



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS, IMOBILIÁRIAS E  
ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GESTÃO DE CUSTOS UTILIZANDO O MÉTODO ABC: Aplicação realizada  
em uma empresa de bebidas.**

**ALEX CARVALHO DE SOUSA**

**SÃO LUÍS – MA  
2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS, IMOBILIÁRIAS E  
ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GESTÃO DE CUSTOS UTILIZANDO O MÉTODO ABC: Aplicação realizada  
em uma empresa de bebidas.**

**ALEX CARVALHO DE SOUSA**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Dra. Niara Gonçalves da Cruz

**SÃO LUÍS – MA  
2023**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Carvalho de Sousa, Alex.

GESTÃO DE CUSTOS UTILIZANDO O MÉTODO ABC: Aplicação realizada em uma empresa de bebidas / Alex Carvalho de Sousa. - 2023.

42 f.

Orientador(a): Niara Gonçalves da Cruz.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2023.

1. Contabilidade de Custos. 2. Custeio ABC. 3. Métodos de Custeio. I. Gonçalves da Cruz, Niara. II. Título.

*Dedico este trabalho aos meus pais Francisco e Francisca (in memoriam), que tanto se dedicaram a me dar todas as condições de estudar e nunca me faltar nada. À minha esposa Renata, por toda compreensão e cuidado em todos esses anos. Ao meu filho Pietro, por ser meu motivo de querer melhorar a cada dia. Aos meus sobrinhos e à minha irmã Camila, por sempre estarem comigo e entenderem minha ausência em certos momentos.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força, coragem e sabedoria para lidar com as adversidades encontradas pelo caminho, bem como à minha família e amigos, que me deram forças depois do acidente sofrido e me permitiram nunca perder a fé.

Ao meu pai, Francisco, por sempre abdicar de si para o bem da família, por me ensinar que os estudos são sempre o único caminho a seguir. Agradeço pelas noites em claro, feriados e finais de semana sempre trabalhando, para nos oferecer o melhor que tinha para nós. À minha rainha, Francisca Carvalho, a quem dedico toda a minha gratidão e vida. Mulher guerreira e trabalhadora, a maior incentivadora na vida, que lutou bravamente todos os dias para nos ver felizes e bem.

À minha irmã Camila, que, apesar de tudo, sempre esteve ao meu lado e nunca me deixou cometer os mesmos erros. Ela me ensinou a ler e escrever e me concedeu seus filhos como sendo meus filhos também. Uma mulher forte e guerreira, sempre correndo atrás de seus objetivos.

À minha amada esposa Renata, mulher que me incentivou e incentiva todos os dias a ser uma pessoa melhor. Ela sempre cuidou de mim e nunca perdeu sua fé em dias melhores. Por vezes, resolveu os problemas diários sozinha para que eu não me preocupasse e pudesse focar nos estudos. A ela, dedico não somente este trabalho, mas também minha gratidão por toda uma vida.

Ao meu filho Antonio Pietro, que, apesar de eu me ausentar por vezes em seu crescimento, nunca me cobrou nada e sempre tem um olhar bondoso e compreensivo. Tenho orgulho de chamá-lo de filho e amigo.

Aos meus amigos de jornada acadêmica, em especial ao Ítalo, que sempre esteve disposto a me ajudar em toda a minha trajetória na Universidade, sempre com palavras de incentivo e apoio em tudo que fosse necessário.

Aos professores da instituição, que sempre se dispuseram a nos presentear com seus conhecimentos, conselhos, histórias de vida e superação. Em especial, à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Niara Gonçalves da Cruz, por sua paciência e disposição em me ajudar com seu tempo e conhecimento.

Sinto-me abençoado pela família, amigos e conhecidos que tenho. Com

a ajuda e entendimento de todos, contribuíram direta e indiretamente em minha trajetória pessoal, profissional e acadêmica. A palavra que me define é gratidão por tê-los em minha vida e por nunca me sentir só.

"Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre." - Paulo Freire

## RESUMO

Em um ambiente altamente competitivo, as empresas precisam implementar estratégias eficazes para guiar o planejamento estratégico e permanecerem fortes e bem-sucedidas. A contabilidade de custos é uma opção valiosa que auxilia as organizações a progredirem no mercado ao gerenciar suas despesas. Nesse sentido, é importante questionar: Qual é a influência da gestão de custos utilizando o método ABC na tomada de decisão em uma empresa de bebidas? Considerando que a implementação da gestão estratégica de custos pode proporcionar às empresas que prestam serviços uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes que não adotam essa prática, visto que a otimização dos gastos pode resultar em preços mais competitivos e maior lucratividade. Além disso, a contabilidade de custos pode ajudar as empresas na identificação de áreas de ineficiência ou desperdício, permitindo que realizem ajustes necessários em sua operação e, assim, tornem-se mais eficientes e rentáveis. Isso pode resultar em um aumento na satisfação do cliente e na otimização dos processos, pois os serviços prestados serão entregues com maior qualidade e eficiência. Para isso, será realizada uma pesquisa qualitativa, utilizando dados retirados de planilhas em Excel com informações reais da empresa, utilizadas como fontes para tomada de decisão, assim como o uso de fontes bibliográficas para explicar os resultados. O propósito deste estudo é apresentar a gestão dos custos operacionais internos de uma empresa por meio de um estudo de caso, utilizando o método de custeio ABC.

**Palavras-chave:** Métodos de Custeio. Custeio ABC. Contabilidade de Custos.

## **ABSTRACT**

In a highly competitive environment, companies need to implement effective strategies to guide strategic planning and remain strong and successful. Cost accounting is a valuable option that assists organizations in progressing in the market by managing their expenses. In this sense, it is important to question: What is the influence of cost management using the ABC method on decision-making in a beverage company? Considering that the implementation of strategic cost management can provide service-oriented companies with a competitive advantage over competitors who do not adopt this practice, as optimizing expenses can result in more competitive prices and greater profitability. Additionally, cost accounting can help companies identify areas of inefficiency or waste, allowing them to make necessary adjustments in their operations and, consequently, become more efficient and profitable. This can result in increased customer satisfaction and process optimization, as services will be delivered with higher quality and efficiency. For this purpose, a qualitative research will be conducted, using data extracted from Excel spreadsheets with real company information, used as sources for decision-making, as well as the use of bibliographic sources to explain the results. The purpose of this study is to present the management of internal operational costs of a company through a case study, using the ABC costing method.

**Keywords:** Costing Methods. ABC Costing. Cost Accounting.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo Operacional.....	27
Figura 2 - Organograma Expedição Fabril 2023 .....	29

## LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Estudos anteriores sobre o tema.....	24
Tabela 2 - Encargos sociais e trabalhistas que incidem sobre os salários.....	30
Tabela 3 - Gastos com folha de pagamento Administrativo e Operacional.....	31
Tabela 4 - Consumo médio diário de Empilhadeiras.....	31
Tabela 5 - Consumo Mensal Abastecimento de Empilhadeiras .....	32
Tabela 6 - Consumo Caminhão Truck (apoio).....	32
Tabela 7 - Custos com Manutenção, Depreciação e Consumo .....	33
Tabela 8 - Custos com Instalações .....	33
Tabela 9 - Direcionadores de Recursos e Custos.....	34
Tabela 10 - Direcionadores de Recursos por Mão de Obra Operacional e Atividade.....	35
Tabela 11 - Direcionadores de Recursos por Mão de Obra Administrativa e Atividade.....	35
Tabela 12 - Direcionadores de Recursos por Maquinário .....	36
Tabela 13 - Direcionadores de Recursos por Área .....	37
Tabela 14 - Matricial de Recursos e Atividades .....	38

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Activy Based Costing
ADM	Administrativo
CC	Contabilidade de Custos
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CVL	Custo Volume Lucro
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
KM	Quilômetro
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
m <sup>2</sup>	Metros Quadrados
RKW	Reichskuratorim für Wirtschaftlichkeit
SAP	Systemanalysis Programmentwicklung OU Desenvolvimento de Programas para Análise de Sistema
SAT	Seguro de Acidente de Trabalho
t	Toneladas
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFMA	Universidade Federal do Maranhão

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	13
1.1	Problema da pesquisa .....	14
1.2	Objetivos .....	14
1.2.1	<i>Objetivo geral</i> .....	14
1.2.2	<i>Objetivos Específicos</i> .....	14
1.3	Justificativa .....	14
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	16
2.1	Contabilidade .....	16
2.2	Contabilidade Gerencial .....	16
2.3	Contabilidade de custos .....	17
2.3.1	<i>Gestão estratégica de custos</i> .....	18
2.4	Tipos de custos .....	20
2.4.1	<i>Métodos de custeio</i> .....	20
2.4.1.1	Custeio variável ou direto .....	21
2.4.1.2	Custeio por absorção .....	21
2.4.1.3	Custeio Padrão .....	22
2.4.1.4	Custeio Baseado em Atividades ou ABC ( <i>Activity Based Costing</i> ) .....	22
2.5	Estudos Anteriores .....	24
3.	METODOLOGIA .....	26
3.1	Caracterização da Pesquisa .....	26
3.2	Definição da Amostra .....	28
3.3	Descrição do processo de resposta aos objetivos e obtenção da amostra .....	29
4	ANÁLISE DO RESULTADO .....	30
4.1	Custos Operacionais e Administrativos .....	30
4.2	<i>Direcionamento de Custos</i> .....	34
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>39</b>
	REFERÊNCIAS .....	40

## 1. INTRODUÇÃO

A constante mudança e rotatividade dos serviços apresentam desafios significativos para a gestão empresarial. Diante desse cenário, torna-se imprescindível a implementação de estratégias que garantam a continuidade e a estabilidade das operações, além de promoverem o crescimento da empresa no ambiente empresarial. A gestão empresarial requer um planejamento estratégico sólido e consistente, que permita uma administração eficiente e eficaz de recursos e processos. Dessa forma, as organizações devem adotar estratégias capazes de lidar com a alta rotatividade de serviços e mudanças, visando garantir a continuidade do negócio e a manutenção da sua competitividade no mercado (MEGLIORINI, 2012).

Essas estratégias podem incluir a adoção de tecnologias, a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos, a identificação e gestão de riscos, bem como a implementação de práticas de gestão de pessoas. Além disso, é essencial que as empresas estejam abertas a mudanças e adaptações, sendo capazes de lidar com as demandas e exigências de um mercado em constante evolução (DIAS, 2022).

Com o objetivo de manter um maior controle na gestão de custos e gastos da empresa, a contabilidade gerencial pode ser utilizada como uma ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão dos gestores, pois auxilia no planejamento estratégico da entidade, além de fornecer informações com segurança e precisão. A utilização da contabilidade gerencial não é regida por normas técnicas ou regulamentações vigentes, pois, de acordo com Marion e Ribeiro (2011), a contabilidade gerencial pode ser conceituada como um sistema de informação que tem como objetivo suprir a entidade com informações não apenas de natureza econômica, financeira, patrimonial, física e de produtividade, mas também com informações de natureza operacional, as quais podem auxiliar os administradores na tomada de decisões.

O objetivo da Contabilidade de Custos (CC) é fornecer informações precisas sobre os custos dos produtos e serviços, para que a empresa possa tomar decisões gerenciais mais assertivas em relação à formação de preços, controle de custos e avaliação do desempenho financeiro. Além disso, a contabilidade de custos também é útil para identificar áreas de ineficiência e oportunidades de melhoria nos processos produtivos, o que pode levar a uma redução dos custos e a um aumento da rentabilidade (DIAS, 2022).

Essas empresas precisam de orientação adequada para a implementação de estratégias eficientes que possam promover o crescimento sustentável do negócio. Diante dessa necessidade, o presente estudo visa contribuir com a aplicação de um sistema de custeio operacional em uma empresa de bebidas, utilizando pesquisas bibliográficas, relatórios internos de custos e despesas operacionais, além de acompanhamento e rastreabilidade das atividades internas da empresa.

## **1.1 Problema da pesquisa**

Diante do exposto, a pesquisa assim como o seu desenvolvimento baseia-se em responder a seguinte questão: Qual é a influência da gestão de custos utilizando o método ABC na tomada de decisão em uma empresa de bebidas?

## **1.2 Objetivos**

### *1.2.1 Objetivo geral*

Apresentar a gestão dos custos operacionais internos de uma empresa por meio de um estudo de caso, utilizando o método de custeio ABC.

### *1.2.2 Objetivos Específicos*

- ✓ Investigar como a gestão estratégica de custos pode melhorar a eficiência operacional da empresa;
- ✓ Analisar os benefícios da implementação da Contabilidade de Custos para a tomada de decisões operacionais;
- ✓ Avaliar como a Contabilidade de Custos pode contribuir para a competitividade da empresa.

## **1.3 Justificativa**

Espera-se que o estudo possa contribuir para uma melhor compreensão sobre a importância da contabilidade de custos no apoio à tomada de decisão dos gestores, como uma importante ferramenta de gestão, com foco no desenvolvimento e melhoria

dos resultados da empresa de bebidas. Além disso, espera-se que o estudo proporcione a transmissão de informações relevantes para a implementação de estratégias eficazes de gestão de custos na empresa, resultando em maior eficiência operacional, aumento da satisfação de seus clientes, maior rentabilidade e melhoria de processos.

Com o desenvolvimento do trabalho, pretende-se identificar os principais benefícios e desafios da implementação da CC, bem como as melhores práticas para sua aplicação no ambiente de negócios atual. Dessa forma, o estudo pode contribuir para a evolução do conhecimento na área e para o desenvolvimento de práticas mais eficazes de gestão empresarial com foco na gestão de custos operacionais.

Acredita-se que este estudo possa fornecer informações úteis para empresas de distribuição e armazenamento de bebidas, assim como para empresas que oferecem serviços contábeis, visto que é um importante instrumento para lidar com os desafios decorrentes da alta rotatividade e concorrência no mercado.

A CC é uma ferramenta essencial para a gestão empresarial, uma vez que permite a identificação dos custos associados à produção de bens e serviços, além de fornecer informações valiosas para a tomada de decisões gerenciais. Com o crescente nível de competitividade no mercado, torna-se ainda mais importante para as empresas encontrar maneiras de otimizar seus processos e reduzir seus custos, a fim de se manterem competitivas e bem-sucedidas (PINTO et al., 2018).

A análise do impacto da CC pode ajudar a empresa a identificar as melhores práticas para a gestão de custos e processos, permitindo que alcancem um desempenho financeiro satisfatório e, assim, destaquem-se no mercado.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Contabilidade

Segundo Padoveze (2017, p.3) a Contabilidade é “o sistema de informação que controla o patrimônio de uma entidade.” Por sua vez, Ribeiro (2018) destaca que a contabilidade é uma ciência social aplicada que controla e acompanha o patrimônio à medida que sofrem alterações e movimentações, ainda para Marion (2003, p. 24), a contabilidade é definida como “a Contabilidade é a linguagem dos negócios. Mede os resultados das empresas, avalia o desempenho dos negócios, dando diretrizes para tomadas de decisões”.

A contabilidade pode ser classificada em várias formas, e ainda ser desmembrada de diversas formas, conforme a necessidade e a relevância necessária dentro do contexto e da empresa a que se aplicar, deste modo seu estudo e sua aplicação são importantes para a sociedade, como uma importante ferramenta de apuração econômica de resultados, logo podemos classificá-la segundo os seguintes objetivos:

[...] o estabelecimento dos objetivos da contabilidade pode ser feito na base de duas abordagens distintas: ou consideramos que o objetivo da contabilidade é fornecer aos usuários, independentemente de sua natureza, um conjunto básico de informações que, presumivelmente, deveria atender igualmente bem a todos os tipos de usuários, ou a contabilidade deveria ser capaz e responsável pela a apresentação de cadastros de informações totalmente diferenciados, para cada tipo de usuário”. (IUDÍCIBUS, SÉRGIO, 2000. P.19)

De acordo com Santos (2017, p.1): “a contabilidade é um sistema de contas por normas, regras, e princípios para a acumulação, geração e análise de dados para atender a necessidade interna e externa de uma empresa”. Portanto, a contabilidade é uma ciência que estuda o patrimônio de uma entidade com a intenção de auxiliar em suas atividades, oferecendo controle, planejamento e gestão, seja com fins lucrativos ou não. Sendo assim, é uma ferramenta indispensável para empresas de todos os tamanhos, já que sua contribuição é vital para a estruturação e funcionamento dessas organizações.

### 2.2 Contabilidade Gerencial

Conforme Marion e Ribeiro (2011), a contabilidade gerencial pode ser

conceituada como um sistema de informação, que têm como objetivo suprir a entidade com informações não apenas de natureza econômica, financeira, patrimonial física e de produtividade, mas, também, com informações de natureza operacional, as quais podem auxiliar os administradores na tomada de decisões. Ou seja, como não tem as mesmas obrigações legais e fiscais da contabilidade geral e de custos, sua relevância para os gestores se torna no uso de diversas fontes de dados financeiros e operacionais, onde se tornam uma importante ferramenta de apoio a tomada de decisão, ainda segundo Marion e Ribeiro (2011), as informações gerenciais evidenciam a qualidade dos materiais, produtos e serviços; a mensuração dos períodos de maturação em que os produtos permanecem no processo de fabricação; a capacidade, eficiência e desempenho dos funcionários; a avaliação da satisfação dos clientes.

### **2.3 Contabilidade de custos**

Já a contabilidade de custos, segundo Crepaldi (2018, p.2): “é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para a tomada de decisões”, sendo assim essa tem como função principal a definição e o registro preciso das informações necessárias para cada setor da empresa, fornecendo suporte analítico consistente e preciso para a tomada de decisões, e a proposição de uma gestão estratégica.

De acordo com Crepaldi (2009, p. 3):

A Contabilidade de Custos desenvolveu-se com a revolução Industrial, e teve que se adaptar à nova realidade econômica, com o surgimento das máquinas e a conseqüente produção em grande escala. O sistema de apuração de custos consistia em determinar os estoques no início do período, adicionando as compras do mesmo período e deduzindo o que ainda restaria no estoque. Resultava o custo das mercadorias vendidas.

O objetivo da CC é fornecer informações precisas sobre os custos associados à produção de produtos ou serviços, permitindo que as empresas tomem decisões gerenciais mais eficientes e bem-sucedidas. Para isso, são utilizados métodos e técnicas específicas para a identificação, mensuração e análise dos custos associados à produção, permitindo a alocação eficiente de recursos e a maximização da lucratividade, ainda em conformidade com a busca por informações ressalta-se que Leone (2009, p.05), atribui a contabilidade de custos como:

A Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões.

De forma geral, a contabilidade de custos contribui para a tomada de decisões empresariais, as decisões são escolhas que visam atingir um objetivo específico, e a eficiência desse processo depende do alcance desse objetivo. De acordo com Gomes (2014), as decisões podem ser simples ou complexas, específicas ou estratégicas, e suas consequências podem ser imediatas ou a longo prazo.

### 2.3.1 *Gestão estratégica de custos*

A gestão estratégica de custos vai além da simples coleta de informações sobre os custos da empresa. Ela envolve uma avaliação complexa e abrangente desses custos, com o objetivo de oferecer vantagens competitivas à organização. A coleta de dados sobre os custos tem como propósito o desenvolvimento de métodos e estratégias que possam contribuir para a tomada de decisões gerenciais mais assertivas e eficientes dentro da empresa (BARROSO; SOUZA JÚNIOR, 2020).

Conforme Pinto *et al* (2018), a gestão eficiente é fundamental para o sucesso de uma organização, uma vez que permite identificar as limitações e desenvolver recursos para alcançar seus objetivos. Ao promover a eficiência operacional, a gestão estabelece uma base sólida para a tomada de decisões gerenciais dentro da empresa. Através de uma gestão competente, a empresa pode alinhar seus processos e recursos com seus objetivos estratégicos, permitindo que ela alcance resultados satisfatórios e se mantenha competitiva no mercado. Dessa forma, essa permite a identificação de áreas de ineficiência e a implementação de soluções eficazes para melhorar a eficiência operacional e reduzir custos.

Ao tratar sobre CC é essencial conhecer algumas concepções como custos e despesas; despesas são os gastos necessários para gerar receita, enquanto custos são os gastos relacionados à produção de produtos e serviços. Já os custos podem ser classificados em diretos ou indiretos, os diretos estão diretamente relacionados à produção de um produto ou serviço específico, enquanto os indiretos não estão diretamente relacionados, mas ainda são necessários para a operação da empresa (MARTINS, 2018).

Para definir uma estratégia de gestão de custos adequado, é necessário

identificar e avaliar os valores que estão relacionados à linha de produção e à demanda por determinado serviço na empresa. Para entender o processo que leva à definição do sistema de custeio, é preciso analisar as estratégias adotadas ou que deveriam ser adotadas pela empresa para determinar se os custos estão associados à demanda e produção da empresa, e como a demanda influencia esses custos (COSTA *et al.*, 2021).

Segundo Lima *et al* (2022), é relevante entender sobre as estratégias para uma contabilidade de custo eficiente, dentre elas se destacam: a análise de custo-volume-lucro (CVL), uma ferramenta que permite a identificação do ponto de equilíbrio das operações empresariais, ou seja, o volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e despesas e gerar lucro, sendo uma técnica relevante para a determinação de preços e avaliação da viabilidade de projetos e investimentos. Também há o instrumento de análise de custos fixos e variáveis, que permite a identificação dos custos fixos e variáveis associados à produção de um produto ou serviço, possibilita a criação de estratégias eficazes para a redução de custos e maximização da lucratividade.

Outra estratégia, segundo Lima *et al* (2022), é o custeio por absorção, técnica usada para alocar os custos de produção aos produtos ou serviços produzidos, com base em critérios estabelecidos pela empresa. Já o custeio variável, prática utilizada para identificar os custos variáveis associados à produção de um produto ou serviço, permite a criação de preços mais competitivos e a alocação eficiente de recursos. Por fim, a análise de rentabilidade, ferramenta que possibilita a identificação dos produtos ou serviços mais rentáveis da empresa, admite a alocação eficiente de recursos e a maximização da lucratividade.

Costa *et al* (2021) afirmou que é fundamental definir uma estratégia de sistema de custeio precisa e eficaz, que possa fornecer informações relevantes para a tomada de decisões gerenciais, assim a partir da identificação dos custos relacionados à produção de cada produto ou serviço, é possível criar preços mais competitivos e adotar estratégias eficazes para a redução de custos e maximização da lucratividade. Portanto, a análise dos custos relacionados à demanda e produção da empresa é uma etapa decisiva para a definição do sistema de custeio mais adequado, permitindo uma gestão financeira mais eficiente e bem-sucedida.

## 2.4 Tipos de custos

Podemos definir custo de forma mais abrangente como todos os encargos que influenciam ou podem influenciar, no valor final de um determinado produto ou na prestação de um serviço, o custo direto em sua maioria se origina na matéria-prima ou mão de obra, que segundo Padoveze (2003, p. 41).

Custos diretos são aqueles que podem ser fisicamente identificados para um seguimento particular em consideração. Assim, se o que está em consideração é uma linha de produtos, então os materiais e a mão de obra envolvidos na sua manufatura seriam custos diretos. Dessa forma, relacionando-os com os produtos finais, os custos diretos são os gastos industriais que podem ser alocados direta ou objetivamente aos produtos.

Os tipos de custos, segundo Leone (2010), são: custos diretos, são aqueles que podem ser facilmente associados ao objeto de custeio, ou seja, são custos que podem ser diretamente identificados a seus portadores; por sua vez, segundo (MARTINS, 2018, p.37), os custos indiretos são entendidos como aqueles que “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária.”, ou seja, os custos indiretos, são aqueles que não podem ser facilmente associados ao objeto de custeio, ou seja, são custos que não podem ser diretamente identificados a seus portadores. Os custos fixos são aqueles que não se alteram com a variação da atividade escolhida, ou seja, o valor total dos custos permanece praticamente igual. Já os custos variáveis são aqueles que variam de acordo com o volume das atividades realizadas, e devem ser representados por bases de volume, que geralmente são medições físicas.

De acordo com Ribeiro (2013), o controle da movimentação do patrimônio em empresas requer procedimentos específicos para apuração do custo, uso de critérios específicos para a apuração da produção. A CC é um ramo da Contabilidade que se concentra na identificação e análise dos custos associados à produção de produtos ou serviços em empresas, por meio de métodos e técnicas específicos que permitem a apuração precisa do custo de produção.

### 2.4.1 Métodos de custeio

De acordo com Sauer (2020), o princípio de custeio é a lógica utilizada para a proceder a determinação dos custos que serão alocados aos produtos e aos processos da empresa, de acordo com o objetivo e/ou período de tempo no qual se

realiza a análise.

A definição de um método de custeio é fundamental para adotar a melhor alocação do custo, baseado na atividade, produto ou serviço a serem ofertados, visando a melhoria contínua dos processos ao mesmo tempo em que busca produzir mais com menos e com a menor perda de insumos possível, para tanto os métodos mais utilizados não só pela organização objeto do estudo, mas como a maioria das grandes empresas, são os seguintes: Custeio padrão, Custeio variável ou direto, Custeio por Absorção, Custeio por Atividade, e o Reichskuratorim für Wirtschaftlichkeit (RKW).

#### 2.4.1.1 Custeio variável ou direto

A utilização desse método faz-se necessária para identificar custos variáveis existentes no processo de produção de determinados produtos, não levando em consideração os custos fixos, que por sua vez independem da produção do produto acabado, De acordo com Viceconti e das Neves (2000, p. 143):

O custeio variável (também conhecido como custeio direto) é um tipo de custeamento que consiste em considerar como Custo de Produção do Período apenas os Custos Variáveis incorridos. Os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como Custos de Produção e sim como Despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período.

Contudo, esse método não exclui os custos fixos do período, onde os mesmos após serem identificados, são lançados como despesas do período e inseridas diretamente no resultado do exercício, logo esse modelo de custo seletivo, pois consiste em incluir apenas os gastos diretos ou indiretos obtidos na produção dos produtos vendidos, apesar de desse método ser comumente utilizado como ferramenta de apoio a tomada de decisão por gestores, sua utilização não é aceita pelo fisco ou sistemas de auditorias independentes, pois contraria os princípios básicos da contabilidade (competência).

#### 2.4.1.2 Custeio por absorção

Para (MARTINS, 2003, p. 37), esse custeio consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços

feitos, deste modo seu uso faz se necessário na distinção entre custo e despesa, pois segundo Viceconti e das Neves (2000, p. 23-24), citam que:

“a distinção principal no custeio por absorção é entre custos e despesas. A separação é importante porque as despesas são contabilizadas imediatamente contra o resultado do período, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão idêntico tratamento. Os custos relativos aos produtos em elaboração e aos produtos acabados que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques destes produtos.” (2000, p.23 e 24)

Considerado um dos métodos mais simples a ser utilizado segundo, de acordo com a apuração dos resultados, além de ser menos trabalhoso é o método mais rápido na aplicação, tendo em vista que não se torna necessário a separação entre custos fixos e variáveis, conforme Rodrigues (2022).

#### 2.4.1.3 Custeio Padrão

Também conhecido como custo ideal, é um custo pré atribuído ao produto ou processo, que consiste em determinar qual seria o custo do produto, com base em períodos passados, ou até mesmo da margem de lucratividade que a entidade visa obter com a sua produção, serve também como ferramenta gerencial, pois mede a eficiência das linhas de produção em relação ao tempo gasto para se produzir ou entregar o produto ou serviço. O custo padrão é usado para controle de custos, permitindo a comparação entre o custo de fato ocorrido e o custo que deveria ter ocorrido (MARTINS, 2010). Padoveze (2010, p. 407) elenca os objetivos do custo padrão como,

- determinar o custo que deve ser, o custo correto;
- definição da responsabilidade e obtenção do comprometimento dos responsáveis por cada atividade padronizada;
- avaliação do desempenho e eficácia operacional.
- base para o processo orçamentário.
- avaliar as variações acontecidas entre o real e o padronizado;

#### 2.4.1.4 Custeio Baseado em Atividades ou ABC (*Activity Based Costing*)

Diante da busca por sistema de controle eficazes e que englobem todas as áreas da empresa, para uma tomada de decisão, mais eficaz e justa por parte dos gestores, o sistema de custo ABC, vem ganhando notoriedade com as empresas e seus administradores, pois este método desde o seu surgimento, como alguns autores defendem que o método atribui muito mais informações e de forma mais detalhada.

De acordo com Ferreira *et al.*:

“O ABC é um método de custeio utilizado para uma melhor distribuição dos custos indiretos e caracteriza-se pela acumulação dos custos através de grupos de custos e de atividades homogêneas de uma organização, seguindo-se a sua afetação aos produtos/serviços através dos condutores ou direcionadores de custos (*activity cost drivers*). O ABC concentra-se nas atividades e é uma metodologia que avalia o custo e o desempenho daquelas atividades, recursos e objetos de custo”.

A metodologia tem como um dos objetivos principais fazer uma divisão justa dos custos da empresa, visando entender a origem e destinação dos recursos na forma mais detalhada possível, a metodologia ABC é uma das mais eficazes no processo de tomada de decisão de controle gerencial.

#### 2.4.1.5 Custeio RKW

Método de custeio baseado em centros de custo, onde os mesmos são alocados aos seus centros por meio das bases de distribuição e repassados aos produtos, como um rateio, por unidades de trabalho (BORNIA, 2010).

Para Bornia (2010), para o autor o centro de custo pode ser levado em consideração segundo o organograma, a localização, suas responsabilidades e a homogeneidade, esta última que trata que só deve ser levado em consideração quando máquinas e condições de trabalho são idênticas, por sua vez organograma, localidade e reponsabilidade, trata respectivamente sobre a utilização de setores como centro de custos em se tratando de localidades diferentes, e ainda atribuir a responsabilidade aos dos mesmos aos gerentes, o autor ainda cita que, a classificação dos centros, baseia-se em centros de custo direto que são os que participam diretamente na formação do produto e indireto sendo aqueles que servem como base de apoio para a empresa de modo geral.

De acordo com Bornia (2010, p.91). Existem 05 etapas para o cumprimento do método de aplicabilidade do custo, são eles:

- Separação dos custos em itens.
- Divisão da empresa em centros de custos.
- Identificação dos custos com os centros (distribuição primária).
- Distribuição dos custos dos centros indiretos até os diretos (distribuição secundária).
- Distribuição dos custos dos centros diretos aos produtos (distribuição final).

## 2.5 Estudos Anteriores

O presente estudo utilizou, em seu referencial teórico, trabalhos de conclusão de curso, artigos de revistas, artigos publicados em congressos de contabilidade e livros que abordam o tema de contabilidade de custos, gestão e aplicação deles. Em conformidade com a aplicabilidade do custeio ABC, buscou-se identificar os custos presentes nas empresas dos estudos citados a seguir.

Foram identificados diversos estudos relacionados sobre a investigação, prática e aplicabilidade da gestão de custos para empresas, estudos estes presentes no quadro abaixo, com informações sobre o autor, ano, fonte de pesquisa e custo encontrado.

Tabela 1 - Estudos anteriores sobre o tema.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Assunto</b>	<b>Setor</b>	<b>Custo identificado</b>
Araujo (2022).	GESTÃO DE CUSTOS EM ORGANIZAÇÕES HOSPITALARES: Um estudo de caso no Hospital Aquiles Lisboa, Maranhão.	Hospitalar	Não identificado custo adotado pela instituição, apesar dos gestores garantirem possuir controle interno de consumo de materiais.
Cervi et al. (2022).	CUSTEIO ABC (ACTIVITY BASED COSTING) NA AFERIÇÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS DE ARMAZÉM PRIMÁRIO	Armazenagem	Aborda de forma aplicada o método ABC, na apuração dos custos logísticos internos de uma empresa de armazenagem.
Lopes, e Martins (2018).	Gestão de custos nas micro e pequenas indústrias do setor de confecções da Cidade Dourados/MS	Confecção	Identificado os métodos de custeio por absorção e variável, assim como a não utilização do método ABC, destaca-se que algumas empresas não utilizam nenhum método de custeio.
Souza et al. (2014).	Práticas de gestão de custos logísticos: estudo de caso em uma empresa do setor de bebidas	Bebidas	Empresa adotada diversos métodos de aferição de custos, mas destaca-se a não utilização do método ABC.
Souza et al. (2013).	Práticas de gestão de custos logísticos: Estudo de caso de uma empresa do setor alimentício	Alimentício	Método de gestão adotada é a contabilidade de ganhos, onde é considerado qual a margem de ganho que cada cliente ou produto possibilita

Fonte: Autores citados.

Segundo o estudo de Lopes e Martins, L. A. (2018), a gestão correta de um sistema de custos para pequenas e médias empresas é de fundamental importância para tomada de decisão, seu estudo se baseia na análise de informações de custos de microempresas no ramo de confecção na cidade de Dourados/MS, mediante

amostragem de 08 empresas ligadas ao setor de confecção de camisetas e fardamentos escolares. O presente estudo abordou a análise através de pesquisa estruturada, que segundo Marconi e Lakatos (2010), denomina “a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto”.

Nos estudos constatou-se mediante pesquisas e entrevistas, que apesar dos gestores saberem sobre a importância de uma correta utilização de sistema de custeio para tomada de decisão, suas empresas não possuem setor contábil dedicado para a atividade, em razão do custo, estrutura e mão de obra especializada, deficiência que se dá em maioria pelo porte das empresas pesquisadas, os entrevistados reconhecem a importância de uma alocação correta de recursos, nos estudos de caso grande parte das empresas não tem um setor dedicado para a análise de custos, assim fazem uso de planilhas eletrônicas e softwares de controle, ainda constatou-se que todos os gestores entrevistados reconhecem, que sabem a margem de preço e lucratividade de seus produtos, além de alegarem estarem satisfeitos com o resultado de suas empresas.

Nos artigos abordados, não foi encontrado unanimidade de utilização de custos, apesar dos gestores entenderem sobre a importância e implantação de um sistema de custos, observa-se ainda que apesar da literatura em sua maioria apoiar que o sistema de custo ABC é o mais apropriado para aferição e gestão estratégica de custos, as empresas pesquisadas nos artigos não a utilizam ou não a conhecem, abrindo margem para posteriores estudos sobre a sua utilização e aplicabilidade gerencial.

### 3. METODOLOGIA

Neste capítulo, são apresentados os procedimentos adotados para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa. A pesquisa, visa demonstrar por meio de análise de dados, como a contabilidade gerencial pode auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão.

#### 3.1 Caracterização da Pesquisa

A metodologia a ser utilizada neste estudo é baseada na pesquisa descritiva, quantitativa, documental, entrevista e estudo de caso, pois busca chegar à conclusão dos dados a partir das características de uma população ou fenômeno, pois segundo Gil (2008, p. 43), descreve-a como:

Pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

A pesquisa, contemplou em seu referencial teórico, a pesquisa bibliográfica, pois fez uso de bibliografias e estudos de renomados autores que abordam o tema, assim como fez uso de artigos disponíveis em meios eletrônicos.

Conforme Fachin (2017), para se desenvolver uma pesquisa bibliográfica são necessárias seguir algumas etapas, mas essas podem variar de acordo com o objetivo e o escopo da pesquisa, em geral, incluem os seguintes passos:

- ✓ Definição do tema: escolher um tema relevante e específico para a pesquisa;
- ✓ Levantamento bibliográfico: busca sistemática de material bibliográfico sobre o tema escolhido;
- ✓ Seleção de material: selecionar o material bibliográfico mais relevante e atualizado para a pesquisa;
- ✓ Leitura crítica: ler e avaliar criticamente o material selecionado, identificando seus pontos fortes e fracos;
- ✓ Organização e síntese: organizar as informações coletadas em um formato coerente e estruturado, identificando as principais tendências e lacunas na literatura existente;
- ✓ Referências bibliográficas: incluir as referências bibliográficas do material

selecionado, de acordo com as normas técnicas da área de estudo.

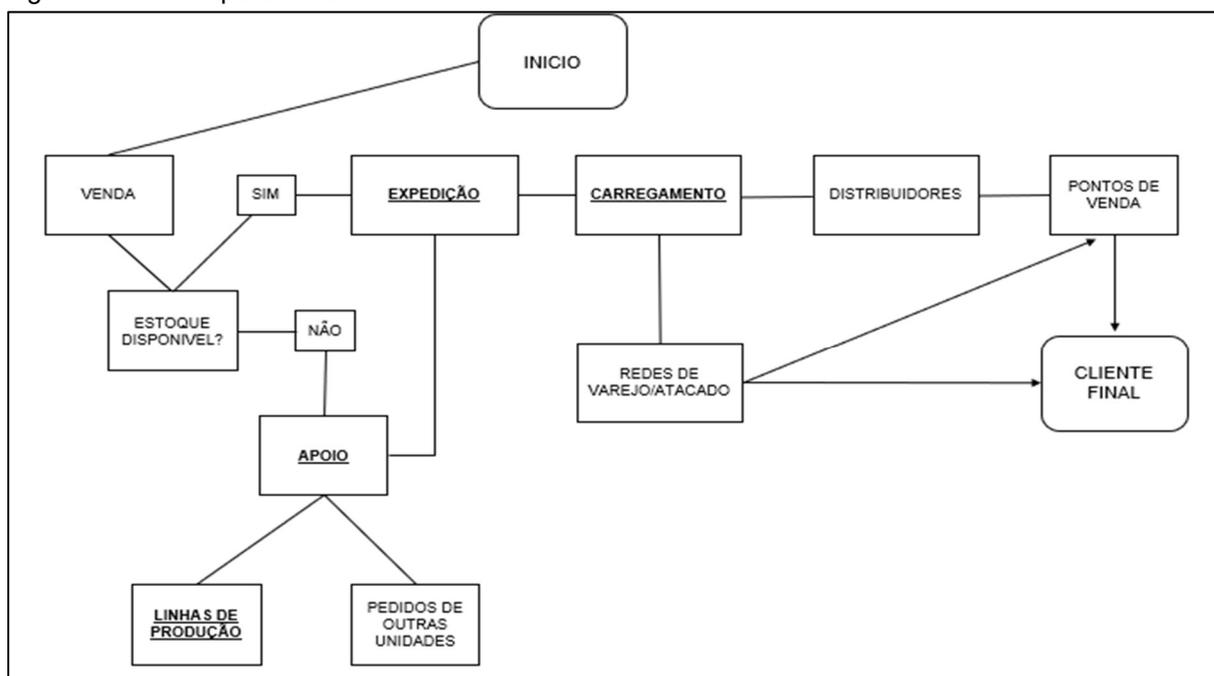
✓Revisão e edição: revisar e editar o trabalho final, garantindo sua coerência, clareza e qualidade.

✓Comunicação dos resultados: comunicar os resultados da pesquisa de forma clara e eficaz.

O estudo utilizou-se da pesquisa documental, pois fez uso de dados contábeis e de documentos de controle de custos de estoque, disponibilizados pelo gestor da área, via e-mail e documentações físicas obtidas presencialmente com as analistas de controle de estoque, conforme Gil (2008, p. 51) “A pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

O presente estudo utilizou-se de informações sobre informações da operação de expedição da empresa de bebidas, sua coleta de dados foi delimitada somente com informações operacionais, entrevistas e conversas não formais com gestores e colaboradores a fim de entender todo o fluxo da operação, ao mesmo tempo em que se entendia qual as características do processo de armazenagem. A aferição dos custos foi realizada para o mapeamento dos recursos necessários e utilizados na operação, assim como a identificação das áreas do armazém e sobre o fluxo de expedição (conforme Figura 1) para uma melhor alocação de recursos e direcionamento dos custos obtidos por atividade.

Figura 1 - Fluxo Operacional



Fonte: Elaborado pelo autor conforme fluxo operacional (2023).

O estudo se baseia em dados formais obtidos de forma documental, através de relatórios obtidos com os supervisores de expedição, com base em informações extraídas do SAP, que é o sistema integrado e gerenciador de dados utilizado por todas as unidades da planta, como também por entrevistas com os gestores da área. Os dados de funcionários foram retirados da folha de pagamento, assim como os demais dados utilizados no estudo se basearam em dados obtidos no sistema SAP, e através de entrevistas com o administrativo do estoque. Os dados de máquinas e veículos foram obtidos com os fabricantes e o consumo interno de cada máquina ou equipamento se deu por meio de relatórios mensais extraídos de planilhas em formato Excel contendo a base de consumo de cada maquinário, obtidos com o consentimento do gestor da área. O cálculo de depreciação de máquina se deu de forma linear conforme vida útil do equipamento.

Segundo Cervo e Bervian (2006, p. 67), o estudo de caso “[...] é a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo do seu universo, para examinar aspectos variados de sua vida”, as análises foram realizadas com dados reais da empresa de bebidas objeto de estudo do caso no ano de 2023, com valores reais de custeio de produção e distribuição de produtos, onde pode-se observar como a gestão de custos é de extrema relevância na gestão estratégica das empresas.

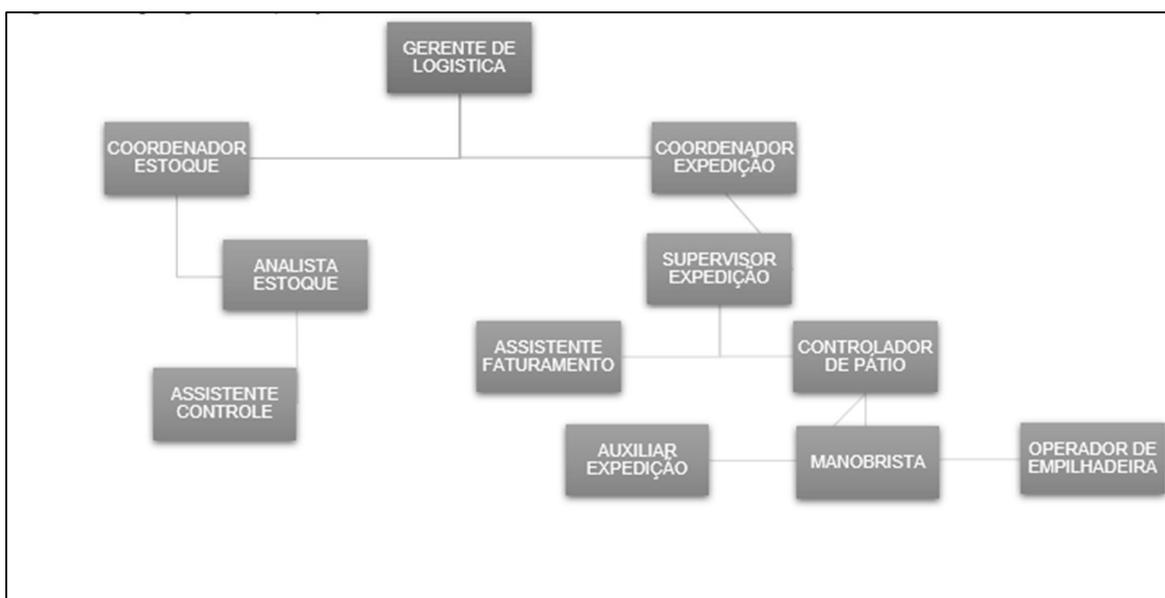
### **3.2 Definição da Amostra**

A amostra é composta por uma das maiores engarrafadoras e distribuidoras do mercado nacional, sendo considerada uma das 15 maiores do mundo. Sendo uma das 10 maiores da região Nordeste, sua capacidade nominal de produção é de mais de três bilhões de litros de bebida por ano, atendendo aproximadamente 400 mil pontos de venda. Conta com mais de 15 mil colaboradores distribuídos em 13 fábricas e 44 Centros de Distribuição, abrangendo uma área territorial que representa 70% do Brasil. Atua integralmente nas regiões Norte, Nordeste, Estado do Mato Grosso, e parte de Goiás e Tocantins.

Em virtude de normas internas sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a empresa estudada não pode ser mencionada diretamente neste estudo de caso. Sendo assim, atribuiremos a ela o nome fictício de "Refrescos Bebidas". A empresa conta com o setor de Expedição e Armazenagem em uma unidade fabril de São Luís,

com uma área de aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup> e 94 colaboradores diretamente envolvidos na operação diária (conforme figura 2). Com um atendimento médio de 70 veículos por dia, destaca-se a mão de obra como um dos custos fundamentais dentro da operação diária. O setor de carregamento e expedição emerge como o principal indicador de produtividade no setor analisado.

Figura 2 - Organograma Expedição Fabril 2023



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da empresa (2023).

### 3.3 Descrição do processo de resposta aos objetivos e obtenção da amostra

A pesquisa utilizará dados gerenciais provenientes de planilhas de custos e despesas operacionais. Com base no método de custeio ABC, analisará qual é o custo real da operação de expedição fabril, auxiliando os gestores para uma tomada de decisão mais informada. Os dados são atualizados até o mês de setembro de 2023.

A partir de entrevistas não formais com os responsáveis pelo setor de expedição, percebeu-se a falta de consenso e conhecimento entre os envolvidos quanto aos custos de mão de obra direta embutidos na operação diária. Esses custos poderiam auxiliar os gestores na melhor alocação de despesas e recursos, visando a maximização dos resultados, bem como orientar investimentos futuros com base nas informações do setor.

## 4 ANÁLISE DO RESULTADO E DISCUSSÃO

O estudo analisa os principais pontos de apoio e demanda da operação, levando em consideração a estratégia diária da operação de expedição. Essa estratégia consiste no apoio às linhas de produção, recebimento de produtos e matérias-primas, além do carregamento de distribuidores e revendedores de bebidas, sendo este último responsável por consumir grande parte da mão de obra.

A operação conta com uma equipe de 94 colaboradores distribuídos em três turnos, em regime de plantão de 44 horas semanais, conforme previsto na CLT. O funcionamento e atendimento ocorrem 24 horas por dia, todos os dias da semana. Cada turno é supervisionado por um supervisor de expedição. O setor administrativo opera integralmente durante o turno da manhã, enquanto nos demais turnos, há apenas a equipe de faturamento como suporte administrativo. Diante disso, foram identificados como principais custos na operação os custos de mão de obra, máquinas e instalações fixas.

### 4.1 Custos Operacionais e Administrativos

Os recursos com mão de obra constituem uma fonte importante dentro da operação. Assim, os gastos com cargos e salários foram analisados conforme a legislação vigente.

A entidade opera em regime de trabalho de 44 horas semanais, conforme a CLT. A operação de carga e descarga funciona de segunda a sábado, enquanto o apoio na linha de produção e organização de estoque é ininterrupto e em escala de plantão.

Tabela 2 - Encargos sociais e trabalhistas que incidem sobre os salários.

<b>Encargos Sociais e Trabalhistas</b>	<b>(%)</b>
Fração de Férias	11,11
FGTS	8
Fração do 13º Salário	8,33
FGTS (Provisão de multa)	4
INSS Patronal	20
Seguro de Acidente de Trabalho (SAT)	3
Sistema S ou Inkra	3,3
Benefícios previdenciários	7,93
<b>Total:</b>	<b>65,67</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os custos com encargos trabalhistas incidentes sobre o número de trabalhadores são expressivos, chegando a mais de 65% (conforme Tabela 2) sobre a folha de pagamento. Esses gastos são posteriormente incorporados ao valor final do produto, repassado aos clientes. Dessa forma, é necessário analisar se o número de colaboradores em cada setor atende à demanda ou se estão alocados de forma adequada dentro da operação.

Tabela 3 - Gastos com folha de pagamento Administrativo e Operacional

Setor	Cargo	Quantidade	Salário Individual(R\$)	Gasto por Cargo(R\$)	Total de Custos Sociais por Cargo(R\$)	Total (R\$)	Custo(%)
ADM	ANALISTA	3	2.637,24	7.911,72	5.195,63	13.107,35	4%
	COORDENADOR	2	4.620,33	9.240,66	5.195,63	4.436,29	5%
	SUPERVISOR	3	3.771,14	11.313,42	7.429,52	18.742,94	6%
	AUXILIAR ADM	7	1.413,21	9.892,47	6.496,39	16.388,86	5%
	APRENDIZ	3	423,96	1.271,89	835,25	2.107,14	1%
OP	CONTROLADORES	13	1.974,52	25.668,76	16.856,67	42.525,43	14%
	OPERADOR EMP.	39	2.077,55	81.024,45	53.208,76	134.233,21	45%
	AUXILIAR EXP	21	1.413,21	29.677,41	19.489,16	49.166,57	16%
	MANOBRISTA	3	1.974,52	5.923,56	3.890,00	9.813,56	3%
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>94</b>	<b>-</b>	<b>181.924,34</b>	<b>118.597,00</b>	<b>300.521,34</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os gastos com folha de pagamento (conforme Tabela 3) são considerados um dos principais custos incidentes sobre a operação. Esse custo está dividido em subgrupos, classificados como mão de obra administrativa (ADM) e mão de obra operacional (OP). Os gastos com a mão de obra operacional representam cerca de 78% de toda a folha de pagamento. Grande parte desse valor é atribuída à significativa quantidade de operadores de empilhadeiras, que desempenham um papel crucial, oferecendo suporte à produção, auxílio na estocagem e armazenagem de produtos e insumos, além de serem responsáveis pelo setor de carregamento e expedição.

Tabela 4 - Consumo médio diário de Empilhadeiras

EMPILHADEIRAS							
CAPACIDADE (T.)	SETOR	QUANTIDADE	CONSUMO GLP (KG.)	VALOR POR KG (R\$)	TOTAL DIÁRIO	CUSTO POR SETOR (%)	(%)
2,5	linhas	4	13	4,65	241,80	27%	42%
3,5	linhas	2	14	4,65	130,20	15%	
2,5	apoio	2	13	4,65	120,90	14%	21%
3,5	apoio	1	14	4,65	65,10	7%	
3,5	carregamento	5	14	4,65	325,50	37%	37%
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>14</b>	<b>190</b>	<b>4,65</b>	<b>883,50</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nas informações obtidas (conforme Tabela 4), que se referem à tabela de abastecimento diário de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) consumido pelas empilhadeiras, foi possível calcular a média de consumo diário e quantificar o valor gasto por dia na unidade fabril. Utilizando o valor da nota fiscal retirado do mês de outubro de 2023 (última nota de recebimento), podemos observar que a maior parte do consumo com empilhadeiras ocorre na área de apoio às linhas de produção, com o carregamento em segundo plano.

Tabela 5 - Consumo Mensal Abastecimento de Empilhadeiras

<b>CONSUMO - OUTUBRO 2023</b>				
<b>SETOR</b>	<b>DIÁRIO</b>	<b>DIAS</b>	<b>MENSAL</b>	<b>(%)</b>
LINHAS	R\$ 372,00	31	R\$ 11.532,00	47%
APOIO	R\$ 186,00	25	R\$ 4.650,00	19%
CARREGAMENTO	R\$ 325,50	25	R\$ 8.137,50	33%
<b>TOTAL MENSAL.:</b>	<b>R\$ 883,50</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 24.319,50</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os custos com GLP referentes ao mês de outubro de 2023 (conforme Tabela 5) têm como base os dados disponibilizados pelos colaboradores da empresa e são quantificados conforme o setor em que cada máquina é disponibilizada. Vale ressaltar que a base de operação da linha de fabricação é mensal e contínua, salvo paradas programadas de manutenção ou decisão gerencial. Por outro lado, a área de carregamento funciona em três turnos, de segunda a sábado, juntamente com a área de apoio.

Tabela 6 - Consumo Caminhão Truck (apoio)

<b>CONSUMO TRUCK (APOIO) - OUTUBRO 2023</b>						
<b>SETOR</b>	<b>DIÁRIO (km)</b>	<b>CONSUMO (km/lt)</b>	<b>MÉDIA DIA</b>	<b>DIAS</b>	<b>VALOR DIESEL (R\$)</b>	<b>TOTAL</b>
APOIO	18	3,89	4,63	25	R\$ 4,62	R\$ 21,38
<b>TOTAL MENSAL.:</b>			<b>116</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 4,62</b>	<b>R\$ 534,45</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

A operação conta com um caminhão Truck para auxiliar no deslocamento de grandes quantidades de materiais em curto espaço de tempo. O veículo é utilizado para dar suporte às linhas de produção, deslocando insumos e materiais, bem como descartando materiais para reciclagem. O veículo opera nos três turnos, com suas operações vinculadas ao carregamento. Os valores de combustível utilizados e a

média por quilômetro rodado foram obtidos por meio de pesquisa na internet, visando obter o maior nível possível de assertividade sobre a operação.

Tabela 7 - Custos com Manutenção, Depreciação e Consumo

<b>CUSTOS DIVERSOS MAQUINÁRIO</b>				
<b>CUSTOS (R\$)</b>	<b>EMPILHADEIRA (2,5)</b>	<b>EMPILHADEIRA(3,5)</b>	<b>TRUCK</b>	<b>(%)</b>
MANUTENÇÃO	R\$ 322,50	R\$ 412,50	R\$ 491,07	
DEPRECIÇÃO	R\$ 1.075,00	R\$ 1.375,00	R\$ 8.184,52	
CONSUMO MENSAL	R\$ 10.518,30	R\$ 13.801,20	R\$ 534,45	
CUSTO POR MÁQUINA	R\$ 11.915,80	R\$ 15.588,70	R\$ 9.210,03	
QUANTIDADE	6	8	1	
<b>TOTAL.:</b>	<b>R\$ 71.494,80</b>	<b>R\$ 124.709,60</b>	<b>R\$ 9.210,03</b>	
<b>(%)</b>	<b>35%</b>	<b>61%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 205.414,43</b>			

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme pesquisa realizada com colaboradores e terceirizados da manutenção, foram constatados os valores aproximados de manutenção, considerando a periodicidade dos meses anteriores. Os custos com depreciação foram calculados com base nos dados de aquisição das máquinas e empilhadeiras fornecidos pelo setor de manutenção. Os valores correspondem a R\$ 165.000,00 e R\$ 129.000,00, referentes às empilhadeiras de 3,5 e 2,5 toneladas, respectivamente. Da mesma forma, os valores do maquinário, sendo o caminhão Truck de modelo VW 24280 (2007), tiveram um custo de compra aproximado de R\$ 491.071,00.

O cálculo da depreciação foi realizado conforme a Instrução Normativa n. 1700 (2017), sendo o valor residual o resultado da divisão de acordo com a vida útil dos bens citados. Os gastos com empilhadeiras correspondem a 96% do total, e os gastos paliativos e de manutenção preventiva são realizados diariamente, seguindo a periodicidade e área de atuação das máquinas, conforme as especificações técnicas dos fabricantes. Essa é a razão para o alto custo na manutenção dos equipamentos.

Tabela 8 - Custos com Instalações

<b>ARMAZÉM INSTALAÇÃO</b>		
<b>CUSTOS (R\$)</b>	<b>CUSTO MENSAL</b>	<b>(%)</b>
MANUTENÇÃO	R\$ 3.583,33	7%
DEPRECIÇÃO	R\$ 43.045,87	85%
ENERGIA ELÉTRICA	R\$ 3.800,00	8%
<b>TOTAL.:</b>	<b>R\$ 50.429,20</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com uma área avaliada em aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup>, o setor de armazenagem e expedição (conforme Tabela 8) passou recentemente por uma revitalização na iluminação. Foram alocados R\$ 43.000,00 na substituição de luminárias e troca do painel de controle de energia. Essa despesa foi dividida igualmente ao longo de 12 meses, pois, segundo os colaboradores do setor, essa foi a única e maior manutenção realizada no ano de 2023 dentro do setor de armazenagem.

A alocação da despesa com a conta de energia elétrica foi realizada pelo setor fiscal fabril. Conforme os colaboradores, o valor é calculado com base no número de luminárias, potência e horário de acionamento das mesmas. Não houve disponibilização do relatório para a avaliação da despesa apropriada para logística por parte do setor de controle fabril.

#### 4.2 Direcionamento de Custos

Buscando compreender o consumo dos custos por cada área da entidade, especialmente no setor de logística, os direcionadores de custos (conforme Tabela 9) são essenciais para entender qual ou quais áreas consomem maior quantidade de mão de obra ou maquinário.

Tabela 9 - Direcionadores de Recursos e Custos

ALOCAÇÃO DE CUSTOS					
RECURSO	DIRECIONADOR	TIPO DE GASTO	CUSTO MENSAL	(%)	
Mão de Obra Administrativo	Número de Colaboradores	Salários, Encargos Sociais e Trabalhistas.	R\$ 64.782,57	12%	
Mão de Obra Operacional	Número de Colaboradores	Salários, Encargos Sociais e Trabalhistas.	R\$ 235.738,77	42%	
Maquinário	Quantitativo de Máquinas	Manutenção e Depreciação	R\$ 205.414,43	37%	
Instalação	Área	Manutenção, Depreciação e Energia Elétrica	R\$ 50.429,20	9%	
<b>TOTAL.:</b>			<b>R\$ 556.364,97</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor

Compreendendo a base dos custos envolvidos na operação, assim como as atividades necessárias na operação diária de expedição, carregamento e apoio, podemos verificar nas tabelas a seguir como ocorre a alocação dos recursos disponíveis na logística e como eles estão distribuídos.

Tabela 10 - Direcionadores de Recursos por Mão de Obra Operacional e Atividade

RECURSO DE MÃO DE OBRA OPERACIONAL							
DIRECIONADOR	TURNO	CARREGAMENTO	APOIO	LINHA	MONTAGEM	TOTAL	GERAL
Número de Colaboradores	A	12	8	6	1	27	76
	B	12	4	5	1	22	
	C	9	3	6	3	21	
	PIPOCA			6		6	
Direcionador por Turno (%)	A	16%	11%	8%	1%	36%	100%
	B	16%	5%	7%	1%	29%	
	C	12%	4%	8%	4%	28%	
	PIPOCA			8%		8%	
Direcionador por Atividade (%)		43%	20%	30%	7%		
Recurso por Turno (R\$)	A	R\$ 37.221,91	R\$ 24.814,61	R\$ 18.610,96	R\$ 3.101,83	R\$ 83.749,30	R\$ 235.738,77
	B	R\$ 37.221,91	R\$ 12.407,30	R\$ 15.509,13	R\$ 3.101,83	R\$ 68.240,17	
	C	R\$ 27.916,43	R\$ 9.305,48	R\$ 18.610,96	R\$ 9.305,48	R\$ 65.138,34	
	PIPOCA			R\$ 18.610,96		R\$ 18.610,96	
Recurso por Atividade (R\$)		R\$ 102.360,25	R\$ 46.527,39	R\$ 71.342,00	R\$ 15.509,13		

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme observado na Tabela 10, a logística dispõe de 76 colaboradores na área operacional. Dentre esses, 33 colaboradores ficam no setor de carregamento, correspondendo a cerca de 43% do total geral. Com exceção do turno da pipoca, que trabalha exclusivamente na disposição da linha, todos os outros turnos operam de forma uniforme. O turno A é o que conta com a maior quantidade de mão de obra.

A razão para essa maior quantidade de colaboradores se dá pela integralização de materiais e insumos para atendimento das linhas de produção. Sendo o turno de ponto de partida para recebimentos e alinhamentos de produção. A seguir, na Tabela 11, está disponível a distribuição dos recursos de mão de obra administrativa.

Tabela 11 - Direcionadores de Recursos por Mão de Obra Administrativa e Atividade

RECURSO DE MÃO DE OBRA ADMINISTRATIVA							
DIRECIONADOR	TURNO	CARREGAMENTO	APOIO	LINHA	MONTAGEM	TOTAL	GERAL
Número de Colaboradores	A	2	8	2	2	14	18
	B	1	1		1	3	
	C	1				1	
Direcionador por Turno (%)	A	11%	44%	11%	11%	78%	100%
	B	6%	6%	0%	6%	17%	
	C	6%	0%	0%	0%	6%	
Direcionador por Atividade (%)		22%	50%	11%	17%		
Recurso por Turno (R\$)	A	R\$ 7.198,06	R\$ 28.792,25	R\$ 7.198,06	R\$ 7.198,06	R\$ 50.386,44	R\$ 64.782,57
	B	R\$ 3.599,03	R\$ 3.599,03		R\$ 3.599,03	R\$ 10.797,09	
	C	R\$ 3.599,03				R\$ 3.599,03	
Recurso por Atividade (R\$)		R\$ 14.396,13	R\$ 32.391,28	R\$ 7.198,06	R\$ 10.797,09		

Fonte: Elaborador pelo autor.

Conforme observado e constatado na Tabela 11, o turno que concentra a maior parte da mão de obra administrativa é o turno A, com um impacto de disponibilização de recursos de R\$ 50.386,44, representando cerca de 78% da folha de pagamento do setor administrativo da unidade. Essa diferença em relação aos demais turnos ocorre devido ao apoio do setor de controle de estoque e à coordenação que trabalham exclusivamente no turno A.

Um ponto de observação é o turno C, onde apenas um colaborador trabalha, sendo responsável por fechar o dia contábil e apoiar as linhas de produção, carregamento, além de garantir o faturamento fiscal do dia seguinte.

A seguir, contamos com a (Tabela 12), alocação de recursos de máquinas utilizadas na operação diária. Foram investigados quais os pontos e setores que demandam a necessidade de máquinas de deslocamento (empilhadeiras), separadas por atividade e autonomia da máquina, pois para cada setor há uma especificidade de máquina necessária. Este relatório foi elaborado com apoio da supervisão de expedição fabril.

Tabela 12 - Direcionadores de Recursos por Maquinário

RECURSO DE MAQUINÁRIO							
DIRECIONADOR	TIPO	CARREGAMENTO	APOIO	LINHA	MONTAGEM	TOTAL	GERAL
Número de máquinas	t(2,5)		3	2	1	6	
	t(3,5)	5	1	2		8	15
	Truck		1			1	
Direcionador por Atividade (%)		33%	33%	27%	7%		100%
Recurso por Atividade (R\$)		R\$ 68.471,48	R\$ 68.471,48	R\$ 54.777,18	R\$ 13.694,30		R\$ 205.414,43

Fonte: Elaborado pelo autor.

A atividade de carregamento e apoio apresenta um custo igual de R\$ 68.471,48, sendo que ambas juntas demandam 66% dos custos de maquinário. No entanto, a necessidade de máquinas varia conforme a operação diária. A atividade de apoio atua como fonte de suporte para todas as áreas da expedição, podendo desempenhar mais de uma atividade durante o dia, se necessário para atender à estratégia e demanda do turno ou dia.

Em resumo, a principal fonte de apoio são as atividades relacionadas ao setor de insumos e apoio às linhas de produção, demandando um alto deslocamento de vasilhames, embalagens e descarte de resíduos provenientes do setor de produção.

A área de ocupação pelas atividades da logística foi baseada nas atividades exercidas por cada setor. Os dados foram obtidos em colaboração com a coordenação de estoque.

Tabela 13 - Direcionadores de Recursos por Área

<b>RECURSO POR EXTENSÃO DE ÁREA</b>					
<b>Direcionador</b>	<b>Carregamento</b>	<b>Apoio</b>	<b>Linha</b>	<b>Montagem</b>	<b>Geral</b>
Divisão da Área (m <sup>2</sup> )	1500	3500	2500	500	8.000
Direcionador por Atividade (%)	19%	44%	31%	6%	100%
Recurso por Atividade (R\$)	R\$ 9.455,48	R\$ 22.062,78	R\$ 15.759,13	R\$ 3.151,83	R\$ 50.429,20

Fonte: Elaborado pelo autor.

As atividades de apoio às linhas de produção e de apoio na estocagem consomem 75% de todos os recursos da logística fabril de São Luís, com um custo mensal de R\$ 22.062,78 e R\$ 15.759,13, respectivamente, conforme a Tabela 13. Essa conclusão é derivada da análise dos dados gerados pelos gestores da área. A taxa de ocupação de estocagem do armazém permanece alta devido ao fechamento da fábrica de Teresina, ficando toda a demanda de abastecimento e recebimento dos distribuidores autorizados e centros de distribuição sobre a responsabilidade da expedição de São Luís.

A área denominada como setor de apoio é utilizada tanto para apoio na estocagem de produtos acabados quanto na separação e segregação de insumos para atender às linhas. Devido a isso, ela possui a maior área de atuação da logística, representando 44% do total.

A seguir, apresentamos a matriz de análise de recursos, contendo todos os dados obtidos durante o estudo de caso. Com base nessas informações e na aplicação do método de custeio ABC, é possível visualizar quais as áreas e setores que mais demandam e necessitam de recursos. Além disso, a matriz serve como uma ferramenta de apoio para os gestores, possibilitando uma destinação mais eficiente e adequada de investimentos futuros.

Tabela 14 - Matricial de Recursos e Atividades

RECURSO	RECURSOS UTILIZADOS (MÊS)						GERAL	(%)
	CARREGAMENTO	APOIO	LINHA	MONTAGEM				
Mão de Obra Administrativo	R\$ 14.396,13	R\$ 32.391,28	R\$ 7.198,06	R\$ 10.797,09	R\$ 64.782,57		12%	
Mão de Obra Operacional	R\$ 102.360,25	R\$ 46.527,39	R\$ 71.342,00	R\$ 15.509,13	R\$ 235.738,77		42%	
Maquinário	R\$ 68.471,48	R\$ 68.471,48	R\$ 54.777,18	R\$ 13.694,30	R\$ 205.414,43		37%	
Instalação	R\$ 9.455,48	R\$ 22.062,78	R\$ 15.759,13	R\$ 3.151,83	R\$ 50.429,20		9%	
Direcionador por Atividade (%)	35%	30%	27%	8%	100%			
Direcionador por Atividade (R\$)	R\$ 194.683,33	R\$ 169.452,93	R\$ 149.076,37	R\$ 43.152,35	R\$ 556.364,97			

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a aplicação do método de custeio ABC, podemos melhor visualizar o consumo e a aplicabilidade dos custos que cada área e setor têm mensalmente. Com base nos dados obtidos com os colaboradores e sob a supervisão e apoio da coordenação, podemos chegar a uma análise descritiva dos custos e dos recursos que a operação necessita mensalmente (conforme Tabela 14). O setor de carregamento, juntamente com a atividade de apoio, contribui com o custo mensal de R\$ 68.471,48 cada. Destaca-se também como a atividade que mais consome recurso com mão de obra operacional, representando cerca de 43% de todo o recurso, com valor mensal de R\$ 102.360,25. O setor de apoio logístico é a atividade que mais consome recurso com instalação fixa, com um valor mensal de R\$ 22.062,78. A ordem de consumo por recursos segue com a mão de obra operacional como o maior ofensor, com um consumo de 42% do total, seguido de maquinário com 37%, mão de obra administrativa com 12%, e instalações fixas com 9%.

## 5. CONCLUSÃO

Com a aplicação da metodologia de custos ABC, o presente trabalho buscou analisar os custos operacionais internos em uma empresa de bebidas. Assim, procurou-se identificar as principais áreas de atuação e os recursos e despesas predominantes que cada setor necessitava para um rendimento satisfatório. Os dados foram coletados a partir de notas fiscais de consumo, serviços, sites de prestadores de serviço, folhas de pagamento e análise de planilhas gerenciais de desempenho. O objetivo foi auxiliar e evidenciar aos gestores da empresa como a ferramenta de análise de custos pode agregar positivamente no controle gerencial e no processo de tomada de decisão.

A análise foi realizada de maneira o mais próxima possível da realidade da expedição logística da indústria de bebidas de São Luís. Diante disso, foram destacadas quatro áreas distintas dentro da demanda diária operacional: carregamento, apoio, linhas e montagem. O setor de carregamento, apesar de não ser o maior em área, ocupando apenas 19% do total, é o setor que mais consome recursos em relação às atividades, com um custo mensal de R\$ 194.683,33. Esse montante se dá devido à alta demanda da expedição para os centros, exigindo um maior quantitativo de maquinário e pessoas.

Destaca-se como ponto de melhoria e para futuros ajustes os custos com mão de obra, totalizando R\$ 300.521,34 e representando 54% de todo o recurso mensal. Para garantir uma maior competitividade da entidade, esses custos precisam ser otimizados, abrindo margem para futuros estudos de tempos e movimentos. Isso pode aproveitar a ociosidade observada em certos momentos do dia, uma vez que a demanda de carregamento diária é inconstante.

Em relação aos objetivos específicos, o trabalho buscou satisfazê-los por meio da segregação de custos e despesas, classificando-os conforme a atividade. Isso proporcionou visibilidade aos administradores, permitindo-lhes gerenciar a operação de forma mais incisiva e eficaz, atuando diretamente na fonte do recurso ou da despesa. Essa gestão pode ser feita de maneira corretiva ou preventiva. De modo geral, e dada a simplicidade dos processos de carga, descarga e atendimento às linhas de produção, a aplicação do método de custeio não apresentou dificuldades para a apuração e aplicação do método ABC.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, I. O. (2022). **Gestão de custos em organizações hospitalares: Um estudo de caso no Hospital Aquiles Lisboa**, Maranhão.

BARROSO, Y.; SOUZA JÚNIOR, A. Analysis Of Strategic Cost Management Assisting In Decision Making: A Case Study Of A Company That Provides Cleaning, Conservation And Sanitation Services. **International Journal for Innovation Education and Research**, v. 8, n. 6, 2020.

BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. 3ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2010.

COSTA, C. V. *et al.* Contabilidade de Custos Aplicada à Gestão Hospitalar Uma Revisão Teórica. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 29, n. 1, p. 84-108, 2021. Disponível em: [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/1584](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1584). Acesso em: 26 Marc. 2023.

Cervi, R. G., Barreto, G., de Oliveira, P. A., & Augusto, S. **CUSTEIO ABC (ACTIVITY BASED COSTING) NA AFERIÇÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS DE ARMAZÉM PRIMÁRIO ACTIVITY BASED COSTING (ABC) COSTING IN THE MEASUREMENT OF LOGISTICS COSTS OF PRIMARY WAREHOUSE**, 2022.

CERVO Amado Luiz; BERVIAN Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CREPALDI, S. A. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009

CREPALDI, S. A.; CREPALDI, G. S. **Contabilidade de custos**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2018

CUB/m2 | CBIC. Disponível em: <<http://www.cub.org.br/cub-m2-estadual/MA/>>. Acesso em: 03 nov. 2023.

DIAS, J. F. **A análise de custos como ferramenta gerencial: um estudo de caso**. Artigo Científico (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Faculdade Milton Campos. Minas Gerais, 2022. 26 fls.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 6. Ed. – São Paulo: Saraiva 2017.

Ferreira, D. et al. (2014). **Contabilidade de Gestão: Estratégia de Custos e de Resultados**. 1ª Edição. Editora Rei dos Livros.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo. Editora Atlas, 2008.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Instrução Normativa n. 1700, de 14 de março de 2017. (2017). **Taxas anuais de depreciação (anexo III)**. Brasília, DF, Secretaria da Receita Federal. Recuperado de [http://portal.imprensanacional.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20480570/do1-2017-03-16-instrucao-normativa-n-1-700-de-14-de-marco-de-2017-20479996](http://portal.imprensanacional.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20480570/do1-2017-03-16-instrucao-normativa-n-1-700-de-14-de-marco-de-2017-20479996)

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, J. C. **Curso de contabilidade para não contadores** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. IN: Souza, Rogério Mariano de, **Avaliação De Custo, Volume e Lucro em Micro e Pequenas Empresas Comerciais: UM ESTUDO DE CASO**

LEONE, G. S. G. Custos, **Planejamento, Implantação e Controle**. São Paulo: Atlas, 2009.

LEONE, G. S. G.; LEONE, R.J. G. **Curso de contabilidade de custos**. 4. Ed. SÃO PAULO: EDITORA ATLAS S.A., 2010.

LIMA, R. F. *et al.* **A gestão estratégica de custos como ferramenta gerencial em empresas prestadoras de serviços contábeis**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 11, Vol. 05, pp. 40-53. Novembro de 2022.

Lopes, A. C. V., & Martins, L. A. Gestão de Custos nas Micro e Pequenas indústrias do setor de confecções da cidade dourados/MS. In Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC, 2018.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003

MARION, José. **Introdução à contabilidade gerencial**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

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

MEGLIORINI, E. **Gestão de custos**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de Contabilidade Básica: Contabilidade Introdutória e Intermediária**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PINTO, A. A. G. *et al.* **Gestão de custos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos fácil** / Osni Moura Ribeiro. – 8.ed. ampl. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2013.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

RODRIGUES, Abraão Almeida et al. **Análise da aplicação dos sistemas de custeio por absorção e a variável**. Revista Gestão em Conhecimento, v. 9, n. 9, p. 7-7, 2022.

SANTOS, J. J. **Manual de contabilidade e análise de custos**. 7. Ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

SAUER, Natacha. **Integração da Gestão de Custos ao Planejamento e Controle da Produção baseado em Localização na Construção com apoio de 41 BIM**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil: Construção e Infraestrutura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil, 2020.

SOUZA, Marcos Antonio; REMPEL, Cristiano; SILVA, Jorge Luiz Rosa. **Práticas de gestão de custos logísticos: estudo de caso em uma empresa do setor de bebidas**. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 8, n. 21, p. 25-35, 2014.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; DAS NEVES, Silvério. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 6. ed. São Paulo: Frase, 2000.