

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**GABRIEL FELIPPE MEDEIROS PINHEIRO**

**CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES E TEMPO (TDABC) COMO FERRAMENTA  
PARA MELHORIA CONTÍNUA PARA PEQUENA EMPRESA**

CARIACICA

2021

GABRIEL FELIPPE MEDEIROS PINHEIRO

**CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES E TEMPO (TDABC) COMO FERRAMENTA  
PARA MELHORIA CONTÍNUA PARA PEQUENA EMPRESA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenadoria do Curso de Engenharia de  
Produção do Instituto Federal do Espírito Santo  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Erivelto Fioresi de Sousa

CARIACICA

2021

(Biblioteca do *Campus* Cariacica do Instituto Federal do Espírito Santo)

P654c Pinheiro, Gabriel Felipe Medeiros.

Custeio Baseado em Atividades e Tempo (TDABC) como ferramenta para melhoria contínua para pequena empresa / Gabriel Felipe Medeiros Pinheiro – 2021.

59 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Erivelto Fioresi de Sousa.

Monografia (graduação) – Instituto Federal do Espírito Santo, Curso Superior em Engenharia de Produção, 2021.

1. TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*). 2. Pequenas empresas. 3. Gestão de custos. I. Sousa, Erivelto Fioresi de. II. Instituto Federal do Espírito Santo – *Campus* Cariacica. III. Título.

CDD: 658.15

GABRIEL FELIPPE MEDEIROS PINHEIRO

**CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES E TEMPO (TDABC) COMO FERRAMENTA  
PARA MELHORIA CONTÍNUA PARA PEQUENA EMPRESA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenadoria do Curso de Engenharia de  
Produção do Instituto Federal do Espírito Santo  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia de Produção.

Aprovado em 03 de agosto de 2021

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof. Dr. Erivelto Fioresi de Sousa  
Instituto Federal do Espírito Santo  
Orientador

Prof. M.Sc. Flávio Raposo Pereira  
Instituto Federal do Espírito Santo

Prof. Dr. Érika de Andrade Silva Leal  
Instituto Federal do Espírito Santo



*Emitido em 31/08/2021*

**APRESENTAÇÃO Nº 28/2021 - CAR-CCEP (11.02.19.01.08.03.10)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 02/09/2021 15:32 )*

**ERIKA DE ANDRADE SILVA LEAL**  
*PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO*  
*CAR-CCEP (11.02.19.01.08.03.10)*  
*Matrícula: 1510967*

*(Assinado digitalmente em 01/09/2021 10:00 )*

**ERIVELTO FIORESI DE SOUSA**  
*PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO*  
*CAR-CPQ (11.02.19.01.07.01)*  
*Matrícula: 1579284*

*(Assinado digitalmente em 01/09/2021 17:43 )*

**FLAVIO RAPOSO PEREIRA**  
*PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO*  
*CAR-CCEP (11.02.19.01.08.03.10)*  
*Matrícula: 1082124*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **28**, ano: **2021**, tipo: **APRESENTAÇÃO**, data de emissão: **01/09/2021** e o código de verificação: **5849f1cf53**

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus e a minha família por todo suporte durante o curso. Principalmente, nesse momento que o mundo vem enfrentando com uma das piores crises epidemiológicas já enfrentadas, sendo, portanto, de extrema importância essa conexão tanto na fé quanto na proximidade dos familiares para que eu conseguisse continuar desempenhando minhas atividades.

Gratidão a todos os funcionários da empresa de serviços para elevadores, em especial ao administrador Igor Costa, o qual foi o maior responsável pela minha integração junto aos demais membros e também no fornecimento de informações para o trabalho.

Agradeço também ao meu orientador, Erivelto Fioresi, o qual prestou total apoio durante a construção desse trabalho, estando disponível sempre que precisei e ajudando a compreender os problemas e a buscar soluções. No fim, consegui adquirir um conhecimento ainda pouco difundido no meio acadêmico, porém muito relevante na área de gestão de custos.

## RESUMO

Atualmente, a concorrência entre as empresas está cada vez mais presente, fazendo com que os diferenciais competitivos sejam fundamentais para a sua sobrevivência no mercado. Ao voltar o olhar para as pequenas empresas, o que se tem encontrado é uma gestão simplista, normalmente de caráter familiar, com baixa eficiência, além de insuficiente exploração e utilização dos dados como ferramenta para desenvolver seus negócios. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo propor e implementar um modelo de gestão de custos a partir do método de Custeio Baseado em Atividades e Tempo (TDABC) em uma pequena empresa prestadora de serviços, como forma de auxiliar a gestão de seus custos e servir de ferramenta de controle gerencial e geração de informações para auxílio na tomada de decisão levando à implementação de melhorias contínuas. Para isso, foi realizado um estudo de caso em uma pequena empresa de prestação de serviços de manutenção, selecionada por conveniência e disponibilidade dos gestores. Os resultados da aplicação dos modelos apresentaram-se adequados no sentido de gerar informações para tomada de decisão gerencial bem como controle. Isso foi observado através da evidenciação dos custos de cada atividade executadas pela empresa bem como, pela transparência de valores de custos com ociosidade. Conforme apontado pelos gestores da empresa durante as reuniões de apresentação dos resultados, o modelo atende as expectativas do negócio.

Palavras-chave: TDABC. Pequenas empresas. Gestão de custos.

## **ABSTRACT**

Nowadays, competition between companies is increasingly present, making competitive differences essential for their survival in the market. When looking at small companies, what has been found is a simplistic management, usually family-oriented, with low efficiency, in addition to insufficient exploration and use of data as a tool to develop their businesses. In this sense, this paper aims to implement the time-driven activity-based costing (TDABC) method in a small service provider company, as a way to help manage its costs and serve as a management control and information generation tool to aid in decision making leading to the implementation of continuous improvements. For this, a case study was carried out in a small maintenance service provider, selected for the convenience and availability of the managers. The results of the application of the dissipative models are adequate in the sense of generating information for managerial decision making as well as control. This was observed through the disclosure of the costs of each activity performed by the company, as well as through the transparency of cost values with idleness. As pointed out by the company's managers during the results presentation meetings, the model meets the expectations of the business.

Keywords: TDABC. Small companies. Costs management.



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Demonstração dos custos trimestrais.....	42
Tabela 2 – Custos trimestrais da capacidade fornecida do administrativo e financeiro. .....	43
Tabela 3 – Custos trimestrais da capacidade fornecida da manutenção. ....	43
Tabela 4 - Capacidade prática mensal do setor manutenção em minutos.....	45
Tabela 5 – Capacidade prática mensal do setor administrativo e financeiro em minutos. ....	45
Tabela 6 – Tempos e frequências mensais em minutos na manutenção. ....	46
Tabela 7 – Tempos e frequências mensais em minutos no administrativo e financeiro. ....	47
Tabela 8 – Taxas trimestrais da capacidade prática em reais por minuto. ....	48
Tabela 9 – Custo por atividades pelo TDABC no setor de manutenção. ....	49
Tabela 10 – Custo por atividade pelo TDABC no setor administrativo e financeiro...	50

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação entre os métodos de custeio. ....	26
Quadro 2 – Porte de empresas segundo o número de empregados. ....	27
Quadro 3 – Características das MPEs brasileiras. ....	30
Quadro 4 – Estudos sobre a gestão de custos em MPEs. ....	34
Quadro 5 – Identificação das atividades.....	41

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
1.3	OBJETIVOS.....	14
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	14
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	14
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	14
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
2.1	GESTÃO DE CUSTOS .....	15
<b>2.1.1</b>	<b>Princípios de custeio</b> .....	16
<b>2.1.2</b>	<b>Métodos de custeio</b> .....	18
2.2	PEQUENA EMPRESA .....	27
<b>2.2.1</b>	<b>Classificação de empresas</b> .....	27
<b>2.2.2</b>	<b>Características da pequena empresa</b> .....	28
<b>2.2.3</b>	<b>Especificidade e gestão de pequenas empresas</b> .....	30
<b>2.2.4</b>	<b>Gestão de custos nas pequenas empresas</b> .....	33
<b>3</b>	<b>MÉTODOS E RECURSOS</b> .....	35
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	39
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO .....	39
4.2	IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS E DAS ATIVIDADES.....	40
4.3	CUSTOS DA CAPACIDADE FORNECIDA .....	42
4.4	CAPACIDADE PRÁTICA E TEMPOS POR ATIVIDADE.....	44
4.5	TAXA DE CAPACIDADE PRÁTICA E CUSTOS POR ATIVIDADE.....	47
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	53
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	54
	<b>APÊNDICE A</b> .....	61

## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar o problema de pesquisa a ser estudado, as justificativas que agregam o trabalho, sua estruturação, assim como, o objetivo geral e específicos. À vista disso, serão apresentados argumentos a fim de defender os interesses das análises e a viabilização da proposta apontada.

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

No Brasil, é notável a grande representatividade do setor terciário - comércio e serviços - na economia. Segundo o IBGE, em 2018, o setor de serviços alcançou o patamar de 60% de contribuição para o PIB do país (MDIC, 2018). Além disso, em 2014, foi realizado um estudo, o qual evidenciou um total de aproximadamente um milhão e trezentas mil empresas nesse mesmo segmento (IBGE, 2014).

Esse cenário de crescimento do número de empresas no país contribui para o aumento da competitividade, quadro que ao mesmo tempo em que fomenta a criação de inovações e novos negócios, promove o desafio de como essas empresas conseguirão sobreviver em meio a tanta concorrência.

Atualmente, um tema bastante relevante para a realidade mercadológica é a vantagem competitiva, a qual está associada a consistência da empresa em seu desempenho superior às concorrentes (BRITO; VASCONCELOS, 2004). Nesse contexto, segundo Porter (1980), para alcançar esse desempenho é necessário que o conjunto das atividades da firma seja realizado de forma eficiente, a fim de obter um custo mais baixo que o dos concorrentes ou buscar a diferenciação por meio de um produto que seja único para o cliente.

Em meio a isso, para Callado, Miranda e Callado (2003), a gestão de custos que está associada ao gerenciamento das despesas da organização garante uma série de vantagens para o negócio, como maior assertividade nas tomadas de decisões quanto à alocação dos recursos disponíveis e conhecimento fidedigno dos custos da produção, proporcionando o estabelecimento de melhores critérios de precificação e uma melhor rentabilidade das atividades. Portanto, o correto uso dessa ferramenta proporciona uma melhor gestão empresarial, potencializando seus resultados.

Diante disso, esse estudo de caso busca implementar um sistema de gestão de custos em uma empresa prestadora de serviços, utilizando a abordagem do custeio pelo método *Time-Driven Activity-based costing* (TDABC). Nesse contexto, buscou-se responder a seguinte questão de pesquisa: **O Custeio Baseado em Atividade e Tempo (TDABC) pode ser uma ferramenta simplificada e eficiente para melhoria contínua em uma pequena empresa?**

Este estudo de caso será realizado em uma pequena empresa prestadora de serviços de gestão familiar fundada no ano de 2016, situada no município de Vitória, no estado do Espírito Santo. A sua atividade principal consiste na manutenção em transportes mecânicos.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O presente estudo colabora com a literatura de gestão de custos no que diz respeito à sua aplicação nos mais diversos setores apresentando as dificuldades e benefícios encontrados. Dessa forma, o estudo apresenta sua contribuição no desenvolvimento do conhecimento acadêmico e sua relação com o segmento produtivo.

Além disso, a pesquisa oferece uma contribuição mercadológica, uma vez que demonstra de forma clara e objetiva toda a teoria da metodologia utilizada neste trabalho, comparando com as demais existentes na área de gestão de custos. Ademais, é abordado o esquema prático da sua aplicação, podendo facilmente o empresário adaptá-lo ao seu contexto atual. Vale ressaltar, nesse cenário, que uma gestão de custo realizada com excelência é considerada um diferencial competitivo entre as empresas, facilitando o processo de tomada de decisões e aumentando suas margens de lucro.

De acordo com a ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), este estudo está inserido na área de Engenharia Econômica e subárea de Gestão de Custos. Além disso, segundo o art. 1º da Resolução nº 235/75 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), compete ao Engenheiro de Produção o direito de exercer as atividades 01 a 18 do art. 1º da Resolução nº 218. No caso desse trabalho, a atividade exercida é a de estudo, planejamento, projeto e especificação.

### 1.3 OBJETIVOS

Para responder à questão de pesquisa, foram estabelecidos os objetivos do trabalho e divididos em objetivo geral e objetivos específicos. A seguir segue o detalhamento de cada um.

#### 1.3.1 Objetivo geral

Propor um modelo de custeio baseado no TDABC como ferramenta de gestão de custo simplificada para uma empresa de serviços de pequeno porte.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos.

- Compreender e analisar a metodologia de Custeio Baseado em Atividades e Tempo (TDABC);
- Avaliar a empresa de serviço, tendo em visto o conhecimento dos processos e a coleta dos dados;
- Propor um modelo de gestão de custos baseado no TDABC;
- Aplicar e validar o modelo.

### 1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esse capítulo foi dividido em cinco partes. A primeira parte trata da visão geral do assunto. A segunda parte condiz sobre o problema de pesquisa. Em seguida, é abordada a terceira parte com a definição dos objetivos do trabalho. A quarta parte abrange a justificativa do trabalho. E finalmente é demonstrada a estrutura da monografia, esta possibilita ao leitor a situar-se no trabalho. Adicionalmente, o capítulo 2 traz o estado da arte da pesquisa nesse campo de estudo, o capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada no trabalho. No capítulo 4 são apresentados os resultados da pesquisa e, por fim, são apresentadas as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo é feito um levantamento bibliográfico sobre o assunto em estudo e métodos de pesquisa, servindo de embasamento teórico para o desenvolvimento do trabalho.

### 2.1 GESTÃO DE CUSTOS

As empresas estão inseridas em um mercado totalmente dinâmico e concorrido, tornando-se fundamental que proporcionem continuamente ajustes em seus processos, produtos e/ou serviços, a fim de manter suas operações funcionando eficientemente (MARTINS, 2003).

Nesse contexto, um sistema de gestão de custos é capaz de fornecer informações para tomada de decisões e análises fundamentadas nas questões referente ao ambiente interno e externo do negócio, facilitando o controle e a assertividade das ações (MARTINS, 2003).

Para Martins (2003), o empresário moderno está a todo o momento realizando tomada de decisões em busca de melhorar a adaptação de sua empresa ao ambiente em que ela está inserida. Os acertos e erros que levarão ao sucesso ou fracasso são consequências diretas desses direcionamentos, motivo por que, para que a decisão seja correta, os dirigentes devem possuir todas as informações necessárias com qualidade e no momento ideal (MARTINS, 2003).

A busca pelo conhecimento a respeito da formação dos custos de um negócio está diretamente relacionada à obtenção de uma melhor alocação e aproveitamento deles por parte da gerência, com a finalidade de aumentar a rentabilidade da empresa, com melhor aproveitamento de recursos e formação de preços (PEREIRA, 2014).

Com o atual ambiente competitivo no mundo empresarial, percebe-se um constante aumento nos custos e diminuição das margens, fazendo com que as empresas precisem de um sistema de custo cada vez mais robusto (UYAR; KUZHEY, 2016).

Conforme preconizam Uyar e Kuzey (2016), os métodos de custeio normalmente utilizados até então, como o custo unitário para produtos e serviços, não são mais

eficientes, levando as empresas a buscar sistemas de custeio com atributos críticos que desempenhem papel relevante no funcionamento da administração.

Vale afirmar que o sistema de custo está inserido em um contexto mais amplo, no caso, o de gestão (BORNIA, 2017). Por isso ambos devem estar em sintonia. À medida que a concorrência aumenta novas mudanças são exigidas dentro da administração da empresa e, conseqüentemente, novos métodos e princípios são desenvolvidos, razão pela qual o sistema de custos precisa se adaptar a essas mudanças, para evitar sua obsolescência e a prestação de informações incorretas (BORNIA, 2017).

A compreensão do sistema de custos deve ser observada sob duas perspectivas. De um lado, sob a ótica do princípio, no qual Bornia (2017) propõe que se defina as informações necessárias a serem encontradas, de acordo com os objetivos do sistema. E de outro lado, analisa-se o método, que vai abordar de forma prática como obter essas informações (BORNIA, 2017).

### **2.1.1 Princípios de custeio**

Os princípios de custeio estão associados à forma como é realizado a alocação dos custos de produção em produtos ou serviços. Estes custos podem ser divididos em variável, que é proporcional ao volume produzido, ou fixo, que independe da variação da produção, permanecendo constante (BEBER *et al.*, 2004). Diante disso, pode-se destacar cinco princípios de custeio:

- **Custeio por Absorção Integral ou Total:** por esse princípio, todos os custos fixos e variáveis são alocados aos produtos ou serviços, inclusive as perdas (BORNIA, 2017; KRAEMER, 1995; MÜLLER, 1996). O conceito de gasto é bastante utilizado nele, no sentido que todas as ineficiências do sistema produtivo são repassadas para o custo (BORNIA, 2017; KRAEMER, 1995; MÜLLER, 1996). Vale afirmar que além do seu uso para contabilidade financeira, ele é bastante comum no processo de tomada de decisão.
- **Custeio por Absorção Ideal:** assim como o custeio por absorção total, todos os custos fixos e variáveis são alocados aos produtos ou serviços, porém os desperdícios que podem ser compreendidos como as perdas do processo

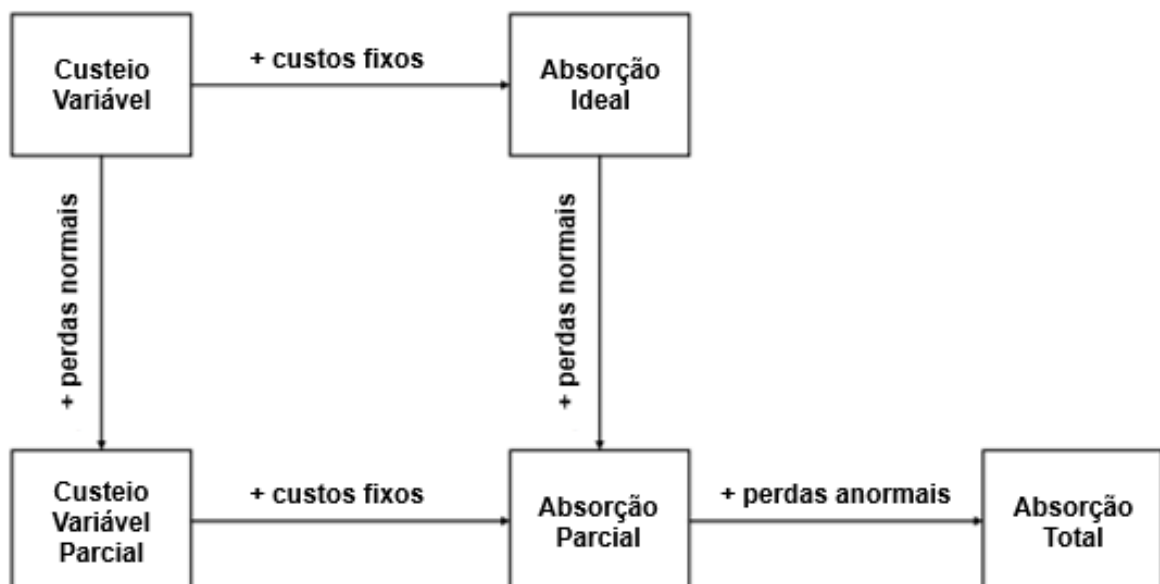


produtivo, sejam por ociosidade, retrabalho, refugo e ineficiência, não são considerados (BORNIA, 2017; KRAEMER, 1995).

- **Custeio por Absorção Parcial:** derivado do custeio por absorção ideal, ele se diferencia por considerar também algumas perdas normais como ociosidade, refugo, quebra e sobras no processo de alocação (BEBER *et al.*, 2004). Vale ressaltar que essas perdas são previamente estabelecidas, enquanto que as demais, que ocorrem durante o processo, são consideradas perdas anormais, não sendo utilizadas nesse cálculo (BEBER *et al.*, 2004). Essa adaptação, por sua vez, resulta no aprimoramento do controle do processo e numa visão mais ampla dos custos para as tomadas de decisão.
- **Custeio Variável ou Direto:** considera que somente os custos que variam com base na quantidade produzida – os custos variáveis - são alocados nos produtos, enquanto os custos fixos são considerados despesas do período (BEBER *et al.*, 2004; BORNIA, 2017). Esse tipo de custeio normalmente é utilizado para tomadas de decisões em um curto prazo, quando os custos fixos deixam de ser relevantes em face dos custos variáveis (BORNIA, 2017).
- **Custeio Variável Parcial:** esse tipo de custeio deriva do custeio direto e a diferença encontrada é que nele são consideradas as perdas variáveis.

Com o objetivo de simplificar, a Figura 1 demonstra de forma concisa as principais diferenças entre os princípios abordados nesta seção.

Figura 1 - Principais diferenças entre os princípios de custeio.



Fonte: adaptado de BEBER *et al.* (2004).

### 2.1.2 Métodos de custeio

Atualmente, é visto uma grande quantidade de métodos de custeio na literatura que acabam por auxiliar tanto indústrias quanto empresas do ramo de comércio e serviços. Existem inúmeras finalidades para a sua utilização, dentre elas, a redução de custos, a diminuição de desperdícios, o ajuste da precificação, a decisão entre produzir e terceirizar, bem como a escolha quanto à expansão ou à diminuição da linha de produtos (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

Esses métodos podem ser divididos em dois grupos: os tradicionais, que compõem o método dos Centros de Custo e o Custo Padrão, e os modernos, que são apresentados como *Activity – Based Costing (ABC)*, *Time Driven Activity – Based Costing (TDABC)* e Unidade de Esforço de Produção (UEP) (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012; KAPLAN; ANDERSON, 2007).

No método dos centros de custo, a alocação opera somente com base nos custos indiretos – os custos de transformação – enquanto os custos diretos, como as matérias-primas e a mão de obra, não são considerados (BORNIA, 2017). Para Bornia (2017) a principal característica desse método é a divisão da empresa em centros de custo que, segundo Martins (2009), é a unidade mínima de acumulação de custos indiretos.

Os centros de custo são determinados com base no organograma da empresa, isto é, cada departamento pode ser um centro de custo que pode ser determinado segundo três critérios distintos (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012; BORNIA, 2017).

Primeiro, quanto a sua localização, quando a empresa está presente em diferentes regiões, segundo, de acordo com as responsabilidades, no sentido de que cada gerente pode ter um centro sobre seu comando e, por último, a homogeneidade, que está diretamente associada à característica do processo produtivo do centro, situação na qual todos os produtos ou serviços resultam de atividades essencialmente semelhantes (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012; BORNIA, 2017).

Esses centros, para Bornia (2017), são classificados de duas formas, os centros diretos, cujas atividades estão diretamente ligadas aos produtos finais, e os centros

indiretos, responsáveis por prestar apoio aos centros diretos e aos serviços gerais da empresa. Vale ressaltar que nos primeiros, normalmente, há uma boa alocação dos custos, enquanto, no segundo, isso não ocorre, porque para estes, é mais viável relacionar seus custos a outros centros do que diretamente aos produtos (BORNIA, 2017).

Segundo Borna (2017), os procedimentos para a execução do método dos centros de custo podem ser resumidos em cinco etapas:

- Separação dos custos em itens, conhecidos também por insumos consumidos;
- Divisão da empresa em centros de custos;
- Distribuição primária, na qual há a alocação dos custos aos centros;
- Distribuição secundária, em que há o repasse dos custos dos centros indiretos para os diretos;
- Distribuição dos custos dos centros diretos para os produtos ou serviços.

Apesar desse método normalmente ser utilizado a partir do princípio de custeio integral, ele pode ser adaptado também para os princípios de custeio por absorção parcial ou ideal, quadro em que se incluiria informações a respeito dos principais desperdícios observados (VIEIRA *et al.*, 2015).

Dado o exposto, é interessante destacar as principais vantagens e desvantagens do método dos centros de custo. Dentre as principais vantagens, destacam-se a ampla coleta de informações, a consideração de todos os custos presentes na organização e o apoio nas tomadas de decisão em relação aos preços dos produtos (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

Em relação às desvantagens, percebem-se critérios subjetivos no rastreamento dos custos entre os centros, uma vez que, por ser um método tradicional, a mão de obra direta e os materiais eram os fatores mais importantes à época (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012). Além disso, o fato das operações normalmente não serem homogêneas e com pouco detalhamento dificulta a adoção desse método (VIEIRA *et al.*, 2015).

No procedimento do custo-padrão, por sua vez, visa-se o fornecimento de um controle dos custos para os gestores do negócio, por meio do cálculo do comportamento dos custos dentro de um período e em seguida do estabelecimento de um valor padrão a ser alcançado (BORNIA, 2017). Durante o tempo, esses custos vão sendo coletados e, ao final do período, é realizada uma comparação entre o valor esperado e o valor real (BORNIA, 2017).

A partir dessa comparação, detecta-se os desvios e os motivos para essa divergência, permitindo aos gestores a tomada de decisões no sentido de reduzir as ineficiências ou tirar vantagens das eficiências (VANDERBECK; NAGY, 2003).

Vale dizer que, normalmente, os custos padrões são determinados para um ano e, posteriormente, devem ser revisados, porém, caso ao longo do tempo haja uma grande variação ou ocorra alguma mudança responsável por impactar essa análise, a administração deve recalcular o mesmo (VANDERBECK. NAGY, 2003).

Dentre as principais etapas para o método do custo-padrão estabelecidas por Bornia (2017), destacam-se:

- Estabelecer um custo-padrão;
- Calcular o custo real dentro do período;
- Levantar os desvios entre o padrão e o real;
- Encontrar as razões para os desvios.

É importante frisar que o custo-padrão não se enquadra propriamente no termo método, pois a sua aplicação extrapola o cálculo do custo, aproximando-se dos princípios, tendo em vista que além dos seus procedimentos auxiliarem diretamente no controle gerencial, também trata do objetivo da informação (BORNIA, 2017).

Acrescenta-se que existem algumas vantagens e desvantagens no uso do mesmo, pois o estabelecimento de metas para os custos possibilita a existência de um efeito psicológico nos funcionários, podendo este ser positivo ou negativo, isto é, motivador para a equipe ou, em sentido contrário, desmotivador, caso a meta seja considerada inatingível pelos mesmos (MARTINS, 2010).

No método contemporâneo de custeio baseado em atividade (ABC) constata-se que seu surgimento se deu a partir das insatisfações das empresas com os métodos tradicionais (PINTO *et al.*, 2018).

Nessa época, os sistemas distorciam os custos dos produtos ou serviços, atribuindo custos indiretos e utilizando bases de rateio arbitrárias, como hora de mão de obra direta ou horas-máquina (PINTO *et al.*, 2018).

Com o aumento da competitividade empresarial, alguns fatores que antes não influenciavam tanto nos custos, como a necessidade da tecnologia e despesas indiretas, passaram a ser fundamental nesse processo de análise (PINTO *et al.*, 2018).

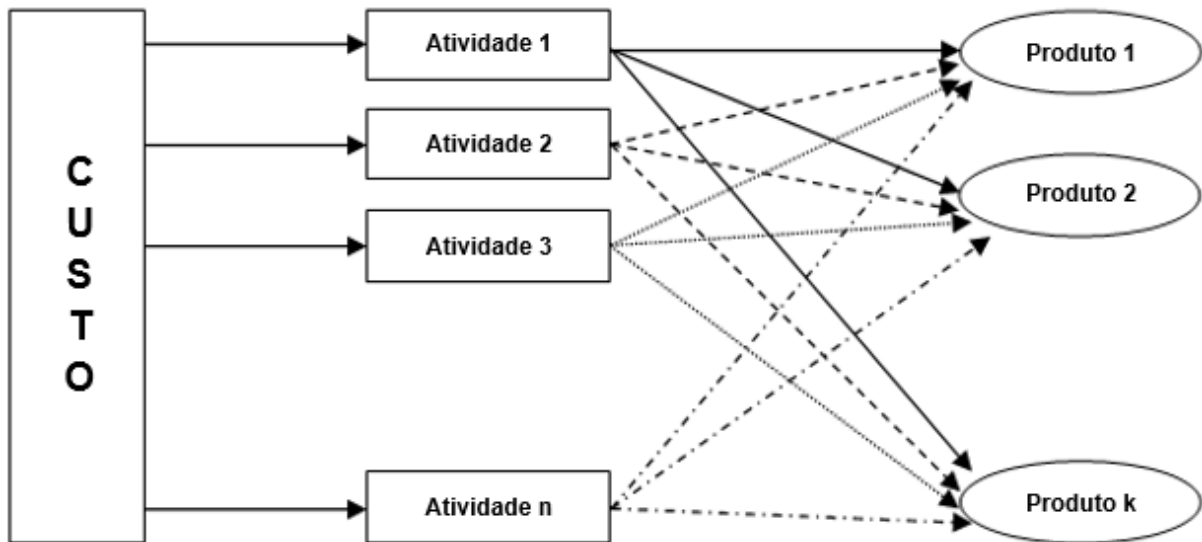
Nesse sentido, o método ABC considera que os recursos são consumidos pelas atividades, o que gera custos, e em seguida os produtos ou serviços consomem essas atividades, absorvendo seus custos (BORNIA, 2017).

Para Nakagawa (1993), os procedimentos desse método iniciam-se com a identificação dos centros de custo, por meio da departamentalização, e, depois, dos elementos de custos. Posteriormente, são definidas as atividades que agregam valor aos produtos, a partir da análise dos processos que, por meio de tecnologias, pessoas, materiais e métodos, contribuem para a produção dos bens e serviços (NAKAGAWA, 1993).

Após a definição das atividades, é realizada a alocação dos custos por meio de direcionadores de recurso, com o objetivo de compreender como são consumidos os recursos por atividade (MARTINS, 2003). Após finalizar essa etapa, são aplicados os direcionadores de atividades, os quais avaliam como os bens e serviços consomem essas atividades (MARTINS, 2003).

A Figura 2 demonstra com clareza o funcionamento desse método, juntos a seus direcionadores, representados pelas setas.

Figura 2 - Alocação de custos no método ABC.



Fonte: adaptado de Bornia (2017).

É interessante destacar que essa ferramenta, por estabelecer um controle pormenorizado, possibilita ao gestor conhecer com profundidade a situação dos processos da sua empresa (SOUZA; CARVALHO, 2012; MARTINS, 2009). Dessa forma, viabiliza-se cobrar os responsáveis, bem como reestruturar, aperfeiçoar e até mesmo eliminar as atividades, para que se consiga melhorar o desempenho competitivo da mesma (SOUZA; CARVALHO, 2012; MARTINS, 2009).

Pontua-se que a aplicação desse método apresenta também algumas desvantagens. Dentre elas, destacam-se o enorme tempo dispendido para a coleta e o processamento de informações; a dificuldade de adaptação a novas mudanças dentro da empresa, a visão sobre alguns processos específicos, não revelando todas as oportunidades de lucro e, por fim, os dados muitas vezes subjetivos e de difícil validação, visto que ignoram a capacidade ociosa, provocando erros teóricos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Tendo em vista o grande tempo dispendido na definição e na alocação dos custos sobre as atividades, realizou-se uma simplificação do método, dando origem aquele conhecido como *Time Driven Activity – Based Costing (TDABC)*, no qual os custos dos recursos são atribuídos de forma direta aos objetos de custo por meio de dois parâmetros: taxa do custo da capacidade e demanda de capacidade de recursos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Os procedimentos desse método consistem, primeiramente, em estabelecer os custos de fornecimento de capacidade em relação aos recursos do departamento em análise, isto é, o custo com o pessoal, equipamentos, tecnologia, entre outros disponibilizados naquele ambiente (WERNKE *et. al.*, 2016).

Em seguida, distribuir o custo de fornecimento total pela capacidade prática dos recursos, a qual está associada ao tempo de trabalho dos mesmos, sendo que neste tempo deve ser contabilizado somente os momentos em que os funcionários e as máquinas estão disponíveis para o trabalho, descontando-se o período referente à refeição e ao treinamento (WERNKE *et. al.*, 2016).

Após a coleta dessas informações, é calculada a taxa de custo da capacidade, que consiste na divisão do custo da capacidade fornecida pela capacidade prática dos recursos, em minutos (KAPLAN; ANDERSON, 2007; WERNKE *et. al.*, 2016). Na etapa seguinte, essa taxa é utilizada para distribuir os custos dos recursos entre os objetos de custo, estimando-se a demanda de capacidade de recurso para cada um deles (KAPLAN; ANDERSON, 2007; WERNKE *et. al.*, 2016). Para a realização dessa fase, normalmente é utilizado o fator tempo, que atua como um direcionador de custo (SOUZA *et.al*, 2008).

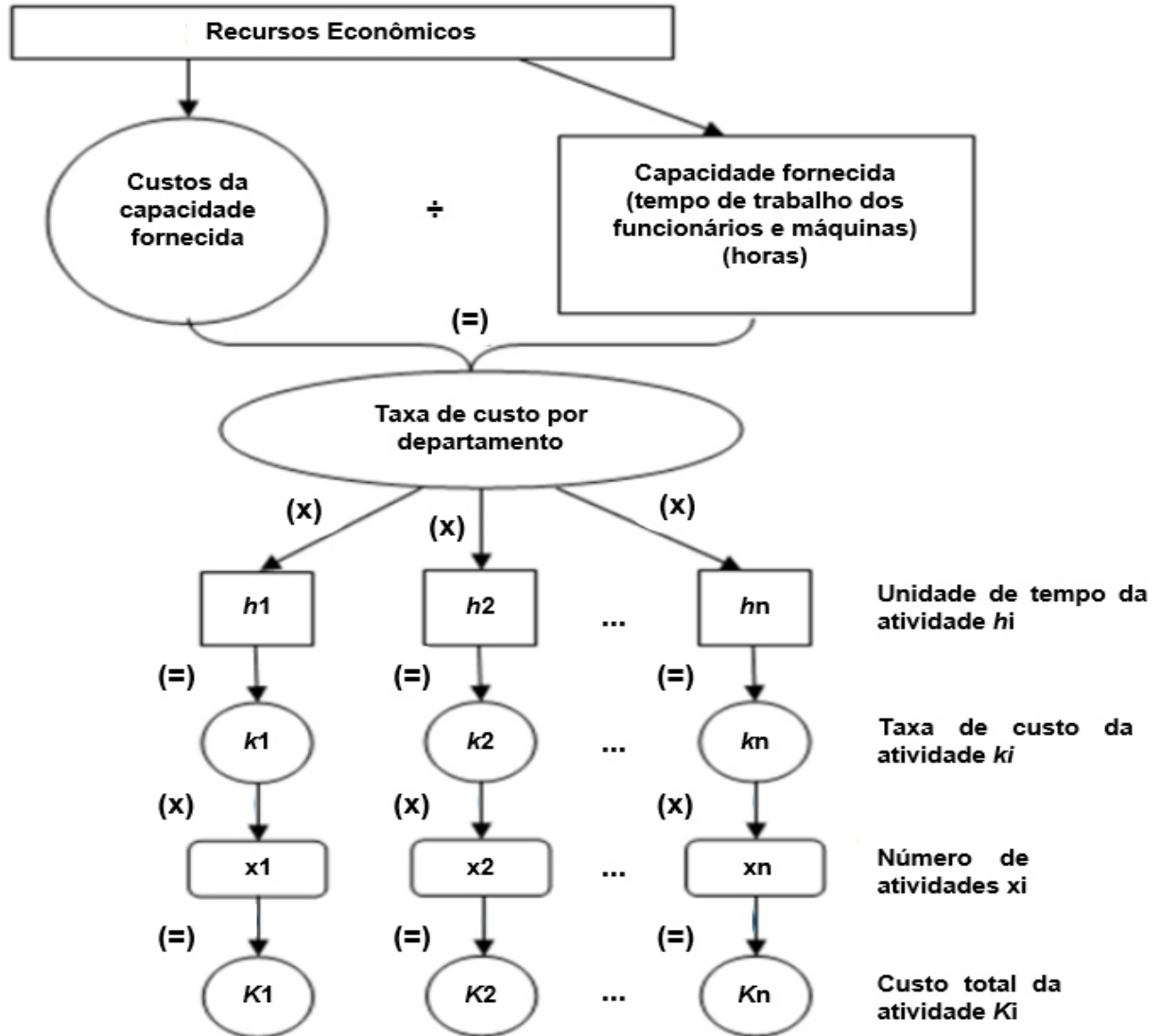
O TDABC é uma ferramenta que propicia várias vantagens à empresa. O modelo é fácil de ser desenvolvido e de ser adaptado na presença de mudanças nos processos internos, bem como permite que os gestores acompanhem a eficiência e a capacidade dos processos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Além disso, ele ainda prevê a necessidade de recursos com base na demanda avaliada, o fornecimento de informações detalhadas para ajudar seus usuários a encontrar as causas básicas do problema e a abranger todo o âmbito da empresa com o auxílio de softwares e bancos de dados (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Entretanto, algumas limitações também são discutidas. Segundo Cardinaels e Labro (2008), as estimativas de tempo requeridas nesse método podem não ser tão precisas como abordado pelos seus criadores, apresentando a subjetividade presente no método ABC.

Ademais, Varila, Seppanem e Suomala (2007) abordam que, em um estudo realizado sobre um operador logístico, foi necessário um enorme volume de dados para alcançar as fórmulas que representassem os custos das atividades em análise durante a aplicação do TDABC, dispendendo uma grande quantidade de tempo. A Figura 3 demonstra o percurso do método TDABC.

Figura 3 - Etapas do método TDABC.



Fonte: adaptado de Szychta (2010).

Por fim, o método da unidade de esforço de produção (UEP) consiste na unificação da produção para simplificar o processo de gestão. O desempenho da empresa é mensurado por meio dos custos e das medidas físicas de eficiência, eficácia e produtividade, operando com base nos custos de transformação, sendo desconsiderados os custos com matéria-prima (BORNIA, 2017).



Nos casos em que a empresa trabalha somente com um produto, o cálculo do custo é simples, justamente pela simplicidade dos processos produtivos (BORNIA, 2017). Todavia, quando são produzidos vários produtos, a situação é mais complexa, e, normalmente, para esses casos, são aplicadas outras metodologias como o ABC. A solução desenvolvida pelo método foi determinar uma unidade de medida comum em relação aos produtos e processos: a UEP (BORNIA, 2017).

A UEP é encontrada por meio da análise do esforço na transformação da matéria-prima em produtos acabados (BORNIA, 2017). Nesse sentido, integram este cálculo a mão de obra - direta e indireta -, a manutenção, energia elétrica, equipamentos, controles de qualidade e todas as outras atividades e recursos associados à produção da empresa que geram esforços de produção (BORNIA, 2017).

As etapas desse método são divididas em duas fases: implantação e operacionalização (BORNIA, 2017). Na primeira, busca-se compreender e analisar a estrutura produtiva do negócio, estabelecendo-se seus processos e produtos (BORNIA, 2017). Essa fase é dividida em cinco etapas: divisão da empresa em postos operativos, determinação dos índices de custo para cada posto, escolha do produto base, cálculo dos potenciais produtivos e determinação dos equivalentes dos produtos. No final disso tudo, é encontrado a UEP por produto (BORNIA, 2017). Na segunda etapa, por sua vez, é determinado o valor da UEP e, conseqüentemente, o valor de transformação para cada produto (BORNIA, 2017).

Esse método, assim como os outros, apresenta vantagens. Principalmente porque, após a definição dos potenciais produtivos e das UEPs, as etapas de alocação dos custos e de acompanhamento dos índices de desempenho se tornam simples e rápidas (BORNIA, 2017). Vale afirmar que há uma veloz transmissão e de fácil compreensão em relação às informações devido ao uso de índices (BORNIA, 2017).

Em contrapartida, também apresenta desvantagens. Nesse cenário, destaca-se a dificuldade em considerar os desperdícios, devido à pouca informação a respeito das atividades auxiliares (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012). Além disso, o método não permite a identificação de melhorias, já que os postos operativos, considerados dentro da estrutura da empresa, são constantes (BORNIA, 2017).

O Quadro 1 a seguir estabelece as relações entre os métodos e princípios, assim como os principais escopos de atuação quanto aos métodos citados nesta seção.

Quadro 1 - Comparação entre os métodos de custeio.

<b>Em relação aos princípios de custeio</b>					
	<b>Custo Padrão</b>	<b>Centro de Custos</b>	<b>Custeio por atividade</b>	<b>Time Driven ABC (TDABC)</b>	<b>Unidade de Esforço de Produção</b>
Custeio Variável	Sim	Não	Não	Não	Não
Custeio Variável Parcial	Sim, pode incluir as perdas	Não	Não	Não	Não
Absorção Ideal	Não	Não	Não	Não	Sim, diretamente no FIPO
Absorção Parcial	Não	Não	Pode ser utilizado	Sim, na taxa hora do setor	Sim
Absorção Total	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Discriminação das Perdas	Sim, pela análise da variação	Não	Não diretamente	Sim	Sim
<b>Em relação ao escopo de atuação</b>					
Alocação dos Custos de MP	Sim	Não	Não	Não	Não
Alocação dos Custos de Transformação	Padrões definidos em certas condições	Via centros auxiliares e produtivos	Via atividades, através de direcionadores	Via atividades, através do direcionador tempo	Via postos operativos, através da construção de índices
Alocação dos Custos Indiretos ( <i>overhead</i> )	Não possui esse objetivo	Sim, de forma insuficiente	Sim, através de direcionadores	Sim, através do direcionador de tempo	Sim, através da quantidade de UEPs
Aplicação à manufatura	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Aplicado a serviços	Sim	Sim	Sim	Sim	Não adequado, mas pode ser adaptado
Alinhado com a Contabilidade Financeira	Sim	Sim	Atende, mas não é o objetivo	Atende, mas não é o objetivo	Atende, mas não é o objetivo
Alinhado com a Contabilidade Gerencial	Não	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: Adaptado de Campagnolo (2013).

No presente estudo, optou-se pela aplicação do método TDABC pelo fato de que ele está alinhado com a contabilidade gerencial e pode ser aplicado tanto à indústria como na prestação de serviços. Ele tem sua origem no método ABC, carregando consigo

os benefícios gerenciais desse método, no entanto, de forma mais simples para aplicação e manutenção. Além disso, é possível mapear as possíveis perdas nos processos.

## 2.2 PEQUENA EMPRESA

### 2.2.1 Classificação de empresas

A classificação de empresas muitas vezes é dificultada por uma série de fatores, como a falta de informação e a imprecisão dos dados, ou, ainda, por esses negócios apresentarem desde profissionais liberais e ambulantes até empresas com alta concentração tecnológica (ALMEIDA, 2008).

Vale ressaltar que os critérios utilizados para essa classificação variam entre os países e em alguns casos até em diferentes regiões dentro do mesmo país (PUGA, 2000). No Brasil, há diversos critérios e modalidades para definir o porte da empresa.

Segundo o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, é considerada uma empresa de pequeno porte qualquer pessoa jurídica e a firma mercantil individual que, não enquadrada como microempresa, tiver receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) (SEBRAE, 2006). Além disso, a classificação pode apresentar como parâmetro o número de funcionários, conforme pode ser observado no Quadro 2:

Quadro 2 - Porte de empresas segundo o número de empregados.

<b>Porte</b>	<b>Comércio e Serviços</b>	<b>Indústria</b>
Microempresa (ME)	Até 9 empregados	Até 19 empregados
Empresa de Pequeno Porte (EPP)	De 10 a 49 empregados	De 20 a 99 empregados
Empresa de Médio Porte	De 50 a 99 empregados	De 100 a 499 empregados
Grandes empresas	100 ou mais empregados	500 ou mais empregados

Fonte: SEBRAE-NA/ Dieese (2013).

Por outro lado, também podem ser considerados alguns critérios qualitativos, como método de classificação. Todavia, são pouco utilizados, devido à maior complexidade e à dificuldade de mensuração (ALMEIDA, 2008).

Para Montaño (2001), a denominação do porte da empresa com base nos aspectos quantitativos está na verdade repleta de aspectos qualitativos, sendo que sua dimensão, portanto, é consequência e não a causa. O autor afirma que a definição de pequena ou média empresa não é em relação ao seu tamanho, e sim de acordo com sua estrutura e complexidade, possuindo um tipo de classificação socioeconômica em especial (MONTAÑO, 2001).

Segundo Leone (1991), a classificação de pequenas e médias empresas leva em consideração três critérios: qualitativo, quantitativo e misto. No primeiro, são analisados a estrutura interna, o modelo de gestão e a visão de seus dirigentes. No segundo, por sua vez, são avaliadas as questões econômicas, como ativos e faturamento, e o número de empregados. Já no último, verifica-se os critérios utilizados tanto na primeira quanto na segunda modalidades mencionadas.

### **2.2.2 Características da pequena empresa**

As pequenas empresas representam uma grande parcela na contribuição socioeconômica de um país. Dentre algumas vantagens, destacam-se a contribuição na geração do produto nacional, maior distribuição de renda proporcionada pela flexibilidade locacional, busca por inovações e melhoria de processos, estímulo da competição, surgimento de preços mais justos para os seus consumidores, já que não ocorre a formação de cartéis, bem como geração de tecnologia e de empregos (BORTOLI NETO, 1980; MINOZZI, 1987; GIMENEZ, 1988; CHER, 1991).

De acordo com o SEBRAE e a Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2020), as micro e pequenas empresas aumentaram ao longo dos últimos anos, cerca de 30% na participação do valor adicionado da economia brasileira. Além disso, correspondem mais da metade dos empregos formais no Brasil, tendo essa quantidade concentrada principalmente nas atividades de comércio e serviço (SEBRAE; FGV, 2020). De acordo com o estudo, em 2017, as MPEs chegaram à marca de 66% dos empregos nos comércios, 48% nos serviços e 43% nas industriais (SEBRAE; FGV, 2020).

Nesse contexto, essas empresas apresentam um papel importante em razão da variedade de produtos e serviços oferecidos aos consumidores e às grandes empresas, apresentando algumas características próprias que satisfazem o seu

desenvolvimento, como baixa burocracia em seus processos, alta flexibilidade e adaptabilidade às mudanças (GONÇALVES; KOPROWSKI, 1995).

Ademais, as empresas presentes nessa classificação normalmente possuem as atividades de gerência e administração ligadas aos proprietários, podendo estes serem representados por uma ou mais pessoas (CAVALCANTI; MELLO, 1981). A área de atuação se restringe à região onde a empresa se encontra, controlada por um sistema administrativo geralmente reduzido e em um mesmo espaço físico. (CAVALCANTI; MELLO, 1981).

É de relevância constatar também que o nível de mortalidade das pequenas empresas no país é bastante significativo. Segundo o SEBRAE-SP (1999), em um estudo junto a 3.000 empresas de São Paulo, fundadas entre 1995 e 1997, verificou-se que, em média, 35% das micro e pequenas empresas encerraram suas atividades dentro de um ano, 46% no segundo e 56% no terceiro.

Quando analisado o setor de atividades, a taxa de mortalidade das pequenas empresas com idade inferior a três anos no Brasil é a maior no comércio, com 59%, encontrando-se a indústria e o setor de serviços logo em seguida, com respectivamente 50% e 49% (SEBRAE-SP, 1999).

Dentre as principais razões para o fechamento dessas empresas, destacam-se: baixa demanda (30%), crédito e capital de giro (25%), problemas pessoais (16%), impostos e benefícios (7%), concorrência (7%), custos elevados (4%), desentendimento com os sócios (7%), crises econômicas (4%) (SEBRAE-SP, 1999).

Em estudo mais recente do SEBRAE (2017), o qual foi realizado uma pesquisa quantitativa sobre o perfil da ME e EPP no país por meio de um questionário respondido por uma amostra de empreendedores, os principais motivos para o encerramento das atividades para EPP foram: falta de lucratividade (31%), baixo número de clientes (12%), outros motivos diversos (11%), problema de saúde (11%), burocracia e impostos (8%), mudança de ramo ou abriu outra empresa (8%), e dificuldade de obtenção de um ponto comercial (6%).

### 2.2.3 Especificidade e gestão de pequenas empresas

A definição e análise das especificidades da pequena empresa auxiliam no entendimento de como é a gestão da mesma. A partir disso, o proprietário é capaz de visualizar e compreender melhor o funcionamento dos processos do seu negócio, avaliando melhorias e oportunidades. (MIGLIATO; ESCRIVÃO FILHO, 2004).

O IBGE (2003) desenvolveu em 2003 um estudo a respeito de como é caracterizada a gestão nas pequenas e médias empresas brasileiras. Dentre as observações, destacam-se o volume de capital empregado reduzido, as altas taxas de natalidade e mortalidade, a estrutura de funcionários com laços familiares, as tomadas de decisões centralizadas, a não distinção de pessoa física do proprietário com a pessoa jurídica, o nível de terceirização baixo, a utilização intensa de mão de obra não qualificada ou sem qualificação e a dificuldade de definição dos custos fixos e de acesso a financiamento de capital de giro (IBGE, 2003).

Para Leone (1999), as especificidades referentes a pequena empresa podem ser compreendidas segundo três critérios: organizacionais, decisoriais e individuais. No primeiro, avalia-se a estrutura e a organização. No segundo, o processo de tomada de decisão. E no último, o comportamento do proprietário durante a execução de suas atividades. Segue abaixo, o Quadro 3 com as principais observações do autor:

Quadro 3 - Características das MPEs brasileiras.

<b>Especificidades Organizacionais</b>	<b>Especificidades Decisoriais</b>	<b>Especificidades individuais</b>
Pobreza de recursos; Gestão centralizadora; Situação extra organizacional incontrolável; Fracamente maturidade organizacional; Fraqueza das partes no mercado; Estrutura simples e leve; Ausência de planejamento; Fracamente especialização; Estratégia intuitiva; Sistemas de informações simples.	Tomada de decisão intuitiva; Horizonte temporal de curto prazo; Inexistência de dados quantitativos; Alto grau de autonomia decisória; Racionalidade econômica, política e familiar.	Onipotência do proprietário/dirigente; Identidade entre pessoa física e jurídica; Dependência perante certos funcionários; Influência pessoal do proprietário/dirigente; Simbiose entre patrimônio social e pessoal; Propriedade dos capitais; Propensão a riscos calculá-los.

Fonte: Adaptado de Leone (1999).

A partir dos aspectos citados por Leone, os autores Cezarino e Compomar (2006) caracterizam a MPE brasileira em três vertentes, que foram explicadas por esses estudiosos da seguinte maneira:

- **Gestão informal:** falta da separação entre o patrimônio pessoal e o da empresa, comprometendo a avaliação do desempenho, o desenvolvimento de estratégias e a análise aprofundada das questões financeiras. Além disso, a presença significativa de laços familiares na estrutura da empresa racionaliza cargos, salários e funções, bem como atrapalha a hierarquia no que se refere às tomadas de decisões.
- **Baixa qualidade gerencial:** a gestão informal, não raramente, resulta em uma ausência de informações a respeito dos processos, resultados e mercados, fazendo com que o desenvolvimento de estratégias competitivas junto às tomadas de decisões seja ineficiente. Ademais, a falta de uma avaliação de risco e a existência de uma mão de obra pouco especializada corroboram para esse problema.
- **Escassez de recursos:** as empresas brasileiras, apesar de uma gestão pouco eficiente principalmente a respeito das questões financeiras, realizam com frequência o uso de financiamentos e linhas de crédito, que acabam por aumentar o endividamento das mesmas.

Outra classificação utilizada para a construção das especificidades foi desenvolvida pelo Grupo de Estudos Organizacionais da Pequena Empresa (GEOPE), o qual estabeleceu três categorias: dirigente, organização e contexto (BRITO, 2008; TERENCE, 2008).

O objetivo dessa representação foi introduzir de forma equilibrada os aspectos das pequenas empresas por meio das especificidades, as quais possuem o mesmo grau de importância, e também da administração, que seria considerado o elo unificador entre elas (BRITO, 2008; TERENCE, 2008).

- **Especificidade do dirigente:** diferentemente das grandes corporações, nas quais os estilos gerenciais confundem-se devido à elevada quantidade de administradores, nas pequenas empresas os aspectos próprios, como os valores e suas ambições, refletem diretamente na forma em que ocorre a

administração (TERENCE, 2008). Desse modo, pode ser visto tanto pontos positivos, como maior rapidez nas tomadas de decisões, como também pontos negativos, por exemplo, o conservadorismo e a resistência a mudanças (TERENCE, 2008). Por fim, os gestores das pequenas empresas realizam diversas tarefas, principalmente em atividades operacionais como vendas e finanças, havendo pouco tempo para o desenvolvimento de estratégias para o negócio (DRUCKER, 2003).

- **Especificidade de organização:** a pequena empresa possui uma estrutura simples e que claramente corresponde aos valores e ambições de seus proprietários na hora em que são tomadas as decisões (TERENCE, 2008). Vale ressaltar que a estrutura apresenta pouco pessoal de apoio, divisão de trabalho muitas vezes desalinhada, concentração nas tomadas de decisões nos dirigentes e falta de planejamentos e treinamentos (MINTZBERG, 1994). No entanto, é vista nessas empresas a atuação em vários nichos, além da alta flexibilidade e velocidade para se adaptar as mudanças (VERGA; TERENCE; ALBUQUERQUE, 2010).
- **Especificidade de contexto:** quando analisado o ambiente organizacional, percebe-se que não se trata apenas de fatores internos, uma vez que, existem inúmeros fatores além das fronteiras do negócio que acabam por impactar diretamente em suas tomadas de decisões (VERGA; TERENCE; ALBUQUERQUE, 2010). Para estes, pode-se afirmar que se tratam das especificidades de contexto ou ambientais (VERGA; TERENCE; ALBUQUERQUE, 2010). As que mais se destacam são: apoio governamental insuficiente, alta carga tributária, falta de informação a respeito do mercado e também de suas projeções, dificuldade de obter acesso a financiamentos, complexidade da legislação fiscal, dificuldade por parte dos proprietários de acesso a treinamentos gerenciais (TERENCE, 2008).

Além disso, de acordo com Drucker (2003), os conhecimentos tecnológicos, sociais e econômicos tendem a ficar obsoletos para os pequenos empresários, provocando uma série de problemas administrativos na empresa, que podem levar, inclusive, à falência do negócio.



Os proprietários frequentemente abandonam a necessidade de planejamento e reflexão, tomando decisões pautadas quase exclusivamente em suas intuições (DRUCKER, 2003). Portanto, é fundamental que os dirigentes percebam que a compreensão das técnicas da administração é um atributo essencial para o sucesso do negócio (PINHEIRO, 1996).

#### **2.2.4 Gestão de custos nas pequenas empresas**

De acordo com o SEBRAE-SP (2002), as MPEs não apresentam controle integral de seus custos. A pesquisa revela que aproximadamente 38% dos empresários não têm conhecimento a respeito do valor por hora trabalhada de seus funcionários em relação aos salários e encargos, 33% desconhecem o custo de suas mercadorias e estoques de matéria-prima e 10% referente aos demais custos, como gastos mensais com água e energia elétrica (SEBRAE-SP, 2002).

Diante disso, percebe-se uma grande dificuldade em alcançar o custo unitário de seus produtos ou serviços. Vale afirmar que cerca de 86% afirmam não conhecer a composição dos custos do seu principal produto ou serviço (SEBRAE-SP, 2002).

As MPEs são caracterizadas por possuírem, em sua maioria, uma estrutura administrativa simples e gestão centralizada, normalmente no proprietário. Nesse contexto, a elaboração dos custos e determinação do preço de venda, são realizados pelos próprios donos, os quais fazem uso de alguma regra simples, aprendida por meio de sua experiência ou então comparando com outras empresas (GRANZOTTO, 2015).

Vale ressaltar que, segundo Resnik (1990), o desenvolvimento de um sistema de custos está diretamente conectado ao sucesso da empresa, uma vez que a falta de informações adequadas resulta em estratégias, políticas e programas de produção que não sejam rentáveis e, conseqüentemente, coloca todo o negócio em risco.

Nesse sentido, pode-se afirmar que tanto no aspecto contábil ou administrativo, a gestão de custos se tornou fundamental para a manutenção das empresas (GRANZOTTO, 2015).

Esse controle junto às informações geradas se tornaram a base para as tomadas de decisões, promovendo a precificação ideal de produtos ou serviços, a identificação da variação de desconto a ser oferecida aos clientes e a viabilidade de se obter novos equipamentos ou terceirizar algumas atividades (GRANZOTTO, 2015).

A importância da utilização de ferramentas de apoio gerencial nas MPEs têm chamado a atenção de pesquisadores. O Quadro 4 mostra alguns estudos realizados em MPEs sobre a gestão de custos e seus principais resultados.

Quadro 4 - Estudos sobre a gestão de custos em MPEs.

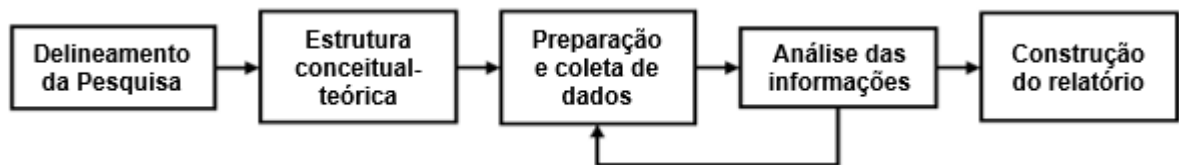
<b>Fonte</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais resultados</b>
Ghilardi e Zamberlan (2006)	Analisar a relevância dos sistemas de custos para as pequenas empresas.	Avaliou-se que a falência de boa parte das pequenas empresas, na maioria das vezes, deve-se à falta de planejamento dos gestores em relação ao negócio ou nas tomadas de decisões precipitadas. Para os autores, são necessários o planejamento e a utilização de um sistema para controle de custos nas pequenas empresas.
Machado e Souza (2006)	Identificar quais práticas, de contabilidade gerencial, estão sendo adotadas pelas pequenas empresas.	O estudo concluiu que as empresas não reconhecem a importância e a utilidade da gestão de custos e do preço de venda. Essas organizações não procuram gestores qualificados para adoção de práticas gerenciais, as quais são de suma importância para a eficiência e a eficácia da gestão de custos e da gestão do preço de venda.
Oleiro, Dameda e Victor (2007)	Evidenciar a frequência da utilização de informações disponibilizadas pela contabilidade na gestão de micro e pequenas empresas e a importância dessas informações no processo de tomada de decisão.	A frequência no uso de informações geradas pelo sistema contábil nas empresas pesquisadas é baixa. Dos itens pesquisados, nenhum obteve percentual de utilização superior a 50%.
Hall <i>et al.</i> (2012)	Identificar e avaliar o uso das ferramentas contábeis na gestão de micro e pequenas empresas do comércio de vestuário na cidade de Dourados (MS).	Após a análise dos resultados, os autores chegaram à conclusão de que a maior parte dos gestores utiliza ferramentas contábeis, porém não o fazem como na teoria e, sim, da forma que é entendida por eles. Também foi observado que, apesar de a gestão não ser feita conforme manda a literatura, as empresas questionadas já possuíam tempo de atuação, tornando perceptível que os gestores sabiam tomar decisões por suas experiências.

Fonte: adaptado de Gonçalves e Leal (2015).

### 3 MÉTODOS E RECURSOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir da abordagem de estudo de caso, que pode ser compreendido como um método de pesquisa no qual se utiliza dados coletados a partir de eventos reais, com a finalidade de investigar um ou mais fenômenos contemporâneos (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010). Para isso, a pesquisa foi elaborada segundo etapas mostradas na Figura 4 abaixo, que serão detalhadas em seguida.

Figura 4 - Etapas de elaboração da pesquisa.



Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Na etapa de delineamento, definiu-se a pesquisa como sendo exploratória quanto ao seu objetivo, uma vez que busca desvendar os conceitos de gestão de custos e de gestão em pequenas empresas, com a finalidade de propor um modelo de análise e de gestão econômico-financeira para uma empresa prestadora de serviços especializada em elevadores de cargas e pessoas.

De acordo com Gil (2008), esse tipo de pesquisa é caracterizado pela necessidade de o autor possuir maior familiaridade com o problema de pesquisa, tendo em vista a intenção de torná-lo mais explícito ou, então, de levantar hipóteses.

Quanto à abordagem, o estudo é caracterizado por ser qualitativo. De acordo com Miguel *et. al* (2012), nesse tipo de pesquisa o interesse é analisar os eventos que levam aos resultados, isto é, não somente explicar o quê, mas sim explicar o como. Ele aborda também a necessidade de, primeiramente, conhecer a estrutura das empresas para que então se possam compreender seus processos (MIGUEL *et. al*, 2012).

Além disso, segundo Richardson (1990), essa abordagem permite compreender a complexidade de determinado problema, analisando-se a relação entre as variáveis, por meio do esforço do sujeito pesquisador. A resposta da pergunta problema da

pesquisa vigente é inviável por meio de uma abordagem meramente quantitativa, visto que é exigida uma interpretação – de natureza subjetiva – dos resultados, pautada na teoria apresentada.

Este estudo de caso apresentou como unidade de análise uma empresa somente, sendo, portanto, de único caso. Para Yin (2010), o estudo de um único caso é válido somente para algumas situações. Em relação a este trabalho, a justificativa é que o caso pode ser utilizado para determinar se os procedimentos da teoria são corretos e ainda contribuir significativamente para a geração de conhecimento ao redor da teoria (YIN, 2010).

Vale afirmar que a ferramenta de custeio baseada em atividades e tempo, apesar das suas inúmeras vantagens, ainda é pouco difundida no contexto nacional (BINOTTI, 2013) e, a gestão em pequenas empresas, como já abordada em tópicos anteriores, apresenta inúmeros problemas quanto ao controle e à análise das informações. Portanto, o desenvolvimento desse estudo, além de amparar a empresa em análise nesse sentido, também pode servir de exemplo para outras empresas de porte similar.

Na etapa de estrutura conceitual teórica, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a partir da qual se delimitou as teorias e os conceitos que serão investigados, a fim de compreender o estado da arte sobre o tema e trazer familiaridade para o autor sobre os elementos que deveriam ser levantados durante a pesquisa (MIGUEL *et. al*, 2012).

Os materiais utilizados como fonte de dados foram artigos científicos, livros, revistas nacionais e internacionais de natureza científica, assim como relatórios publicados por especialistas no assunto e portais eletrônicos mantidos por entidades do governo.

Na preparação e coleta de dados, primeiramente, foi realizada uma breve apresentação do que seria pesquisado durante as fases do estudo aos membros da diretoria da empresa. Além disso, procurou-se por informações em sítios eletrônicos e em perfis encontrados em redes sociais, para obter maior familiaridade com os serviços e a estrutura da empresa.

Quanto à coleta de dados, esta ocorreu por meio de entrevistas, tanto presenciais quanto via videoconferência, efetuadas com a utilização de questionários

semiestruturados. Segundo Triviños (1987), a entrevista semiestruturada permite não somente a descrição dos fenômenos, mas também a sua explicação e a compreensão de sua totalidade. Além disso, durante o diálogo junto aos entrevistados, é possível incluir roteiros não previstos, sendo assim mais flexível, espontânea e personalizada (ROSA; ARNOLDI, 2006). No Apêndice A encontra-se algumas das perguntas utilizadas nos questionários.

Vale ressaltar que, o número de entrevistas variou ao longo do estudo. Nos primeiros meses foram realizados uma reunião semanal junto aos gestores da empresa devido a necessidade, nesse momento, de uma maior familiarização das atividades da empresa e da definição de quais informações seriam necessárias para o desenvolvimento do trabalho.

Nas demais reuniões, a frequência passou a ser mensal ou em caso de alguma necessidade urgente, pois nesse momento as principais tarefas eram a entrega de dados pendentes e validações a respeito do modelo que estava sendo desenvolvido. O tempo, normalmente, para as reuniões eram em torno de trinta a quarenta minutos de duração.

Ainda durante a etapa de coleta de dados, foi realizada a observação direta dos processos, cronometragem e a análise documental. A amostragem utilizada nesse trabalho foi por conveniência. Nesse tipo de técnica, o pesquisador realiza a seleção das amostras de acordo com a conveniência e disponibilidade de acesso (SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

Destaca-se que, a maioria das informações foram coletadas pelos funcionários da empresa através de sistemas ou cronometrando suas atividades. Importante ressaltar que, buscou-se a todo momento, levantar o máximo de amostras possíveis para melhorar a confiabilidade dos dados.

Na análise das informações, foram avaliados os resultados das entrevistas realizadas buscando identificar as expectativas dos responsáveis pela gestão da empresa, objeto do estudo de caso. Foram classificadas as informações operacionais da organização empresarial em estudo, suas informações de custos, bem como, todos os dados identificados anteriormente como fundamentais para o estudo.

A partir dessas informações, foi modelado um modelo de custeio com base no método TDABC para aplicação na empresa e validação junto aos responsáveis pela gestão do negócio.

Na construção do relatório, foi preparado um documento abordando, de forma organizada e simplificada, as principais etapas durante a condução do estudo de caso. O relatório apresentou a construção da modelagem do sistema de custeio baseado no TDABC e a forma de aplicação na empresa, bem como os resultados encontrados em relação aos custos e as possibilidades de melhoria contínua, identificadas a partir do modelo.

Os resultados encontrados durante a pesquisa, foram apresentados à diretoria da empresa para diante dos achados, avaliar sua aplicabilidade e viabilidade do uso do modelo como ferramenta de auxílio à gestão no processo de tomada de decisão.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo é apresentada a pesquisa desenvolvida, bem como as etapas da aplicação do método TDABC e os resultados obtidos.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O objeto de estudo da pesquisa consiste em compreender a realidade dos custos envolvidos nas atividades desenvolvidas nas setoriais de uma pessoa jurídica de pequeno porte e, partir disso, avaliar como os recursos dispendidos podem ser geridos de forma mais eficiente, com o fim de se implementar melhorias contínuas.

De antemão, registra-se que essas empresas, ao menos na conjuntura atual, são diversas, possuindo inúmeras especificidades. Assim, embora o método utilizado seja aplicável a todas as pessoas jurídicas, surgiu a necessidade de entender as particularidades daquela analisada para o adequado desenvolvimento do trabalho.

Com esse escopo, em uma reunião empreendida com o gestor, verificou-se que a empresa atua primordialmente na prestação de serviços em plataformas e elevadores de cargas e passageiros, possuindo dois sócios, sendo um deles responsável pelo financeiro. Além disso, a empresa conta com um administrador, uma engenheira, um supervisor de manutenção e seis técnicos operacionais, totalizando onze pessoas.

Na oportunidade, constatou-se ainda que a contabilidade é realizada de maneira simples, a partir de uma perspectiva mensal e por uma empresa terceirizada.

Ademais, as atividades desenvolvidas se dividem em dois departamentos: a manutenção, que se relaciona à parte operacional e principalmente externa e, o departamento financeiro e administrativo, que se volta essencialmente ao controle interno, como a elaboração de contratos e a emissão de documentos fiscais.

Diante dessas informações preliminares, entendeu-se que seria imprescindível a realização de entrevistas *in loco* e por meio de videoconferência para a identificação dos processos e atividades realizadas pelos dois departamentos, assim como para a compreensão da alocação de recursos em cada um deles, no intuito de possibilitar, posteriormente, a aplicação do método TDABC em questão.

## 4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS E DAS ATIVIDADES

Nesta etapa, foram identificados, junto aos funcionários e gestores, os processos realizados nos departamentos de manutenção e administrativo e financeiro. Dessa forma, chegou-se à conclusão de que o departamento de manutenção é responsável pelos seguintes processos: i) manutenção preventiva; ii) manutenção corretiva e, iii) compras com os fornecedores. O primeiro se trata do acompanhamento periódico das plataformas e elevadores, para se evitar problemas mecânicos futuros. O segundo, por sua vez, visa ao conserto imediato, após a ocorrência do dano. O último, por fim, consiste na identificação das peças escassas e na comunicação direta junto aos fornecedores.

O setor administrativo e financeiro, por sua vez, é responsável pelos seguintes processos: i) preparação de documentos para a contabilidade; ii) emissão de boletos e notas fiscais; iii) gestão do estoque; iv) cadastro de contratos; v) contas a receber; vi) contas a pagar; vii) preparação de ARTs e; viii) suporte à manutenção.

O primeiro é responsável por averiguar os custos mensais da empresa e fornecê-los à equipe da contabilidade terceirizada. O segundo, como o próprio nome indica, prepara documentos diversos, como notas fiscais e boletos, os quais, posteriormente, são enviados aos clientes. O terceiro visa registrar os produtos advindos dos fornecedores no sistema e, assim como na manutenção, identificar as peças, ferramentas e acessórios faltantes.

O processo de cadastro de contratos atua na elaboração ou ajuste desses acordos e, assim que anuídos pela outra parte, no seu armazenamento. Por sua vez, os processos de contas a pagar e a receber buscam detectar, com o auxílio de um sistema próprio, as pendências de pagamentos dos clientes e da empresa e, em seguida, realizar as devidas quitações ou fazer contato para a necessária cobrança.

A preparação das ARTs – documento que define, para efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de serviços ou obras – trata-se de incumbência da engenheira junto às entidades competentes. O suporte à manutenção, por fim, presta auxílio na entrega de peças e ainda atua na resolução de problemas externos de maior gravidade.



Após a compreensão, de forma clara e concisa, dos processos praticados pelos departamentos, foram finalmente levantadas quais eram as atividades que compõem cada um deles. Diante disso, por meio de entrevistas e observações junto à rotina do negócio, alcançou-se as atividades conforme Quadro 5 abaixo:

Quadro 5 - Identificação das atividades.

Setor	Processo	ID Atividade	Atividades
Manutenção	Manutenção preventiva (A)	A1	Abrir ordem de serviço
		A2	Ir ao cliente
		A3	Verificar casa de máquinas
		A4	Verificar cabina
		A5	Verificar pavimentos
		A6	Verificar fundo do poço
		A7	Fechar ordem de serviço
	Manutenção corretiva (B)	B1	Abrir ordem de serviço
		B2	Ir ao cliente (i)
		B3	Realizar diagnóstico
		B4	Preparar orçamento
		B5	Ir ao cliente (ii)
		B6	Realizar reparo
		B7	Fechar ordem de serviço
	Compras com fornecedores (C)	C1	Solicitar material
C2		Aprovar pagamento	
C3		Armazenar no estoque	
Administrativo e financeiro	Preparação de documentos para contabilidade (D)	D1	Analisar notas fiscais
		D2	Consolidar notas fiscais
		D3	Enviar para a contabilidade
	Emissão de notas fiscais e boletos (E)	E1	Emitir notas fiscais
		E2	Emitir boletos
		E3	Enviar para os clientes
	Gestão do estoque (F)	F1	Registrar as entradas
		F2	Acompanhar controle do estoque
	Cadastro de contrato(G)	G1	Cadastrar contrato
		G2	Preparar documentos
	Contas a receber (H)	H1	Verificar cobrança em atraso
		H2	Fazer contato com o cliente
	Contas a pagar (I)	I1	Abrir ordem de pagamento
		I2	Efetuar pagamento
		I3	Registrar custos
Preparação das ARTs (J)	J1	Analisar ARTs pendentes	
	J2	Solicitar ao órgão responsável	
	J3	Enviar para os clientes	
Suporte à manutenção (K)	K1	Apoiar logisticamente	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

### 4.3 CUSTOS DA CAPACIDADE FORNECIDA

Para a aplicação do método TDABC, foi debatida com os gestores e funcionários qual seria a forma mais interessante de avaliar os custos do negócio. Percebeu-se então, de forma conjunta, que devido à presença de uma variação na demanda de serviço conforme a sazonalidade, a usual análise mensal não captaria a realidade do negócio.

Diante disso, foi decidido que a apuração do ano de 2020, no presente estudo, seria feita de forma trimestral, pois, apesar da maior complexidade para tanto, tal perspectiva permite a obtenção de um maior número de análise e uma modelagem mais adequada.

Em reunião realizada posteriormente com o setor responsável pelo financeiro, concluiu-se que a gestão dos custos era feita por meio de uma planilha utilizando o a ferramenta *Excel* que evidenciava a demonstração mensal dos itens que a empresa entendia ser mais relevantes. Segue na Tabela 1, os dados consolidados obtidos por meio dessa planilha:

Tabela 1 - Demonstração dos custos trimestrais.

<b>Descrição</b>	<b>1° Trimestre</b>	<b>2° Trimestre</b>	<b>3° Trimestre</b>	<b>4° Trimestre</b>
Folha de Pagamento	R\$ 51.935,16	R\$ 36.831,65	R\$ 41.181,59	R\$ 61.659,12
Fornecedores	R\$ 89.366,24	R\$ 29.757,30	R\$ 46.422,28	R\$ 100.003,37
Custos Fixos	R\$ 20.106,04	R\$ 11.794,40	R\$ 15.818,40	R\$ 19.391,62
Outros Custos	R\$ 12.996,13	R\$ 10.142,65	R\$ 25.415,76	R\$ 40.712,27
Pró-labore	R\$ 39.231,08	R\$ 38.556,58	R\$ 40.693,06	R\$ 43.860,29
<b>Total</b>	<b>R\$ 213.634,65</b>	<b>R\$ 127.082,58</b>	<b>R\$ 169.531,09</b>	<b>R\$ 265.626,67</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Observando a Tabela 1, percebe-se que os custos não estão separados por setor, a mesma representa os custos gerais do negócio com base nos itens descritos. No entanto, na planilha utilizada era possível identificar a composição de cada item, assim como o setor ou colaborador responsável.

A partir disso, foi levantado, primeiramente, quais recursos eram utilizados pela manutenção e pelo administrativo e financeiro, para que, em seguida, fossem encontrados os seus respectivos custos.

Por meio dos documentos disponibilizados pela própria empresa e da participação de alguns colaboradores, chegou-se ao propósito esperado, qual seja, direcionar os custos demonstrados na Tabela 1 para os recursos, nos termos das Tabelas 2 e 3:

Tabela 2 - Custos trimestrais da capacidade fornecida do administrativo e financeiro.

Setor	Recurso	Descrição	ID	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.
Administrativo e financeiro	Mão de Obra (R1)	Administradores	R1-1	R\$ 27.176	R\$ 27.176	R\$ 28.583	R\$ 31.364
		Engenheira	R1-2	R\$ 6.002	R\$ 6.000	R\$ 6.000	R\$ 6.000
	Insumos (R2)	Materiais administrativos	R2-1	R\$ 1.817	R\$ 893	R\$ 841	R\$ 1.942
		Água, luz, telefone	R2-2	R\$ 892	R\$ 830	R\$ 718	R\$ 867
		Aluguel	R2-3	R\$ 7.235	R\$ 3.112	R\$ 6.280	R\$ 6.763
		Transporte	R2-4	R\$ 1.300	R\$ 1.014	R\$ 2.542	R\$ 4.071
		Outros	R2-5	R\$ 9.121	R\$ 6.098	R\$ 6.703	R\$ 9.716
<b>Total</b>				R\$ 53.542	R\$ 45.123	R\$ 51.667	R\$ 60.724

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Tabela 3 - Custos trimestrais da capacidade fornecida da manutenção.

Setor	Recurso	Descrição	ID	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.
Manutenção	Mão de Obra (R3)	Supervisor	R3-1	R\$ 12.055	R\$ 11.380	R\$ 12.110	R\$ 12.496
		Técnicos	R3-2	R\$ 45.935	R\$ 30.832	R\$ 35.182	R\$ 55.659
	Insumos (R4)	Peças e ferramentas	R4-1	R\$ 87.550	R\$ 28.865	R\$ 45.581	R\$ 98.061
		Água, luz, telefone	R4-2	R\$ 223	R\$ 207	R\$ 180	R\$ 217
		Aluguel	R4-3	R\$ 1.809	R\$ 778	R\$ 1.570	R\$ 1.691
		Transporte	R4-4	R\$ 11.697	R\$ 9.128	R\$ 22.874	R\$ 36.641
		Outros	R4-5	R\$ 826	R\$ 769	R\$ 367	R\$ 138
<b>Total</b>				R\$ 160.094	R\$ 81.959	R\$ 117.864	R\$ 204.903

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

#### 4.4 CAPACIDADE PRÁTICA E TEMPOS POR ATIVIDADE

Num segundo momento, após serem obtidos os custos da capacidade fornecida, isto é, os custos dos recursos para cada setor, buscou-se a compreensão da rotina de trabalho na prática, no intuito de se levantar o tempo disponível de trabalho mensal.

Em teoria, os funcionários apresentam horas fixas de trabalho, conforme previsto em contrato de trabalho. Porém, observando-se o dia a dia, verificou-se que o tempo útil de trabalho, ou seja, o tempo efetivamente trabalhado, é inferior ao previsto, em razão de lapsos temporais destinados a intervalos, entradas, saídas e reuniões. Kaplan e Anderson (2007), sugerem a utilização de 80% do tempo como capacidade prática, por entender que 20% direcionam-se a atividades que não se relacionam diretamente com a execução do trabalho em si.

Convém afirmar que essa consideração não é compreendida como ociosidade, até mesmo porque algumas dessas tarefas, embora não estejam atreladas essencialmente à atividade exercida, são importantes de estarem na rotina do funcionário para a adequada e consistente realização do trabalho que lhe foi atribuído.

Nesse sentido, utilizando-se a observação da rotina dos setores e compreendendo essas atividades que não eram diretamente relacionadas e listando seus respectivos tempos, percebeu-se que a maior parte era representada pelas reuniões, a qual ambos os setores normalmente frequentavam. Além disso, concluiu-se que o percentual de 80% sugerido por Kaplan e Anderson, estava em consonância com a realidade existente na empresa objeto da pesquisa.

O cálculo do tempo teórico foi encontrado multiplicando as horas diárias de trabalho com base no cargo pela quantidade de dias úteis no mês e também pela quantidade de funcionários que compõem esse cargo. No fim era feito a conversão para minutos.

Para exemplificar, considerando que são 6 técnicos e que os mesmos trabalham 8 horas por dia e 22 dias úteis no mês, a multiplicação desses números dá o resultado de 1.056 horas trabalhadas, o qual em minutos são 63.360 minutos.

Por fim, foi calculado a capacidade prática mensal, representada pela coluna “Tempo Disponível” nas tabelas abaixo, o qual foi obtida multiplicando a coluna “Tempo Teórico” por 80%.

Tabela 4 - Capacidade prática mensal do setor manutenção em minutos.

Setor	Descrição	Tempo Teórico	Tempo Disponível
Manutenção	Supervisor	10.560	8.448
	Técnico	63.360	50.688
	Turno Extra	12.000	9.600
<b>Total</b>		85.920	68.736

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Tabela 5 - Capacidade prática mensal do setor administrativo e financeiro em minutos.

Setor	Descrição	Tempo Teórico	Tempo Disponível
Administrativo e financeiro	Administradores	15.840	12.672
	Engenheiro	3.960	3.168
<b>Total</b>		19.800	15.840

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Além da capacidade prática, restou necessário também compreender os tempos dispendidos e a frequência das atividades executadas por cada um desses setores. A partir do uso do Quadro 5 como referência, houve a coleta *in loco* por meio da cronometragem junto à observação para a persecução do tempo gasto para cada atividade. Para tanto, a fim de se obter maior assertividade quanto a esses dados, foram realizadas médias sobre as amostras coletadas seguindo a amostragem descrita no Capítulo 3.

No que concerne à frequência, isto é, o número de vezes que determinada atividade era executada, utilizou-se a observação para as atividades que ainda não haviam um registro no sistema. E também, o histórico, quando havia esse registro, por exemplo, por meio das notas de serviços salvas, era possível verificar o número de manutenções corretivas e preventivas realizadas mensalmente.

Outro ponto importante considerado foi que, ao avaliar os trimestres, constatou-se através de conversa com os gestores e dados históricos, que em determinados meses do ano, quais sejam, dezembro a março, a procura pelos serviços aumenta consideravelmente, elevando a frequência registrada. Para suprir essa demanda, em vez de levantar uma frequência média mensal única, dividiu-se em frequência para temporada alta e normal. Assim como o tempo das atividades, para as frequências também foi feito uma média das amostras coletadas.

Nas Tabelas 6 e 7, encontram-se o tempo médio gasto por atividade durante cada execução, as frequências para temporada normal e alta para um mês e o tempo total no mês, o qual foi obtido multiplicado o tempo de cada atividade por sua respectiva frequência.

Tabela 6 - Tempos e frequências mensais em minutos na manutenção.

<b>Atividades</b>	<b>ID Atividade</b>	<b>Tempo por atividade</b>	<b>Temporada normal Frequência</b>	<b>Tempo total mês (Normal)</b>	<b>Alta temporada Frequência</b>	<b>Tempo total mês (Alta)</b>
Abrir ordem de serviço	A1	5	239	1.195	270	1.350
Ir ao cliente	A2	9	239	2.151	270	2.430
Verificar casa de máquinas	A3	30	239	7.170	270	8.100
Verificar cabina	A4	35	239	8.365	270	9.450
Verificar pavimentos	A5	6	239	1.434	270	1.620
Verificar fundo do poço	A6	7	239	1.673	270	1.890
Fechar ordem de serviço	A7	6	239	1.434	270	1.620
Abrir ordem de serviço	B1	5	222	1.110	248	1.240
Ir ao cliente (i)	B2	25	222	5.550	248	6.200
Realizar diagnóstico	B3	40	222	8.880	248	9.920
Preparar orçamento	B4	10	222	2.220	248	2.480
Ir ao cliente (ii)	B5	25	222	5.550	248	6.200
Realizar reparo	B6	55	222	12.210	248	13.640
Fechar ordem de serviço	B7	5	222	1.110	248	1.240
Solicitar material	C1	10	35	350	41	410
Aprovar pagamento	C2	6	35	210	43	258
Armazenar no estoque	C3	10	35	350	39	390
<b>Total</b>				<b>60.962</b>		<b>68.438</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Tabela 7 - Tempos e frequências mensais em minutos no administrativo e financeiro.

Atividades	ID Atividade	Tempo por atividade	Temporada Normal Frequência	Tempo total mês (Normal)	Alta Temporada Frequência	Tempo total mês (Alta)
Analisar notas fiscais	D1	13	1	13	1	13
Consolidar notas fiscais	D2	10	1	10	1	10
Enviar para a contabilidade	D3	10	1	10	1	10
Emitir notas fiscais	E1	383	1	383	1	383
Emitir boletos	E2	72	1	72	1	72
Enviar para os clientes	E3	25	1	25	1	25
Registrar as entradas	F1	432	1	432	1	432
Acompanhar controle do estoque	F2	48	1	48	1	48
Cadastrar contrato	G1	11	3	33	4	44
Preparar documentos	G2	6	3	18	4	24
Verificar cobrança em atraso	H1	15	30	450	32	480
Fazer contato com o cliente	H2	245	30	7.350	32	7.840
Abrir ordem de pagamento	I1	1	30	30	30	30
Efetuar pagamento	I2	16	30	480	30	480
Registrar custos	I3	61	30	1.830	30	1.830
Analisar ARTs pendentes	J1	5	11	55	15	75
Solicitar ao órgão responsável	J2	12	11	132	15	180
Enviar para os clientes	J3	15	11	165	15	225
Apoiar logisticamente	K1	180	15	2.700	20	3.600
<b>Total</b>				14.236		15.801

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

#### 4.5 TAXA DE CAPACIDADE PRÁTICA E CUSTOS POR ATIVIDADE

Tendo em vista todas as informações coletadas e também validadas junto às áreas apresentadas nos tópicos anteriores, alcançou-se um dos objetivos do método: o levantamento dos custos por atividade.

A fim de, inicialmente se calcular a taxa de capacidade prática, foi feita uma soma dos custos por trimestre relativa aos dois setores – manutenção e, ainda, administrativo e financeiro - apresentados nas Tabelas 2 e 3, na linha “Total”. Em seguida, efetuou-se

uma divisão desses custos pelo tempo disponível no trimestre por setor, o qual foi encontrado multiplicando-se por três os valores da linha “Total” e coluna “Tempo Disponível” das Tabelas 4 e 5. Após a realização desses cálculos, chegou-se à mencionada taxa. Segue abaixo um exemplo do cálculo, conforme explicado anteriormente, para o primeiro trimestre no setor da manutenção, e, em seguida, a Tabela 8 com todas elas já calculadas utilizando a mesma forma de cálculo.

$$\text{Taxa} = \frac{\text{Custo Capacidade Fornecida (Setor e Trimestre)}}{\text{Capacidade Prática (Setor)}} \quad (1)$$

$$\text{Taxa} = \frac{\text{R\$ } 160.094}{3 \times 68.736 \text{ min}} = \frac{\text{R\$ } 160.094}{206.208 \text{ min}} = \frac{\text{R\$ } 0,78}{\text{min}} \quad (1.1)$$

Tabela 8 – Taxas trimestrais da capacidade prática em reais por minuto.

Setor	Tempo Disponível (t)	1° Trimestre		2° Trimestre		3° Trimestre		4° Trimestre	
		Custo (c1)	Taxa (t x c1)	Custo (c2)	Taxa (t x c2)	Custo (c3)	Taxa (t x c3)	Custo (c4)	Taxa (t x c4)
Administrativo e financeiro	47.520	R\$53.542	1,13	R\$45.123	0,95	R\$51.667	1,09	R\$60.724	1,28
Manutenção	206.208	R\$160.094	0,78	R\$81.959	0,40	R\$117.864	0,57	R\$204.903	0,99

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Para encontrar os custos por atividade, por sua vez, é preciso multiplicar a taxa aferida em cada setor por trimestre pelos valores das colunas “Tempo total mês (Normal)” ou “Tempo total mês (Alta)” das Tabelas 6 e 7. Um ponto importante é que, como estamos avaliando o trimestre, deve-se somar os tempos para cada mês dentro do trimestre avaliado.

Por exemplo, para o quarto trimestre, sabe-se que há 2 meses de temporada normal, isto é, outubro e novembro, e 1 mês de alta, qual seja, dezembro. Para a melhor compreensão, exemplifica-se que, para a atividade de “Abrir ordem de serviço” do processo de manutenção preventiva, no que concerne ao último trimestre do ano, o valor de 1.195, referente aos minutos gastos na temporada normal, será multiplicado



por 2 e pela taxa 0,99, cujo resultado será posteriormente somado ao numerário de 1.350 minutos da alta temporada multiplicado por 1 e também por 0,99, totalizando 3.702,6 reais. A fim de reforçar os cálculos descritos, segue as expressões de cálculo para o exemplo citado acima e as tabelas com todos os custos das atividades.

$$\text{Custo TDABC} = \text{Taxa da Capacidade Prática} \times \text{Tempo da atividade para o trimestre} \quad (2)$$

$$\text{Tempo da atividade "A1" outubro (frequência normal)} = 1.195 \text{ minutos} \quad (2.1)$$

$$\text{Tempo da atividade "A1" novembro (frequência normal)} = 1.195 \text{ minutos} \quad (2.2)$$

$$\text{Tempo da atividade "A1" dezembro (frequência alta)} = 1.350 \text{ minutos} \quad (2.3)$$

$$\text{Taxa da Capacidade Prática (4º trimestre e setor manutenção)} = 0,99 \text{ reais/} \frac{\text{minuto}}{\text{minuto}} \quad (2.4)$$

$$\text{Custo TDABC "A1" 4º trimestre} = 3.740 \times 0,99 = 3.702,6 \text{ reais} \quad (2.5)$$

Tabela 9 - Custo por atividades pelo TDABC no setor de manutenção.

ID Atividade	Atividades	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
A1	Abrir Ordem de Serviço	R\$ 3.038,10	R\$ 1.434,00	R\$ 2.043,45	R\$ 3.702,60
A2	Ir ao Cliente	R\$ 5.468,58	R\$ 2.581,20	R\$ 3.678,21	R\$ 6.664,68
A3	Verificar Casa de Máquinas	R\$ 18.228,60	R\$ 8.604,00	R\$ 12.260,70	R\$ 22.215,60
A4	Verificar Cabina	R\$ 21.266,70	R\$ 10.038,00	R\$ 14.304,15	R\$ 25.918,20
A5	Verificar Pavimentos	R\$ 3.645,72	R\$ 1.720,80	R\$ 2.452,14	R\$ 4.443,12
A6	Verificar Fundo do Poço	R\$ 4.253,34	R\$ 2.007,60	R\$ 2.860,83	R\$ 5.183,64
A7	Fechar Ordem de Serviço	R\$ 3.645,72	R\$ 1.720,80	R\$ 2.452,14	R\$ 4.443,12
B1	Abrir Ordem de Serviço	R\$ 2.800,20	R\$ 1.332,00	R\$ 1.898,10	R\$ 3.425,40
B2	Ir ao Cliente	R\$ 14.001,00	R\$ 6.660,00	R\$ 9.490,50	R\$ 17.127,00
B3	Realizar Diagnóstico	R\$ 22.401,60	R\$ 10.656,00	R\$ 15.184,80	R\$ 27.403,20
B4	Preparar Orçamento	R\$ 5.600,40	R\$ 2.664,00	R\$ 3.796,20	R\$ 6.850,80
B5	Ir ao Cliente	R\$ 14.001,00	R\$ 6.660,00	R\$ 9.490,50	R\$ 17.127,00
B6	Realizar Reparo	R\$ 30.802,20	R\$ 14.652,00	R\$ 20.879,10	R\$ 37.679,40
B7	Fechar Ordem de Serviço	R\$ 2.800,20	R\$ 1.332,00	R\$ 1.898,10	R\$ 3.425,40
C1	Solicitar Material	R\$ 912,60	R\$ 420,00	R\$ 598,50	R\$ 1.098,90
C2	Aprovar Pagamento	R\$ 566,28	R\$ 252,00	R\$ 359,10	R\$ 671,22
C3	Armazenar no Estoque	R\$ 881,40	R\$ 420,00	R\$ 598,50	R\$ 1.079,10
<b>Total</b>		<b>R\$ 154.313,64</b>	<b>R\$ 73.154,40</b>	<b>R\$ 104.245,02</b>	<b>R\$ 188.458,38</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Tabela 10 - Custo por atividade pelo TDABC no setor administrativo e financeiro.

ID Atividade	Atividades	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
D1	Analisar Notas Fiscais	R\$ 44,07	R\$ 37,05	R\$ 42,51	R\$ 49,92
D2	Consolidar Notas Fiscais	R\$ 33,90	R\$ 28,50	R\$ 32,70	R\$ 38,40
D3	Transportar para Contabilidade	R\$ 33,90	R\$ 28,50	R\$ 32,70	R\$ 38,40
E1	Emitir Notas Fiscais	R\$ 1.298,37	R\$ 1.091,55	R\$ 1.252,41	R\$ 1.470,72
E2	Emitir Boletos	R\$ 244,08	R\$ 205,20	R\$ 235,44	R\$ 276,48
E3	Enviar para os Clientes	R\$ 84,75	R\$ 71,25	R\$ 81,75	R\$ 96,00
F1	Registrar as Entradas	R\$ 1.464,48	R\$ 1.231,20	R\$ 1.412,64	R\$ 1.658,88
F2	Acompanhar Controle do Estoque	R\$ 162,72	R\$ 136,80	R\$ 156,96	R\$ 184,32
G1	Cadastrar Contrato	R\$ 136,73	R\$ 94,05	R\$ 107,91	R\$ 140,80
G2	Preparar Documentos	R\$ 74,58	R\$ 51,30	R\$ 58,86	R\$ 76,80
H1	Verificar Cobrança em Atraso	R\$ 1.593,30	R\$ 1.282,50	R\$ 1.471,50	R\$ 1.766,40
H2	Fazer Contato com o Cliente	R\$ 26.023,90	R\$ 20.947,50	R\$ 24.034,50	R\$ 28.851,20
I1	Abrir Ordem de Pagamento	R\$ 101,70	R\$ 85,50	R\$ 98,10	R\$ 115,20
I2	Efetuar Pagamento	R\$ 1.627,20	R\$ 1.368,00	R\$ 1.569,60	R\$ 1.843,20
I3	Registrar Custos	R\$ 6.203,70	R\$ 5.215,50	R\$ 5.984,10	R\$ 7.027,20
J1	Analisar ARTs Pendentes	R\$ 231,65	R\$ 156,75	R\$ 179,85	R\$ 236,80
J2	Solicitar ao Órgão Responsável	R\$ 555,96	R\$ 376,20	R\$ 431,64	R\$ 568,32
J3	Enviar para os Clientes	R\$ 694,95	R\$ 470,25	R\$ 539,55	R\$ 710,40
K1	Apoiar Logisticamente	R\$ 11.187,00	R\$ 7.695,00	R\$ 8.829,00	R\$ 11.520,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 51.796,94</b>	<b>R\$ 40.572,60</b>	<b>R\$ 46.551,72</b>	<b>R\$ 56.669,44</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

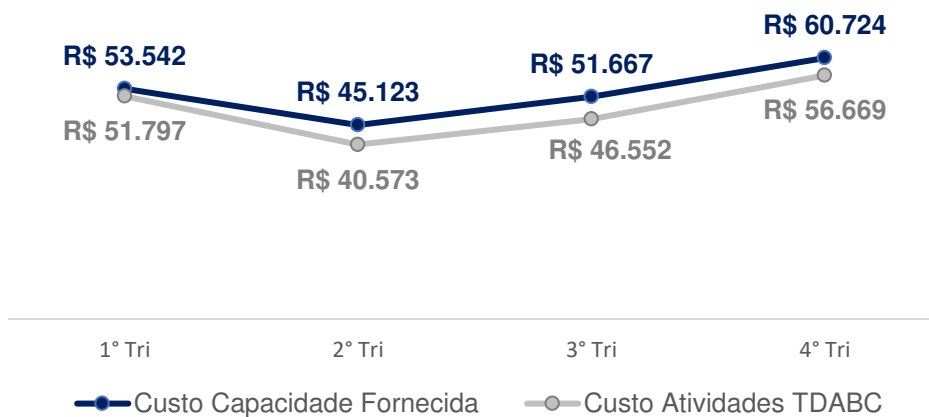
As Tabelas 9 e 10, apresentam as informações geradas pelo modelo proposto, e servem de suporte ao processo decisório. A partir dessas informações os gestores têm a possibilidade de tomar decisões mais assertivas no planejamento estratégico de seu negócio, no que diz respeito à economicidade das operações de prestação do serviço principal da empresa.

O modelo permitiu identificar as atividades que geram maiores custos a partir dos valores apresentados nas Tabela 9 e 10. No caso do setor de manutenção estas são “realizar reparo”, “realizar diagnóstico” e “verificar cabina” e no setor de administrativo e financeiro são “fazer contato com o cliente”, “apoiar logisticamente” e “registrar custos”.

Foi possível, ainda, realizar a comparação entre o custo da capacidade prática e os custos das atividades pelo TDABC a fim de encontrar o custo de ociosidade. Em outras palavras, busca-se avaliar se os custos gerados pelos recursos foram realmente aproveitados de forma eficiente quando comparados ao custo das atividades gerados com base no tempo dispendido para a execução das mesmas.

Nos Gráficos 1 e 2 está mostrando essa comparação a nível setor e semestre. Como pode ser observado, a linha azul, representa o custo da capacidade fornecida, e a linha cinza, o custo das atividades pelo TDABC. Quanto maior o intervalo entre as linhas do gráfico, maior é o custo de ociosidade. Por exemplo, caso analisar o 2º semestre do administrativo e financeiro, esse custo de ociosidade é encontrado por meio da diferença de R\$ 45.123 por R\$ 40.573, totalizando R\$ 4.550.

Gráfico 1 - Análise dos custos do setor de administrativo e financeiro.



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Gráfico 2 - Análise dos custos do setor de manutenção.



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Quando analisado em relação ao total, isto é, a soma dos custos de ociosidade para ambos os setores, esse valor é aproximadamente R\$ 60.115. Diante disso, fica evidente que determinados processos ainda podem ser potencializando por meio de melhorias contínuas por parte dos gestores.

Além disso, os gráficos trazem a percepção de que os meses de verão, tendo sua maioria presente no primeiro semestre, apresenta um melhor aproveitamento dos custos. Entende-se que a razão disso é devido, primeiramente, ao fato desses meses apresentarem uma frequência maior das atividades, como já foi explicado. E segundo, pela empresa manter determinado custos fixos ao longo de todo ano, até nos meses de temporada normal, como o quadro de funcionários.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo do estudo foi aplicar a metodologia de Custeio Baseado em Atividades e Tempo (TDABC) em uma empresa de serviços para auxiliar no processo de gestão de custos. Conforme restou assentado, essa ferramenta auxilia no entendimento das atividades executadas pela empresa, a partir da análise dos custos tendo como parâmetro os períodos de tempo dispendidos para a sua execução, identificando-se, assim, quais delas são mais custosas e outros indicadores relevantes, como o custo de ociosidade.

Pontua-se que todas as informações utilizadas no trabalho foram fornecidas de acordo com a disponibilidade do pessoal e dos sistemas da empresa. Reconhece-se, nesse contexto, a possibilidade de ter havido uma maior precisão no que se refere aos dados. Todavia, essa intenção inicial restou obstada devido à necessidade recorrente da tomada de tempo de trabalho dos funcionários, a falta de informações nos sistemas e as circunstâncias condicionadas pela realidade sanitária epidemiológica à época.

Ademais, em um contato diário, observou-se uma baixa variabilidade da duração de cada atividade, logo, acredita-se que, em uma perspectiva anual, não haveria uma interferência considerável no estudo. Encontrou-se essa dificuldade também na obtenção dos dados relacionados à frequência das atividades, tendo a variabilidade, no entanto, sido considerada sob a perspectiva de temporadas alta e normal.

Vale ressaltar que, apesar dessas dificuldades, toda a execução do modelo foi debatida e aprovada junto aos gestores, culminando em um projeto final que de fato estava próximo à realidade do negócio, possibilitando levantar análises seguras para o levantamento de melhorias contínuas.

Para novas pesquisas, recomenda-se a aplicação do método TDABC em diferentes empresas, tanto em porte quanto segmentos distintos, a fim de trazer um maior número de análises, assim como compreender quais foram as dificuldades e melhorias encontradas ao longo de todo desenvolvimento do estudo.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **Contexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ConTexto/article/view/33487/pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

ALMEIDA, Charles Dias de. **Análise da contribuição de políticas públicas direcionadas às micro e pequenas empresas**: um estudo de caso na Agência de Desenvolvimento de São João da Boa Vista - SP. 2008. 263 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-17052008-115800/pt-br.php>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BEBER, Sedinei José Nardeli et al. Princípios de Custeio: uma nova abordagem. In: XXIV ENEGEP, 2004, Florianópolis, SC. **Anais eletrônicos...**, Florianópolis: UFRGS, 2004. p. 2192-2199. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2004\\_enegep0302\\_1943.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2004_enegep0302_1943.pdf). Acesso em: 10 ago. 2020.

BINOTTI, Deivid Jesé. **Vantagens e desvantagens do custeio TDABC em comparação ao custeio abc**. 2013. 68 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1637/TCC%20Deivid%20Jes%C3%A9%20Binotti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BORNIA, Antonio Cesar. **Análise Gerencial de Custos**: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BORTOLI NETO, Adelino de. **Tipologia de problemas das pequenas e médias empresas**. 1980. 201 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1980.

BRITO, Aline Grasielle Cardoso de. **Gestão estratégica da informação nas pequenas empresas: em estudo comparativo com as médias e grandes empresas do setor de serviços (hotelaria)**. 2008. 193 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-09102008-095811/pt-br.php>. Acesso em: 9 ago. 2020.

BRITO, Luiz Arthur Ledur; VASCONCELOS, Flávio Carvalho de. A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 8, n. spe, p. 107-129, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v8nspe/v8nespa07.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; MIRANDA, Luiz Carlos; CALLADO, Antônio André Cunha. Fatores associados à Gestão de Custos: um estudo nas micro e pequenas empresas do setor de confecções Factors Related to Cost Management: A Study among Micro and Small Companies of the Clothing Sector. **Revista Produção**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 64-75, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/prod/v13n1/v13n1a06.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CAMPAGNOLO, Rodrigo Rech. **Identificação dos fatores fundamentais para estruturação de uma sistemática que alinhe os sistemas de custeio e de avaliação de desempenho**. 2013. 159 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/96488?locale-attribute=es>. Acesso em: 15 jul. 2020.

CARDINAELS, Eddy; LABRO, Eva. On the determinants of measurement error in Time-Driven Costing. **The Accounting Review**, Lakewood Ranch, v. 83, n.3, p. 735-756, 2008. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30244499>. Acesso em: 27 maio 2020.

CAVALCANTI, Marly; MELLO, Álvaro Augusto Araújo. **Diagnóstico organizacional: uma metodologia para pequenas e médias empresas**. São Paulo: Loyola, 1981.

CEZARINO, Luciana Oranges; CAMPOMAR, Marcos Cortez. Micro e pequenas empresas: características estruturais e gerenciais. **Revista Hispeci & Lema**, Bebedouro, v. 9, n.2, p. 10-12, 2006. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/hispecielemaonline/sumario/10/19042010081633.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

CHER, Rogério. **Gerência das pequenas e médias empresas**. 2. ed. São Paulo: Maltase, 1991.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **A prática de administração de empresas**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

EISENHARDT, Kathleen Marie. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**. New York, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/258557?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/258557?seq=1#metadata_info_tab_contents). Acesso em: 27 maio 2020.

FGV; SEBRAE-NA. **Atualização de estudo sobre participação de micro e pequenas empresas na economia brasileira**. Brasília, 2020.

GHILARDI, Wanderlei José; ZAMBERLAN, Carlos Otávio. Relevância dos sistemas de custos para as pequenas empresas. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria, v. 3, n.1, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/view/178#:~:text=Essa%20pesquisa%20possibilitou%20concluir%20que,de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20precisas%20de%20custos>. Acesso em: 20 ago. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Ana Flávia Faria; LEAL, Edvalda Araújo. Utilização da gestão de custos em micro e pequenas empresas: um estudo com empresas do Programa Empreender. In: congresso UFU de Contabilidade, 2015, Uberlândia. **Anais eletrônicos...**, Uberlândia: UFU, 2015. Disponível em: [http://www.cont.facic.ufu.br/sites/cont.facic.ufu.br/files/2-2903-2904\\_utilizacao\\_da\\_gestao\\_de\\_custos.pdf](http://www.cont.facic.ufu.br/sites/cont.facic.ufu.br/files/2-2903-2904_utilizacao_da_gestao_de_custos.pdf). Acesso em: 20 ago. 2020.

GONÇALVES, Antônio; KOPROWSKI, Sido Otto. **Pequena empresa no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1995.

GIMENEZ, Fernando Antonio Prado. **Comportamento estratégico dos dirigentes de pequenas empresas moveleiras de Londrina-PR**. 1988. 169 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo. São Paulo. 1988.

GRANZOTTO, Alberto; GREGORI, Roberto de. A gestão de custos nas micro e pequenas empresas silveirenses. **Revista Colombiana De Contabilidade – ASFACOP**. Bogotá, v. 3, n. 6, p. 135-152, 2015. Disponível em: <https://ojs.asfacop.org.co/index.php/asfacop/article/view/24>. Acesso em: 17 ago. 2020.

HALL, Rosemar José *et al.* Contabilidade como uma ferramenta da gestão: um estudo em micro e pequenas empresas do ramo de comércio de Dourados-MS. **Revista Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 6, n. 3, p. 4-17, 2012. Disponível em: <http://www.cc.faccamp.br/ojs-2.4.8-2/index.php/RMPE/article/view/347>. Acesso em: 18 ago. 2020.

IBGE. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

IBGE. Pesquisa Anual de Serviços. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/servicos/numero-de-empresas-por-segmento-de-servico.html>. Acesso em: 28 abr. 2020.

KAPLAN, Robert Samuel; ANDERSON, Steve Robert. Time-Driven Activity-Based Costing. **Harvard Business Review**, Boston, v. 82, n. 11, p. 8-131, 2004. Disponível em: <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>. Acesso em: 20 ago. 2020.

KAPLAN, Robert Samuel; ANDERSON, Steve Robert. **Custeio baseado em atividades e tempo: o caminho prático e eficaz para aumentar a lucratividade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KRAEMER, Tania Henke. **Discussão de um sistema de custeio adaptado às exigências da nova competição global**. 1995. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande



do Sul, Porto Alegre, 1995. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/1431>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LEONE, Nilda Maria de Clodoaldo Pinto Guerra. A dimensão física das pequenas e médias empresas: a procura de um critério homogeneizador. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 53-59, 1991. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901991000200005&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901991000200005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 jul. 2020.

LEONE, Nilda Maria de Clodoaldo Pinto Guerra. As especificidades das PME. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 91-94, 1999. Disponível em: <http://200.232.30.99/download.asp?file=3402091.pdf>. Acesso em: 11 maio 2020.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

MACHADO, Débora Gomes; SOUZA, Marcos Antônio de. Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão do preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 42-46, 2006. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/viewArticle/109>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MARTINS, Airton. **A gestão de custos e o desenvolvimento empresarial: um estudo de caso na RGB indústria metalúrgica Ltda.** 2003. 119 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/8434>. Acesso em: 5 jul. 2020.

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

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MDIC. A importância do setor terciário para a economia. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-servicos/a-secretaria-de-comercio-e-servicos-scs/406-programas-e-acoes-scs>. Acesso em: 28 maio 2020.

MIGLIATO, Antonio Luiz Tonissi; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. A pequena empresa e suas especificidades: uma proposta de classificação fundamentada em um modelo de concepção organizacional. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO - SEMEAD, 7., 2004, São Paulo. **Anais ...**, São Paulo: FEAIUSP, 2004. 1 CD-ROM.

MINOZZI, William Sergio. **Pequena e média empresa e o seu empresário**. 1987. 93 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1987.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick *et. al.* **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2012.

MINTZBERG, Henry. **The fall and rise of strategic planning**. 1. ed. New York: Free Press, 1994.

MONTAÑO, Carlos. **Microempresa na Era da Globalização: uma abordagem histórico-crítica**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MÜLLER, Claudio Jose. **A Evolução dos Sistemas de Manufatura e a necessidade de Mudança nos Sistemas de Controle e Custeio**. 1996. 227 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996. Disponível em: <http://lume.ufrgs.br/handle/10183/1503>. Acesso em: 28 maio 2020.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão Estratégica de Custos, Conceitos, Sistemas e Implementação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

OLEIRO, Walter Nunes; DAMEDA, André das Neves; VICTOR, Fernando Gomes. O uso da informação contábil na gestão de micro e pequenas empresas atendidas pelo programa de extensão empresarial NEE/FURG. **Sinergia**, Rio Grande, v. 11, n. 1, p. 37-47, 2007. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/sinergia/article/viewPDFInterstitial/606/150>. Acesso em: 15 ago. 2020.

PEREIRA, Mario Sebastião de Azevedo. **Gestão de Custos**. 1. ed. São Paulo: IOB, 2014.

PINTO, Alfredo Augusto Gonçalves *et al.* **Gestão de Custos**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2018.

PINHEIRO, Mauricio. **Gestão e desempenho das empresas de pequeno porte: uma abordagem conceitual e empírica**. 1996. 269 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PORTER, Michael Eugene. **Competitive strategy**. New York: Free Press, 1980.

PUGA, Fernando Pimentel. **Experiências de apoio às micro, pequenas e médias empresas nos Estados Unidos, na Itália e em Taiwan**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2000.

RESNIK, Paul. **A Bíblia da pequena empresa**. São Paulo: Makron Books, 1990.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSA, Maria Virgínia de Figueiredo Pereira do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzales Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOUZA, Tadeu de Paula; CARVALHO, Sergio Resende. Reduzindo danos e ampliando a clínica: desafios para a garantia do acesso universal e confrontos com a

internação compulsória. **Revista Polis e Psique**, Campinas, v. 2, n. 3, p. 37-57, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/PolisePsique/article/view/40319/25628>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SOUZA, Antônio Artur de *et al.* Análise da aplicabilidade do *Time-driven Activity-based Costing* em empresas de produção por encomenda. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 15., 2008, Curitiba. **Anais...**, Curitiba: ABC/UFPR, 2008. 1 CD-ROM.

SCHIFFMAN, Leon; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

SEBRAE. Lei Geral da Micro e Pequena Empresa. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/lei-geral-completa-10-anos-e-beneficia-milhoes-de-empresas,baebd455e8d08410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SEBRAE. Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 28 maio 2020.

SEBRAE-NA. **O Perfil das ME e das EPP**. Brasília. 2017.

SEBRAE-NA/ Dieese. **Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa**. São Paulo, 2013.

SEBRAE-SP. **Estudo da mortalidade das empresas paulistas**: relatório final. São Paulo, 1999.

SEBRAE-SP. **A Gestão dos Custos nas MPEs Paulistas**: um estudo exploratório. São Paulo, 2002.

SZYCHTA, Anna. Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries. **Social Sciences**, Lods, v. 67, n. 1, p. 758-1392. 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/267373766\\_Time-Driven\\_Activity-Based\\_Costing\\_in\\_Service\\_Industries](https://www.researchgate.net/publication/267373766_Time-Driven_Activity-Based_Costing_in_Service_Industries). Acesso em: 15 jul. 2020.

TERENCE, Ana Cláudia Fernandes. **Processo de criação de estratégias em pequenas empresas: elaboração de um mapa estratégico para empresas de base tecnológica do Pólo de São Carlos – SP**. 2008. 273 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-19112008-080932/publico/AnaClaudiaFernandesTerence.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

UYAR, Ali; KUZEY, Cemil. Does management accounting mediate the relationship between cost system design and performance? **Advances in accounting**, Istanbul, v. 35, p. 170-176, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882611015301243>. Acesso em: 15 jul. 2020.

VANDERBECK, Eduard J.; NAGY, Charles F. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

VARILA, Mikko; NEM, Marko Seppa.; SUOMALA, Petri. Detailed cost modelling: a case study in warehouse logistics. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 37, n. 3, p. 184-200, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/241490599\\_Detailed\\_Cost\\_Modelling\\_A\\_Case\\_Study\\_in\\_Warehouse\\_Logistics](https://www.researchgate.net/publication/241490599_Detailed_Cost_Modelling_A_Case_Study_in_Warehouse_Logistics). Acesso em: 28 maio 2020.

VERGA, Everton; TERENCE, Ana Cláudia Fernandes; ALBUQUERQUE, Alexandre Farias. A pequena empresa e o planejamento estratégico: análise de suas especificidades de gestão. In: XXX ENEGEP, 2010, São Carlos, SP. **Anais...**, São Carlos: ABEPRO. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_tn\\_sto\\_119\\_775\\_15821.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_119_775_15821.pdf). Acesso em: 16 jul. 2020.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges et al. Identificação e análise dos métodos de custeio aplicáveis a uma empresa com produção terceirizada. **Revista Gestão Industrial**, Curitiba, v. 11, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/1912>. Acesso em: 10 jul. 2020.

WERNKE, Rodney et al. TDABC (*TimeDriven Activity-based Costing*) aplicado em uma pequena empresa de costura indústria. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 28-44, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/316297951\\_TDABC\\_Time-Driven\\_Activity-based\\_Costing\\_aplicado\\_em\\_uma\\_pequena\\_empresa\\_de\\_costura\\_industrial](https://www.researchgate.net/publication/316297951_TDABC_Time-Driven_Activity-based_Costing_aplicado_em_uma_pequena_empresa_de_costura_industrial). Acesso em: 10 jul. 2020.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução Ana Thorell; revisão Técnica Cláudio Damacena. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## APÊNDICE A – Perguntas aplicadas na etapa de coleta de dados

### PERGUNTAS APLICADAS DURANTE A FASE DE APRESENTAÇÃO E COLETA DE DADOS

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

1. Quais serviços a empresa oferece?

\_\_\_\_\_

2. Quais áreas que compõem a empresa?

\_\_\_\_\_

3. Como é a gerenciamento dos custos da empresa? Há alguma base de dados disponível, especificando quais são eles?

\_\_\_\_\_

4. Quais dificuldades, referentes à gestão, você acredita que a empresa possui?

\_\_\_\_\_

5. A aplicação de uma metodologia de custeio seria interessante para a empresa?

\_\_\_\_\_

6. Quantos funcionários a empresa possui? Onde estão alocados? Quantos são em cada função?

\_\_\_\_\_

7. Quantas horas de serviço cada funcionário possui? Há algum controle interno, como um sistema de ponto do qual se possa obter essas informações?

\_\_\_\_\_

8. Quais atividades esses funcionários exercem além daquelas relacionadas à sua função? Exemplos: treinamentos, reuniões, descanso etc.

\_\_\_\_\_

9. Quais processos cada setor executa? Dentro desses processos, quais atividades os compõem?

\_\_\_\_\_

10. A empresa possui alguma base de dados na qual é possível identificar o tempo e o número de vezes que cada atividade é realizada?

\_\_\_\_\_

11. Qual a disponibilidade dos gestores e funcionários da empresa? Quais deles estariam dispostos a realizar a coleta de dados quando necessário?

\_\_\_\_\_

12. Como é a demanda de serviços ao longo do ano? Quando ocorrem as maiores variações?

\_\_\_\_\_

13. Qual é a frequência em que as reuniões poderão ser realizadas, de acordo com a sua disponibilidade?

\_\_\_\_\_