

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JOSÉ LUCAS MARCELINO AFONSO DA SILVA

CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS EM UMA OFICINA
MECÂNICA DE VEÍCULOS LEVES

MACEIÓ

2022

JOSÉ LUCAS MARCELINO AFONSO DA SILVA

**CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS EM UMA OFICINA
MECÂNICA DE VEÍCULOS LEVES**

TCC apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Alagoas, Campus A.C. Simões, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis

Orientador: Prof^o. Msc. Valdemir da Silva

MACEIÓ

2022

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

S586c Silva, José Lucas Marcelino Afonso da.
Custos dos serviços prestados em uma oficina mecânica de veículos / José
Lucas Marcelino Afonso da Silva. - 2022.
36 f. : il.

Orientador: Valdemir da Silva.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis) –
Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e
Contabilidade. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 35-36

1. Contabilidade de custos. 2. Prestação de serviços. 3. Oficinas
mecânicas. 4. Microempresas. I. Título.

CDU: 657.36

JOSÉ LUCAS MARCELINO AFONSO DA SILVA

CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS EM UMA OFICINA

MECÂNICA DE VEÍCULOS LEVES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, Campus A. C. Simões, como requisito para à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em: 25/04/2022.

Banca Examinadora

Prof. MsC. Valdemir da Silva (orientador)

Prof. MsC. Paulo Sérgio Cavalcante

Prof. MsC. Yan Daavid Lira Guimarães

A todos aqueles que de alguma forma se fizeram presentes nessa jornada e também aqueles que continuam ao meu lado, sua presença mudou a minha vida para melhor.

AGRADECIMENTOS

Chegando ao fim desse período de universidade os agradecimentos ficam para minha família, por todo o apoio e encorajamento durante todo esse tempo que passei estudando, obrigado por terem acreditado em mim. Agradeço também ao meu orientador por toda a paciência, dedicação e grande fonte de conhecimento, sem sua ajuda eu não concluiria essa última etapa da minha graduação. E por último, mas não menos importante, eu agradeço a todos que eu conheci durante esse curso, recebi ajuda de várias pessoas durante este caminho, agradecer todas essas pessoas levaria muito tempo, mas aqui eu deixo os meus mais sinceros agradecimentos a cada uma delas.

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa é identificar e analisar os custos dos serviços prestados em uma oficina mecânica de veículos leves. Para atingir esse objetivo fez-se um estudo de caso em uma oficina mecânica localizada em Maceió-AL, no período de dezembro de 2021 até janeiro de 2022, onde foram coletados dados sobre os custos diretos, os custos indiretos e as suas despesas mensais, além da quantidade de ativos e mão de obra que a empresa tem à disposição, para dessa forma encontrar os seus custos totais com a prestação dos serviços ofertados. A pesquisa em questão busca também servir de base para futuras pesquisas, fomentar outras investigações sobre a realidade dos pequenos empresários brasileiros e identificar os custos de uma microempresa de serviços de mecânica automotiva. Finalizando esse estudo foi possível notar a carência do uso de informações contábeis para as tomadas de decisão por parte dos sócios, além de que eles possuíam conceitos muito básicos de custo e despesa.

Palavras-chave: Custos; Serviços; Oficina Mecânica; Pequena Empresa.

ABSTRACT

The general objective of this research is to identify and analyze the costs of services provided in a light vehicle mechanic shop. To achieve this objective, a case study was carried out in a mechanic shop located in Maceió-AL, from December 2021 to January 2022, where data were collected on direct costs, indirect costs and their monthly expenses, in addition to the amount of assets and labor that the company has at its disposal, in order to find its total costs with the provision of the services offered. The research in question also seeks to serve as a basis for future research, encourage further investigations into the reality of small Brazilian entrepreneurs and identify the costs of a micro-enterprise of automotive mechanic services. At the end of this study, it was possible to notice the lack of use of accounting information for decision-making by the partners, in addition to the fact that they had very basic concepts of cost and expense.

Keywords: Costs; Services; Mechanical workshop; Small business.

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Recursos Físicos (ATIVO).....	20
Quadro 2 - Recursos Humanos.....	21
Quadro 3 - Objetos de Custos (Serviços Prestados).....	22
Quadro 4 - Custos e Despesas (gastos).....	23
Quadro 5 - Custos dos Materiais Consumidos	24
Quadro 6 - Número máximo de dias trabalhados por ano.....	26
Quadro 7 - Número máximo de horas trabalhadas por ano.....	26
Quadro 8 - Folha de pagamento anual (Em R\$).....	27
Quadro 9 - Custo da Mão de Obra Direta.....	28
Quadro 10 - Rateio de custos e despesas mensais	29
Quadro 11 - Custos Indiretos de Produção.....	31
Quadro 12 - Custo Total dos Serviços Prestados	32

LISTA DE ABREVIACOES

A/C	Ar-condicionado
CT	Custo total
CIP	Custos indiretos de produção
D	Dia/Dias
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
H	Hora/Horas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
M	Mês
MO	Mão de obra
MD	Material direto
QTDE	Quantidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Contextualização do assunto	11
1.2 Objetivos	11
1.2.1 Objetivo geral.....	11
1.2.2 Objetivos específicos.....	11
1.3 Justificativa e contribuição da pesquisa	12
1.4 Estrutura da pesquisa	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Componentes dos custos dos serviços prestados no contexto de oficinas mecânicas	13
2.1.1 Materiais (Diretos e Indiretos)	13
2.1.2 Mão de obra (Direta e Indireta).....	14
2.1.3 Outros custos indiretos de produção	14
2.2 Custos diretos e custos indiretos	15
2.2.1 Custos diretos ou custos identificados	15
2.2.2 Custos indiretos ou custos comuns, não identificados	15
2.3 Comportamento dos custos	16
3 METODOLOGIA	18
3.1 Tipologia e posição metodológica do estudo	18
3.2 Coleta de dados	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4.1 Identificação dos recursos	20
4.2 Custos Identificados	24
4.2.1 Custo dos materiais consumidos	24
4.2.2 Mão de obra direta.....	25
4.3 Custos comuns (CIP)	29
4.4 Custo dos serviços prestados	31
5 CONCLUSÃO	33

1 INTRODUÇÃO

O ambiente empresarial vem crescendo muito nos últimos anos, grande parte desse crescimento tem como origem empresas familiares e microempreendedores, uma das últimas pesquisas do IBGE (2021) afirma que houve 940 mil novas aberturas, criando um saldo positivo de pouco mais de 290 mil empresas no ano de 2019. Já os dados de um dos últimos boletins do Ministério da Economia (2021) afirmam que o país alcançou um novo recorde de aberturas de novos negócios somando mais de 1,4 milhão, fechando assim o segundo quadrimestre deste mesmo ano com um saldo positivo de 930 mil novas empresas em atividade, o que são dados muito esperançosos mesmo durante uma época de pandemia sanitária e incertezas.

É muito comum que pequenos empresários não tenham um bom conhecimento sobre gestão empresarial, tendo muita desorganização sobre como controlar os gastos do negócio e aproveitar novas oportunidades de investimento, muitos acabam encerrando atividades muito cedo, na mesma pesquisa do IBGE (2021) houve uma quantidade considerável, pouco mais de 650 mil organizações fechando.

Como examinado por Campos, Santos e Cerqueira Júnior (2004), o maior fator para a descontinuidade de uma pequena e média empresa é a falta de planejamento prévio. Já Valmorbidia e Diedrich (2018) observam que as empresas familiares, em sua maioria de pequeno ou médio porte, encontram dificuldades na gestão de processos o que acaba ocasionando falhas nos procedimentos diários, isso ocorre quando elas acabam tendo um crescimento mais elevado que o esperado pela gestão.

O cálculo dos custos, com a venda de produtos e serviços, é uma das principais ferramentas utilizadas na gestão de qualquer negócio, é por meio desses cálculos que o empresário saberá das informações mais importantes da organização, tais como: o lucro da empresa, o quanto cada produto e serviço contribuem para gerar caixa, em quanto tempo será possível recuperar o investimento inicial e expandir as operações, fazer projeções para cortar gastos desnecessários, além de auxiliar no controle.

1.1 Contextualização do assunto

Ao utilizar automóveis com frequência, o usuário irá notar a necessidade de utilizar os serviços de uma oficina mecânica de forma regular, já que existem várias peças e fluidos que precisam ser trocados após certo tempo de uso, os serviços mais comuns são relacionados a troca de óleo, troca de pastilhas e discos de freio, balanceamento e troca de pneus, entre vários outros serviços, que não necessariamente são relacionados ao funcionamento do carro, como a limpeza de interiores e exterior.

Levando em conta a necessidade frequente de ter a assistência de um mecânico qualificado, e do aumento considerável da frota de carros, durante o passar dos anos, é perceptível que esse é um tipo de negócio que pode ser bem lucrativo e estável, se a oficina tiver todo o cuidado com a gestão do negócio, é possível prosperar nesse meio, mesmo com a existência de uma ampla concorrência no mercado.

A gestão empresarial, focada no controle, reconhecimento e diminuição de custos, pode ser a chave para alcançar um bom desempenho operacional, como descrito por Slack (1993), fazer barato garante vantagem de custo sobre seus concorrentes. O diferencial que as empresas buscam para poder manter competitividade no mercado, pode ser conseguido nessa zona, focando assim em otimizar os resultados, com o corte de custos desnecessários, será possível ter preços acessíveis e ainda sim manter uma margem de lucro satisfatória. Nesse sentido esse presente estudo busca responder o seguinte questionamento: **Quais são os custos dos serviços prestados em uma oficina mecânica localizada na cidade de Maceió?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é identificar e analisar os custos dos serviços prestados em uma oficina mecânica de veículos leves.

1.2.2 Objetivos específicos

- Segregar os gastos entre custos e despesas;
- Apropriar os custos dos materiais identificados aos serviços prestados
- Calcular e apropriar o custo de mão de obra aos serviços prestados;

- Ratear os custos comuns; e
- apresentar os custos totais de cada serviço prestado.

1.3 Justificativa e contribuição da pesquisa

As pequenas empresas têm papel relevante na sociedade, pois por meio delas que são gerados empregos, impostos são pagos e investimentos acontecem. Porém é comum que pequenos empresários tenham pouco ou nenhum conhecimento sobre gestão ou custos, tendo assim conhecimento deficiente na área de contabilidade.

Este estudo apresenta sua relevância ao suprir parte dessa escassez de informações, buscando auxiliar os sócios a entender os conceitos de custos, utilizando o método de custeio por absorção e assim criar a base para que eles entendam a importância de se conhecer ferramentas de gestão eficientes, e que possam no futuro utilizar de forma mais adequada esses conceitos no seu negócio.

Com a proposta desse estudo será possível analisar os custos de prestação de serviços da empresa, além de compreender como está estruturado os seus custos com estrutura produtiva. Dessa forma, essa pesquisa tem os sócios e o próprio autor como os principais interessados pelo resultado dessa investigação.

Esse estudo também proporciona a universidade e seus discentes uma base de conhecimento para futuras pesquisas e busca motivar outras investigações sobre a realidade dos pequenos e médios empresários locais, visto que o número de pequenos negócios só aumenta ao longo dos anos e pouco é o conhecimento especializado que seus donos possuem.

1.4 Estrutura da pesquisa

Sobre a estrutura deste trabalho, ele é apresentado em cinco seções. A primeira seção apresenta a introdução do tema e o objetivo desta pesquisa. A segunda seção expõe a fundamentação teórica, com as contribuições de outros autores sobre o tema. A terceira seção discorre sobre a metodologia utilizada nesta pesquisa. A próxima seção, a quarta, apresenta os dados e a análise deles. E por fim, a quinta seção manifesta as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura tem por objetivo proporcionar um embasamento teórico à pesquisa, contextualizando a problemática abordada e apresentando as pesquisas e discussões do tema por outros autores e teóricos da área. Esta seção apresenta, portanto, o entendimento de autores e pesquisadores sobre o assunto.

2.1 Componentes dos custos dos serviços prestados no contexto de oficinas mecânicas

A composição dos custos em uma empresa de serviços é bem semelhante aos custos das entidades comerciais e industriais, existem os gastos com materiais, utilizados nos serviços, os gastos com a mão de obra, que trabalha diretamente na execução, com os custos indiretos de produção ou fabricação, e nos casos que a empresa também venda algum produto, existirá o custo do produto vendido (MEGLIORINI, 2007). De forma resumida empresas prestadoras de serviços terão custos: diretos, indiretos, fixos e variáveis.

2.1.1 Materiais (Diretos e Indiretos)

Marion e Ribeiro (2018) classificam os materiais como todos os objetos utilizados no processo de produção, podendo ou não integrar a composição do produto, subdividindo-se em matéria-prima, materiais secundários, materiais auxiliares, embalagens e outras denominações que dependem das características e necessidades da empresa. Esses materiais utilizados na manufatura de um produto, podem ser divididos em dois grupos, sendo eles os materiais diretos e os materiais indiretos (RIBEIRO, 2013).

Desses materiais, a matéria-prima, é o recurso que integra fisicamente o produto, representando aquela parte visível do mesmo, sendo chamados assim de materiais diretos (MEGLIORINI, 2007). Ribeiro (2013) corrobora com a ideia e diz que, os materiais diretos são todos os materiais utilizados na fabricação de um produto, constituem o resultado final, são facilmente identificáveis em quantidade e valor, e não existe dificuldade em atribuir o custo desses materiais.

Já com os materiais indiretos ocorre o inverso, eles são utilizados sim no processo de fabricação, porém não integram o produto final, necessitando ainda de critérios de rateio para sua identificação, isso ocorre pois eles normalmente beneficiam mais de um produto ao mesmo tempo (RIBEIRO, 2013). Megliorini (2007) também identifica que os materiais utilizados no

processo de transformação, da matéria-prima em produto, mas que não integram o resultado final, são chamados de materiais indiretos (serras, lixas, estopas, etc.).

2.1.2 Mão de obra (Direta e Indireta)

Todo esforço humano aplicado na produção de um produto é classificado como mão de obra (MARION E RIBEIRO, 2017). Compreendendo salários e benefícios garantidos por legislação, como cestas básicas, vale transporte, vale alimentação, férias, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, décimo terceiro salário e Previdência Social (MARION E RIBEIRO, 2017).

A mão de obra pode ser dividida em dois grupos diferentes, semelhante aos materiais diretos e indiretos, por conta disso a mão de obra pode ser classificada da mesma forma em direta e indireta (RIBEIRO, 2013). A mão de obra direta, assim como o paralelo dos materiais diretos, é toda aquela mão de obra utilizada diretamente na fabricação de um produto, são identificáveis e facilmente atribuídas ao que foi fabricado, enquanto a mão de obra indireta existe de forma oposta, onde compreende os gastos com mão de obra que não participam diretamente da produção, sendo assim necessários critérios de rateio para ser atribuída (RIBEIRO, 2013).

Megliorini (2007) também comenta sobre a existência de dois grupos de funcionários, aqueles que agem diretamente na transformação da matéria-prima em produto, são chamados de mão-de-obra-direta, enquanto aqueles que têm funções de apoio são considerados mão-de-obra indireta. O Primeiro grupo consegue identificar suas atividades por meio da quantidade de horas trabalhadas, sendo possível reconhecer o consumo de mão-de-obra decorrente da relação direta com o produto, o mesmo não ocorre com o segundo grupo, pois não existe uma relação direta observada, sendo assim o custo dessa mão-de-obra considerada indireta (MEGLIORINI, 2007).

2.1.3 Outros custos indiretos de produção

Todos os gastos que não se enquadram nas classificações de materiais e de mão de obra, são conhecidos como gastos gerais de fabricação, ou custos indiretos de produção. São todos os gastos utilizados na fabricação de maneira indireta, não chegando a integrar o produto final, de difícil identificação de quantidade e valor, e que mesmo constituindo o produto, ao ter um valor irrisório são tratados como custos indiretos (RIBEIRO, 2013).

2.2 Custos diretos e custos indiretos

2.2.1 Custos diretos ou custos identificados

Os custos diretos, por serem usados diretamente na fabricação dos produtos, são facilmente identificados em cada unidade produzida e compreende todos os gastos com mão de obra, materiais e outros gastos gerais de produção (RIBEIRO, 2013). Eliseu (2003) acrescenta que apenas por observar o objeto de estudo, os custos diretos são aparentes, excluindo-se a necessidade de usar critérios de rateio.

De acordo com Crepaldi (1998), os custos diretos são aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, e em geral identificam-se com os produtos e variam proporcionalmente à quantidade produzida, porque existe uma medida objetiva de consumo nesta fabricação (quilos, horas de mão-de-obra ou de máquina, quantidade de força consumida etc.).

Dutra (2017) tem uma observação interessante sobre os custos diretos, ele diz que ao obedecer certas condições especiais, todos os custos podem ser considerados custos diretos, as ocasiões em que isso ocorre são por empresas que trabalham com um único produto ou serviço exclusivamente. Assim, custos como o aluguel podem ser classificados como diretos ou indiretos dependendo do caso.

2.2.2 Custos indiretos ou custos comuns, não identificados

Os custos indiretos, diferente dos custos diretos, necessitam ser apropriados de forma diferenciada para cada produto, esse método é conhecido como rateio (ELISEU, 2003). O rateio desses custos comuns é feito de forma arbitrária em cada empresa, dessa forma para apropriá-los corretamente a cada produto é necessário utilizar alguma base de rateio (ELISEU, 2003). Crepaldi (1998) também reforça sobre a necessidade da utilização de critérios de rateio para incorporar os custos indiretos ao que foi fabricado. As metodologias de rateio são diversas, e de acordo com Leone (2000) o profissional de custos deve estar habituado com as operações da empresa para assim decidir qual método utilizar.

Dutra (2017) aponta o início da existência dos custos indiretos, eles são determinados a partir do momento que a empresa produz mais de um tipo de produto ou oferta mais de um tipo

de serviço, quanto maior a quantidade de produtos ou serviços diferentes, paralelamente, maior é a quantidade de custos indiretos em relação aos custos diretos.

Martins e Rocha (2015) explicam os custos indiretos como aqueles alocados a cada entidade objeto de custeio por meio de estimativas e aproximações. Sua associação e alocação às entidades podem conter algum grau de subjetividade e o grau de precisão da mensuração é inferior ao dos custos diretos. A alocação de custos indiretos pode conter subjetividade, mas não deve ser arbitrária.

2.3 Comportamento dos custos

O comportamento dos custos está diretamente relacionado com o volume de produção da organização, logo é possível separá-los em dois grupos, os fixos e os variáveis (PADOVEZE, 1997), sendo aqueles que se alteram com a quantidade de produção, e aqueles que permanecem os mesmos independente da situação.

Os custos fixos são invariáveis, é aquele tipo de gasto que ocorre todos os meses, e independe do volume de unidades produzidas ou vendidas. Esse tipo de custo, como explicado por Ribeiro (2013) pode ser entendido como o custo que a empresa tem com a estrutura produtiva, para exemplificar, o aluguel, depreciação e manutenção programada são tipos de custos fixos com estrutura. É preciso mencionar que esses custos fixos ainda podem apresentar variações, dentro de certos parâmetros, podendo surgir como reajustes periódicos, nos salários ou em reajustes anuais de aluguel.

Martins (2010) explica como esses custos fixos podem sofrer certos incrementos, como ele chama, em “degraus”, no cenário que uma organização decide contratar mais pessoal e alugar mais imóveis para suas atividades, os custos fixos tendem a aumentar. Em outras palavras, quando a empresa decide incrementar o nível da sua atividade operacional, produzindo e lucrando em maior grau, os seus custos fixos serão diferentes dos anteriores, porém ainda serão custos fixos.

Martins e Rocha (2015) percebem que os custos fixos podem ser subclassificados em dois grupos, os custos fixos estruturais e os custos fixos operacionais. Os custos fixos estruturais dão sustentação às operações, apontam o nível máximo de produção, são difíceis de eliminar ou reduzir e só sofrem grandes alterações quando a empresa opta por aumentar a produção, já os custos fixos operacionais são necessários para as operações, porém não determinam

necessariamente a capacidade máxima de produção, podem ser evitados e reduzidos com planejamento (MARTINS E ROCHA, 2015).

Jiambalvo (2009) entende que os custos variáveis têm esse nome pois em sua essência variam de acordo com a atividade da empresa. Quando a atividade aumenta ou diminui, os custos variáveis seguem o mesmo princípio, e as oscilações do uso de mão de obra direta e de material são consideradas mudanças de custos variáveis (JIAMBALVO, 2009).

Wernke (2005) explica que os custos variáveis são os gastos totais do período que estão relacionados proporcionalmente com o volume de produção, em outros termos, os custos variáveis estão vinculados diretamente com a quantidade produzida pela empresa. Souza e Clemente (2011) têm a mesma aproximação sobre o tema, os custos variáveis são todos os custos que oscilam de forma proporcional ao nível de atividade por cada período.

Para medir o nível da atividade geralmente utiliza-se a quantidade de bens ou serviços produzidos para os consumidores externos, ou seja, a quantidade de unidades ou toneladas produzidas, para as empresas de manufatura, o número de clientes atendidos, para as de serviço, a quantidade de carga ou passageiros transportados, transações financeiras realizadas e assim por diante, adequando o parâmetro para a realidade de cada organização (MARTINS E ROCHA, 2015).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia e posição metodológica do estudo

Esse estudo tem caráter descritivo, as pesquisas deste tipo têm como principal finalidade a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 2019). Já Andrade (2002) explica que em uma pesquisa do tipo descritiva, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles.

Com relação aos procedimentos utilizados, esta pesquisa se qualifica como estudo de caso, e é caracterizado por Gil (2019) como o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de uma maneira que permita se ter um conhecimento amplo e detalhado. Por outro lado, Yin (2015) diz que o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno moderno em profundidade e em seu contexto de mundo real.

Sobre a abordagem, este estudo classifica se como qualitativo. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental, esses estudos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural, valorizando o contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada (GODOY, 1995).

3.2 Coleta de dados

A pesquisa ocorreu em uma microempresa, com data de abertura de novembro de 2020, enquadrada na época no regime de tributação, arrecadação e cobrança simplificada, Simples Nacional, idealizada por dois sócios e que tem como principais atividades a prestação de serviços mecânicos para automóveis de pequeno porte e reparo/instalação de escapamentos, localizada na cidade de Maceió-AL, no período de dezembro de 2021 até janeiro de 2022.

Inicialmente foi realizada uma entrevista não estruturada aos sócios da empresa, buscando entender como a empresa funcionava e os principais serviços ofertados. E novas perguntas foram acrescentadas à medida que o estudo avançava. A entrevista ocorreu de forma presencial e não presencial. Também foi utilizado a técnica de observação, para acompanhamento dos serviços no local de trabalho, e assim poder realizar a mediação da duração de cada serviço. E por conta dessa observação presencial, foi possível fazer o

apontamento das ferramentas, recursos físicos, humanos e financeiros existentes. Para se ter um cálculo de custos mais próximo da realidade também foram solicitadas notas fiscais das últimas compras de cada recurso.

Depois dessa coleta, os dados foram organizados em planilhas do software Microsoft Excel, sendo utilizados posteriormente para a elaboração de cálculos e tabelas. Os dados e cálculos finais foram apresentados aos dois sócios no final da coleta de dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo os resultados obtidos através da coleta de dados junto a empresa em questão serão apresentados.

4.1 Identificação dos recursos

Esta seção aborda os recursos físicos (QUADRO 1) e financeiros (QUADRO 4), bem como a relação dos serviços prestados (QUADRO 3) e seus respectivos custos (QUADRO 12).

O Quadro 1 apresenta os recursos físicos utilizados na prestação dos serviços. A empresa, embora seja de pequeno porte, apresenta estrutura razoável de recursos físicos utilizados para a prestação dos serviços oferecidos. A entidade conta com cinco elevadores à sua disposição, um deles em específico é utilizado, em especial, para veículos mais pesados, como caminhonetes.

Quadro 1 - Recursos físicos (ATIVO)

Descrição	Quantidade
Elevadores	5
Macaco hidráulico	2
Coletor de óleo com rodas	1
Scanner	1
Furadeira manual	1
Furadeira de bancada	1
Retífica elétrica manual	1
Rebarbadora elétrica manual	2
Lixadeira com cinta de bancada	1
Serra para corte de metais	1
Morsa/Torno	1
Cavalete para motor	1
Carrinho de mão com 4 rodas	1
Máquina para solda	2
Moto esmeril	1
Notebook	1
Impressora	1
Geladeira	1
Micro-ondas	1
Bebedouro	2

Ar-condicionado	1
-----------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

No ambiente operacional da oficina, há 5 elevadores, 2 macacos hidráulicos, 2 máquinas para solda, 2 máquinas para acabamento de corte, além de outros equipamentos apresentados. Cabe destacar que um elevador pode permanecer ocupado durante vários dias seguidos, dependendo dos tipos de serviços que estão sendo executados no veículo.

O Quadro 2 apresenta os recursos humanos utilizados pela empresa, tecnicamente denominado nesta pesquisa de mão de obra.

Quadro 2 - Recursos humanos

Atividade exercida	Classificação	Quantidade de Funcionários
Manutenção	Mão de Obra Direta	3
Confecção de escapamentos	Mão de Obra Direta	2
Funções administrativas	Despesa	2
TOTAL	-	7

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A maior parte da mão de obra que a empresa tem a sua disposição é composta por mão de obra direta, ou seja, é a mão de obra que trabalha diretamente na execução de algum tipo de serviço. Entretanto, também existe na empresa funções administrativas, que são necessárias para a efetuação das vendas e do atendimento ao cliente.

Após essa coleta inicial de dados, por meio da observação direta, a entrevista foi iniciada com os dois sócios presentes, os quais apresentaram os serviços prestados de maior demanda da oficina e identificaram quais eram os recursos necessários para a execução de cada um, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Objetos de custos (Serviços prestados)

Serviço	Recursos utilizados
Higienização do A/C	MO + Higienizador Granada
Reparo do Para-choque	MO + Abraçadeira plástica + Fita dupla face + Rebites + Parafusos
Revisão dos sensores ABS	MO + Limpa contato
Revisão do freio - Dianteiro	MO + Limpa freios + Graxa de Lítio + Fita dupla face
Revisão do freio - Traseiro	MO + Limpa freios + Graxa de Lítio + Fita dupla face
Revisão personalizada	MO + Descarbonizante + Lavagem
Troca da caixa de direção	MO + Desingripante
Troca da carcaça da termostática	MO + Limpa contato + Silicone
Troca da correia auxiliar	MO + MD
Troca da junta superior	MO + Limpa contato + Silicone
Troca do filtro de a/c	MO + MD
Troca do amortecedor	MO + Desingripante
Troca do cárter	MO + MD + Limpa contato + Silicone
Troca do fluido de arrefecimento	MO + MD
Troca do fluido de freio	MO + MD
Troca de óleo de filtro	MO + MD + Descarbonizante
Troca do sensor de roda	MO + Limpa Contato
Instalação de ponteira	MO + Vareta de adição + Gás Argônio + Tungstênio + Disco de Corte + Disco Flap
Troca do flexível do escape	MO + MD + Vareta de adição + Gás Argônio + Tungstênio + Disco de Corte+ Disco Flap
Instalação do escape	MO + MD + Abraçadeira de metal
Confecção do escape	MO + Vareta de adição + Tungstênio + Gás Argônio + Curvas de Aço Inox + Tubo de Aço Inox + Disco de corte + Disco Flap + Abafador + Ponteiras

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

De acordo com o Quadro 3, existem vários recursos utilizados, porém alguns deles, tais como o desingripante, o descarbonizante, o silicone e o limpa contato, normalmente, são consumidos integralmente (unidade completa) para cada serviço prestado, sendo, portanto, um custo identificado e apropriado de maneira direta.

O Quadro 4 apresenta os recursos financeiros (custos e despesas), classificando-os fixos e variáveis, diretos e indiretos. Destacando-se o aluguel, energia elétrica e mão de obra, como os três recursos mais utilizados e os mais onerosos.

Quadro 4 - Custos e despesas (gastos)

Gasto	Valor (R\$)	Classificação
Energia Elétrica	727,16	Custo Indireto Variável
Água	124,19	Custo Indireto Fixo / Despesa Fixa
Telefone	65,00	Despesa Fixa
Aluguel	3.300,00	Custo Indireto Fixo/Despesa Fixa
Contabilidade	600,00	Despesa Fixa
Segurança Eletrônica	215,00	Despesa Fixa
Scanner	200,00	Custo Fixo
IPTU	146,30	Custo Indireto Fixo/ Despesa Fixa
Internet	115,00	Despesa Fixa
Sistema Operacional	289,00	Despesa Fixa
Depreciação	559,61	Custo Indireto Fixo
Mão de Obra Direta	9.150,55	Custo Direto Variável
Salários Administrativos	3.660,22	Despesa Fixa
Higienizador Granada	15,75	Custo Direto Variável
Vareta de Adição	1,27	Custo Direto Variável
Gás Argônio	260,00	Custo Indireto Variável
Tungstênio	11,68	Custo Indireto Variável
Abraçadeira Plástica	0,05	Custo Direto Variável
Fita Dupla Face	15,00	Custo Indireto Variável
Rebites	0,88	Custo Direto Variável
Parafusos	0,86	Custo Direto Variável
Limpa Contato	15,90	Custo Indireto Variável
Limpa Freios	13,90	Custo Direto Variável
Estopa (kg)	6,00	Custo Indireto Variável
Graxa de Lítio (Kg)	71,03	Custo Indireto Variável
Descarbonizante	11,98	Custo Indireto Variável
Desingripante	10,68	Custo Indireto Variável
Silicone	30,15	Custo Indireto Variável
Abraçadeira Metálica	7,26	Custo Direto Variável
Cárter do motor	191,66	Custo Direto Variável
Junta cárter do motor	52,30	Custo Direto Variável
Correia Auxiliar/ Poly-V	45,94	Custo Direto Variável
Tensor da Correia Auxiliar	164,42	Custo Direto Variável
Fluido de Freio	28,65	Custo Direto Variável
Filtro de óleo	34,66	Custo Direto Variável
Filtro de ar	36,77	Custo Direto Variável

Filtro de a/c	21,22	Custo Direto Variável
Filtro de combustível	12,50	Custo Direto Variável
Fluido de arrefecimento	15,75	Custo Direto Variável
Lavagem	60,00	Despesa Fixa
Disco de corte	10,69	Custo Direto Variável
Disco Flap (Desbaste)	4,79	Custo Direto Variável
Escape	982,28	Custo Direto Variável
Tubo de Aço Inox (Mt)	55,51	Custo Direto Variável
Curva de Aço Inox	45,80	Custo Direto Variável
Ponteira	139,51	Custo Direto Variável
Abafador	428,13	Custo Direto Variável

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Cabe ressaltar que não existe um valor definido para o gasto com escape, devido a sua variabilidade, pois os valores dependem do modelo de carro e das especificações definidas pelo cliente. Desse modo, esses serviços se alteram com muita facilidade. Para encontrar um valor mínimo de gastos, foi utilizado um modelo de carro mais simples, utilizando os valores mínimos de recurso.

Usando de base um modelo de carro mais simples para encontrar as especificações do escapamento, são utilizados os seguintes recursos: 2,5 metros de tubo inox, 4 curvas de aço inox, 1 abafador, 1 ponteira, 1 disco de corte, 1 disco de acabamento, 5 varetas de adição, ¼ de gás argônio e metade de um tungstênio, o custo total com material é igual a R\$ 982,28.

4.2 Custos Identificados

4.2.1 Custo dos materiais consumidos

Considerando a informação da quantidade de recurso direto consumido em cada serviço, foram registrados os valores totais de materiais consumidos por cada serviço no Quadro 5.

Quadro 5 - Custos dos materiais consumidos

Serviço	Recurso (R\$)
Higienização do A/C	15,75
Reparo do Para-choque	24,45
Revisão dos sensores ABS	15,90
Revisão do freio - Dianteiro	14,25

Revisão do freio - Traseiro	14,25
Revisão personalizada	61,20
Troca da caixa de direção	5,34
Troca da carcaça da termostática	23,03
Troca da correia auxiliar	210,36
Troca da junta superior	38,10
Troca do filtro de a/c	21,22
Troca do filtro de ar	36,77
Troca do amortecedor	5,34
Troca do cárter	237,71
Troca do fluido de arrefecimento	63,00
Troca do fluido de freio	57,30
Troca de óleo de filtro	34,66
Troca do filtro de combustível	12,50
Troca do sensor de roda	15,90
Instalação de ponteira	46,94
Troca do flexível do escape	46,94
Instalação do escape	21,78
Confecção do escape	982,28

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

É importante ressaltar que, ao se tratar dos recursos desingripante e limpa contato, são utilizados uma unidade completa, mesmo o produto sendo um tipo de aerossol.

Com as informações contidas no Quadro 5 é possível notar que a confecção de um escapamento é de longe o serviço mais custoso da empresa, isso se deve pelo alto valor do material consumido de forma direta e todos os outros insumos consumidos para a produção, sendo esses os discos de corte, discos de acabamento e a solda. Buscar outras alternativas para diminuição desses custos seria o ideal para aumentar a margem de lucro do serviço.

4.2.2 Mão de obra direta

Para calcular o custo por hora com a mão de obra direta, optou-se por fazer o seguinte cálculo, o total de gasto anual com folha de pagamento dividido pela quantidade de dias úteis do ano. O Quadro 6 reúne todo o cálculo usado para encontrar a quantidade de dias do ano.

Quadro 6 - Número máximo de dias trabalhados por ano

Número total de dias do ano	365,00
(-) Dias de Repouso Semanal	48,00
(-) Férias	30,00
(-) Feriados	12,00
(-) Faltas	0,00
Número Máximo de dias trabalhados por ano	275,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Em resumo utiliza-se a quantidade total de dias do ano civil, nesse caso são 365 dias no ano de 2022, menos as quantidades de dias de repouso semanal remunerado, nesse caso são os domingos do ano, subtrai-se também a quantidade de dias de férias de um ano, que são 30 dias, e por último se faz a dedução de dias dos feriados e faltas, nessa situação são 12 dias, e o resultado disso é o número máximo de dias que a empresa pode trabalhar por ano, 275 dias.

O Quadro 7 demonstra a quantidade de carga horária que a empresa alcança durante esses 275 dias de trabalho. Essa oficina tem uma jornada inglesa de trabalho, são 8 horas diárias de segunda à sexta, e 4 horas durante o sábado, completando 44 horas de trabalho semanais.

Quadro 7 - Número máximo de horas trabalhadas por ano

Carga horária semanal (44h)	44,00
Dias da semana (6d)	6,00
Jornada diária: $44h/6d = 7,3333h$	7,3333
Número máximo de horas trabalhadas por ano	2.016,67

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Como as horas semanais da empresa são 44 horas, as horas diárias são aproximadamente 7,3333 horas divididas em 6 dias da semana. Ao multiplicar 7,3333h por 275 dias úteis, obteve-se a quantidade de 2.016,67h trabalhadas por ano.

O Quadro 8 apresenta a composição da folha de pagamento da oficina anual. A empresa tem a sua disposição sete funcionários, três deles trabalham na área de manutenção, dois deles trabalham na área de escapamento e os outros dois cumprem funções administrativas, com serviços gerais e gerência.

Quadro 8 - Folha de pagamento anual (Em R\$)

Descrição	Mecânicos			Escape		Gerente	Serviços Gerais	Total
	1	2	3	1	2			
1 Salário Bruto Mensal (SBM)	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 9.272,00
2 Meses Trabalhados (11 m)	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
3 Salário Bruto anual (11 m x \$)	R\$ 13.332,00	R\$ 13.332,00	R\$ 22.000,00	R\$ 13.332,00	R\$13.332,00	R\$13.332,00	R\$ 13.332,00	R\$101.992,00
4 13º Salário (1 m x SBM)	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 9.272,00
5 Férias (1 m x SBM)	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 2.000,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 1.212,00	R\$ 9.272,00
6 Adicional de Férias (1/3 do SBM)	R\$ 404,00	R\$ 404,00	R\$ 666,67	R\$ 404,00	R\$ 404,00	R\$ 404,00	R\$ 404,00	R\$ 3.090,67
7 Remuneração (3+4+5+6)	R\$ 6.160,00	R\$ 16.160,00	R\$ 26.666,67	R\$ 16.160,00	R\$16.160,00	R\$16.160,00	R\$ 16.160,00	R\$ 23.626,67
8 FGTS (8%)	R\$ 1.292,80	R\$ 1.292,80	R\$ 2.133,33	R\$ 1.292,80	R\$ 1.292,80	R\$ 1.292,80	R\$ 1.292,80	R\$ 9.890,13
12 Custo Total sem os benefícios (7+8)	R\$ 17.452,80	R\$ 17.452,80	R\$ 28.800,00	R\$ 17.452,80	R\$ 7.452,80	R\$17.452,80	R\$ 17.452,80	R\$133.516,80
17 Vale Transporte (275 d x 6,70)	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 1.842,50	R\$ 12.897,50
18 Vale Alimentação (11 m x \$ 95,00)	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	R\$ 7.315,00
19 Custo Total com os Benefícios	R\$ 20.340,30	R\$ 20.340,30	R\$ 31.687,50	R\$ 20.340,30	R\$20.340,30	R\$20.340,30	R\$ 20.340,30	R\$153.729,30
20 Custo Mensal = Custo Total/12	R\$ 1.695,03	R\$ 1.695,03	R\$ 2.640,63	R\$ 1.695,03	R\$ 1.695,03	R\$ 1.695,03	R\$ 1.695,03	R\$ 12.810,78
21 Custo por hora = CT/Qtde horas	R\$ 10,09	R\$ 10,09	R\$ 15,71	R\$ 10,09	R\$ 10,09	R\$ 10,09	R\$ 10,09	R\$ 76,23

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

O total de gastos anuais da oficina é R\$ 153.729,30, desse total a área de manutenção recebe R\$ 72.368,10, valor dividido entre o mecânico chefe e os dois mecânicos auxiliares. A área de escapamentos obtém R\$ 40.680,60 com dois funcionários e as funções administrativas recebem os R\$ 40.680,60 restantes. De acordo com o Quadro 8 a média de gastos mensais com a folha de pagamento é R\$ 12.810,78, incluindo salários, contribuições para o FGTS e benefícios de vale transporte e vale alimentação, valor encontrado dividindo o total de gastos anuais pela quantidade de meses do ano.

Para encontrar o custo por hora com manutenção dividiu-se o valor de R\$ 72.368,10 pela quantidade anual de horas de trabalho, os 2.016,67h, achando-se assim o valor de R\$ 35,89/h. O mesmo procedimento foi feito para se encontrar o custo por hora com serviços de escapamento, R\$ 40.680,60 dividido por 2.016,67h, o resultado desse cálculo é R\$ 20,17/h.

Com o valor do custo de cada hora descoberto será possível fazer o cálculo do custo de mão de obra direta de cada serviço, basta fazer a multiplicação do valor da hora pelo tempo médio de conclusão que cada um dos serviços possui. O Quadro 9 condensa cada um dos serviços e seus determinados custos.

Quadro 9 - Custo da mão de obra direta

Serviço	Tempo (h)	Recurso (R\$)
Higienização do A/C	0,50	17,94
Reparo do Para-choque	1,00	35,88
Revisão dos sensores ABS	0,50	17,94
Revisão do freio - Dianteiro	1,00	35,88
Revisão do freio - Traseiro	1,00	35,88
Revisão personalizada	2,00	71,77
Troca da caixa de direção	4,00	143,54
Troca da carcaça da termostática	2,00	71,77
Troca da correia auxiliar	1,00	35,88
Troca da junta superior	2,00	71,77
Troca do filtro de a/c	0,50	17,94
Troca do filtro de ar	0,50	17,94
Troca do amortecedor	1,00	35,88
Troca do cárter	1,00	35,88
Troca do fluido de arrefecimento	0,75	26,91
Troca do fluido de freio	0,67	24,04

Troca de óleo de filtro	0,67	24,04
Troca do filtro de combustível	0,67	24,04
Troca do sensor de roda	0,50	17,94
Instalação de ponteira	1,50	30,26
Troca do flexível do escape	2,00	40,34
Instalação do escape	4,00	80,69
Confecção do escape	20,00	403,44

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Desses serviços dispostos no Quadro 9, apenas os serviços de instalação de ponteira, troca de flexível do escape, instalação de escape e confecção de escape recebem os valores de mão de obra de escapamentos, por conta disso mesmo que alguns serviços tenham a mesma duração eles apresentam custos diferentes. É possível notar mais claramente a diferença de custos observando os dois serviços com o mesmo tempo de duração, a troca da caixa de direção e a instalação do escape, os dois serviços dispendem quatro horas para serem concluídos, porém ao compará-los, existe uma diferença de R\$ 62,85 nos gastos.

4.3 Custos comuns (CIP)

O Quadro 10 demonstra a quantidade de custos e despesas mensais da empresa e o rateio desses mesmos custos. Esses gastos são distribuídos entre aluguel, energia elétrica, água, depreciação, estopa, contabilidade, segurança eletrônica, scanner, IPTU, internet, sistema operacional e telefone. As despesas podem ser identificadas como segurança eletrônica, internet, sistema operacional, telefone e contabilidade, o restante é considerado custo.

Quadro 10 - Rateio de custos e despesas mensais

Descrição	Valor Total	Manutenção	Escapamentos	Despesas Fixas
Aluguel	R\$ 3.300,00	R\$ 1.980,00	R\$ 990,00	R\$ 330,00
Energia Elétrica	R\$ 727,16	R\$ 165,26	R\$ 330,53	R\$ 231,37
Água	R\$ 124,19	R\$ 53,22	R\$ 35,48	R\$ 35,48
Depreciação	R\$ 559,61	R\$ 448,92	R\$ 45,63	R\$ 105,07
Estopa	R\$ 6,00	R\$ 6,00	-	-
Contabilidade	R\$ 600,00	-	-	R\$ 600,00
Segurança Eletrônica	R\$ 215,00	-	-	R\$ 215,00
Scanner	R\$ 200,00	R\$ 200,00	-	-
IPTU	R\$ 146,30	R\$ 87,78	R\$ 43,89	R\$ 14,63
Internet	R\$ 115,00	-	-	R\$ 115,00
Sistema Operacional	R\$ 289,00	-	-	R\$ 289,00

Telefone	R\$ 65,00	-	-	R\$ 65,00
TOTAL	R\$ 6.347,26	R\$ 2.491,19	R\$ 1.445,56	R\$ 2.000,55
Custo/h (Custo/220h)		R\$ 13,37	R\$ 6,57	-

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Existem alguns desses gastos que precisam ser rateados em custo e despesa, pois acabam fazendo parte dos custos de serviços, o critério de rateio será aplicado nos gastos com aluguel, depreciação, energia elétrica, água e IPTU. O critério utilizado para o aluguel e para o IPTU foi a área utilizada para cada tipo de serviço, manutenção ocupa a maior parte do espaço, por volta de 60% do espaço total, a área de serviços de escapamento ocupa um pouco mais de 30% e os 10% restantes do espaço são utilizados para atividades administrativas.

O critério utilizado para o rateio do gasto com a água foi o tamanho da folha de pagamento, o cálculo ocorreu da seguinte forma, dividiu-se o valor do gasto com água do mês, R\$ 124,19, pelo valor da folha de pagamento do mês, R\$ 12.810,78, e por fim multiplicando pela quantidade de funcionários em cada área, dessa forma manutenção ficou com R\$ 53,22, escapamentos ficou com R\$ 35,48 e funções administrativas ficaram com os R\$ 35,48 restantes, valor apropriado como despesa.

O critério de rateio utilizado para o rateio da energia elétrica foi a quantidade de ferramentas elétricas utilizadas por área, a parte de manutenção conta com apenas os elevadores recebendo energia, que são 5, enquanto a área de serviços de escape conta com 10 ferramentas elétricas diferentes, os outros utensílios elétricos ficaram com o restante desse valor como despesas. O cálculo para o rateio será o mesmo utilizado anteriormente com o rateio da água, o custo total será dividido pelo total de ferramentas e utensílios elétricos, que são 22, pela quantidade de ferramentas utilizadas em cada área.

E por fim, o critério de rateio utilizado para a depreciação é bem semelhante ao utilizado no rateio da energia elétrica, nesse caso foi a quantidade de ferramentas à disposição dos funcionários em cada área de produção, a divisão foi identificada no Quadro 10.

A maior parte dos custos acaba sendo alocada para os serviços de manutenção, porém isso pode ser balanceado pelo volume de serviços finalizados no mês. E com os valores dos custos indiretos de produção calculados, será possível descobrir os CIP de cada um dos serviços, e eles são identificados no Quadro 11.

Quadro 11 - Custos indiretos de produção

Serviço	Tempo (h)	Recurso (R\$)
Higienização do A/C	0,50	6,68
Reparo do Para-choque	1,00	13,37
Revisão dos sensores ABS	0,50	6,68
Revisão do freio - Dianteiro	1,00	13,37
Revisão do freio - Traseiro	1,00	13,37
Revisão personalizada	2,00	26,74
Troca da caixa de direção	4,00	53,48
Troca da carcaça da termostática	2,00	26,74
Troca da correia auxiliar	1,00	13,37
Troca da junta superior	2,00	26,74
Troca do filtro de a/c	0,50	6,68
Troca do filtro de ar	0,50	6,68
Troca do amortecedor	1,00	13,37
Troca do cárter	1,00	13,37
Troca do fluido de arrefecimento	0,75	10,03
Troca do fluido de freio	0,67	8,96
Troca de óleo de filtro	0,67	8,96
Troca de filtro de combustível	0,67	8,96
Troca do sensor de roda	0,50	6,68
Instalação de ponteira	1,50	9,86
Troca do flexível do escape	2,00	13,14
Instalação do escape	4,00	26,28
Confecção do escape	20,00	131,41

Fonte: Elaborado pelo autor

Os custos indiretos são parte fundamental da produção, indispensáveis para a finalização de um serviço, portanto são os mais difíceis de diminuir. Agora com o quadro 11 é seguro afirmar que mesmo serviços muito curtos, como a higienização do a/c, consomem parte dos custos indiretos, portanto, dificilmente um serviço deixará de ter esse tipo de custo.

4.4 Custo dos serviços prestados

E por fim, ao encontrar todos os valores de material direto, mão de obra direta e custos indiretos de produção, o custo total de cada serviço foi descoberto e esses valores são apresentados no Quadro 12.

Quadro 12 - Custo total dos serviços prestados

Serviço	MD (R\$)	MOD (R\$)	CIP (R\$)	CT (R\$)
Higienização do A/C	15,75	17,94	6,68	40,37
Reparo do Para-choque	24,45	35,88	13,37	73,70
Revisão dos sensores ABS	15,90	17,94	6,68	40,52
Revisão do freio - Dianteiro	14,25	35,88	13,37	63,50
Revisão do freio - Traseiro	14,25	35,88	13,37	63,50
Revisão personalizada	61,20	71,77	26,74	159,71
Troca da caixa de direção	5,34	143,54	53,48	202,36
Troca da carcaça da termostática	23,03	71,77	26,74	121,54
Troca da correia auxiliar	210,36	35,88	13,37	259,61
Troca da junta superior	38,10	71,77	26,74	136,61
Troca do filtro de a/c	21,22	17,94	6,68	45,84
Troca do filtro de ar	36,77	17,94	6,68	61,39
Troca do amortecedor	5,34	35,88	13,37	54,59
Troca do cárter	237,71	35,88	13,37	286,96
Troca do fluido de arrefecimento	63,00	26,91	10,03	99,94
Troca do fluido de freio	57,30	24,04	8,96	90,30
Troca de óleo de filtro	34,66	24,04	8,96	67,66
Troca de filtro de combustível	12,50	24,04	8,96	45,50
Troca do sensor de roda	15,90	17,94	6,68	40,52
Instalação de ponteira	46,94	30,26	9,86	87,06
Troca do flexível do escape	46,94	40,34	13,14	100,42
Instalação do escape	21,78	80,69	26,28	128,75
Confecção do escape	982,28	403,44	131,41	1.517,13

Fonte: Elaborado pelo autor

Com esse método de cálculo de custos será possível para os dois sócios saber quais os serviços são mais rentáveis, quais serviços precisam passar por uma revisão de preço de venda, quais custos podem ser reduzidos, e eles podem também compreender monetariamente como um novo recurso físico ou financeiro altera o resultado e a margem de lucro do negócio.

5 CONCLUSÃO

Pode-se confirmar que o objetivo geral estabelecido nesta pesquisa, identificar e analisar os custos dos serviços prestados em uma oficina mecânica de veículos leves, o mesmo foi alcançado, os custos com prestações de serviços foram descobertos e posteriormente analisados.

E para alcançar esse objetivo foram necessários apropriar devidamente os custos com materiais que cada serviço possui, calcular os custos por hora da mão de obra direta, ratear os custos que são comuns, sendo necessário diferenciar o que era custo e o que era despesa, e dessa forma foi possível identificar os custos totais de cada serviço prestado na oficina.

Sobre os custos totais dos serviços de manutenção, eles são bem diretos, de fácil identificação e controle, entretanto a área de escapamentos utiliza muitos recursos diferentes em poucos serviços, sem o controle adequado sobre esses recursos a contabilização dos custos totais desses tipos de serviços será afetada de maneira negativa.

A empresa em questão conta com uma quantidade razoável de ativos a sua disposição e a mão de obra necessária para utilizá-las, não sendo preciso adquirir ferramentas extras no momento, pois sua mão de obra atual tem todos os utensílios que necessita.

Ao observar os serviços ofertados na oficina, a sua grande maioria é voltada a manutenção corretiva e preventiva por conta disso se faz necessário uma quantidade maior de mão de obra especializada nessa função, o que já é presente na situação atual dessa empresa, porém observar a demanda por serviços pode ser um indicativo para fazer contratações novas.

Como esse trabalho levou em consideração apenas os serviços de maior demanda da oficina, ele tem o potencial de ser usado para os serviços que ainda não são ofertados pela empresa. Ao complementar essa mesma base de dados também será possível aplicar a análise de custo-volume-lucro e assim encontrar informações úteis para os gestores como o ponto de equilíbrio do negócio.

Existiram algumas limitações para fazer essa pesquisa, uma delas foi o tempo de coleta de dados, o ideal seria que o pesquisador pudesse observar o procedimento de cada um dos serviços oferecidos na oficina por mais tempo, para medir com maior precisão a quantidade de recursos utilizados, a duração dos serviços e registrar os seus devidos custos.

Para futuras pesquisas o procedimento de coleta de dados deve ser feito por um intervalo de tempo maior e com uma entrevista devidamente estruturada, com um roteiro de entrevista e questionários. Além disso, outros dados podem ser recolhidos para se fazer uma análise mais detalhada, alguns exemplos são as taxas administrativas das máquinas de cartão usadas pela empresa, e faturamento médio mensal, os recursos perdidos e quantidade de retrabalho.

Com uma gama maior de dados é possível sugerir alterações nos preços de venda dos produtos e serviços e fazer cálculos de margem de contribuição unitária e total. E com a quantidade apropriada de informações será possível auxiliar os sócios com seus processos administrativos, principalmente na área de controladoria.

Finalizando esse estudo foi possível notar a carência do uso de informações contábeis para as tomadas de decisão por parte dos sócios, além de que eles possuíam conceitos muito básicos de custo e despesa. Conclui-se que o conhecimento de custos, despesas e critérios de rateio foi repassado aos sócios da empresa de forma satisfatória, e que com os devidos métodos de controle interno será possível reduzir custos, procedimentos desnecessários, retrabalho, perdas, e dessa forma aumentar o resultado da empresa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BRASIL. Ministério da Economia (Brasil). Brasil tem recorde de empresas abertas no segundo quadrimestre do ano: Mapa de Empresas aponta que 1,4 milhão de novos negócios foram iniciados de maio a agosto de 2021; tempo médio para criar empreendimento foi reduzido. *In*: GOVERNO FEDERAL (Brasil). **Empresas e Gestão Pública**. [Brasília, DF]: Governo do Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/09/brasil-tem-recorde-de-empresas-abertas-no-segundo-quadrimestre-do-ano>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998.

DE ARAÚJO CAMPOS, Pollyanna; DE CERQUEIRA JÚNIOR, Cosme Castor; DOS SANTOS, Ailton Carvalho. O CUSTEIO ALVO E KAIZEN: SUA APLICAÇÃO NAS PEQUENAS EMPRESAS. *In*: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2004.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

FERREIRA, José Antônio Stark. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson, 2007.

IBGE. Ministério da Economia (Brasil). Demografia das Empresas e Empreendedorismo 2019: saldo entre empresas abertas e fechadas foi positivo após cinco anos. *In*: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **Estatísticas econômicas**. [Rio de Janeiro, RJ]: Governo do Brasil, 2021. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31949-demografia-das-empresas-e-empreendedorismo-2019-saldo-entre-empresas-abertas-e-fechadas-foi-positivo-apos-cinco-anos>>. Acesso em: 08 jan. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. - São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000

MARION, José; RIBEIRO, Osni. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos: O Uso da Contabilidade de Custos como Instrumento Gerencial de Planejamento e Controle**. 9 ed. São Paulo: Atlas 2003.

MARTINS, Eliseu; ROCHA Wellington. **Métodos de custeio comparados.** Custos e Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas. 2. ed. São Paulo: Atlas 2015.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos. Análise e Gestão.** 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

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

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SLACK, Nigel; et al. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo a competitividade.** São Paulo: Atlas, 1993.

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

VALMORBIDA, Lillian; DIEDRICH, Hélio. ANÁLISE E MELHORIA DO PROCESSO DE SERVIÇOS PRESTADOS POR UMA EMPRESA DO RAMO DE OFICINA MECÂNICA. **Revista Destaques Acadêmicos**, [S.l.], v. 10, n. 1, maio 2018. ISSN 2176-3070. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/1048>>. Acesso em: 11 jan. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v10i1a2018.1048>.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda.** (Ênfase em aplicações e casos nacionais) Ed. Saraiva SP 2005, 3ª tiragem 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos [recurso eletrônico]** / Robert K. Yin; [tradução: Cristhian Matheus Herrera]. – 5.ed – Porto Alegre: Bookman, 2015.