

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA “PAULA SOUZA”

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BEBEDOURO

TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO
CUSTOS DE ABSORÇÃO EM UMA TRANSPORTADORA DE
FROTA ÚNICA

AUTOR: NATANAEL ALVES

ORIENTADOR: PROF. ME. RHADLER HERCULANI

BEBEDOURO

2024

NATANAEL ALVES

**CUSTOS DE ABSORÇÃO EM UMA TRANSPORTADORA DE
FROTA ÚNICA – UM ESTUDO DE CASO**

Relatório Técnico-Científico apresentado à Faculdade de
Tecnologia de Bebedouro, como parte dos requisitos para
a obtenção do título de Tecnólogo em **LOGÍSTICA**.

Orientador: **PROF. ME. RHADLER HERCULANI**

BEBEDOURO

2024

DEDICATÓRIA

Dedico a todos os professores da instituição por dedicarem suas vidas ao ensino, não medindo esforços em dividir seus conhecimentos sobre a profissão. Vocês me impressionaram e inspiraram com a trajetória de cada um e terão minha eterna gratidão por todo conhecimento que adquiri nessa faculdade.

AGRADECIMENTOS

AGRADEÇO a todos os professores da instituição por dedicarem suas vidas ao ensino, não medindo esforços em dividir seus conhecimentos sobre a profissão. Vocês me impressionaram e inspiraram com a trajetória de cada um e terão minha eterna gratidão por todo conhecimento que adquiri nessa faculdade.

“O pessimista é, acima de tudo, um vagabundo”

Mario Sergio Cortella

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processos de uma usina de Cana-de-açúcar.....	16
Figura 2 – Colhedoras e Tratores Transbordo.....	22
Figura 3 – Transbordo para o Rodotrem.....	23
Figura 4 – Descarregamento Usina.....	24

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Período de Safra entre maio e dezembro de 2023.....	25
Quadro 2 – 1º Passo: Cálculo dos Custos Diretos.....	26
Quadro 3 – 2º Passo: Cálculo dos Custos Indiretos.....	26
Quadro 4 – Quadro Resumo dos Custos do Transporte de Cana-de-açúcar	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -Custeio Variável X Custeio por absorção.....	20
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

ET al.- É uma expressão latina que significa "e outros"

Me. – Mestre

P. – Páginas

Prof. – Professor

LISTA DE SIGLAS

CFC – Conselho Federal de Contabilidade
NBC - Norma Brasileira de Contabilidade
NBR - Norma Brasileira
TMS - Sistema Gerenciamento de Transporte
TSP – Tributação Simplificada

ALVES, NATANAEL. **CUSTOS DE ABSORÇÃO EM UMA TRANSPORTADORA DE FROTA ÚNICA – UM ESTUDO DE CASO**. Trabalho de Graduação (Relatório Técnico-Científico). Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”. Faculdade de Tecnologia de Bebedouro. 31 p. 2024.

RESUMO

Este artigo visa analisar uma transportadora de frota única pelo método do custeio por absorção. Essa transportadora presta serviços para indústrias de cana-de-açúcar. O método aplicado foi modelado para calcular os custos dos produtos derivados, segundo a teoria de custos. O desenvolvimento deste trabalho baseou-se na metodologia de pesquisa-ação com o envolvimento de membros da empresa e autores deste artigo. Também se utilizou de pesquisas bibliográficas e do método de estudo de caso. Os resultados das demonstrações de custos produziram informações valiosas, uma vez que a transportadora não possuía noção de seus custos diretos e indiretos, apenas de um cálculo arbitrário de frete e do seu lucro ao final da safra. No geral, estas conclusões lançam luz sobre a saúde financeira da empresa. O foco está na tomada de decisão, pois foram construídos para gerar informações que auxiliem na seleção da melhor alternativa, mensurada em relação ao objetivo principal da empresa, que é atingir o desempenho ideal.

Palavras-chave: Transporte. Operação. Método. Sistema.

ALVES, NATANAEL. **CUSTOS DE ABSORÇÃO EM UMA TRANSPORTADORA DE FROTA ÚNICA – UM ESTUDO DE CASO**. Trabalho de Graduação (Relatório Técnico-Científico). Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”. Faculdade de Tecnologia de Bebedouro. 31 p. 2024.

ABSTRACT

This article aims to analyze a single transport fleet by the absorption costing method. This carrier provides services to sugar and alcohol industries. The applied method was modeled to calculate the costs of derived products, according to the cost theory. The development of this work was based on the methodology of action research with the involvement of members of the company and authors of this article. Bibliographic research and the case study method were also used. The results of the cost statements produced valuable information, since the carrier had no idea of its direct and indirect costs, only of an arbitrary calculation of freight and its profit at the end of the harvest. Overall, these findings shed light on the company's financial health. The focus is on decision-making, as they were built to generate information that assists in the selection of the best alternative, measured in relation to the company's main objective, which is to achieve optimal performance.

Keywords: Transport. Operation. Method. System.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contextualização e Justificativa pela escolha do Tema	13
1.2	Objetivos	14
1.3	Histórico da Empresa	14
1.4	Organograma	14
1.5	Arranjo Físico Atual	15
2	DESENVOLVIMENTO	16
2.1	Processos Agroindustrial de Usinas de Cana-de-açúcar	16
2.2	Classificação de Custos	17
2.3	Custeio por Absorção	18
2.4	Custeio por Variável	18
2.5	Custeio por Absorção X Custeio Variável	19
3	ESTUDO DE CASO	21
3.1	Metodologia	21
3.2	Ciclo Logístico	21
3.3	Distribuição de Custos	24
4	CÁLCULOS DO CUSTEIO POR ABSORÇÃO	26
5	CONCLUSÃO	28
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e Justificativa pela escolha do Tema

O transporte continua sendo importante para realizar as operações logísticas, com os altos aumentos de impostos, fretes o diferencial para que as empresas desse ramo possam se destacar em relação ao seu cliente é conter a eficiência da roteirização, regularização do veículo, preservação da qualidade e integridade do material transportado.

O transporte representa grande importância dos custos logísticos que compõem o deslocamento de pessoas e cargas de um local para outro (BALLOU, 1995).

A quantificação precisa dos custos de transporte representa um pilar fundamental para a eficiência e competitividade das operações logísticas. Ao mensurar detalhadamente todos os gastos associados ao transporte de mercadorias, as empresas podem identificar oportunidades de otimização, reduzir custos e tomar decisões mais estratégicas. Conforme ressaltam estudos recentes, como o de Quirino, Maputa e Rodriguez (2024), a visibilidade sobre os custos de transporte permite uma gestão mais proativa, possibilitando a identificação de gargalos e a implementação de medidas corretivas.

A quantificação dos custos de transporte também é essencial para a tomada de decisões estratégicas relacionadas à escolha de modais, rotas e parceiros logísticos. Ao comparar os custos de diferentes opções, as empresas podem selecionar aquelas que oferecem o melhor custo-benefício, considerando os fatores como tempo de entrega, segurança e impacto ambiental. Além disso, a quantificação dos custos permite a elaboração de orçamentos mais precisos, facilitando a negociação com clientes e fornecedores.

Ao monitorar os custos ao longo do tempo, as empresas podem identificar tendências e desvios em relação ao orçamento, permitindo a tomada de medidas corretivas de forma ágil. Além disso, a análise dos custos pode revelar oportunidades de redução de gastos, como a consolidação de cargas, a negociação de melhores tarifas com transportadoras e a otimização das rotas. Como aponta Verdelho (2021), a quantificação dos custos de transporte é um pré-requisito para a implementação de sistemas de gestão de transportes mais sofisticados, que utilizam ferramentas como o TMS (Transportation Management System).

Por se tratar de cana-de-açúcar que é um material perecível, é essencial que este seja transportado com rapidez, já que a cana pode perder suas prioridades caso haja demora na transportação.

1.2 Objetivos

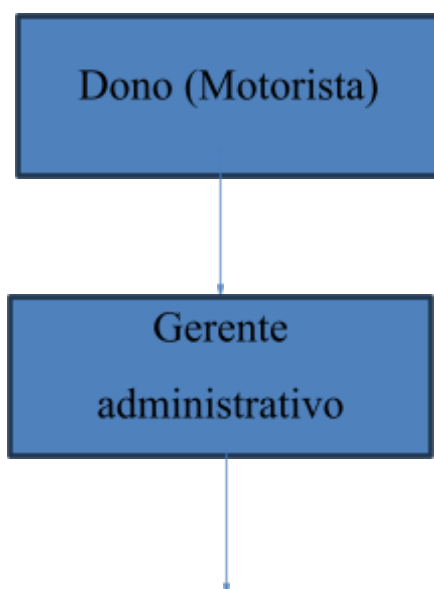
Este estudo tem como objetivo analisar um custeio de absorção de uma transportadora de frota única, voltada a colheita de cana-de-açúcar, localizada no interior de São Paulo. O método de custeio abordou a rentabilidade do empreendimento.

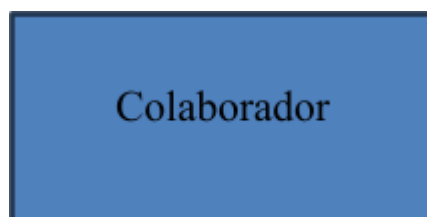
1.3 Histórico da Empresa

A empresa está ativa a 22 anos no ramo de transporte da cana-de-açúcar, suas atividades foram iniciadas em 2002 com apenas um caminhão, carreta e semirreboque para realizar os deveres, também contavam com um carro para outros afins.

1.4 Organograma

Devido à empresa ser de porte pequeno, ela não possui uma cadeia de comando vasta, contendo apenas três cargos disponíveis, sendo eles o cargo de dono que também protagoniza como motorista, gerente administrativo que faz o controle das atividades financeiras da empresa e o colaborador na qual é responsável em auxiliar nas rotas, busca de manutenção e peças, rastreabilidade e compras.





1.5 Arranjo Físico Atual

A empresa conta com uma frota única para o transporte da cana e um carro para que os funcionários tenham locomoção, sendo assim, ela possui uma garagem para o veículo menor, enquanto o caminhão, carreta e semirreboque fica a céu aberto já que a sede é localizada em um campo vasto com muito espaço disponível, também contém um pequeno escritório, onde o gerente administrativo e funcionário realiza suas atividades diárias.

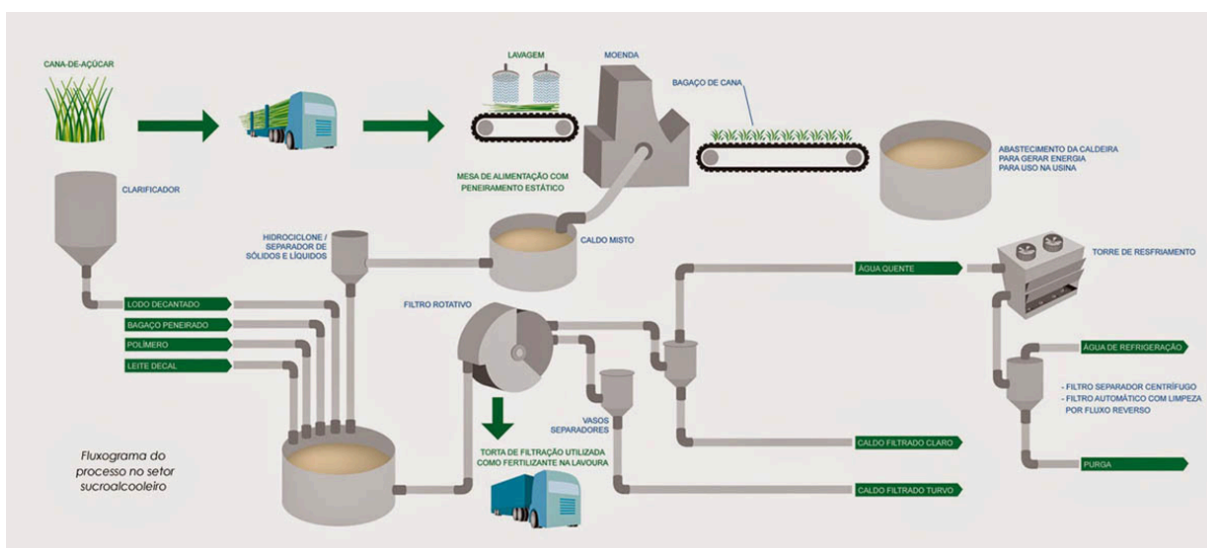
2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Processos Agroindustrial de Usinas de Cana-de-açúcar

Segundo Rodrigues (2018), um processo bem-organizado é vital para a sobrevivência de uma usina canavieira, pois, se não for realizado com rapidez, qualidade e eficiência, pode acabar com todo o negócio.

No agronegócio da cana-de-açúcar, uma infinidade de processos pode ocorrer, sendo que os mais comuns estão sendo mostrados na figura 1.

Figura 1 – Processos de uma usina de Cana-de-açúcar



Fonte: Mgrepresentações

De acordo com a figura acima, nove etapas estão incluídas no processo acima:

- 1 Evaporação
- 2 Fermentação
- 3 Destilação
- 4 Tratamento do caldo
- 5 Extração do caldo
- 6 Cozimento
- 7 Secagem e ensaque
- 8 Caldeira, geração de energia
- 9 Recebimento e preparo da cana

Almeida (2023) trata dos elementos de sucesso para os processos agroindustriais de uma usina de cana-de-açúcar:

- Rapidez: a cana é um insumo perecível que, após ser cortada, tem um período de até 8 horas para ser industrializada (moída), senão poderá perder suas propriedades;
- Qualidade: é esperado que um canavial perdure até sete cortes após plantado e antes de ser reformado. Uma boa logística de corte visa à longevidade deste ativo;
- Eficiência: com equipamentos de corte de mais de um milhão de reais (colhedora), tratores de mais de meio milhão e caminhões com custos mensais nem um pouco baixos, ser eficiente não é uma escolha, é uma necessidade.

Martins (2003, p. 39) afirma que “o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.” Assim sendo, pode-se interpretar que todo custo é um gasto, mas nem todo gasto é um custo.

2.2 Classificação de Custos

O Custeio Variável ou Direto é assim denominado pela sua característica principal, a qual é a de alocar aos produtos somente custos variáveis e/ou diretos. Desta forma, todos os custos fixos – ou indiretos – são tratados como despesas, e não alocados aos produtos (NASCIMENTO, 2001; MARTINS, 2003).

A utilização deste método é, normalmente, gerencial e tem uso bastante específico e, de certa forma, limitado. Possivelmente, a maior vantagem que este método possui é o cálculo da margem de contribuição, que é encontrada subtraindo-se os custos diretos ou variáveis do preço de venda. Custos diretos de operação – matérias-primas, materiais secundários, mão de obra direta, etc. Custos indiretos da operação - manutenção de equipamentos, custos de suprimentos, planejamento e controle da operação, controle de qualidade, etc.

De acordo com Borba et al. (2016, p. 16), o

Gastos com manutenção, financiamento de frota, mão de obra e combustíveis são a maior parte dos custos operacionais em uma transportadora. A má gestão de custos pode comprometer diretamente a tomada de decisão e a formação do preço de frete, que se mal formulado, pode fazer com que a empresa tenha grandes prejuízos (BORBA et al., 2016, p. 16).

2.3 Custeio por Absorção

De acordo com Pedroza (2021), o custeio por absorção é ideal para os custos atribuídos na alocação de frotas, baseando-se tanto nos custos fixos como nos custos variáveis.

Martins (2003) define contabilidade de custos como “apropriação de custos”.

O custeio por absorção, também conhecido como custeio completo, é um método que utiliza adicionar todos os custos da área de produção ao custo do produto, independentemente que esses custos são definidos como custos diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, estrutural ou operacional.

O Método de Custeio por Absorção baseia-se no rateio de custos fixos e/ou indiretos aos produtos. A forma de determinação dos rateios, que geralmente é arbitrária, é fonte de críticas a este método no seu uso gerencial. Contudo, a atribuição de rateios facilita a implantação e torna a manutenção de baixo custo, apesar de informações mais limitadas e imprecisas (MARTINS, 2003; LEONE, LEONE, 2004).

Outra característica normalmente presente no Custeio por Absorção é a separação entre custos e despesas. Esta característica, possivelmente, decorre mais do fato deste método ser adaptado às normas fiscais, financeiras e/ou contábeis do que pelo método em si, por outro lado, como os rateios nem sempre têm uma relação lógica ou real com os fatos, é possível que as despesas também sejam rateadas aos produtos. Contudo, segundo Padoveze (2000, p. 249), isto deve ser característica do método ABC, pois “o Custeio Integral é a continuidade do Custeio por Absorção, incluindo despesas administrativas e comerciais”. Porém, pode-se dizer que o Custeio por Absorção também apresenta esta característica de absorção integral – quando custos e despesas são rateados aos produtos. Além disso, com algumas configurações paralelas, possibilita a elaboração de relatórios ajustados às normas contábeis e fiscais vigentes e a extração de relatórios gerenciais com informações mais úteis para a tomada de decisões, concomitantemente.

2.4 Custeio por Variável

Martins (2010, p. 198), afirma que no custeio variável “[...] só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do

período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”.

O custeio variável “[...] considera como sendo dos produtos exclusivamente seus custos variáveis, somente eles. Todos os custos fixos, inclusive os identificáveis com os produtos (custos fixos diretos), são debitados ao resultado do período em que são incorridos”. (MARTINS; ROCHA, 2015, p. 65). Carareto et al. (2006, p. 5) mencionam as vantagens do custeio variável:

Permite identificar os produtos mais rentáveis e, assim, dirigir os esforços de produção e de venda para a melhoria da rentabilidade; permite avaliar os limites dentro os quais se podem definir políticas de preços e de descontos sem prejuízo da rentabilidade; e, permite ainda definir volumes mínimos de produção e de preços sem prejuízos para a empresa (análise Custo x Volume x Lucro -CVL)

Contudo, este método não obedece aos Princípios Contábeis geralmente aceitos, inclusive fere-os, pois não está em conformidade com o Regime de Competência e Confrontação de receitas e despesas. Logo, não é reconhecido pelos Contadores, Auditores Independentes e Fisco. (MARTINS, 2010).

2.5 Custeio por Absorção X Custeio Variável

Dias e Padoveze (2007, p. 1) dizem que, “com a disputada concorrência, e a decorrente da globalização, a gestão de custos se torna um fator de relevância no contexto estratégico da competitividade”; o que leva as organizações a repensarem seus sistemas de custeio e a os utilizar com fins mais gerenciais, uma vez que as informações provenientes desses sistemas podem dar suporte à tomada de decisões impactantes dentro do contexto organizacional.

Assim, o atual cenário econômico exige uma maior atenção dos gestores no que diz respeito à gestão de seus custos. Pois quanto mais as organizações conhecerem a fundo as particularidades do seu sistema de custos, maior sua vantagem diante dos desafios deste cenário. Dentro deste contexto, as empresas dispõem de diversos métodos de custeio. Tais métodos auxiliam os gestores no que se refere ao fornecimento de informações fundamentais para a tomada de decisões. (MARTINS; ROCHA, 2015).

Tabela 1 -Custeio Variável X Custeio por absorção

Características	Custeio Variável	Custeio por absorção
Objetivo principal	Tomada de decisões gerenciais de curto prazo (preços, mix de produtos, etc.)	Determinação do custo do produto para fins contábeis e fiscais
Custos atribuídos ao produto	Somente custos variáveis (diretamente proporcionais ao volume de produção)	Todos os custos de produção (variáveis e fixos)
Custos fixos	Considerados como despesa do período	Alocados aos produtos através de rateios
Estoque	Valorizado apenas pelos custos variáveis	Valorizado por todos os custos de produção
Margem de contribuição	Importante para análise da lucratividade de cada produto	Não calculada diretamente
Vantagens	Foco na gestão de curto prazo, facilita a análise da lucratividade unitária, simplifica o cálculo do custo de produção	Permite a apuração do lucro líquido de acordo com as normas contábeis, facilita a avaliação de estoques
Desvantagens	Não considera os custos fixos na determinação do custo do produto, pode gerar distorções na avaliação de estoques	Rateios arbitrários podem distorcer o custo dos produtos, dificulta a análise da lucratividade de cada produto

Fonte: Elaborada pelos autores

3 ESTUDO DE CASO

3.1 Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido utilizando a pesquisa bibliográfica, a pesquisa de campo, e a análise quantitativa através do levantamento de tempos em uma atividade de transporte de uma transportadora de frete único.

A pesquisa bibliográfica se caracteriza pela leitura de livros, artigos acadêmicos, jornais ou qualquer outro material de cunho técnico ou acadêmico com o objetivo de fornecer uma visão completa sobre um tema específico (OLIVEIRA, 2022).

A pesquisa de campo é uma metodologia de investigação baseada na realidade, focada na observação, coleta de dados, análise e interpretação dos resultados. O objetivo é verificar o que o sujeito realmente faz, em vez do que ele diz executar (THIBES, 2022).

Os dados quantitativos apresentam os números que comprovam os objetivos gerais da pesquisa (MACHADO, 2021).

Além disso, a revisão bibliográfica busca examinar métodos de cálculo de custos de absorção na indústria de frota única localizada no interior paulista. Sendo assim, utilizou-se da abordagem do estudo de caso de uma empresa real a fim de se identificar os principais custos que afetam a rentabilidade dessa empresa do transporte de cana-de-açúcar.

Também, utilizou-se de uma análise quantitativa dos dados de custos levantados, sendo que a metodologia escolhida foi a de custos por absorção, metodologias esta que se encontra na legislação brasileira, é a única aceita pelo fisco e é obrigatório para a avaliação de estoques. Além disso, a NBC também aborda a implementação de sistemas de custeio, incluindo o custeio por absorção (BRASIL, 2024).

3.2 Ciclo Logístico

Segundo Rodrigues (2018), existem três ciclos logísticos no transporte da cana-de-açúcar:

No primeiro Ciclo, os caminhões vão ao ponto de colheita da cana-de-açúcar e a trazerem para a indústria (RODRIGUES, 2018). Para Rodrigues (2018) são 4 ciclos de tempo, sendo eles: O Tempo até a fazenda, o carregamento na colheita, o retorno da colheita para a usina e por fim dentro da usina para chegar na moagem.

A diferença entre custos e despesas foi determinada com base em informações cruciais fornecidas pelas usinas.

A transportadora utilizada neste artigo foi criada há 22 anos e está no segmento de transporte de produto perecível. Esta empresa conta com 3 colaboradores, que possuem carro para a troca de turno, caminhão, carreta e semirreboque destinados ao transporte de cargas. Ela terceirizou suas operações de escritório.

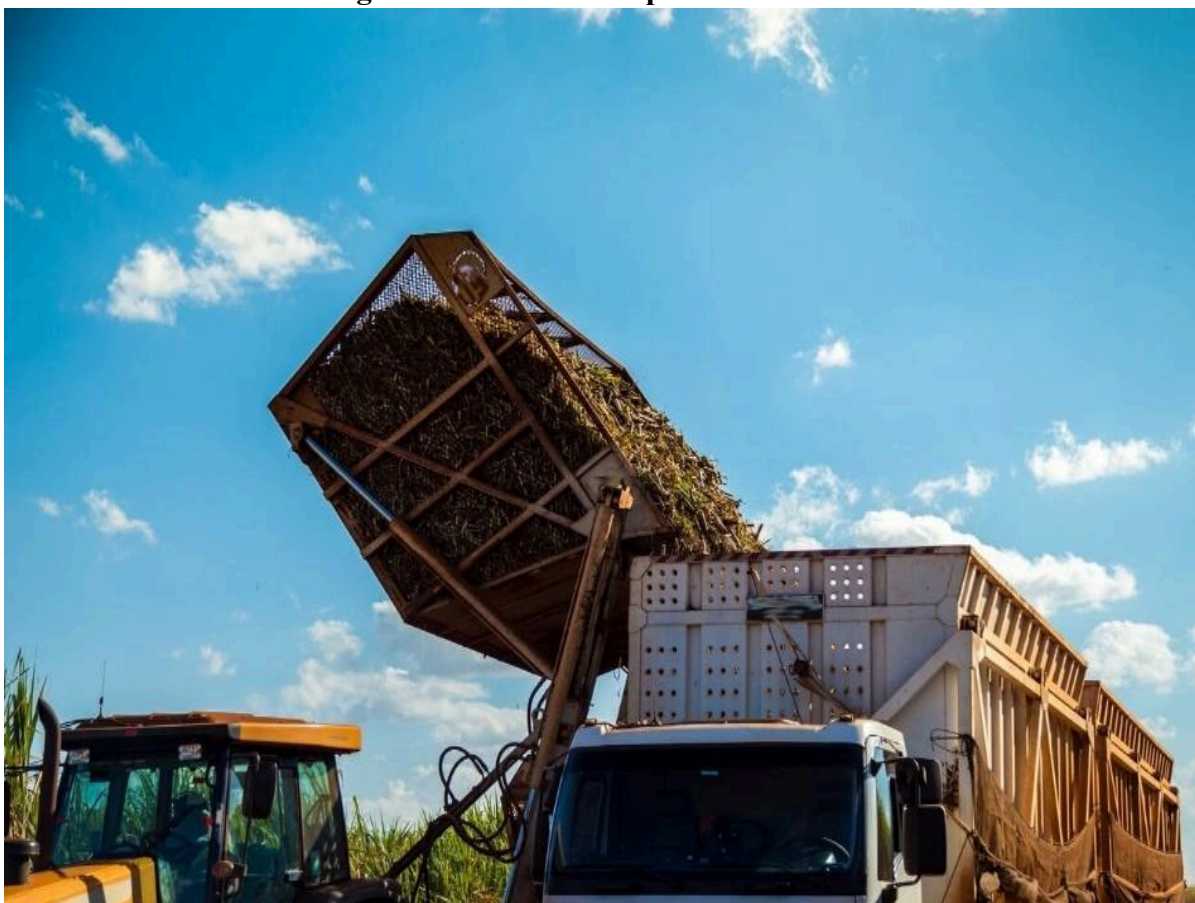
Figura 1 – Colhedoras e Tratores Transbordo



Fonte: Elaborado pelos autores

Ciclo 2: esse ciclo se inicia na fazenda com as operações de corte e de transbordo pelos tratores conforme a figura 1. Segundo Rodrigues (2018), é importante a gestão das velocidades/tempos de colhedoras cortando e os tempos e velocidades dos tratores transbordo nos deslocamentos do ponto de corte até a área de transbordamento onde o caminhão aguarda

Figura 2 – Transbordo para o Rodotrem



Fonte: Elaborado pelos autores

Ciclo 3: esse ciclo se inicia com o caminhão chegando carregado na usina e passando por processos de pesagem e descarga/desengate para voltar a realizar um novo ciclo/viagem (RODRIGUES, 2018).

Outro detalhe desse ciclo, segundo Rodrigues (2018), é que “a partir do planejamento, cada fazenda recebe a quantidade de colhedoras e tratores transbordos específicos para realizar a colheita”.

A transportadora tema desse estudo de caso trabalha com transporte de carga perecível terceirizada, o caminhão com os conjuntos vai direto para a frente de colheita de cana-de-açúcar para fazer abastecimento a partir dos tratores transbordo (ciclos 1 e 2) e, logo em seguida, segue para usina para fazer a descarga da matéria na moenda (ciclo 3).

Figura 3 – Descarregamento Usina



Fonte: Elaborado pelos autores

3.3 Distribuição de Custos

O objetivo desse artigo foi o de examinar o custo de transporte da cana-de-açúcar para a frota de veículo único, de modo que seu proprietário possa estar a par dele. Isso foi feito através do método de custeio por absorção, baseado nos preços médios para achar o total dos custos diretos e indiretos relativos ao transporte.

No quadro 1 estão reunidos todos os custos (diretos e indiretos) que incidem no transporte, para que possa ser visível os valores e atribuindo uma visão ampla sobre os gastos que a empresa possui.

Quadro 1 – Período de Safra entre maio e dezembro de 2023

Tabela de Custo		
Caminhão (prestação)	R\$	118.000,00
Manutenção	R\$	8.150,00
Seguro	R\$	891,71
Funcionários	R\$	8.350,00
IPVA	R\$	3.200,00
ANTT	R\$	800,00
Combustível	R\$	8.607,80
Escritório	R\$	800,00
Total	R\$	148.799,51

Fonte: Elaborado pelos autores

A prestação mensal da compra do caminhão é o primeiro item do quadro 1.

4 CÁLCULOS DO CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Com base no estudo realizado, utilizando o método de custeio por absorção, identificou-se e se analisou os custos e taxas presentes na transportadora de frete único, tema desse estudo.

O quadro 2 apresenta os cálculos iniciais, selecionando os custos diretos do quadro 1 (sendo esse o primeiro passo da metodologia utilizada).

Quadro 2 – 1º Passo: Cálculo dos Custos Diretos

Custo Variável	
Manutenção	R\$ 8.150,00
Escritório	R\$ 800,00
Combustível	R\$ 8.607,80
Total	R\$ 17.557,80

Fonte: Elaborado pelos autores

Novamente, através das informações coletadas no quadro 1, aplicou-se o método de custeio por absorção, selecionando os custos indiretos relativos ao transporte no quadro 3 e calculando seu total (esse representa o segundo passo do método).

Quadro 3 – 2º Passo: Cálculo dos Custos Indiretos

Custo Fixo	
Caminhão	R\$ 118.000,00
Seguro	R\$ 891,71
Funcionários	R\$ 8.350,00
IPVA	R\$ 3.200,00
ANTT	R\$ 800,00
Total	R\$ 131.241,71

Fonte: Elaborado pelos autores

No 3º passo, após reunir todas as informações anteriores (quadros 1, 2 e 3), calculou-se todas os custos totais do transporte da colheita da cana em um quadro resumo (quadro 4).

Quadro 4 – Quadro Resumo dos Custos do Transporte de Cana-de-açúcar

	Diretos	Indiretos	Total
Combustível	R\$ 8.607,80	-	R\$ 8.607,80
Caminhão	R\$ 118.000,00	-	R\$ 118.000,00
Manutenção	R\$ 8.150,00	-	R\$ 8.150,00
Seguro		R\$ 891,71	R\$ 891,71
Funcionários	R\$ 8.350,00	-	R\$ 8.350,00
IPVA		R\$ 3.200,00	R\$ 3.200,00
ANTT	-	R\$ 800,00	R\$ 800,00
Escritório		R\$ 800,00	R\$ 800,00
Total	R\$ 143.107,80	R\$ 5.691,71	R\$ 148.799,51

Fonte: Elaborado pelos autores

No quadro 4, nota-se que se organizou todos os custos calculados nos quadros anteriores (custos diretos e indiretos) custos como de combustível, impostos e taxas do caminhão, dos funcionários e da manutenção, os quais totalizaram R\$ 148.799,51.

5 CONCLUSÃO

Calcular e analisar os custos referentes ao transporte é uma atividade importante para qualquer transportadora. Também é importante compreender os resultados obtidos nesta análise para que ela entenda a sua situação atual e para assim facilitar sua tomada de decisão, planejamento, incluindo atividades financeiras e atividades de produção.

Neste artigo, o foco foi no cálculo do custo de uma frota com apenas um veículo e como ele pode impactar significativamente a eficiência operacional e a lucratividade de uma empresa. O custo é composto por vários elementos, incluindo manutenção, combustível e depreciação, que são examinados de perto para determinar os seus efeitos no desempenho financeiro.

Ao utilizar o método de custeio por absorção, conseguiu-se atingir com sucesso o nosso objetivo de identificar os custos reais associados à manutenção da frota e elucidar quais custos estão envolvidos na manutenção dela para seu proprietário.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, EMANUELE. **Boas práticas nas operações canavieiras**, 2023. Disponível em: <https://tl.trimble.com/blog/operacoes-canavieiras/>. Acesso em: 2 nov. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BALLOU, R. **Logística empresarial**: transporte administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1995.

BORBA, M.G. et al. **Aplicação de um método de custeio em uma Empresa de Transporte Rodoviário de Cargas**. 2016.

BRASIL. **Norma Brasileira de Contabilidade CFC/NBC/TSP N° 34 DE 18/11/2021**. Disponível em: <https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=424130&form=MG0AV3>. Acesso em: 04 set. 2024.

CASTRO, T.A., OLIVEIRA, O.V., CISNE, A.T.C. e BEZERRA, L.O.G. Custeio por absorção x custeio variável: o método de custeio mais apropriado para gerar informações que auxiliam na tomada de decisão. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**. 2018. Acesso em: 10 mai. 2024

DUARTE, F. et al. **Custeio por absorção**. Anais da VI Amostra Científica do CESUCA. Cachoeirinha, v. 1, n. 6, 2012.

LEONE, G. S. G.; LEONE, J. R. G. **Dicionário de custos**. São Paulo: Atlas, 2004.

MACHADO, A. **O que é pesquisa qualitativa?** Disponível em: <https://www.academica.com.br/post/o-que-%C3%A9-pesquisa-qualitativa>. Acesso em: 6 maio 2024.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MGREPRESENTAÇÕES. **Aplicações do aço inoxidável em usinas de Açúcar e Alcool**. Disponível em: <https://mgrepresentacoes.com.br/aplicacoes-do-aco-inoxidavel-em-usinas-de-acucar-e-alcool>. Acesso em: 20 maio 2024.

NASCIMENTO, J. M. do, **Custos**: planejamento, controle e gestão na economia globalizada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, A. **Pesquisa bibliográfica**: o que é, características principais de estudo documental. Disponível em:

<<https://mystudybay.com.br/blog/pesquisa-bibliografica/?ref=1d10f08780852c55%22%20%5CI%20%22o-que-e-pesquisa-bibliografica>>. Acesso em: 3 maio 2024.

QUIRINO, M.; MAPUTA, A.; RODRIGUEZ, C. M. T. The importance of kpi's in Business Logistics Management. **Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial-ISSN-1983-1838**, v. 17, n. 1, 2024.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistemas de informação contábil. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PEDROZA, W. N. et al. **Implementação de um sistema de custeio na gestão de frota de uma universidade pública**. 2021.

QUILLBOT. Disponível em: <https://quillbot.com/>. Acesso em: 2 nov. 2024.

REGINATO, L., & COLLATTO, D. C. Método de Custeio Variável, Custeio Direto e Teoria das Restrições no contexto da Gestão Estratégica de Custos: um estudo aplicado ao instituto de idiomas unilínguas. In **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**, 2005.

RODRIGUES, A. **Logística de cana de açúcar**: como maximizar a eficiência e reduzir os custos do campo a usina [parte I], 2018. <https://achilesrodrigues.com.br/logistica-de-cana-de-acucar-eficiencia-e-reducao-dos-custos-do-campo-usina-parte-i/>. Acesso em: 10 mai. 2024.

SANTOS, B. **Tombamento de carreta de cana no hilo**, Youtube, 29 de julho de 2020. 0min41s. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=aD8U1TVxPjQ>>. Acesso em: 2 nov. 2024.

SCHULTZ, C.A.; DA SILVA, M. Z.; BORGERT, A. É o Custeio por Absorção o único método aceito pela Contabilidade? In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2008. Acesso em: 10 mai. 2024.

THIBES, F. **Pesquisa de campo**: Aprenda o que é e como fazer! Disponível em: <<https://blog.uninassau.edu.br/pesquisa-de-campo/>>. Acesso em: 5 maio. 2024.

VERDELHO, R. D. N. D. **Benefícios da Implementação de um Sistema de Gestão de Transportes**. Estudo de Caso. Tese de Doutorado. Universidade NOVA de Lisboa. 2021.