta-se também que os valores podem fugir do real, já que foram utilizados valores presente de mercado para mensuração, devido à ausência de notas fiscais comprobatórias do valor de aquisição das máquinas, veículos e equipamentos.

Quanto aos resultados calculados, constata-se uma extrema dependência do alcance de bons resultados da indústria em relação a receita auferida, tornando o resultado positivo dependente do sucesso de vendas dos tijolos, isso se dá por conta do alto custo concentrado nos custos fixos, seja ele com pessoal, aluguel e depreciação.

Conclui-se que o método de custeio mais adequado para o empreendimento industrial é o de absorção devido ao cenário que ele proporciona na geração de informações que podem ser conclusivas, quando utilizado o método de custeio variável e analisando apenas o custo unitário pode-se tirar conclusões subjetivas e superficiais.

Entretanto, enfatiza-se que o custeio variável possui sua relevância principalmente por conta da informação gerada da margem de contribuição, por demonstrar para o proprietário o valor que o produto produzido e vendido está contribuindo para a cobertura total dos gastos. Por isso, sugere-se que ele possa ser utilizado de forma paralela dada as circunstâncias e estruturas disponíveis quanto a controle e gestão do empreendimento.

Outro ponto de destaque é que o custo unitário do tijolo produzido apurado é de R\$ 0,16 (dezesesseis centavos), bem inferior ao custo inicialmente mensurado pelo proprietário que era de R\$ 0,35 (trinta e cinco centavos).

Os Custos Variáveis se concentram, em sua maioria, nos gastos com matéria prima, energia elétrica e pessoal. Quanto aos custos fixos ressalta-se um valor elevado de depreciação dos bens utilizados no empreendimento, o que acende um sinal de alerta para o proprietário.

Sabe-se que o objetivo central de qualquer negócio é auferir lucro e assim, os custos fixos da atividade devem ser tratados com bastante atenção, considerando, a variação da receita de acordo com a época do ano, tendo em vista que a tendência é de alta no faturamento para os períodos de estiagem e declínio nos períodos chuvosos.

O objetivo desta pesquisa como divulgado na apresentação dos resultados foi alcançado, proporcionando uma fonte de estudo útil para pesquisas futuras, além da possibilidade de comparação dos resultados com pesquisas serão realizadas e que possuem os mesmos ou semelhantes objetivos e procedimentos metodológicos.

REFERÊNCIAS

ABCERAM, Associação Brasileira de Cerâmica. **Seis décadas de conquistas e superação de desafios**. 2017. Disponível em: <https://abceram.org.br/2017-livro-abceram/2017-livro-abceram.pdf>. Acesso em: 25 de setembro de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CERÂMICA - ABC - (2004) - **Informações Técnicas. Anuário Brasileiro de Cerâmica** jun, p. 20, 38, 39.

ANICER, Associação Nacional da Indústria Cerâmica, Site eletrônico. Disponível em: <https://www.anicer.com.br/>. Acesso em: 28 março de 2022.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; Altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de Julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de Maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de Fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de Janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de Dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de Outubro de 1999. Brasília. Disponível em: Base Legislação da Presidência da República - Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 (presidencia.gov.br). Acesso em: 01 de outubro de 2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS - CPC, **CPC 00 (R2) - Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro**. Data de aprovação 01/11/2019. Disponível em: [http://www.cpc.org.br/Arquivos/Documentos/573_CPC00\(R2\).pdf](http://www.cpc.org.br/Arquivos/Documentos/573_CPC00(R2).pdf). Acesso em 01 de Outubro de 2022.

CREPALDI, Silvio Aparecido e CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de custos**. – 6. ed. São Paulo, Atlas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014181/>. Acesso em: 27 de agosto de 2022.

DANTAS, Bárbara Louise Cândido. **Aplicação do custeio por absorção e do custeio variável numa indústria de cerâmica do Rio Grande do Norte**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/41514/3/AplicacaoDoCusteio_Dantas_2015.pdf. Acesso em: 02 de outubro de 2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, p. 44-45, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/download/38881088/como_classificar_pesquisas.pdf. Acesso em: 02 de maio de 2021. de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Cidade e Estados. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/peixoto-de-azevedo.html>. Acesso em: 01 de outubro de 2022.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11º ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/>. Acesso em: 01 de outubro de 2022.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo (SP): Editora Atlas, 2005. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152526/pages/recent>. Acesso em: 29 de maio de 2022.

NASCIMENTO, Luiz Paulo do. **Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica** / Luiz Paulo do Nascimento. -- São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522126293/pages/recent>. Acesso em: 29 de maio de 2022.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade de custos**. Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522113835. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522113835/>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.

NEVES, Silvério D. e VICECONTI, Paulo; **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553131297. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131297/>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil** / Osni Moura Ribeiro. 9. ed. - São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502621848/>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.

RIBEIRO, Osni Moura **Contabilidade geral fácil / Osni Moura Ribeiro**. Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788502202023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502202023/>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.

VEIGA, Windsor E. SANTOS, Fernando de A. **Contabilidade de Custos - Gestão em Serviços, Comércio e Indústria**. Editora Atlas S.A. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN

9788597008357. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008357/>. Acesso em: 01 de outubro de 2022.

YANASE, João. **Custos e formação de preços**: importante ferramenta para tomada de decisões. São Paulo: Trevisan Editora, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595450257/>. Acesso em: 24 de setembro de 2022.