



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ELÉTRICA

Pablo Andre Kraemer Aliaga

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING
EM UMA MICROEMPRESA DE PRODUÇÃO DE MÍDIA DIGITAL**

Florianópolis
2023

Pablo Andre Kraemer Aliaga

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING
EM UMA MICROEMPRESA DE PRODUÇÃO DE MÍDIA DIGITAL**

Trabalho de Conclusão do Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina em Florianópolis.

Orientador: Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.

Florianópolis
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Aliaga, Pablo Andre Kraemer
PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED
COSTING EM UMA MICROEMPRESA DE PRODUÇÃO DE MÍDIA DIGITAL /
Pablo Andre Kraemer Aliaga ; orientadora, Antonio Cezar
Bornia, 2023.
67 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,
Graduação em Engenharia de Produção Elétrica, Florianópolis,
2023.

Inclui referências.

1. Engenharia de Produção Elétrica. 2. Microempresa. 3.
TDABC. 4. custeio. I. Bornia, Antonio Cezar. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Engenharia de Produção Elétrica. III. Título.

Pablo Andre Kraemer Aliaga

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING
EM UMA MICROEMPRESA DE PRODUÇÃO DE MÍDIA DIGITAL**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel pelo Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica

Florianópolis, 13 de junho de 2023.

Prof^a. Mônica Maria Mendes Luna, Dra.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Orientador
UFSC/CTC/EPS

Prof. Lynceo Falavigna Braghirolli, Dr.
Avaliador
UFSC/CTC/EPS

Prof^a. Valdirene Gasparetto, Dra.
Avaliador
UFSC/PPGC

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Presidente da Banca
UFSC/CTC/EPS

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, minha mãe, meu pai e os meus irmãos, que sempre me respaldaram em todos os momentos ao longo dos anos e nunca pouparam esforços para me proporcionar as melhores condições para minha educação. Agradeço a eles por me transmitirem os seus princípios e valores.

À minha namorada Ellen, que me apoia constantemente, me encoraja a seguir meus sonhos e sua presença tornam meus dias mais leves e felizes. Agradeço a ela por toda a ajuda que ela me proporcionou ao longo da minha graduação, e a toda sua família, que me acolheram com muito amor.

Minha imensa gratidão às valiosas amizades que conquistei ao longo da graduação, pelos momentos de alegria, companheirismo e apoio mútuo. Em especial gostaria de agradecer às amizades que adquiri organizando o Trote Integrado do CTC, que compartilharam comigo as alegrias e dificuldades de organizar esse evento. Agradeço também às amizades que realizei no cursinho e acompanharam toda a minha evolução desde que cheguei no Brasil.

Agradeço à Sarah, por abrir as portas da sua empresa, que possibilitou a elaboração deste trabalho.

Expresso minha gratidão à UFSC, que propiciou meu crescimento acadêmico, profissional e pessoal, e ainda me concedeu vários momentos inesquecíveis na minha vida. Agradeço ao meu orientador, o professor Antonio Cezar Bornia, pela sua disponibilidade, paciência, suporte nessa etapa, e por acreditar em mim e no meu trabalho.

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo aplicar o TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing) como ferramenta de gestão de custos para uma microempresa de produção de mídia digital localizada em Florianópolis/SC. As técnicas para a coleta de dados foram: entrevistas semi-estruturadas, análise documental e observação direta. Apresenta-se as etapas de implementação do TDABC e o processo de custeio de uma microempresa brasileira. Concluiu-se que o sistema TDABC apesar de oferecer várias vantagens para pequenas empresas, como a identificação das atividades que consomem mais recursos, pode não ser adequado para empresas de tamanho tão reduzido devido à necessidade de manutenção constante. A pesquisa foi realizada no ano de 2023.

Palavras-chave: Microempresa. TDABC. custeio.

ABSTRACT

The research aims to apply Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) as a cost management tool for a local digital media production microenterprise located in Florianópolis/SC. The data collection techniques employed were semi-structured interviews, document analysis, and direct observation. This study presents the implementation steps of TDABC and the costing process of a Brazilian microenterprise. It was concluded that although TDABC offers several advantages for small businesses, such as identifying resource-intensive activities, it may not be suitable for extremely small-sized companies due to the constant maintenance required. The research was conducted in the year 2023. **Keywords:** TDABC. microenterprise. costing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema de gestão e sistema de custos	15
Figura 2 – Esquematização do ABC	18
Figura 3 – Passos do Método ABC	19
Figura 4 – Passos do Método TDABC	25
Figura 5 – Fases do TDABC	26
Figura 6 – Organograma da empresa The Good Company Cursos	35
Figura 7 – Custos das atividades	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das entrevistas semiestruturadas conduzidas	31
Quadro 2 – Mapeamento das atividades	36
Quadro 3 – Relação das atividades por departamento	40
Quadro 4 – Levantamento dos recursos	41
Quadro 5 – Macro recurso: mão de obra	42
Quadro 6 – Macro recurso: instalações	42
Quadro 7 – Levantamento dos recursos	43
Quadro 8 – Matriz grupo de recurso/atividade	45
Quadro 9 – Matriz Mão de obra/atividade	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Custos da empresa, 1º trimestre 2023	43
Tabela 2 – Matriz de tempo utilizado pela mão de obra por atividade no período	47
Tabela 3 – Capacidade prática da mão de obra	47
Tabela 4 – Custo de mão de obra por minuto, período trimestral	48
Tabela 5 – Custos da gestora por atividade	48
Tabela 6 – Custos do coordenador de projetos por atividade	49
Tabela 7 – Custos do designer por atividade	49
Tabela 8 – Custos do editor por atividade	50
Tabela 9 – Custos da mão de obra por atividades	50
Tabela 10 – Custo proporcional discriminado por mão de obra por departamento	51
Tabela 11 – Custo proporcional da mão de obra por departamento	51
Tabela 12 – Custos do macro recurso instalações, 1º trimestre 2023	52
Tabela 13 – Custos do macro recurso equipamentos, 1º trimestre 2023	52
Tabela 14 – Capacidade prática da mão de obra por departamento	53
Tabela 15 – Capacidade prática das instalações e equipamentos	53
Tabela 16 – Custo das atividades considerando a TCC das instalações	55
Tabela 17 – Custo das atividades considerando a TCC dos equipamentos	55
Tabela 18 – Custos por atividades	56
Tabela 19 – Custos totais por atividades	56
Tabela 20 – Ociosidade da mão de obra	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	OBJETIVOS	13
1.1.1	Objetivo Geral	13
1.1.2	Objetivos Específicos	13
1.2	JUSTIFICATIVA	13
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	SISTEMAS DE CUSTEIO	15
2.1.1	Métodos de custeio tradicionais	16
2.2	<i>ACTIVITY BASED COSTING (ABC)</i>	17
2.2.1	Vantagens e limitações do ABC	19
2.3	<i>TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING (TDABC)</i>	20
2.3.1	Parâmetros	21
2.3.2	Equações do tempo	23
2.3.3	Fases de implementação do TDABC	24
2.3.4	Vantagens do TDABC	26
2.4	O TDABC NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	26
3	METODOLOGIA	29
3.1	FASE EXPLORATÓRIA E PREPARAÇÃO DA COLETA DE DADOS	30
3.2	COLETA DE DADOS	30
3.2.1	Entrevistas	30
3.2.2	Coleta da documentação da empresa	31
3.2.3	Observação direta	32
3.3	AVALIAÇÃO DOS DADOS COLETADOS	32
4	DESENVOLVIMENTO	34
4.1	A EMPRESA	34
4.1.1	Caracterização do setor de atuação	34
4.1.2	Departamentos e estrutura organizacional da empresa	35
4.2	PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TDABC	35
4.2.1	Mapeamento das atividades	36
4.2.1.1	<i>Briefing</i>	36
4.2.1.2	Cronograma de lançamento	37
4.2.1.3	Produção de conteúdo	37
4.2.1.4	Criação da página de captação	37
4.2.1.5	Gravação do conteúdo do curso	38
4.2.1.6	Edição do conteúdo	38
4.2.1.7	Captação de <i>leads</i>	39

4.2.1.8	Criação de anúncios	39
4.2.1.9	Serviços contábeis, jurídicos e financeiros	39
4.2.2	Identificação dos departamentos	40
4.2.3	Recursos	41
4.2.3.1	Mão de obra	42
4.2.3.2	Instalações	42
4.2.3.3	Equipamentos	42
4.2.4	Itens de custos	43
4.2.5	Custos das atividades	45
4.2.5.1	Custos de mão de obra	45
4.2.5.2	Outros custos	51
4.2.5.2.1	<i>Custos dos grupos de recursos</i>	<i>51</i>
4.2.5.2.2	<i>Capacidade prática</i>	<i>52</i>
4.2.5.2.3	<i>Taxa de custo da capacidade</i>	<i>53</i>
4.2.5.2.4	<i>Custo por atividade</i>	<i>54</i>
4.2.5.3	Custos totais	55
4.2.5.4	Capacidade ociosa	57
4.3	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	58
5	CONCLUSÃO	59
5.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
5.2	LIMITAÇÕES	59
	REFERÊNCIAS	61

1 INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas no Brasil possuem grande representação nacional, dado que no último ano, em 2022, aportaram aproximadamente 30% do PIB. A evolução da contribuição do PIB desse tipo de empresas ao longo dos anos é notável. Em 1985 a participação dos pequenos negócios no PIB era de 21%. Em 2001, o percentual cresceu para 23,2% e, em 2011, atingiu 27%. A produção gerada por essas empresas quadruplicou em dez anos, variando de R\$ 144 bilhões em 2001 para R\$ 599 bilhões em 2011, em 2022 elas foram as principais geradoras de riqueza no setor comercial do país, respondendo por 53,4% do PIB. No setor industrial, a participação das micro e pequenas (22,5%) já se aproxima das médias empresas (24,5%). E no setor de serviços, mais de um terço da produção nacional (36,3%) têm origem nos pequenos negócios. Além disso, os pequenos negócios empregam 52% da mão de obra formal no País e respondem por 40% da massa salarial brasileira (SEBRAE, 2022).

Com o crescimento do número de micro e pequenas empresas no país, a competição se intensifica e isso resulta na necessidade de as empresas buscarem uma maior competitividade. Nesse contexto, as empresas são estimuladas a criar novos negócios e promover inovações, o que representa um desafio para as organizações concorrentes, as quais devem encontrar maneiras de se manterem no mercado (SILVA., 2022).

De acordo com Porter (1980), para obter uma vantagem competitiva, a empresa deve realizar suas atividades de forma eficiente, visando alcançar um custo mais baixo que o de seus concorrentes ou procurar a diferenciação através de um produto que seja único para o cliente.

Kaplan e Cooper (1998) afirmam que informações imprecisas sobre os custos dos produtos podem levar a estratégias competitivas inadequadas. Portanto, é essencial que as empresas possuam conhecimento aprofundado dos seus custos, tornando a escolha de um sistema de custeio confiável de suma importância. Assim, segundo Megliorini (2012) e Kaplan e Cooper (1998), um dos principais motivos que levou ao desenvolvimento do ABC (Activity-Based Costing) foi a frustração dos gestores com os dados de custos obtidos pelos sistemas de custeio tradicionais, que tendem a distorcer os custos dos produtos ou serviços ao atribuir custos indiretos, pois eram utilizadas bases de rateio arbitrárias.

Kaplan e Anderson (2004) mencionam que, devido à complexidade e ao custo elevado de implementação do sistema ABC, muitas empresas optaram por abandonar o método ou reduzir seu uso, resultando em informações desatualizadas e imprecisas sobre os custos de processos, produtos e clientes. Assim, propuseram algumas modificações do sistema ABC para minimizar o subjetivismo, reduzir os custos para a implementação e manutenção do sistema de custeio e, ainda, reduzir o tempo de

implementação, resultando assim no TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing).

Na literatura é possível encontrar diversas vantagens do TDABC, e os estudos apontam que devido à simplicidade de implantação e atualização, o método pode ser propício para a sua aplicação em microempresas, dado que em sua maioria não dispõem dos recursos necessários para a utilização de sistemas complexos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Aplicar um modelo de custeio baseado na metodologia TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*) como ferramenta de gestão de custos para uma microempresa de produção de mídia digital.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar os departamentos e atividades envolvidos na empresa;
- Identificar os recursos envolvidos nas atividades;
- Determinar o tempo consumido para a realização de cada atividade;
- Propor um modelo de gestão de custos baseado no TDABC;
- Definir os custos das atividades.

1.2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho visa a análise e aplicação da metodologia TDABC na microempresa "The Good Company Cursos LTDA" com o intuito de aprimorar a sua competitividade no mercado. Diante a aplicação do TDABC pretende-se demonstrar a utilidade da implementação e utilização do método de custeio TDABC. Espera-se ainda, com os dados obtidos no presente trabalho, auxiliar a empresa a aplicar novas abordagens no mercado por meio da identificação de produtos menos rentáveis, para assim, auxiliar no aumento das margens de lucro. Adicionalmente, atividades que não agregam valor ao produto podem ser identificadas e suprimidas ou reduzidas, potencializando o desenvolvimento da empresa.

Na literatura, existem poucos estudos que exploram a aplicação do TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*) em micro e pequenas empresas, principalmente aquelas dedicadas à prestação de serviços. Embora o TDABC seja uma abordagem reconhecida e amplamente utilizada para análise de custos em organizações de maior porte, sua aplicação em contextos empresariais menores têm recebido pouca atenção

dos pesquisadores. Essa falta de estudos limita nossa compreensão sobre os benefícios e desafios específicos enfrentados por essas empresas ao implementar o TDABC como uma ferramenta de gestão estratégica.

Entretanto, é fundamental destacar que as micro e pequenas empresas possuem uma relevância substancial na economia do Brasil e desempenham um papel fundamental no crescimento econômico. Portanto, o objetivo deste estudo é contribuir com conhecimentos nessa área.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho se encontra dividido em cinco capítulos, de modo que no Capítulo 1 é apresentada uma introdução ao trabalho, os objetivos da pesquisa e a sua justificativa.

O Capítulo 2 abrange o referencial teórico, onde são discutidos os sistemas de custeio, métodos de custeio ABC e TDABC, e a o TDABC nas microempresas.

No Capítulo 3 estão dispostas as metodologias do trabalho, os estágios de pesquisa a serem aplicados e os procedimentos metodológicos utilizados para a aplicação do método de custeio TDABC na microempresa.

No Capítulo 4 é demonstrada a obtenção dos dados e sua manipulação para serem aplicados no TDABC e no custeio como um todo, para assim ser realizada uma análise e reflexão dos resultados obtidos.

O Capítulo 5 apresenta as observações e conclusões do trabalho, sintetizando-o e refletindo sobre a solução proposta e discutindo possíveis melhorias para o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é apresentar os conceitos teóricos que fundamentaram o desenvolvimento do TDABC na empresa. São apresentadas informações relacionadas aos sistemas de custeio, bem como as particularidades do *Activity-Based Costing* e o *Time-Driven Activity-Based Costing*.

2.1 SISTEMAS DE CUSTEIO

O sistema de custos, como parte integrante do sistema de gestão, deve estar alinhado com o sistema de gestão, com a finalidade de que as informações fornecidas possam ser utilizadas plenamente pelos gestores, Figura 1. Ainda, o sistema de gestão precisa de adaptação para lidar com o ambiente competitivo atual, desenvolvendo novos princípios e métodos (BORNIA, 2010).

Figura 1 – Sistema de gestão e sistema de custos



Fonte: Adaptado de Bornia (2010, p.32)

A evolução tecnológica impactou significativamente os processos produtivos, resultando em uma necessidade maior de controle e gestão de custos, bem como a correta atribuição desses custos aos produtos, com o intuito de garantir a competitividade da organização no mercado. Assim, os sistemas de custeio foram desenvolvidos para fornecer informações que auxiliem no processo decisório. Os sistemas de custeio evoluíram em concomitância com o progresso tecnológico e a adoção de novas formas de administração no decorrer do tempo (SOUZA; CLEMENTE, 1998).

A aplicação de sistemas de custeio possibilitam a obtenção do valor de custo da produção ou do serviço, no entanto, devido às particularidades que diferentes sistemas de custeio podem apresentar, o sistema deve ser escolhido considerando as informações almejadas (FACHINI; SPESSATTO; SCARPIN, 2008).

Para Krishnan (2007), os sistemas de custeio auxiliam na desenvoltura da estratégia das empresas, visto que fornecem conhecimento sobre o custo que impacta na tomada de decisão.

Os sistemas de custeio, de acordo com Kaplan (1988), possuem um papel crucial para a contabilidade de gestão e o sistema contabilístico de uma organização, dado que desempenham tarefas essenciais, sendo elas:

- Auxílio na projeção de gastos operacionais
- Contribuição para a avaliação da eficácia dos processos de gestão
- Análise dos estoques e o cálculo do custo de produção

Segundo Bornia (2010), a análise de um sistema de custos pode ser realizada sob duas perspectivas. A primeira, denominada princípio de custeio, consiste na verificação da concordância do tipo de informação gerada com as necessidades da empresa e as informações relevantes que deveriam ser fornecidas. "Essa discussão está intimamente relacionada com os objetivos do sistema, pois a relevância das informações depende da sua finalidade. Assim, o que é importante para uma decisão pode não ser válido para outra". (BORNIA, 2010, p. 30). Ainda para Bornia (2010), a segunda possibilidade no estudo do sistema refere-se ao processamento dos dados para a obtenção das informações, que diz respeito ao operacional do sistema. Assim, o sistema focado por esta perspectiva é referida como método de custeio.

De um modo mais geral, o sistema de custos vai, primeiramente, decidir o que deve ser considerado (qual informação é importante) para, em seguida, analisar como a informação será obtida (de que forma será a operacionalização do sistema) (BORNIA, 2010).

Na literatura, os sistemas de custeio são classificados, por diversos autores, em sistemas de custeio tradicionais e sistemas de custeio contemporâneos.

A principal diferença entre os sistemas das duas categorias reside no fato que os sistemas de custeio contemporâneos apresentam as informações com maior abrangência, fazendo inclusão de informações como medidas não financeiras e informações prospectivas e externas, bem como o aumento da periodicidade de relatório e aumento no nível de detalhamento das informações (NOVAS, 2011).

2.1.1 Métodos de custeio tradicionais

O modelo de custeio tradicional adota uma abordagem de acumulação em duas etapas, em que os custos são inicialmente agrupados por função ou departamento e, posteriormente, alocados aos produtos por meio de um fator volumétrico ou uma medida quantitativa de alocação (COGAN, 2005).

No período em que os métodos tradicionais foram desenvolvidos, as empresas destacavam os custos diretos e eram predominantemente caracterizadas como trabalho-intensivo. Nesse contexto, a estrutura de custos das empresas era principalmente composta pelo custo da mão de obra (COOPER; KAPLAN, 1991).

Na alocação dos custos aos produtos, os métodos de custeio tradicionais seguem um racional muito simples. Os custos diretos, como matérias-primas e mão de obra são alocados diretamente aos produtos. Os custos indiretos, por sua vez, são repartidos utilizando uma ampla taxa de repartição de despesas gerais ou várias taxas de despesas gerais por departamento (HUANG, 1991).

O custeio-padrão tradicional era predominantemente baseado em três categorias de custos: mão-de-obra direta, materiais e custos indiretos de fabricação. No entanto, com o avanço da tecnologia e melhorias na produção, a proporção dos custos indiretos aumentou. Além disso, mudanças nos padrões de consumo da população e o aumento da competitividade empresarial em nível global tornaram necessárias alterações nas estratégias de produção das empresas. Assim, muitas organizações abandonaram a produção em massa e passaram a oferecer aos clientes uma maior variedade, personalização e opções, tornando-se mais flexíveis (KAPLAN; ANDERSON, 2007). Nesse contexto, determinadas atividades das novas estratégias de produção, por sua complexidade, não se enquadravam nos métodos de custeio existentes e, portanto, existia uma dificuldade na definição e alocação dos custos, o que demandou a necessidade de atualização ou substituição por métodos mais adequados para essa conjuntura.

2.2 *ACTIVITY BASED COSTING (ABC)*

O ABC, considerado uma metodologia de custeio contemporânea, foi desenvolvido por Cooper e Kaplan (1988) e é considerado por Silva. (2022) como uma das mais importantes inovações contábeis do último século, visto que provocou diversas mudanças significativas no âmbito tecnológico, administrativo e organizacional.

A necessidade de uma nova metodologia de custeio foi notável devido à alteração da atividade industrial partindo de uma produção com pouca diversificação de produtos onde os principais custos consistiam em mão de obra e matéria prima para uma produção que possui outras variantes como custos de engenharia, marketing e algumas outras operações de suporte (COOPER; KAPLAN, 1988).

(...) todas as atividades de uma empresa existem para suportar a produção e entregar bens e serviços. Desta forma, todas estas atividades devem ser consideradas nos custos dos produtos. E, desde que, todos os custos de fabricação e suporte empresarial sejam divisíveis ou separáveis, estes podem ser segregados e alocados a um determinado produto ou família de produtos (COOPER; KAPLAN, 1988).

Segundo Cooper e Kaplan (1988) o custeio baseado em atividades caracteriza-se pela acumulação dos custos em atividades e pela atribuição desses custos aos produtos através de indutores. Assim, na Figura 2, observamos a conceitualização elaborada por Drury (2006) apud Silva. (2022) do ABC, a qual relaciona o custo dos recursos, atividades e produtos.

Figura 2 – Esquemática do ABC



Fonte: Drury (2006) apud Silva (2022)

Devido às limitações dos métodos de custeio tradicionais previamente citadas, o ABC foi concebido retificando diversas limitações dos métodos anteriores, dado que não proporcionavam os resultados almejados para os tomadores de decisão (KAPLAN; ANDERSON, 2007). Esse enfoque para o cálculo de custos considera os custos fixos que estão relacionados ao volume de produção, a fim de analisar a lucratividade dos produtos (MARTINS; ROCHA, 2010).

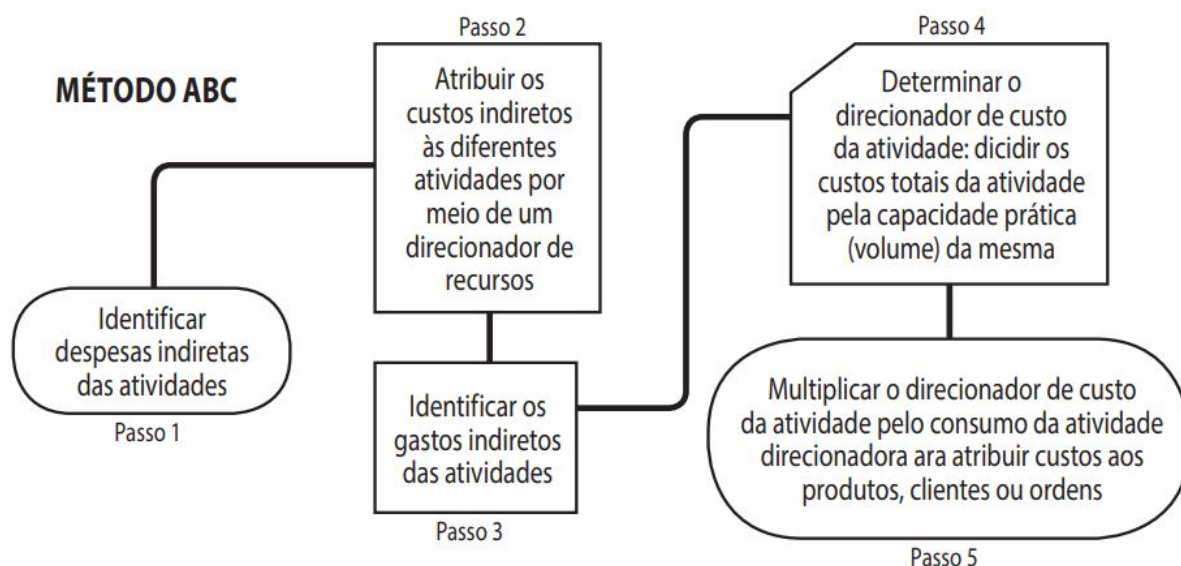
Segundo Cogan (2005), uma das distinções fundamentais do ABC, em relação ao custeio tradicional, corresponde à forma de acumulação dos custos. No custeio tradicional, a ênfase se encontra nos produtos como geradores de custos, enquanto o ABC determina os recursos e atividades como os verdadeiros geradores de custos.

Para Bornia (2010) o ABC infere que as atividades utilizam recursos e, portanto, geram custos e os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, Bornia (2010) resume os procedimentos do ABC:

(...) os procedimentos do ABC consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso"

Everaert, Bruggeman e Creus (2008) apud Luna e Bornia (2017) sugerem as etapas para implementação do ABC na Figura 3.

Figura 3 – Passos do Método ABC



Fonte: Everaert, Bruggeman e Creus (2008) apud Luna e Bornia (2017)

O ABC possui dois objetivos principais: gerenciar os custos indiretos e suprir informações mais certas sobre os custos individuais dos produtos. Sintetizando, o propósito do ABC é de reduzir os desperdícios, melhorar os processos aprimorar as ações de relacionamento com os clientes e auxiliar na definição de preços dos produtos (LATSHAW; CORTESE-DANILE, 2002).

2.2.1 Vantagens e limitações do ABC

A premissa do ABC foi a de solucionar as inexatidões da alocação de despesas gerais no custeio tradicional. Contudo, uma grande quantidade de usuários começou a expressar críticas em relação à dificuldade de implementação, pois para a implementação do ABC é necessário realizar entrevistas com os empregados nas quais são solicitadas uma estimativa de tempo de realização de cada atividade, dentro do amplo conjunto de atividades atribuídos a estes. Isso ocasionava distorções nas informações recebidas, dado que os colaboradores evitavam relatar sobre o seu tempo ocioso ou inútil. Assim, os direcionadores dos custos eram calculados levando em consideração o pressuposto de que todos os recursos estavam operando em sua capacidade máxima e, em decorrência, as alocações de custos apresentavam subjetividade e imprecisão. Ainda, as entrevistas demandavam um tempo considerável para serem concluídas (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Para Hanini (2018) o ABC tem um direcionamento apenas para atividades que agregam valor efetivo, que, juntamente com variáveis não financeiras como, por exemplo, tempo e qualidade, o sistema de custeio pode ser utilizado para diversos propósitos organizacionais.

O ABC pode estimular uma cultura de melhoria contínua nas organizações mediante a redução de custos e, uma vez que os gestores possuem uma visão mais ampla dessas informações, possibilita uma tomada de decisão mais assertiva pelo fato das informações serem baseadas em custos mais precisos. Assim, o gestor tem a possibilidade de identificar os custos mais significativos para assim reduzi-los, produzindo análises custo-volume-resultado com mais acuracidade (SOEKARDAN, 2016).

Young e O'Byrne (2003) destacam que o ABC oferece vários benefícios, incluindo a capacidade de examinar de forma mais racional as forças que impulsionam o consumo de recursos nas operações empresariais. No ABC, ainda para Young e O'Byrne (2003), a relação entre as atividades executadas e os custos indiretos se encontra melhor retratada devido a que as bases de alocação não se encontram relacionadas ao volume, conhecidas como os direcionadores de custos e, aplicando este conceito, os administradores possuem um maior entendimento sobre as origens dos custos indiretos.

Para Ratnatunga, Tse e Balachandran (2012) o modelo demanda uma alta capacidade de processamento devido à necessidade do reconhecimento de diversas atividades e direcionadores de custos, os quais não são evidentes devido à complexidade organizacional. Além disso, a coleta de dados é demorosa e requer compromisso de recursos significativos.

2.3 *TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING (TDABC)*

Apesar do custeio baseado em atividades permitir obter informações relevantes sobre custos e lucros, as limitações e a dificuldade de implementação do ABC, citadas previamente, influenciaram a criação de cálculos de custeio alternativos, como é o caso do *Time-Driven Activity-Based Costing* (KAPLAN; ANDERSON, 2004).

Kaplan e Anderson (2004), ainda abordando o conceito de custeio por atividades, desenvolveram uma adaptação para poder contornar algumas das limitações que o ABC apresentava, como inflexibilidade, morosidade e onerosidade para a sua implementação e manutenção. O *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) possui uma acessibilidade para sua manutenção e facilidade de inserção de novas informações no sistema, precisando um menor tempo de pesquisa e implementação em comparação ao ABC tradicional.

O TDABC possui um processo simplificado em comparação ao ABC, dado que é eliminada a necessidade de realizar entrevistas com os colaboradores da empresa. Essa informação é utilizada no ABC para estabelecer o tempo que cada funcionário emprega para a realização de determinada atividade. Desse modo, no TDABC a confiabilidade do custeio é incrementado, visto que, alterando essa etapa é possível diminuir a subjetividade e erro presentes nas respostas dos empregados (KAPLAN; ANDERSON, 2004).

Esta versão simplificada elimina um dos estágios de alocação de custos, nomeadamente, a alocação dos custos a cada atividade e pretende alocar custos aos diferentes objetos de custos (transações, produtos e clientes) através de um *cost driver* homogêneo: o tempo de capacidade consumido (FITÓ-BERTRAN; LLOBET; CUGUERÓ-ESCOFET, 2018).

O TDABC designa diretamente os custos aos objetos de custos mediante equações do tempo utilizando, assim, o tempo como principal *cost driver*, adicionando simplicidade ao processo de alocação. Com isso, a medição da diversos recursos, como mão de obra, tempo de processamento, entre outros, pode ser realizada pelo fator tempo (NAMAZI, 2009).

Para a operacionalização do TDABC, é necessário determinar apenas duas variáveis: o custo de fornecimento de recursos para uma atividade específica e o tempo necessário para exercê-la. Sob essa abordagem, o método é considerado menos dispendioso, de rápida implementação e proporciona informações úteis e transparentes (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

2.3.1 Parâmetros

O TDABC, por meio do uso de equações baseadas no tempo, realiza a alocação direta dos custos dos recursos para as atividades e transações processadas. Como resultado, o modelo requer apenas a estimativa de dois parâmetros: *capacity cost rate* dos departamentos, também conhecida como taxa de custo, custo unitário ou custo unitário de capacidade prática e a utilização da capacidade prática para cada ordem processada (KAPLAN; ANDERSON, 2007; PACASSA; SCHULTZ, 2012).

Kaplan e Anderson (2007) definem a taxa do custo da capacidade, ou *capacity cost rate*, pela Equação (1):

$$\text{Taxa do custo da capacidade} = \frac{\text{Custos da capacidade fornecida}}{\text{Capacidade prática dos recursos fornecidos}} \quad (1)$$

Para determinar o custo da capacidade fornecida, é preciso realizar o mapeamento dos recursos empregados para a execução de determinada atividade, pois o cálculo é realizado mediante a soma de todos os custos fornecidos a um processo ou departamento (KAPLAN; ANDERSON, 2007). Alguns exemplos de custos de capacidade fornecida são: custos de mão de obra, matéria-prima, equipamentos, tecnologia e despesas operacionais.

A capacidade prática refere-se à capacidade real dos recursos disponibilizados, representando o tempo total em uma unidade de medida de tempo específica que os recursos têm para realizar as atividades. É considerada a capacidade efetiva de trabalho dos recursos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Para Chiarini (2014) a capacidade prática representa a porcentagem real de tempo produtivo da capacidade teórica, em outras palavras, a capacidade prática considera o tempo ocioso que existe na capacidade teórica, posto que os colaboradores e as máquinas não são produtivos na plenitude do expediente, devido a pausas ou falhas.

Para a determinação da capacidade prática, Kaplan e Anderson (2007), indicam três meios diferentes:

1. Perante o cálculo da média de dias que um trabalhador ou máquina trabalha e quantificar as horas/minutos de disponibilidade para trabalhar, descontando os tempos ociosos (tempo de pausa, conversas, manutenção, treinamentos, entre outros).
2. Deduzindo, de forma arbitrária, entre 15% e 20% da capacidade teórica.
3. Utilizando informações de períodos anteriores e identificando o período com maior demanda atendida sem comprometimento da qualidade ou necessidade de horas extras. Assim, é possível identificar o período com maior atendimento e adotar a capacidade prática do período.

Segundo Kaplan e Anderson (2007), para a realização de um primeiro modelo TDABC, a utilização de uma porcentagem arbitrária fixa é a adequada pela sua simplicidade e rapidez. Com o avançar do tempo as empresas têm a possibilidade de estudar a capacidade prática de forma mais analítica. Contudo, os autores afirmam que não existe necessidade de realizar os cálculos da capacidade prática com precisão minuciosa visto que posteriormente o sistema poderá revelar falta ou excesso de capacidade, indicando desvios (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Em situações onde diversos grupos de recursos são utilizados, pode ser necessário calcular duas categorias de capacidade prática: a capacidade prática dos colaboradores e a capacidade prática das máquinas. Diferentes recursos podem ter características e limitações distintas em relação ao seu tempo produtivo efetivo. Portanto, é importante considerar e calcular separadamente a capacidade prática de cada grupo de recursos utilizados (BARROS; COSTA FERREIRA, 2017).

Para Kaplan e Anderson (2007), há duas abordagens para lidar com a capacidade não utilizada. Os gestores podem optar por reduzir os custos relacionados à capacidade instalada ociosa ou, alternativamente, podem preservar essa capacidade para utilizá-la em períodos subsequentes de maior atividade.

Para realizar o cálculo de utilização da capacidade prática é indispensável determinar o tempo consumido para a realização de uma unidade de cada atividade diferente. Essa estimativa pode ser processada de diversos modos, estando sujeito às particularidades de cada caso (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

2.3.2 Equações do tempo

Segundo Everaert, Bruggeman e Creus (2008), a evolução do *Time-Driven Activity-Based Costing* está relacionado à estimativa de tempo, pois tem como objetivo identificar o tempo requerido para concluir uma atividade específica, considerando suas características únicas em cada caso particular. Essas características são conhecidas como *time drivers*, porque influenciam a alocação de tempo em cada uma das atividades.

As equações de tempo são utilizadas para descrever como os *time drivers* influenciam o tempo necessário para realizar uma determinada atividade. Em ambientes complexos, o tempo de execução de uma atividade é influenciado por diversos *time drivers* e o TDABC é capaz de incorporar uma ampla variedade de *drivers* em cada atividade (EVERAERT; BRUGGEMAN; CREUS, 2008).

Assim, para Kaplan e Anderson (2004), os *time drivers* são estimativas de tempo que possibilitam a observação do tempo utilizado na execução de uma atividade específica.

Em relação aos *drivers* empregados nos diferentes métodos de custeio, o ABC utiliza *drivers* de transação enquanto o TDABC utiliza *drivers* de tempo, como o próprio nome o sugere. Essa diferença permite a alocação de consumos de recursos distintos, conforme as variações nas atividades (HOOZÉE; VERMEIRE; BRUGGEMAN, 2012).

No ABC, com o fim de determinar a quantidade de recursos empregada por um departamento, é necessária a definição de uma atividade correspondente para cada combinação de características de processamento. Em contrapartida, o TDABC simplifica o processo ao calcular os recursos utilizados mediante uma única equação (KAPLAN; ANDERSON, 2004). Dessa maneira, ainda segundo Kaplan e Anderson (2004), as equações do tempo são empregadas no TDABC, pois possibilitam o cálculo do tempo despendido para executar uma ordem, permitindo assim a definição do tempo base de execução da atividade. Além disso, essas equações também possibilitam o cálculo do tempo incremental associado a variações que podem ser ocasionadas.

Os *time drivers* podem se apresentar como variáveis contínuas, indicativas ou discretas, dependendo da complexidade das operações da empresa, dado que essa complexidade tem um impacto linear no aumento da dimensão do modelo matemático (EVERAERT; BRUGGEMAN; CREUS, 2008).

Kaplan e Anderson (2004) afirmam que as equações do tempo representam a soma algébrica dos tempos individuais de cada atividade e podem ser denotadas conforme Equação (2).

$$\text{Tempo de processamento} = t_{j,k} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i X_i \quad (2)$$

Onde:

$t_{j,k}$ = tempo consumido para determinado evento k na atividade j

β_0 = tempo *standard* para executar uma atividade

β_i = tempo necessário para executar a atividade incremental i

X_i = quantidade de atividade incremental i

Para estipular as equações de tempo, Kaplan e Anderson (2004) apud Silva. (2022) indicam o seguinte procedimento:

1. Estipular as equações de tempo para os processos mais onerosos, em outros termos, o processo no qual existe um maior volume de custos, com o objetivo de priorizar as atividades que terão um impacto maior;
2. Estabelecer a ênfase dos processos, determinando de maneira precisa o início de cada processo e o que determina o seu encerramento;
3. Determinar os principais *drivers* de tempo;
4. Empregar *drivers* que possuam informações disponíveis;
5. Iniciar de maneira simplificada, adotando primeiro uma única variável como *drivers* na equação, e gradualmente expandir a equação à medida que o modelo se torna mais complexo e a precisão exigida pela organização aumenta.
6. Incluir os colaboradores na elaboração e validação das equações de tempo e de suas componentes.

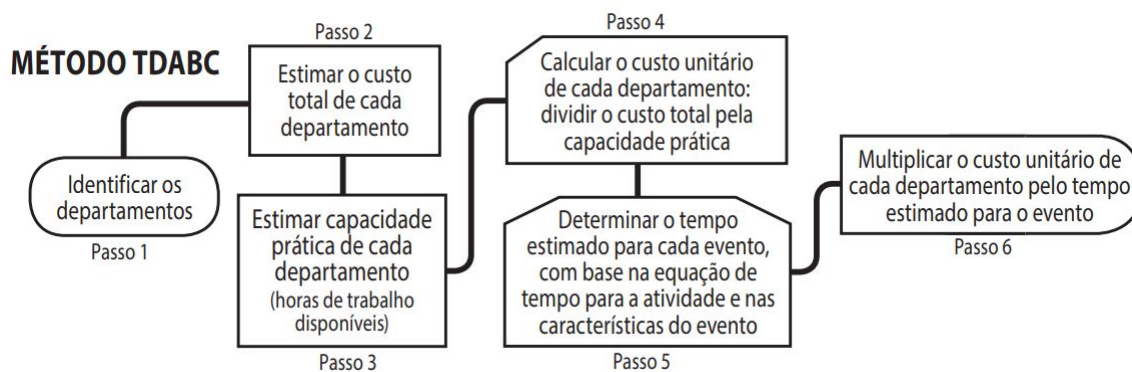
Assim, para Barros e Simões (2014), a aplicação das equações de tempo simplifica a atualização do modelo de custeio.

2.3.3 Fases de implementação do TDABC

Para realizar a implementação do TDABC, deve-se, em primeiro lugar, diferenciar os departamentos da organização, os custos e a capacidade prática, com o objetivo de viabilizar um modelo do custo e da lucratividade envolvidos na produção e entrega de bens e serviços, assim como no gerenciamento dos relacionamentos com os clientes. O TDABC possibilita a mensuração da lucratividade no nível de cada cliente, com facilidade e precisão, concedendo a possibilidade de usufruir de outros indicadores como percentual de clientes não lucrativos e prejuízos gerados por esses clientes (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

As informações apresentadas na Figura 4 denotam a elaboração do TDABC em seis passos.

Figura 4 – Passos do Método TDABC



Fonte: Everaert, Bruggeman e Creus (2008) apud Luna e Bornia (2017)

Para a implementação do TDABC, as atividades identificadas no ABC devem ser discriminadas em sub atividades, permitindo a mensuração do tempo despendido mediante as equações de tempo (SOUZA, A. A. de et al., 2008). O uso das equações de tempo no TDABC denotam a vantagem do método ao proporcionar uma maior gama de informações de custos em comparação a métodos tradicionais e ao ABC, por apresentar as atividades com maior demanda de tempo, facilitando a visualização das atividades com maior custo para os gestores. Essas informações viabilizam um aprimoramento na análise de custos da capacidade ociosa e, por conseguinte, ações para diminuição do fornecimento de recursos às atividades relacionadas. O TDABC possibilita o monitoramento dessas ações para ratificar a sua eficácia (STOUTHUYSEN; ROODHOOFT, 2009).

Segundo os criadores do modelo TDABC, Kaplan e Anderson (2007), a implementação ocorre em quatro etapas, conforme mostrado na Figura 5, sendo:

1. Preparação: O planejamento da implementação é desenvolvida mediante a elaboração do plano de ação, determinação dos dados necessários para coleta e a verificação dos dados disponíveis.
2. Análise: Tem como objetivo coletar os dados para alimentar o modelo mediante a realização de entrevistas com os departamentos, a elaboração de estimativas das equações de tempo e a determinação da taxa de capacidade.
3. Modelo-piloto: Refere-se ao desenvolvimento do modelo piloto, sua validação e a importação dos dados coletados para o software, a fim de direcionar os custos dos departamentos e processos aos objetos de custos, possibilitando realizar os cálculos de custos e lucratividade das unidades em estoque, dos pedidos,

fornecedores e clientes. Essa etapa permite a expansão do modelo para a plenitude da organização, englobando todos os seus segmentos. O modelo é validado tanto do ponto de vista financeiro, garantindo que os custos atribuídos estejam em conformidade com os dados financeiros da contabilidade geral, quanto do ponto de vista operacional, verificando a precisão das estimativas da equação de tempo.

4. Lançamento: Concerne à utilização do modelo pelos diferentes setores da empresa analisada, até a aplicação na empresa como um todo.

Figura 5 – Fases do TDABC



Fonte: Kaplan e Anderson (2007)

2.3.4 Vantagens do TDABC

O TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*) busca solucionar as limitações do ABC (*Activity-Based Costing*), como o tempo e os custos elevados necessários para sua implementação. O TDABC oferece uma abordagem mais acessível em comparação ao ABC, uma vez que elimina a necessidade de entrevistar os colaboradores para identificar o tempo consumido em cada atividade. Ao contrário do ABC, o TDABC possui uma facilidade para a atualização do sistema ao se deparar com alguma alteração nos processos internos. (KAPLAN; ANDERSON, 2004).

Para Kaplan e Anderson (2004), o TDABC simplifica o processo de alocação de custos, tornando-o mais transparente e compreensível ao utilizar atividades e o tempo necessário para concluí-las, em vez de utilizar bases de rateio arbitrárias.

O TDABC auxilia na identificação das atividades que consomem mais recursos e, portanto, responsáveis por uma parcela significativa dos custos totais da empresa, permitindo aos gestores otimizar as respectivas atividades. (KAPLAN; ANDERSON, 2004).

2.4 O TDABC NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

As micro, pequenas e médias empresas representam preponderantemente os negócios nas economias mundiais e, portanto a adoção de métodos de custeio avançados em organizações desse porte, como o TDABC, sucede em um aprimoramento de uso dos recursos e em uma geração de postos de trabalho. Assim, devido ao menor

consumo de recursos e maior simplicidade do TDABC em contraste a diversos métodos de custeio, resulta em uma alta adequação do método à realidade das pequenas e médias empresas (MUSOV, 2017).

Para Ganorkar, Lakhe e Agrawal (2018) a idoneidade do TDABC como método de custeio para empresas desse porte pode ser representado pelas seguintes características:

- A determinação do custo de cada atividade;
- O cálculo da capacidade ociosa;
- A distribuição dos custos indiretos de acordo com a forma como os recursos são consumidos;
- A concessão de um custeio mais acurado;
- O fornecimento de uma estrutura de custeio mais detalhada.

No estudo conduzido pelos mesmos autores, Ganorkar, Lakhe e Agrawal (2018), foi aplicado o TDABC a uma pequena empresa e constatou-se que tanto os resultados auferidos pela aplicação da metodologia TDABC, como as informações geradas no decorrer do processo de implementação, auxiliaram aos tomadores de decisão a realizarem escolhas adequadas.

O ensaio realizado por Öker e Adigüzel (2010) aborda a aplicação do TDABC em uma empresa do segmento de pequenas e médias empresas, a qual possuía como método de custeio o cálculo de custos diretos mediante a multiplicação dos custos padrão por uma porcentagem predeterminada. O resultado do estudo demonstra mudanças substanciais na lucratividade de diferentes grupos de produtos. Uma parcela dos produtos apresentaram prejuízo mediante o TDABC, devido à correta distribuição de custos indiretos.

Allgaier (2015) realiza no seu estudo uma aplicação do TDABC em uma microempresa de produção por encomenda no ramo metalúrgico. As vantagens incluem informações mais precisas sobre o consumo de recursos, dados gerenciais relevantes para estimar a capacidade disponível e utilizada, e identificação de ociosidade. Além disso, o estudo aponta que a implementação desse método permitiu tomar decisões mais rápidas, acompanhar o desempenho dos operadores e aumentar a agilidade do processo. A pesquisa também revelou a proporção de capacidade utilizada no departamento de solda em relação ao setor de produção, possibilitando a aplicação desses conceitos em outros departamentos da organização.

A pesquisa conduzida por Barroso (2015) aborda a implementação do TDABC em uma microempresa no setor da indústria metalúrgica, a Injazak Cables. O estudo aponta que implementação desse método de custeio pode ter um impacto significativo

na gestão, fornecendo suporte na definição de preços, na identificação precisa dos recursos consumidos por cada atividade e no reconhecimento das atividades mais e menos lucrativas. A pesquisa destaca algumas dificuldades identificadas para a implementação do TDABC como estimar o tempo de realização das atividades e a capacidade futura da empresa de manter e utilizar o modelo.

3 METODOLOGIA

De acordo com Yin (2009), a seleção da estratégia de pesquisa é determinada pelas questões formuladas, pelo grau de controle que o pesquisador tem sobre o fenômeno e se este é contemporâneo ou de natureza histórica.

O estudo possui foco em uma microempresa inserida no setor de produção de mídia digital, localizada na cidade de Florianópolis no estado de Santa Catarina. A empresa em questão foi selecionada pela possibilidade de acesso aos dados necessários para a pesquisa, para assim, em etapas posteriores, viabilizar a coleta de dados que, após manipulação, foram utilizados para realizar cálculos e análises necessárias para a aplicação do TDABC.

Para Yin (2009), o estudo de caso é uma metodologia apropriada quando se pretende examinar fenômenos complexos que envolvem a interação de diversas variáveis consideradas relevantes para a observação e análise do fenômeno em questão. Dessa forma, o estudo de caso se mostra uma ferramenta valiosa para desvendar os nuances e as complexidades dos fenômenos estudados, respondendo às questões de "como?" e "por quê?" e promovendo uma compreensão mais completa e embasada.

O estudo de caso envolve a investigação de um fenômeno dentro do seu âmbito real, exigindo a utilização de diversas fontes de evidência para embasar as conclusões do pesquisador, como documentos, arquivos, entrevistas e observações (YIN, 2009). Assim, aplicando a metodologia de estudo de caso nos estudos teóricos de contabilidade de gestão, minimiza-se uma das críticas mais apontadas nos estudos teóricos que é a relativa distância entre a teoria e a prática (RYAN; SCAPENS; THEOBALD, 2002).

Ryan, Scapens e Theobald (2002) apontam que uma investigação segue as etapas:

1. Elaborar um plano de pesquisa;
2. Preparar a coleta de dados;
3. Coletar dados;
4. Avaliar os dados coletados;
5. Identificar e explicar padrões;
6. Desenvolver a teoria baseada nos resultados obtidos;
7. Elaborar o texto.

3.1 FASE EXPLORATÓRIA E PREPARAÇÃO DA COLETA DE DADOS

A fase exploratória teve como objetivo principal realizar uma fundamentação teórica dos métodos de custeio com base na literatura existente. Durante essa etapa, foi contemplado o ABC (Activity-Based Costing) e as motivações para sua evolução para o TDABC (Time-Driven Activity-Based Costing).

Além da revisão bibliográfica, foi realizada uma reunião com a gestora-proprietária da empresa, visando apresentar o propósito do estudo e destacar as possíveis vantagens que poderiam ser obtidas pela implementação de um novo método de custeio. Durante o encontro, solicitou-se uma autorização informal para acessar informações relevantes que seriam utilizadas na elaboração de uma proposta de cálculos de custos.

Com base nas informações obtidas durante a fase exploratória, foi possível realizar a preparação da etapa de coleta de dados, visto que foram obtidas as informações sobre quais dados são relevantes para o estudo.

3.2 COLETA DE DADOS

De acordo com Yin (2009), a utilização de várias fontes em um estudo de caso tem um duplo propósito: obter informações e validá-las. No contexto deste estudo, os dados foram coletados de maneira abrangente, por meio de entrevistas, análise de documentos da empresa e observação direta e indireta das práticas em questão. Essa abordagem metodológica foi escolhida para obter uma compreensão mais completa do cenário da empresa e poder analisar com maior precisão as informações obtidas, visando aumentar a confiabilidade e a validade dos resultados.

Nessa fase, foram reunidas informações sobre as atividades realizadas nos diferentes departamentos, a fim de identificar os custos associados a cada uma delas e propor um método de custeio mais eficiente e preciso.

3.2.1 Entrevistas

De acordo com McIntosh e Morse (2015), a utilização de entrevistas semiestruturadas possibilita a obtenção de respostas subjetivas relativas a fenômenos experimentados por uma determinada pessoa, sendo necessária a combinação dessa abordagem com outros métodos de coleta de dados a fim de validar os dados.

No presente trabalho, optou-se por realizar entrevistas semiestruturadas, as quais foram conduzidas de maneira a permitir que os participantes tivessem liberdade de resposta. Essa abordagem proporcionou um ambiente flexível, onde os entrevistados puderam expressar suas experiências e percepções de forma mais espontânea e individualizada.

No total, foram realizadas quatro entrevistas, apresentadas no Quadro 1, realizadas através de reuniões que aconteceram nas instalações da empresa. Em decorrência

da abertura de contato por parte da gestora, foram realizadas consultas pontuais mediante contato telefônico e via e-mail, de maneira a esclarecer dúvidas pertinentes aos dados já recolhidos ou complementação sobre os mesmos.

Quadro 1 – Síntese das entrevistas semiestruturadas conduzidas

Data	Duração	Entrevistado	Objetivos
25/02/2023	2,5 horas	Gestora	Apresentar o conceito e objetivos do estudo Recolher informações sobre a empresa Identificar os serviços prestados Identificar a organização estrutural da empresa
11/04/2023	3 horas	Todos os colaboradores	Apresentação do projeto aos colaboradores Conhecer as instalações da empresa Verificar as cargas horárias dos funcionários
03/05/2023	2 horas	Contabilidade	Solicitar os balancetes Identificar as movimentações dos balancetes Identificar os ativos sujeitos à depreciação
13/05/2023	3,5 horas	Coordenador de projetos	Identificar os níveis de utilização do espaço físico Identificar os níveis de utilização dos equipamentos Identificar e caracterizar as diferentes atividades dos departamentos

Fonte: Elaboração própria.

3.2.2 Coleta da documentação da empresa

A The Good Company Cursos LTDA., assim como maior parte das microempresas no Brasil, não possui um departamento de contabilidade gerencial e, portanto, essas atividades são realizadas por uma empresa terceirizada a qual, juntamente com a gestora, providenciou documentos com informações econômicas e financeiras essenciais para a elaboração do estudo, no qual tem-se:

- Balancetes;
- Listagem de preços de compra de equipamentos;
- Coleta de dados;
- Notas fiscais;
- Tabelas salariais;
- Registros de prestação de serviços;
- Kanban de processos.

A documentação fornecida pela empresa desempenhou um papel fundamental no progresso do estudo, auxiliando a compreensão dos processos e atividades envolvidas no decorrer da prestação do serviço, além de fornecer informações sobre

despesas. Para Yin (2009), a coleta de documentação da empresa e elementos da mesma, permite a validação da informação obtida por outras fontes e, constitui também, uma fonte de dados para a realização do estudo.

3.2.3 Observação direta

Ryan, Scapens e Theobald (2002) argumentam que a presença ativa do pesquisador desempenha um papel crucial, uma vez que facilita a coleta de dados e proporciona a oportunidade de testemunhar situações passadas na empresa que podem enriquecer o desenvolvimento do estudo. Assim, com base nas afirmações dos autores, a observação realizada foi caracterizada como participante e direta, possibilitando a compreensão da maneira em que as atividades, comportamentos e relações impactam no processo produtivo.

A observação direta foi realizada em duas ocasiões ao longo do estudo: durante as atividades de produção de conteúdo e gravação do conteúdo do curso. Essas atividades foram escolhidas para observação direta, uma vez que apresentam uma dependência de recursos específicos de instalações e equipamentos. Através dessa abordagem, foi possível obter uma compreensão mais aprofundada dos desafios e influências relacionados às etapas de produção, contribuindo assim para uma análise mais abrangente do estudo.

A fim de determinar a duração das demais atividades, recorreu-se à utilização de um *software* especializado (RescueTime) que mede o tempo de uso de cada aplicativo nos computadores dos funcionários da empresa. Esse *software* permitiu registrar e analisar com precisão o tempo dedicado a cada tarefa, fornecendo dados relevantes para a compreensão e gestão eficiente do tempo de trabalho. A aplicação desse recurso tecnológico contribuiu para uma abordagem mais objetiva na mensuração do tempo das atividades, auxiliando na obtenção de informações confiáveis e embasadas para o estudo em questão.

3.3 AVALIAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Ryan, Scapens e Theobald (2002) afirmam que é essencial registrar e organizar todos os dados e evidências coletados de maneira lógica e estruturada, para eles, documentar a análise do caso e demonstrar a confiabilidade dos resultados obtidos. Ainda para os autores, em uma pesquisa do tipo estudo de caso, é importante assegurar que os métodos de coleta de dados e os procedimentos utilizados sejam confiáveis e adequados aos objetivos da pesquisa e à realidade estudada, com a finalidade de garantir a qualidade do estudo.

Com isso, foram empregadas múltiplas fontes de dados e a diversificação dessas fontes contribuiu para garantir a viabilidade e confiabilidade dos resultados obtidos.

Três princípios fundamentais foram adotados durante a condução da pesquisa: a utilização de diversas fontes de coleta de dados; a criação de um banco de dados que reuniu todas as evidências coletadas; e a manutenção de uma cadeia de evidências lógica e sequencial.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 A EMPRESA

A The Good Company Cursos LTDA. é uma microempresa em crescimento no segmento de serviços de produção de mídia digital. A empresa possui apenas um endereço comercial nas sua instalação que está localizada no município de Florianópolis no estado de Santa Catarina, e está destinado para a produção de todos os serviços prestados aos seus clientes. The Good Company Cursos foi estabelecida em agosto de 2020 e tem como público-alvo o mercado brasileiro.

O serviço prestado pela empresa consiste na produção de mídia digital, que consiste em criar cursos desde sua concepção. A empresa trabalha em conjunto com os clientes em diversas etapas, incluindo o planejamento estratégico, o planejamento do projeto e a implementação. No planejamento estratégico, a empresa trabalha com o cliente para definir os objetivos do curso a ser desenvolvido. No planejamento do projeto, são estabelecidas as datas para cada etapa do processo. Durante a implementação, a empresa acompanha o cliente em todo o processo criativo, incluindo a criação de conteúdo, a produção de anúncios, a gravação de aulas em vídeo e outras atividades relacionadas.

4.1.1 Caracterização do setor de atuação

O termo CNAE representa a Classificação Nacional de Atividades Econômicas, uma ferramenta adotada pelos órgãos governamentais do Brasil para identificar as atividades econômicas associadas a um CNPJ específico. Tem como objetivo categorizar os ramos de atuação de empresas, instituições públicas, organizações sem fins lucrativos e profissionais autônomos em códigos de identificação. Esses códigos são padronizados em todo o território nacional e são empregados nos cadastros e registros das autoridades administrativas federais, estaduais e municipais. (VERSIANI, 2023).

A empresa do presente estudo, "The Good Company Cursos LTDA.", possui um enquadramento CNAE com o código principal 85.99-6-99, que refere-se a outras atividades de ensino não especificadas anteriormente, visto que, pela especificidade do serviço prestado, não existe uma categorização principal que enquadre com exatidão a área de atuação da empresa. Assim, mediante o código e descrição das atividade secundária a empresa define-se como:

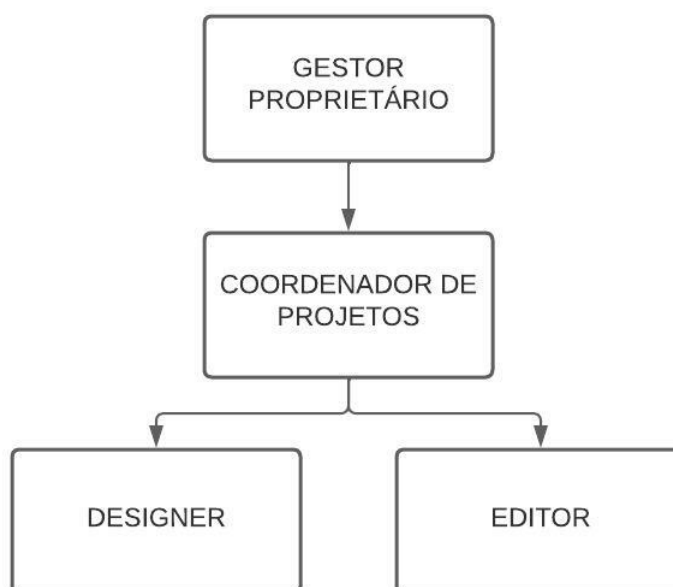
- 58.19-1-00 - Edição de cadastros, listas e de outros produtos gráficos;
- 73.19-0-03 - Marketing direto;
- 73.19-0-04 - Consultoria em publicidade;
- 85.99-6-04 - Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial.

4.1.2 Departamentos e estrutura organizacional da empresa

A The Good Company Cursos constitui uma microempresa, e possui uma equipe composta por quatro funcionários. Os profissionais não seguem um horário de trabalho fixo, porém, possuem uma carga horária diária de seis horas estabelecida para suas atividades, com exceção da gestora que possui uma carga horária de oito horas. A flexibilidade no horário de trabalho permite que a equipe adapte-se às necessidades e demandas dos diferentes projetos. Dessa forma, os colaboradores podem ajustar seus horários para trabalhar de forma mais otimizada, garantindo que o trabalho seja concluído dentro dos prazos estabelecidos.

A organização da empresa está definida pelos cargos de gestor, coordenador de projetos, designer e editor. A gestora em questão é a proprietária da empresa, e por este motivo possui mais atribuições e tem participação na maior parte das atividades. O coordenador de projetos é responsável por planejar, executar e monitorar os projetos para garantir que eles sejam concluídos com sucesso. O designer tem como função a criação de artes digitais utilizados na produção de conteúdo, no web site e anúncios. O editor tem como responsabilidade a estrutura do web site, formulários e edição dos conteúdos produzidos. O organograma se encontra representado na Figura 6.

Figura 6 – Organograma da empresa The Good Company Cursos



Fonte: Elaboração própria.

4.2 PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO TDABC

Com o objetivo de aprimorar a gestão de custos da empresa e, conseqüentemente, obter uma medição mais acurada do custo real dos serviços prestados, foi

desenvolvido um custeio baseado na abordagem TDABC.

Esta seção tem como objetivo fornecer uma apresentação detalhada do processo empregado para estabelecer o sistema de custeio TDABC na empresa em questão. O desenvolvimento do sistema foi fundamentado nas diretrizes propostas por Kaplan e Anderson, adicionalmente, seguindo a literatura, foram empregadas as sugestões de implementação de diversos autores.

4.2.1 Mapeamento das atividades

A identificação das atividades presentes na empresa foi realizada com auxílio da gestora, observação direta e recorrendo a informações obtidas mediante as entrevistas. Foram consultados também documentos da empresa que possuíam descrição detalhada de cada serviço prestado e as etapas realizadas para sua produção.

O mapeamento das atividades é fundamental para identificar os departamentos, que representa o primeiro passo para a implementação bem-sucedida do TDABC, conforme ilustrado na Figura 4. Ao determinar claramente os departamentos responsáveis por cada atividade, estabelece-se uma base sólida para a alocação precisa dos custos e a compreensão profunda do consumo de recursos ao longo do fluxo de valor.

No total, foram identificadas onze atividades, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Mapeamento das atividades

Atividades
Briefing
Cronograma de lançamento
Produção de conteúdo
Criação da página de captação
Gravação do conteúdo do curso
Edição do conteúdo
Captação de leads
Criação de anúncios
Serviços contábeis
Serviços jurídicos
Serviços financeiros

Fonte: Elaboração própria.

4.2.1.1 Briefing

Durante o processo, são coletadas todas as informações necessárias para iniciar produção de todos os conteúdos do cliente. A tarefa envolve definir o escopo do curso, identificando claramente o que será abordado e o público-alvo a que se destina. Além disso, é importante definir a linha editorial e a paleta de cores que será

utilizada para fins de marketing e divulgação. Adicionalmente, são determinados os materiais necessários para a produção do curso. Essa definição auxilia na elaboração de um cronograma de produção e na estimativa dos custos relacionados à produção do conteúdo.

4.2.1.2 Cronograma de lançamento

Uma vez realizado o *briefing*, uma reunião é conduzida com o cliente para estabelecer o cronograma completo para o lançamento do curso. A atividade utiliza como referência os objetivos acordados durante o *briefing* e tem como objetivo principal listar todas as tarefas que precisam ser realizadas, juntamente com as datas limite para sua conclusão. Portanto, são identificadas as etapas necessárias para o desenvolvimento do curso, das estratégias de venda e divulgação, bem como da produção das mídias necessárias para fins de marketing, levando em conta desde o *briefing* até o lançamento. Cada uma dessas etapas é detalhada e avaliada em termos de tempo estimado para sua conclusão. Por fim, é definida a ordem em que as tarefas devem ser executadas, considerando as dependências entre elas.

4.2.1.3 Produção de conteúdo

A atividade consiste na criação de conteúdo para ser publicado em redes sociais. O primeiro passo para a produção de conteúdo é a criação de um esboço ou rascunho inicial do conteúdo. Uma vez que o esboço esteja pronto, o processo de produção se desdobra em três etapas: a primeira etapa envolve a redação do conteúdo a ser publicado em redes sociais, onde o conteúdo escrito é elaborado considerando as estratégias definidas previamente. Nesta fase, é fundamental garantir que a mensagem transmitida seja clara, concisa e eficaz, de forma a envolver e cativar o público-alvo; a segunda etapa compreende a criação dos elementos gráficos, incluindo imagens e vídeos. Esses recursos visuais desempenham um papel fundamental na atratividade e no impacto do conteúdo nas mídias sociais. Ao criar esses elementos, é necessário levar em consideração os requisitos específicos de cada plataforma de mídia social. Por fim, a terceira etapa é a revisão minuciosa do conteúdo, com o intuito de identificar e corrigir erros gramaticais, incoerências, falta de clareza ou problemas de formatação. Após concluir as três etapas de produção, o conteúdo está pronto para ser publicado nas redes sociais de acordo com o calendário de divulgação estabelecido no cronograma de lançamento.

4.2.1.4 Criação da página de captação

No processo de criação do web site, o primeiro passo é desenvolver um esboço da estrutura da página, levando em consideração a organização das páginas, a nave-

gação e a hierarquia de informações. Além disso, é importante definir a disposição das diferentes seções e cuidar do design visual do site, como a seleção da paleta de cores, o layout e a escolha da tipografia adequada. Devido à importância da página de captação de *leads* para o sucesso de vendas dos cursos, essa etapa passa por uma revisão intensa tanto de outros membros da equipe quanto por parte do cliente, e todas as alterações necessárias envolvem aumento de tempo de produção e, conseqüentemente, custo.

Após concluir o design e a programação do web site, é essencial escolher e registrar um nome de domínio para o site. O domínio é o endereço pelo qual as pessoas acessarão o site na internet. Em seguida, é necessário contratar um provedor de hospedagem na internet. Esse provedor será responsável por disponibilizar um servidor para armazenar os arquivos do site e garantir que ele esteja acessível ao público. A hospedagem na internet permite que o web site seja acessado por usuários de qualquer lugar do mundo.

4.2.1.5 Gravação do conteúdo do curso

O processo de gravação do conteúdo do curso é iniciado com a preparação do ambiente. A sala comercial da empresa é organizada e ajustada de acordo com os requisitos específicos do cliente. Todos os equipamentos necessários são minuciosamente verificados e preparados para garantir um ambiente propício à gravação.

Os equipamentos audiovisuais, como câmeras, microfones e iluminação, são cuidadosamente testados e configurados para garantir a qualidade da gravação. Além disso, a disposição dos móveis, a decoração e a iluminação adequada são considerados.

Durante todo o processo de gravação, a gestora e a coordenadora de projetos realizam ajustes e monitoram constantemente os equipamentos, garantindo a qualidade do áudio e do vídeo ao longo da gravação.

4.2.1.6 Edição do conteúdo

A edição de vídeos começa pela revisão da totalidade do material gravado. Nessa fase, é essencial verificar a integridade dos arquivos salvos, garantindo que não haja problemas técnicos, como corrupção de dados ou falhas na gravação. Além disso, é importante avaliar a qualidade do áudio e vídeo para determinar se eles estão claros e bem capturados.

Após a revisão do conteúdo gravado, é preciso organizar os cliques de vídeo de acordo com o plano de edição, que envolve identificar as melhores partes do material gravado e descartar trechos indesejados ou desnecessários. Após, é realizado um tratamento de áudio e vídeo para assegurar-se que o som esteja claro, balanceado e

com alta qualidade e a imagem, mediante colorização e correção de cor, é ajustada nos quesitos do balanço de cores, a saturação, o contraste e outros aspectos visuais.

Dependendo do tipo de vídeo, podem ser adicionados elementos gráficos, como texto, títulos, legendas, logotipos ou animações e após concluir todas as modificações e ajustes, é realizada uma última revisão do vídeo. Para finalizar, o vídeo é exportado em diferentes formatos, dependendo de sua finalidade.

4.2.1.7 Captação de *leads*

Com base nas orientações fornecidas no briefing, o processo de captação de *leads* inicia-se com a identificação do público-alvo. Para a captação de *leads* são empregadas várias estratégias, incluindo a criação de *landing pages*, cujo propósito é obter informações de contato dos visitantes. Essas páginas são projetadas especificamente para capturar dados valiosos, como nome, endereço de e-mail, número de telefone e outros detalhes relevantes para a qualificação do *lead* e posterior abordagem.

Além disso, é realizada a implementação de formulários que solicitam informações dos visitantes. Esses formulários são incorporados nas páginas web ou mídias sociais, facilitando o compartilhamento das informações necessárias para estabelecer o contato posterior.

Além das *landing pages* e formulários, são utilizadas ferramentas digitais como o RD Station, que é uma plataforma versátil que oferece recursos para automatizar e otimizar os processos de geração de *leads*, permitindo uma gestão mais eficiente.

4.2.1.8 Criação de anúncios

A criação de anúncios inicia-se com a seleção das plataformas adequadas, como *Google Ads*, *Facebook Ads*, *Instagram Ads*, *LinkedIn Ads*, entre outras, levando em consideração o público-alvo e os objetivos de marketing. Após a escolha das plataformas, são desenvolvidos os elementos visuais correspondentes, como imagens, vídeos, carrosséis e textos persuasivos, que atraiam a atenção do público. Além disso, é definida e configurada a segmentação para garantir que o anúncio seja exibido para as pessoas certas. Isso é feito considerando fatores como a localização geográfica, faixa etária, interesses e comportamentos do público-alvo.

4.2.1.9 Serviços contábeis, jurídicos e financeiros

Conforme destacado previamente, é importante salientar que, até o momento do presente estudo, a empresa não possuía um departamento dedicado à contabilidade. Isso implica que a gestora precisa despender tempo na coleta de dados e documentos

essenciais para a execução dos serviços contratados junto a uma empresa terceirizada de contabilidade.

Os serviços jurídicos englobam a elaboração de contratos personalizados para atender às necessidades individuais de cada cliente. Os serviços jurídicos, assim como os serviços contábeis, são realizados por terceiros (escritório de advocacia e de contabilidade) com participação da gestora. Cada contrato é cuidadosamente estruturado levando em consideração os requisitos específicos e as circunstâncias particulares envolvidas. O prazo padrão de duração desses contratos é de três meses, mas pode ser ajustado de acordo com as preferências e exigências de cada situação.

Os serviços financeiros se referem ao tempo dedicado pela gestora para efetuar pagamentos de várias categorias, tais como salários, aluguel, eletricidade e outras despesas. Além do processamento de pagamentos, os serviços financeiros também envolvem o monitoramento de fluxo de caixa e a tomada de decisões estratégicas baseadas em informações financeiras.

4.2.2 Identificação dos departamentos

Devido ao fato da empresa não possuir uma divisão estabelecida de departamentos, as atividades devidamente definidas foram agrupadas de maneira a seguirem uma ordem lógica de propósito, em outras palavras, as atividades foram associadas considerando os objetivos que elas possuem em comum. Assim, foram identificados três departamentos na empresa, e a alocação das atividades em cada um deles são dispostos no Quadro 3.

Quadro 3 – Relação das atividades por departamento

Departamento	Atividades
Produção	Briefing Cronograma de lançamento Produção de conteúdo Criação da página de captação Gravação do conteúdo do curso Edição do conteúdo
Marketing	Captação de leads Criação de anúncios
Administrativo	Serviços contábeis Serviços jurídicos Serviços financeiros

Fonte: Elaboração própria.

4.2.3 Recursos

Os recursos da empresa foram definidos fazendo uma análise das informações levantadas na fase de coleta de dados, foi realizado um levantamento dos equipamentos utilizados nos processos da empresa, o espaço físico e a tabela de funcionários. O levantamentos dos recursos se encontra demonstrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Levantamento dos recursos

Recursos
Câmeras Canon T3i
Softboxes
Caixa de led
Ring Light
Tripé com articulação hidráulica
Tripé com articulação esférica
Cabeceira hidráulica Benq
Grua para equipamentos fotográficos
Tripé para microfone
Lâmpadas de estúdio
Lapela sem fio
Lapela com fio
Microfone unidirecional ultracardióide
Gravador para DSLR
Gravador de voz portátil
Atem Mini Pro
Monitores para computador
Notebooks
Sala comercial
Gestor
Coordenador de projetos
Designer
Editor
Ferramentas digitais
Mobílias

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez identificados os recursos procede-se a agrupá-los em macro recursos para simplificar as análises posteriores. Os recursos foram agrupados em três diferentes macro recursos:

1. Mão de obra
2. Instalações
3. Equipamentos

4.2.3.1 Mão de obra

Para definir o macro recurso mão de obra foram consideradas as pessoas contratadas pela empresa, uma vez que o conceito de mão de obra refere-se ao trabalho humano empregado na produção de bens e serviços. No caso da empresa de serviços The Good Company Cursos, a mão de obra considerada foi a gestora, coordenador de projeto, designer e editor, como apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Macro recurso: mão de obra

Macro recurso	Recurso
Mão de obra	Gestor Coordenador de projeto Designer Editor

Fonte: Elaboração própria.

4.2.3.2 Instalações

O macro recurso de instalações se define no agrupamento dos recursos sala comercial e mobílias. O contrato de locação das dependências da empresa considera também a locação do mobiliário e, portanto, sua depreciação não foi contabilizada em etapas posteriores. Desse modo, o Quadro 6 denota os recursos presentes no macro recurso instalações.

Quadro 6 – Macro recurso: instalações

Macro recurso	Recurso
Instalações	Sala comercial Mobílias

Fonte: Elaboração própria.

4.2.3.3 Equipamentos

Para a definição dos itens referentes a esse macro recursos foram considerados quaisquer dispositivos, ferramentas, máquinas ou instrumentos utilizados por um trabalhador para realizar suas tarefas ou atividades laborais. Assim, o Quadro 8 estratifica esses recursos conforme mostrado.

Quadro 7 – Levantamento dos recursos

Macro recurso	Recursos
Equipamentos	Câmeras Canon T3i
	Softboxes
	Caixa de led
	Ring Light
	Tripé com articulação hidráulica
	Tripé com articulação esférica
	Cabeceira hidráulica Benq
	Grua para equipamentos fotográficos
	Tripé para microfone
	Lâmpadas de estúdio
	Lapela sem fio
	Lapela com fio
	Microfone unidirecional ultracardióide
	Gravador para DSLR
	Gravador de voz portátil
	Atem Mini Pro
	Monitores para computador
Notebooks	
Ferramentas digitais	

Fonte: Elaboração própria.

4.2.4 Itens de custos

Com os dados obtidos na fase de levantamento de dados, foi realizada uma análise para poder organizá-los de forma a ter um maior entendimento dos custos da empresa. Como mencionado anteriormente, a empresa não possui um departamento para a realização das atividades de contabilidade, sendo assim, a Tabela 1 foi elaborada com base nos dados coletados.

Tabela 1 – Custos da empresa, 1º trimestre 2023

Custos	Valor (R\$)
Mão de obra (salários, pró-labore)	26.468,00
Ferramentas de marketing	1.246,50
Telefone	111,00
Internet	390,00
Aluguel	4.350,57
Condomínio	1.449,00
Eletricidade	176,04
Serviços contábeis	1.191,00
Serviços jurídicos	2.150,00
Depreciações	1.738,36
Ferramentas digitais	492,24

Fonte: Elaboração própria, com base em informações fornecidas pela empresa.

Os valores apresentados na Tabela 1 se referem aos valores totais de cada despesa e alguns deles possuem algumas particularidades, portanto, os itens são descritos a seguir:

- Salários: referente à folha salarial da empresa, esse item representa o somatório dos custos com os funcionários;
- Pró-Labore: representa a remuneração que a gestora proprietária da empresa recebe por seu trabalho ou serviços prestados à organização;
- Ferramentas digitais: simboliza o montante dos custos das ferramentas utilizadas exclusivamente para produção de conteúdo, criação da página de captação e gravação do conteúdo, limitando-se ao departamento de produção, essas ferramentas digitais são utilizados em conjuntos com os equipamentos de gravação;
- Ferramentas de marketing: retrata o total dos custos com marketing, dentre esses custos tem-se os custos de tráfego pago ou campanhas de anúncios pagos em redes sociais;
- Telefone: referente aos custos do número de telefone comercial da empresa;
- Internet: corresponde aos custos da internet empresarial contratada pela organização, o qual se limita às dependências da mesma;
- Aluguel: representa os custos de locação do espaço físico e do mobiliário presente no imóvel;
- Condomínio: constitui diversos custos associados à sala comercial, dentre eles custos de limpeza, água, custos de segurança do prédio comercial, despesas de área comum, entre outros.;
- Eletricidade: corresponde aos custos com eletricidade.;
- Serviços contábeis: retrata os custos existentes dos serviços contábeis executados por uma empresa terceirizada.;
- Serviços jurídicos: é a soma de todos os custos com advocacia, cartório, assinaturas digitais, entre outros.;
- Depreciação : Para determinar os custos de depreciação, foi realizado um levantamento de todos os equipamentos da empresa. Em seguida, foram identificados os valores de aquisição de cada equipamento por meio de notas fiscais fornecidas pela empresa. Com base nessas informações, foi conduzida uma pesquisa para determinar o valor anual de depreciação de cada item, do ponto de vista contábil.

Os valores de depreciação determinados para cada equipamento foram somados para obter o custo total de depreciação dos ativos da empresa. Esse processo permitiu estabelecer uma estimativa dos gastos da empresa relacionados à depreciação. Os cálculos se encontram no Anexo A.

4.2.5 Custos das atividades

Uma vez identificados os departamentos e as atividades da empresa, prosseguiu-se para a identificação dos recursos e as atividades nas quais esses recursos têm participação. Os recursos foram atribuídos às atividades, os quais foram agrupados em três macro recursos diferentes: mão de obra, instalações e equipamentos. O agrupamento em macro recursos foi realizado com o objetivo de obter uma compreensão inicial das atribuições dos recursos às diferentes atividades envolvidas. Essa abordagem permite uma visão simplificada, agrupa-se os recursos em categorias amplas que representam suas principais funções ou características. A relação de atividades e grupos de recursos se encontram definidas no Quadro 8.

Quadro 8 – Matriz grupo de recurso/atividade

Departamento	Atividades	Mão de obra	Instalações	Equipamentos
Produção	Briefing	x		
	Cronograma de lançamento	x		
	Produção de conteúdo	x	x	x
	Criação da página de captação	x		
	Gravação do conteúdo do curso	x	x	x
	Edição do conteúdo	x		
Marketing	Captação de leads	x		
	Criação de anúncios	x		
Administrativo	Serviços contábeis	x		
	Serviços jurídicos	x		
	Serviços financeiros	x		

Fonte: Elaboração própria.

4.2.5.1 Custos de mão de obra

Para a realização do custeio da mão de obra não aplicou-se o TDABC uma vez que foram obtidos dados com maior precisão utilizando o aplicativo RescueTime, e assim descarta-se o uso de estimativas e arbitrariedades do TDABC. Portanto, para calcular os custos de mão obra na empresa são realizadas três etapas: determina-se o vínculo entre os recursos de mão de obra e as atividades em conjunto com os tempos despendidos por eles em cada uma; a capacidade prática, que viabiliza o cálculo dos custos por minuto de cada funcionário e o cálculo dos custos proporcionais do recurso na realização de cada tarefa.

O custeio nesse conjunto de recursos foi detalhado devido ao fato que os mesmos recursos são utilizados em diferentes departamentos, e portanto deve ser reali-

zado um cálculo proporcional dos custos de mão de obra em cada atividade, visto que essas informações são necessárias para realizar os cálculos do custo total de cada atividade .

Nessa primeira etapa determina-se o vínculo entre os recursos de mão de obra, as atividades e o tempo despendido por cada pessoa em cada tarefa, respectivamente. Para isso, são definidas as relações entre os recursos do conjunto e as atividades. Desse modo, o Quadro 9 define esse vínculo.

Quadro 9 – Matriz Mão de obra/atividade

Departamento	Atividades	Gestor	Coordenador de projetos	Designer	Editor
Produção	Briefing	x	x		
	Cronograma de lançamento	x	x		
	Produção de conteúdo	x		x	x
	Criação da página de captação	x	x	x	x
	Gravação do conteúdo do curso	x	x		
	Edição do conteúdo				x
Marketing	Captação de leads	x			
	Criação de anúncios	x		x	x
Administrativo	Serviços contábeis	x			
	Serviços jurídicos	x			
	Serviços financeiros	x			

Fonte: Elaboração própria.

Para poder definir os custos de mão de obra de cada colaborador nos diferentes departamentos foi calculado o tempo gasto por ele em cada atividade, com essa finalidade foram utilizadas informações obtidas pelo *software* RescueTime. Esse programa auxilia na determinação de tempo de cada atividade ao medir o tempo utilizado pelos funcionários nas diversas ferramentas digitais que são utilizadas por eles durante os processos de trabalho.

Assim, mediante esses dados foi calculado o tempo consumido pelos funcionários em cada atividade, como mostra a Tabela 2. Os tempos calculados referem-se ao tempo despendido no decurso do serviço prestado, o qual ocorre em um período de três meses. As atividades de briefing, cronograma de lançamento, serviços contábeis e serviços jurídicos não foram calculadas pela ferramenta, os dados foram obtidos por estimativa por meio das entrevistas realizadas.

Tabela 2 – Matriz de tempo utilizado pela mão de obra por atividade no período

Departamento	Atividades	Gestor (min.)	Coordenador de projetos (min.)	Designer (min.)	Editor (min.)
Produção	Briefing	9.600	9.600		
	Cronograma de lançamento	180	400		
	Produção de conteúdo	2.728		4.027	2.365
	Criação da página de captação	1.756	1.387	11.218	12.850
	Gravação do conteúdo do curso	4.043	4.273		
Marketing	Edição do conteúdo				2.945
	Captação de leads	724			
	Criação de anúncios	1.219		4.387	2.335
Administrativo	Serviços contábeis	360			
	Serviços jurídicos	720			
	Serviços financeiros	493			

Fonte: Elaboração própria.

Utilizando os dados da Tabela 3, é realizada a soma dos tempos gastos por cada colaborador em cada atividade com o intuito de determinar a capacidade prática de cada um deles. A Tabela 3 salienta essas informações.

Tabela 3 – Capacidade prática da mão de obra

Departamento	Gestor (min.)	Coordenador de projetos (min.)	Designer (min.)	Editor (min.)
Produção	18.307	15.660	15.245	18.160
Marketing	1.943	-	4.387	2.335
Administração	1.573	-	-	-
TOTAL	21.823	15.660	19.632	20.495

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, realiza-se o cálculo do custo por minuto para cada funcionário da empresa. Esse processo envolve a correlação das informações de capacidade prática, conforme apresentado na Tabela 3, com os dados de remuneração que foram analisados para a obtenção da Tabela 1, vale salientar que a remuneração refere-se ao período trimestral. A contratação dos funcionários é realizada mediante um contrato de prestação de serviços sendo categorizada como um contrato de pessoa jurídica, sendo assim, não existem valores adicionais na remuneração como provisões para férias, encargos trabalhistas, entre outros.

Ao relacionar a capacidade prática de cada funcionário com seus respectivos dados de remuneração no período trimestral, determina-se o custo por minuto de trabalho para cada um deles. Esse cálculo é realizado dividindo a remuneração total do funcionário pelo total de minutos disponíveis em sua capacidade prática. A Tabela 4 apresenta o custo por minuto de cada colaborador da empresa.

Tabela 4 – Custo de mão de obra por minuto, período trimestral

Cargo	Capacidade prática (min.)	Remuneração (R\$)	Custo/minuto (R\$/min.)
Gestor	21.823	12.600,00	0,5774
Coordenador de projetos	15.660	6.600,00	0,4215
Designer	19.632	3.634,00	0,1851
Editor	20.495	3.634,00	0,1773

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez definido o custo de mão de obra por minuto, calcula-se o custo de cada atividade que os recursos realizam. Portanto determinou-se os custos das atividades executadas pela gestora (Tabela 5), pelo coordenador de projetos (Tabela 6), pelo designer (Tabela 7) e pelo editor (Tabela 8).

Tabela 5 – Custos da gestora por atividade

Atividade	Gestor (min.)	Custo/minuto (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing	9.600	0,5774	5.542,78
Cronograma de lançamento	180		103,93
Produção de conteúdo	2.728		1.575,07
Criação da página de captação	1.756		1.013,87
Gravação do conteúdo do curso	4.043		2.334,32
Edição do conteúdo			
Captação de leads	724	0,5774	418,02
Criação de anúncios	1.219		703,82
Serviços contábeis	360	0,5774	207,85
Serviços jurídicos	720		415,71
Serviços financeiros	493		284,64

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 – Custos do coordenador de projetos por atividade

Atividade	Coordenador de projetos (min.)	Custo/minuto (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing	9.600	0,4215	4045,98
Cronograma de lançamento	400		168,58
Produção de conteúdo			
Criação da página de captação	1.387		584,56
Gravação do conteúdo do curso	4.273		1.800,88
Edição do conteúdo			
Captação de leads			
Criação de anúncios			
Serviços contábeis			
Serviços jurídicos			
Serviços financeiros			

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7 – Custos do designer por atividade

Atividade	Designer (min.)	Custo/minuto (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing		0,1851	
Cronograma de lançamento			
Produção de conteúdo	4.027		745,52
Criação da página de captação	11.218		2.076,80
Gravação do conteúdo do curso			
Edição do conteúdo			
Captação de leads		0,1851	
Criação de anúncios	4.387		812,17
Serviços contábeis			
Serviços jurídicos			
Serviços financeiros			

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8 – Custos do editor por atividade

Atividade	Designer (min.)	Custo/minuto (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing			
Cronograma de lançamento			
Produção de conteúdo	2.365	0,1773	419,40
Criação da página de captação	12.850		2.278,77
Gravação do conteúdo do curso			
Edição do conteúdo	2.945		522,25
Captação de leads		0,1773	
Criação de anúncios	2.335		414,08
Serviços contábeis			
Serviços jurídicos			
Serviços financeiros			

Fonte: Elaboração própria.

Anexando as informações da Tabela 5, Tabela 6, Tabela 7 e Tabela 8, determinou-se o custo total de cada atividade considerando apenas a mão de obra. A Tabela 9 foi elaborada somando os custos das atividades de cada um dos colaboradores.

Tabela 9 – Custos da mão de obra por atividades

Departamento	Atividade	Custo total (R\$)
Produção	Briefing	9.588,75
	Cronograma de lançamento	272,51
	Produção de conteúdo	2.740,00
	Criação da página de captação	5.954,00
	Gravação do conteúdo do curso	4.135,20
Marketing	Edição do conteúdo	522,25
	Captação de leads	418,02
	Criação de anúncios	1.930,07
Administrativo	Serviços contábeis	207,85
	Serviços jurídicos	415,71
	Serviços financeiros	284,64

Fonte: Elaboração própria.

Desse modo, é possível estimar o custo total dos departamentos em relação à mão de obra (Tabela 10) para, assim, facilitar o cálculo posterior do custo total dos departamentos considerando todos os recursos.

Tabela 10 – Custo proporcional discriminado por mão de obra por departamento

Departamento	Gestor (R\$)	Coordenador de projetos (R\$)	Designer (R\$)	Editor (R\$)
Produção	10.569,96	6.600,00	2.822,33	3.220,42
Marketing	1.121,83	0,00	812,17	414,08
Administrativo	908,21	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria.

Em suma, os valores totais de mão de obra para os diferentes departamentos são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 – Custo proporcional da mão de obra por departamento

Departamento	Mão de obra (R\$)
Produção	23.212,71
Marketing	2.348,09
Administrativo	908,21

Fonte: Elaboração própria.

4.2.5.2 Outros custos

Para estimar os custos dos grupos de recursos de instalações e de equipamentos será aplicado o TDABC após terem sido obtidas todas as informações necessárias para sua implementação nas etapas anteriores. Com esse objetivo, seguem-se os passos apresentados na Figura 4. Dado que os departamentos foram devidamente identificados, que refere-se ao primeiro passo da Figura 4, prossegue-se para a estimativa do custo total de cada grupo de recurso.

4.2.5.2.1 Custos dos grupos de recursos

Para determinar os custos do grupo de recursos de instalações, foram identificados os custos diretamente relacionados aos recursos pertencentes aos macro recursos listado no Quadro 6. Assim, utilizou-se também os valores da Tabela 1. Os custos relacionados às instalações, que correspondem às dependências, são definidos com despesas como aluguel, condomínio, eletricidade, entre outros. A Tabela 12 apresenta os custos do macro recurso de instalações.

Tabela 12 – Custos do macro recurso instalações, 1º trimestre 2023

Recurso	Custos	Valores (R\$)
Instalações	Telefone	111,00
	Internet	390,00
	Aluguel	4.350,57
	Condomínio	1.449,00
	Eletricidade	176,04
TOTAL		6.476,61

Fonte: Elaboração própria.

Uma vez identificados todos os custos relacionados a esses recursos, foi realizada a soma dos mesmos e foi obtido o custo total do macro recursos de instalações de R\$ 6.476.61.

O cálculo de custos dos equipamentos foi realizado levando em consideração todos os custos referentes a quaisquer dispositivos, ferramentas, máquinas ou instrumentos utilizados por um trabalhador para realizar suas tarefas ou atividades laborais. Além disso, os custos associados às ferramentas digitais foram atribuídos integralmente a esse macro recurso. Da mesma forma, os custos de depreciação foram calculados com base nos equipamentos da empresa. Os custos de ferramentas de marketing também foram atribuídos a esse recurso. A Tabela 13 apresenta esses custos.

Tabela 13 – Custos do macro recurso equipamentos, 1º trimestre 2023

Recurso	Custos	Valores (R\$)
Equipamentos	Ferramentas de marketing	1.246,50
	Ferramentas digitais	492,24
	Depreciações	1.738,36
TOTAL		3.477,10

Fonte: Elaboração própria.

O valor total dos custos do departamento de marketing é de R\$ 3.477,10.

4.2.5.2.2 Capacidade prática

A estimativa da capacidade prática dos recursos fornecidos consiste na determinação do número de horas em que cada recurso está efetivamente disponível para realizar seu trabalho. Ao analisar esse aspecto, foram considerados os vínculos entre todos os colaboradores (mão de obra), o espaço físico da empresa (instalações) e todos os itens necessários para a produção de mídia digital (equipamentos). Essa fase corresponde à terceira etapa da Figura 4.

A partir dos dados obtidos na Tabela 2, foram realizados cálculos para determinar a capacidade prática dos departamentos em relação à alocação da mão de obra nos respectivos setores, Tabela 14.

Tabela 14 – Capacidade prática da mão de obra por departamento

Departamento	Capacidade prática (min.)
Produção	67.372
Marketing	8.665
Administrativo	1.573
TOTAL	77.610

Fonte: Elaboração própria.

O valor total de capacidade prática de mão de obra, é aplicado como um limitador para os macro recursos de instalações e equipamentos visto que, pode ser considerado o tempo máximo que esses recursos podem ser recorridos. Assim, a capacidade prática adotada para ambos grupos de recursos está representada na Tabela 15.

Tabela 15 – Capacidade prática das instalações e equipamentos

Recurso	Capacidade prática (min.)
Instalações	77.610
Equipamentos	77.610

Fonte: Elaboração própria.

4.2.5.2.3 Taxa de custo da capacidade

A taxa de custo da capacidade, também conhecido como *capacity cost rate* ou custo unitário da capacidade prática, é calculado dividindo-se o custo da capacidade fornecida pela capacidade prática fornecida dos recursos. Assim, uma vez concluídos os cálculos dos dois parâmetros, é viabilizado o cálculo dessa taxa. Esse processo se enquadra no quarto passo da Figura 4.

Considerando que as atividades utilizam recursos diversos, é necessário calcular um custo unitário da capacidade prática para cada um deles. Dessa forma, é obtido um custo unitário da capacidade prática para os equipamentos e para o espaço utilizado. Essa abordagem permite avaliar e monitorar os custos relacionados a cada recurso específico, oferecendo uma visão mais precisa do custo total da capacidade prática em relação a cada atividade do processo.

Segundo Kaplan e Anderson (2007), o cálculo de custos do espaço físico é a categoria de recursos mais desafiadora de incorporar no TDABC. Para determinar a taxa de custo da capacidade das instalações, primeiro são analisadas as informações da Tabela 12. Desse modo, foram identificados os custos do grupo de recursos. A capacidade prática das instalações foi estimada na Tabela 15, e com esses dados, o cálculo é apresentado na Equação (3) e os resultados na Equação (4).

Custo unitário por minuto das instalações

$$\text{Taxa de custo da capacidade} = \frac{R\$6.476,61}{77.610 \text{ min.}} \quad (3)$$

$$\text{Taxa de custo da capacidade} = 0,0835 \text{ R\$/min.} \quad (4)$$

Para estimar o custo unitário da capacidade prática dos equipamentos foi recorrido novamente à Tabela 15, para definir os custos da capacidade fornecida relativos aos equipamentos. Na Tabela 13 concluiu-se que as depreciações, ferramentas digitais e ferramentas de marketing integram esses custos e portanto o seu montante corresponde aos custos do macro recurso de equipamentos. Logo, a taxa de custo da capacidade dos equipamentos foi calculado na Equação (5) e os resultados denotados na Equação (6).

Custo unitário por minuto dos equipamentos

$$\text{Taxa de custo da capacidade} = \frac{R\$3.477,10}{77.610} \quad (5)$$

$$\text{Taxa de custo da capacidade} = 0,0448 \text{ R\$/min.} \quad (6)$$

4.2.5.2.4 Custo por atividade

Essa fase está relacionada à última etapa da implementação do TDABC segundo o processo detalhado na Figura 4. Uma vez obtidos os valores das taxas de custo da capacidade para cada recurso, é calculado o custo de cada atividade. Para tal, recorre-se à Tabela 2 para determinar o tempo gasto em cada atividade, dessa maneira, são somados os tempos que cada operário gasta em cada atividade. Assim, ao multiplicar esses valores pela Taxa de Custo da Capacidade (TCC), determinado na Equação (4), obtém-se o custo total de cada atividade, neste caso considerando apenas os custos das instalações, Tabela 16.

Tabela 16 – Custo das atividades considerando a TCC das instalações

Atividades	Tempo (min.)	TCC (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing	19.200		1603,20
Cronograma de lançamento	580		48,43
Produção de conteúdo	9.120	0,0835	761,52
Criação da página de captação	27.211		2.272,12
Gravação do conteúdo do curso	8.316		694,39
Edição do conteúdo	2.945		245,91
Captação de leads	724	0,0835	60,45
Criação de anúncios	7.941		663,07
Serviços contábeis	360		30,06
Serviços jurídicos	720	0,0835	60,12
Serviços financeiros	493		41,17

Fonte: Elaboração própria.

Utilizando os mesmos procedimentos de cálculo da Tabela 16, prosseguiu-se para o cálculo do custo das atividades considerando a taxa da capacidade de custo dos equipamentos, a qual foi obtida na Equação (6). O resultado dos cálculos são apresentados na Tabela 17

Tabela 17 – Custo das atividades considerando a TCC dos equipamentos

Atividades	Tempo (min.)	TCC (R\$/min.)	Custo (R\$)
Briefing	19.200		860,16
Cronograma de lançamento	580		25,98
Produção de conteúdo	9.120	0,0448	408,58
Criação da página de captação	27.211		1.219,05
Gravação do conteúdo do curso	8.316		372,56
Edição do conteúdo	2.945		131,94
Captação de leads	724	0,0448	32,44
Criação de anúncios	7.941		355,76
Serviços contábeis	360		16,13
Serviços jurídicos	720	0,0448	32,26
Serviços financeiros	493		22,09

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, uma vez obtidos esses dados procede-se a calcular os custos totais de cada atividade analisando e aplicando as informações dos custos de mão de obra, custos diretos e custos dos demais recursos.

4.2.5.3 Custos totais

Após obter os valores de custo por atividade dos grupos de recursos de mão de obra, instalações e equipamentos (Tabela 9, Tabela 16 e Tabela 17, respectiva-

mente), são considerados também os custos diretos respectivos das atividades. Logo, as informações sumarizadas encontram-se dispostas na Tabela 18.

Tabela 18 – Custos por atividades

Atividade	Mão de obra Custo (R\$)	Instalações Custo (R\$)	Equipamentos Custo (R\$)	Custo direto Custo (R\$)
Briefing	9.588,75	1603,20	860,16	
Cronograma de lançamento	272,51	48,43	25,98	
Produção de conteúdo	2.740,00	761,52	408,56	
Criação da página de captação	5.954,00	2.272,12	1.219,05	
Gravação do conteúdo do curso	4.135,20	694,39	372,56	
Edição do conteúdo	522,25	245,91	131,94	
Captação de leads	418,02	60,45	32,44	
Criação de anúncios	1.930,07	663,07	355,76	
Serviços contábeis	207,85	30,06	16,13	1.191,00
Serviços jurídicos	415,71	60,12	32,26	2.150,00
Serviços financeiros	284,64	41,17	22,09	

Fonte: Elaboração própria.

Para concluir, a soma dos dados apresentados na Tabela 18 providencia o custo total de cada atividade e, com base nisso é realizado um cálculo de participação de custos de cada atividade em relação ao custo total. Os procedimentos se encontram na Tabela 19.

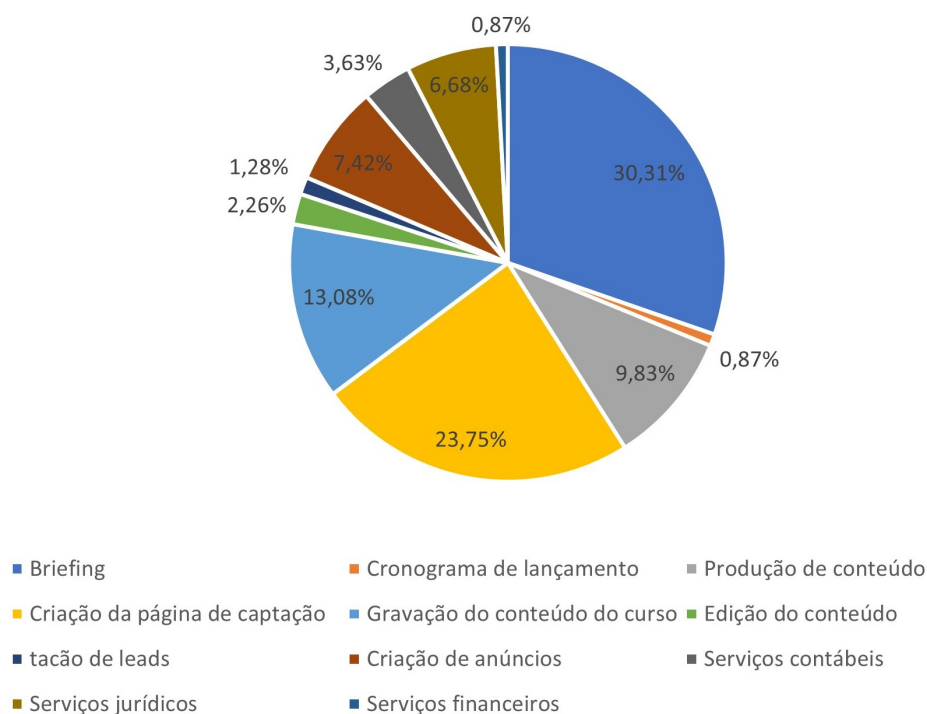
Tabela 19 – Custos totais por atividades

Atividade	Custo Total (R\$)	Porcentagem (%)
Briefing	12.052,11	30,31
Cronograma de lançamento	346,92	0,87
Produção de conteúdo	3.910,09	9,83
Criação da página de captação	9.445,17	23,75
Gravação do conteúdo do curso	5.202,14	13,08
Edição do conteúdo	900,10	2,26
Captação de leads	510,91	1,28
Criação de anúncios	2.150,00	7,42
Serviços contábeis	1.445,04	3,63
Serviços jurídicos	2658,08	6,68
Serviços financeiros	347,90	0,87
TOTAL	39.767,36	100,00

Fonte: Elaboração própria.

Logo, denota-se que as atividades com maior custo são as de *briefing*, criação da página de captação e gravação do conteúdo. A fim de aprimorar a visualização das informações obtidas, elas são apresentadas na Figura 7. Essas informações podem ser utilizados pela gestora para um entendimento maior dos custos por atividade e auxiliam para a tomada de decisão.

Figura 7 – Custos das atividades



Fonte: Elaboração própria.

4.2.5.4 Capacidade ociosa

Para realizar o cálculo da capacidade ociosa, primeiro é determinada a capacidade teórica calculando o tempo total disponível de cada funcionário, sendo oito horas diárias para a gestora e seis horas diárias para os demais colaboradores e considerando vinte e dois dias úteis por mês e o período de três meses. Uma vez obtida a capacidade teórica, é deduzida a capacidade prática resultando assim na ociosidade, Tabela 20.

Tabela 20 – Ociosidade da mão de obra

Cargo	Capacidade prática (min.)	Capacidade teórica (min.)	Ociosidade (min.)
Gestor	21.823	31.680	9.857
Coordenador de projetos	15.660	23.760	8.100
Designer	19.632	23.760	4.128
Editor	20.495	23.760	3.265

Fonte: Elaboração própria.

As informações obtidas na Tabela 20 proporcionam uma perspectiva da capacidade de expansão das atividades da empresa. Isso permite uma análise dos recursos com menos utilização, identificação de oportunidades estratégicas e tomada de decisões embasadas para impulsionar o desenvolvimento e a lucratividade do negócio. Com base nessas informações, a empresa pode direcionar seus recursos de forma

mais eficiente e implementar medidas para maximizar seu potencial de crescimento no mercado.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao longo do desenvolvimento, utilizou-se o TDABC para determinar os custos e atividades de produção da The Good Company Cursos. A partir dos resultados obtidos no custeio foi possível apurar algumas informações sobre a empresa, como atividades com maior demanda de tempo, atividades com maior custo e sua capacidade ociosa.

O estudo apresenta algumas particularidades que impossibilitaram a obtenção das equações de tempo do TDABC. Isso se deve ao fato da utilização do programa RescueTime para a obtenção dos tempos precisos utilizados por cada funcionário em cada atividade, dispensando a utilização das equações de tempo. Foi observado que a obtenção desses dados possibilitaria a aplicação de outros métodos de custeio como o ABC, uma vez que a proposta do TDABC é a simplificação da obtenção desses dados.

A empresa também possui algumas particularidades como a realização de um único serviço em um período trimestral, a realização do serviço é realizada majoritariamente de maneira digital (o que possibilitou a utilização do RescueTime) e os colaboradores operam de maneira remota (*Home Office*). Essas particularidades tiveram um impacto no rumo do estudo, como a adaptação do TDABC e a obtenção de dados de tempos. Assim, não foi possível elaborar todas as etapas sugeridas por Everaert, Bruggeman e Creus (2008), resultando em uma adaptação da aplicação do TDABC.

Durante uma entrevista com a gestora, verificou-se que, embora o TDABC seja um método de custeio mais simples, pode não ser adequado para a empresa devido à necessidade constante de manutenção devido à periodicidade dos serviços oferecidos. Quando questionada sobre o uso do tempo ocioso para manter o TDABC, a gestora expressou uma preferência por aproveitar o tempo ocioso para aumentar a quantidade de serviços prestados, em vez de utilizá-lo para a manutenção do TDABC.

5 CONCLUSÃO

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como intuito propor a aplicação do TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*) em uma microempresa de serviços, The Good Company Cursos. Para atingir os objetivos do presente trabalho, foram realizadas diversas etapas. Primeiro, foram comparados as metodologias de custeio, dando ênfase ao ABC e TDABC, analisando suas características, vantagens e limitações. Concluiu-se que o TDABC possuía inclinações a ser adequado para a microempresa em estudo dado que, necessita de um sistema eficaz para determinar e atribuir seus custos, sem ser excessivamente dispendioso ou exigir muitos recursos para implementação. Desse modo, desenvolveu-se o TDABC na empresa seguindo as diretrizes impostas pelos autores do modelo (KAPLAN; ANDERSON, 2004), e com auxílio de sugestões de outros autores como (EVERAERT; BRUGGEMAN; CREUS, 2008).

A empresa reconhece a necessidade de adquirir um conhecimento mais aprofundado sobre seus custos uma vez que, ela não utiliza nenhum método de custeio e não eram considerados os custos indiretos. Com base nesta pesquisa, ao adotar o sistema TDABC, a empresa poderá se beneficiar ao obter informações mais detalhadas que auxiliarão na gestão, permitindo o conhecimento preciso dos custos de cada atividade.

Portanto, o TDABC pode ser auxiliar o desenvolvimento da empresa, uma vez que proporciona informações mais precisas sobre seus custos. Essas informações atualmente são praticamente inexistentes ou, pelo menos, bastante incompletas.

O controle dos custos das diversas atividades e a medição confiável dos custos de produção são de suma importância. Portanto, os resultados obtidos com a implementação do TDABC pode ter um impacto na gestão, auxiliando na definição de preços, na identificação dos recursos consumidos por cada atividade e no reconhecimento das atividades mais e menos rentáveis.

Embora concluiu-se que o TDABC possa oferecer várias vantagens para pequenas empresas, pode-se argumentar que há a possibilidade de não ser adequado para empresas de tamanho tão reduzido, uma vez que pode não ser viável implementar e sustentar esse sistema de custeio, mesmo utilizando ferramentas mais simples.

5.2 LIMITAÇÕES

A limitação com maior impacto no estudo foi a inexistência de contabilidade gerencial. Esse fato adicionou desafios à elaboração do trabalho, uma vez que foi necessário coletar dados sobre os custos e identificar a qual departamento eles eram atribuídos, levando à necessidade de assumir alguns pressupostos. Além disso, a

empresa depende de serviços de contabilidade de uma empresa terceirizada, o que dificultou a obtenção de dados.

Além disso, houve a restrição de não haver atribuições claras para os funcionários e nem uma divisão adequada por departamentos na empresa. Portanto, foi necessário realizar uma análise detalhada dos dados obtidos para estabelecer essas questões de forma precisa para dar andamento ao estudo.

REFERÊNCIAS

- ALLGAIER, Julia Flach. Aplicação do sistema time-driven activity-based costing : um estudo de caso em uma microempresa do setor metalúrgico. **XV CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL**, 2015.
- BARROS, Rúben Silva; COSTA FERREIRA, Ana Maria Dias Simões da. Time-driven activity-based costing: Designing a model in a Portuguese production environment. **Qualitative Research in Accounting Management**, 2017.
- BARROS, Rúben Silva; SIMÕES, Ana Maria Dias. DO CUSTEIO TRADICIONAL AO TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING: REVISÃO DE LITERATURA E SUGESTÕES DE INVESTIGAÇÃO FUTURA. **Rigc**, 12(n.o 24, Julio-Diciembrne), 2014.
- BARROSO, Patrícia. Proposta de Implementação do Método Time-Driven Activity Based-Costing (TDABC) numa Microempresa Portuguesa. **Faculdade de Economia, Universidade do Porto**, 2015.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHIARINI, Andrea. A comparison between time-driven activity-based costing and value stream accounting in a lean Six Sigma manufacturing case study. **International Journal of Productivity and Quality Management.**, 2014.
- COGAN, Samuel. Teoria das restrições versus custeio baseado-em-atividades: uma questão de curto ou de longo-prazo? **CONGRESSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE DA USP**, 2005.
- COOPER, Robin; KAPLAN, Robert. Measure Costs Right: Make the Right Decisions. **Harvard Business Review**, 1988.
- COOPER, Robin; KAPLAN, Robert. Profit Priorities from Activity-Based Costing. **Harvard Business Review**, 1991.
- DRURY, Colin. **Cost and Management Accounting**. 6. ed. London: Thomson Learning, 2006.

- EVERAERT, Patricia; BRUGGEMAN, Werner; CREUS, Gertjan De. Sanac Inc.: from ABC to timedriven ABC (TDABC) – an instructional case. **Journal of Accounting Education**, 2008.
- FACHINI, Gilson; SPESSATTO, Giseli; SCARPIN, Jorge. Utilização do time-driven activity-based costing como métrica docusto de processamento de pedidos de vendas. **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 2008.
- FITÓ-BERTRAN, Àngels; LLOBET, Joan; CUGUERÓ-ESCOFET, Natàlia. The activity-based costing model trajectory: A path of lights and shadows. **Intangible Capital.**, 2018.
- GANORKAR, Ashwin B.; LAKHE, Ramesh R.; AGRAWAL, Kamalkishor N. Implementation of TDABC in SME: A Case Study. **Journal of Corporate Accounting Finance 29(2):87-113**, 2018.
- HANINI, Eman Ahmad Al. THE IMPACT OF ADOPTING ACTIVITY BASED COSTING (ABC) ON DECREASING COST AND MAXIMIZING PROFITABILITY IN INDUSTRIAL COMPANIES LISTED IN AMMAN STOCK EXCHANGE. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, 2018.
- HOOZÉE, Sophie; VERMEIRE, Lea; BRUGGEMAN, Werner. The Impact of Refinement on the Accuracy of Time-driven ABC. **Abacus**, **48(4)**, 439–472, 2012.
- HUANG, Qianyun. Skylar, Inc.: Traditional Cost System vs. Activity-Based Cost System – A Managerial Accounting Case Study. **Applied Finance and Accounting.**, 1991.
- KAPLAN, Robert. One Cost System Isn't Enough. **Harvard Bussiness Review**, 1988.
- KAPLAN, Robert; ANDERSON, Steven. Time-Driven Activity-Based Costing. **Harvard Bussiness Review**, 2004.
- KAPLAN, Robert; ANDERSON, Steven. **Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits**. [S.l.: s.n.], 2007.
- KAPLAN, Robert; COOPER, Robin. **Cost Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance**. 1. ed. Boston, Massachusetts: Harvard Bussiness School Press, 1998.

KRISHNAN, Anbalagan. An Application of Activity Based Costing in Higher Learning Institution: A Local Case Study. **Contemporary Management Research**, 2007.

LATSHAW, Craig A.; CORTESE-DANILE, Teresa M. Activity-Based Costing: usage and pitfalls. **Review of Business**, v. 23, n. 1, p. 30-32, 2002.

LUNA, Marina Battistella; BORNIA, Antonio Cezar. Custeio baseado em atividade e tempo: um estudo comparativo com o custeio baseado em atividades. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas.**, 2017.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Wellington. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MCINTOSH, Michele J.; MORSE, Janice M. Situating and Constructing Diversity in Semi-Structured Interviews. **Global Qualitative Nursing Research**, 2., 2015.

MEGLIORINI, Evandi. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MUSOV, Michael. Time-driven activity-based costing: potential for application at the SMEs in Poland and Bulgaria. **Contemporary Issues of Accounting, Finance, and Management in the Enterprises in Poland and in Bulgaria, Forthcoming.**, 2017.

NAMAZI, Mohammad. Performance Focused ABC: A Third Generation of Activity Based Costing System. **Cost Management.**, 2009.

NOVAS, Jorge Luís Casas. SISTEMAS DE CONTABILIDADE DE GESTÃO TRADICIONAIS E CONTEMPORÂNEOS, CAPITAL INTELECTUAL E PERFORMANCE. **CEFAGE - Comunicações - Em Congressos Científicos Internacionais**, 2011.

ÖKER, Figen; ADIGÜZEL, Hümeýra. Time-driven activity-based costing: An implementation in a manufacturing company. **Journal of Corporate Accounting Finance**, 22(1), 75–92., 2010.

PACASSA, Francieli; SCHULTZ, Charles Albino. TDABC: uma proposta para implementação em um frigorífico de pequeno porte. **Anais Do Congresso Brasileiro De Custos - ABC.**, 2012.

PORTER, Michael Eugene. **Competitive strategy**. 1. ed. New York: Free Press, 1980.

RATNATUNGA, Janek; TSE, Michael S. C.; BALACHANDRAN, Kashi. Cost Management in Sri Lanka: A Case Study on Volume, Activity and Time as Cost Drivers. **The International Journal of Accounting v. 47, n. 3, p. 281-301**, 2012.

RYAN, Bob; SCAPENS, Robert W.; THEOBALD, Michael. **Research Methods and Methodology in Finance and Accounting**. 2. ed. London: Thomson, 2002.

SEBRAE. **Dia da Micro e Pequena Empresa evidencia a importância dos empreendedores para o Brasil**. [S.l.], 2022. Disponível em:

<https://agenciasebrae.com.br/brasil-empreendedor/dia-da-micro-e-pequena-empresa-evidencia-a-importancia-dos-empreendedores-para-o-brasil/>. Acesso em: 7 abr. 2023.

SILVA., André Filipe Sousa. Time-Driven Activity Based Costing (TDABC) numa Pequena Empresa: Estudo de Caso. **Tese (Mestrado) - Curso de Contabilidade, Universidade do Minho, Braga**, 2022.

SOEKARDAN, Dadan. An Analysis Of Activity Based Costing: Between Benefit And Cost For Its Implementation. **INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC TECHNOLOGY RESEARCH**, 2016.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. CONTEXTOS, PARADIGMAS E SISTEMAS DE CUSTEIO. **V Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos**, 1998.

STOUTHUYSEN, Nathalie Demeere and Kristof; ROODHOOFT, Filip. Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: development, relevance and managerial impact. **Health Policy**, v. 92, n. 2, p. 296-304, 2009.

VERSIANI, Rafael. **CNAE: o que significa e qual a importância para o seu negócio**. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://enotas.com.br/blog/cnae-o-que-e/>. Acesso em: 12 mai. 2023.

YIN, Robert. **Case Study Research: Design and Methods**. 4. ed. Porto Alegre: Sage, 2009.

YOUNG, David; O'BYRNE, Stephen. **Eva e Gestão Baseada em Valor - Guia Prático Para Implementação**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Anexos

ANEXO A - Cálculo da depreciação

Obeito	Quantidade	Preço	Total	Taxa de depreciação anual	Custo depreciação anual	Custo depreciação trimestral	Custo depreciação trimestral unitário
Camera Canon T3i	3	R\$ 2.699,00	R\$ 8.097,00	20%	R\$ 1.619,40	R\$ 539,80	R\$ 179,93
SoftBox 4 lampadas	2	R\$ 174,90	R\$ 349,80	10%	R\$ 34,98	R\$ 11,66	R\$ 5,83
SoftBox 1 lampada	1	R\$ 147,00	R\$ 147,00	10%	R\$ 14,70	R\$ 4,90	R\$ 4,90
Caixa de led	1	R\$ 688,19	R\$ 688,19	10%	R\$ 68,82	R\$ 22,94	R\$ 22,94
Ring Light	1	R\$ 68,90	R\$ 68,90	10%	R\$ 6,89	R\$ 2,30	R\$ 2,30
Tripé manfroto com cabeça hidráulica	1	R\$ 1.399,00	R\$ 1.399,00	10%	R\$ 139,90	R\$ 46,63	R\$ 46,63
Tripé manfroto cabeça bola	1	R\$ 2.187,00	R\$ 2.187,00	10%	R\$ 218,70	R\$ 72,90	R\$ 72,90
Cabeça hidráulica BENQ	1	R\$ 649,58	R\$ 649,58	10%	R\$ 64,96	R\$ 21,65	R\$ 21,65
Grua	1	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	10%	R\$ 110,00	R\$ 36,67	R\$ 36,67
Tripé para microfone	1	R\$ 84,64	R\$ 84,64	10%	R\$ 8,46	R\$ 2,82	R\$ 2,82
Lampadas de estúdio para softbox	8	R\$ 96,75	R\$ 774,00	10%	R\$ 77,40	R\$ 25,80	R\$ 3,23
Lapela sem fio	1	R\$ 746,00	R\$ 746,00	10%	R\$ 74,60	R\$ 24,87	R\$ 24,87
Lapela com fio	1	R\$ 218,00	R\$ 218,00	10%	R\$ 21,80	R\$ 7,27	R\$ 7,27
Microfone unidirecional ultracardióide	1	R\$ 2.135,00	R\$ 2.135,00	10%	R\$ 213,50	R\$ 71,17	R\$ 71,17
Gravador para DSLR	1	R\$ 1.642,90	R\$ 1.642,90	10%	R\$ 164,29	R\$ 54,76	R\$ 54,76
Gravador portátil	1	R\$ 741,71	R\$ 741,71	10%	R\$ 74,17	R\$ 24,72	R\$ 24,72
Atem mini pro	2	R\$ 3.381,00	R\$ 6.762,00	10%	R\$ 676,20	R\$ 225,40	R\$ 112,70
Monitor para computador	3	R\$ 611,10	R\$ 1.833,30	20%	R\$ 366,66	R\$ 122,22	R\$ 40,74
Notebook Acer	2	R\$ 3.149,10	R\$ 6.298,20	20%	R\$ 1.259,64	R\$ 419,88	R\$ 209,94
TOTAL EQUIPAMENTOS			R\$ 35.922,22		R\$ 5.215,07	R\$ 1.738,36	

Fonte: Elaboração própria