

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Cristina Frase Ferreira

**MELHORIAS NA GESTÃO EMPRESARIAL DE MICRO E PEQUENOS NEGÓCIOS
COM A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PROCESSOS**

Santa Maria, RS
2022

Cristina Frase Ferreira

**MELHORIAS NA GESTÃO EMPRESARIAL DE MICRO E PEQUENOS NEGÓCIOS
COM A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PROCESSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Engenharia de Produção**.

Orientador: Prof. Dr. Alvaro Neuenfeldt Júnior

Santa Maria, RS
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar este trabalho primeiramente a minha família, por me oferecerem todo o amor e apoio nessa jornada e me apoiarem nas minhas decisões.

Aos colegas e amigos que estiveram presentes em todos os momentos marcantes da minha vida e tornaram eles inesquecíveis.

Ao professor Alvaro Neuenfeldt Júnior pela parceria e orientação na pesquisa e todos os conselhos ao longo da jornada.

À sorveteria do Garfo, por ter cedido espaço e informações necessárias para a realização desta pesquisa e por auxiliar no entendimento do cenário das Micro e Pequenas empresas no Brasil.

À ITEP Jr pela experiência de realizar consultorias e aplicar na prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo extremamente benéfico para minha formação pessoal, profissional e autoconhecimento.

À Universidade Federal de Santa Maria, por oferecer ensino público, gratuito e de extrema qualidade, além de inúmeras oportunidades para seus estudantes e profissionais.

RESUMO

MELHORIAS NA GESTÃO EMPRESARIAL DE MICRO E PEQUENOS NEGÓCIOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PROCESSOS

AUTORA: Cristina Frase Ferreira
ORIENTADOR: Alvaro Luiz Neuenfeldt Júnior

Considerando a importância da geração de valor e inovação para o desenvolvimento econômico das micro e pequenas empresas, a gestão efetiva de processos é fundamental para o crescimento sustentável e melhoria contínua. Neste sentido, as ferramentas de processos atuam como catalisadores no processo de mapear, padronizar e melhorar as atividades executadas, além de serem instrumento de inovação. Sendo assim, o objetivo principal da pesquisa foi desenvolver uma sistemática baseada em ferramentas de processos relacionadas a melhoria contínua para o auxílio à gestão empresarial efetiva de micro e pequenos negócios visando um crescimento sustentável. Para tanto, foram identificados os processos críticos da empresa para identificação das atividades que mais geram valor e posteriormente mapeado as atividades para padronização e identificação de planos de ação para otimização. Por fim, foram elaboradas proposições de melhorias com foco em diminuição de tempo, distância e custos baixos para eficácia dos processos. Com o objetivo de aplicar a sistemática de processos em uma pequena empresa, o sistema desenvolvido foi aplicado na sorveteria do Garfo, através da coleta de dados e percepções dos processos e do cenário das micro e pequenas empresas. As melhorias propostas apresentaram desempenho satisfatório nos processos da sorveteria, conforme as porcentagens de diminuição da distância percorrida pelos funcionários na preparação dos pedidos e consequentemente minimização do tempo total de preparação do pedido.

Palavras-chave: Micro e pequenas empresas. Ferramentas de processos. Melhoria contínua.

ABSTRACT

IMPROVEMENTS IN THE BUSINESS MANAGEMENT OF MICRO AND SMALL BUSINESSES WITH THE IMPLEMENTATION OF PROCESS TOOLS

AUTHOR: Cristina Frase Ferreira
ADVISOR: Alvaro Luiz Neuenfeldt Júnior

Considering the importance of generating value and innovation for the economic development of micro and small companies, the effective management of processes is essential for sustainable growth and continuous improvement. In this sense, the process tools act as catalysts in the process of mapping, standardizing and improving the activities performed, in addition to being an instrument of innovation. Therefore, the main objective of the research was to develop a systematic based on process tools related to continuous improvement to help effective business management of micro and small businesses aiming at sustainable growth. To this end, the company's critical processes were identified to identify the activities that generate the most value and subsequently mapped the activities for standardization and identification of action plans for optimization. Finally, proposals for improvements were prepared with a focus on reducing time, distance and low costs for the effectiveness of the processes. With the objective of applying the process systematic in a small company, the developed system was applied in the ice-cream shop Garfo, through the collection of data and perceptions of the processes and the scenario of micro and small companies. The proposed improvements showed satisfactory performance in the ice cream shop processes, according to the percentages of decrease in the distance traveled by employees in order preparation and, consequently, minimization of the total order preparation time.

Keywords: Micro and small companies. Process tools. Continuous improvement

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	6
1.2 OBJETIVOS.....	7
1.3 JUSTIFICATIVA.....	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	9
2.2 FERRAMENTAS DE PROCESSO.....	10
3 METODOLOGIA	13
3.1 MÉTODO DE PESQUISA.....	13
3.2 ETAPAS DA PESQUISA.....	14
4 APLICAÇÃO	17
4.1 CENÁRIO.....	17
4.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas, diante do cenário competitivo e exigente a que estão sujeitas, necessitam de ferramentas que conduzem a processos otimizados e melhoria contínua. As mudanças crescentes das exigências das partes interessadas e novas tecnologias são os motores das transformações das micro e pequenas empresas a melhorarem seus processos. Dos 700,59 mil postos de trabalho formais criados entre janeiro e abril de 2022, 585,56 mil, o equivalente a 76% do total, são originados de pequenos negócios (AGÊNCIA BRASIL, 2022). A porcentagem representa a relevância das pequenas empresas no ecossistema econômico e na vida dos brasileiros.

As pequenas empresas surgem no mercado com boas intenções, bons produtos e boas propostas, mas muitas se esquecem de que a gestão é uma ciência (SANTOS, MENEZES, 2021). O crescimento escalável de modo sustentável das micro e pequenas empresas está interligado com processos internos e a implementação de ferramentas de melhoria contínua na rotina empresarial. Em contrapartida, micro e pequenos negócios enfrentam um cenário com dificuldades em gerenciar processos. Para Lima (2009) as pequenas empresas enfrentam o contexto de centralização de tarefas, gestão de informações ineficientes, variações de qualidade do serviço, ausência de padronização das atividades e sobrecarga dos colaboradores

O desafio em alcançar o desenvolvimento do negócio e adentrar no mercado de forma competitiva é uma gestão empresarial baseada na reengenharia e melhoria contínua dos processos. Os pilares para um fluxo de trabalho otimizado são pautados em procedimentos, ou seja, operações padronizadas e ritos de melhoria contínua implementados. Para Santos e Menezes (2021), a mortalidade e sobrevivência das pequenas empresas no mercado nacional está diretamente relacionada à gestão efetiva dos processos.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O problema central da pesquisa está fundamentado no apoio para o desenvolvimento de uma gestão baseada em processos eficientes visando o crescimento sustentável da organização, especialmente para micro e pequenas empresas. Sendo assim, a questão da pesquisa está pautada na seguinte proposição: Como implementar ferramentas de processos com base na melhoria contínua em micro e pequenas empresas que possibilitem oportunidades de crescimento econômico e assertividade nas tomadas de decisões?

1.2 OBJETIVOS

A pesquisa tem como objetivo geral desenvolver uma sistemática baseada em ferramentas de processos relacionadas a melhoria contínua para o auxílio à gestão empresarial efetiva de micro e pequenos negócios.

A fim de atingir o objetivo geral descrito, os objetivos específicos a serem atendidos são:

- a) Levantar os fatores e ferramentas de processos relacionados à gestão de processos efetiva em micro e pequenas empresas;
- b) Estruturar a sistemática de auxílio a gestão;
- c) Aplicar a sistemática em uma empresa e propor melhorias de baixo custo aos processos abordados.

1.3 JUSTIFICATIVA

Em um panorama de mudanças no mercado, competitividade crescente e busca acelerada por aumentos de melhoria contínua, as organizações procuram otimizar e melhorar seu desempenho referente a processos (HÖRBE *et al.*, 2015). O desempenho das empresas é resultado da estruturação inicial dos processos e no comprometimento dos gestores ao transferir o senso da importância de implementar técnicas de aperfeiçoamento de procedimentos operacionais para todos os colaboradores da empresa. De acordo com Santos *et al.* (2015), a necessidade de aperfeiçoar os níveis de processos conduz empresas prestadoras de serviços a uma constante melhoria contínua, buscando novas alternativas que permitam a mensuração das atividades.

Conforme o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2018), as microempresas e empresas de pequeno porte representam cerca de 98,5% do total de empresas privadas, respondem por 27% do PIB e são responsáveis por 54% do total de empregos formais existentes no país. O percentual da participação no PIB evidencia que há espaço para o crescimento de micro e pequenos negócios e que pode ser obtido através da vantagem competitiva de implementar uma gestão de processos eficiente.

Os empreendedores de micro e pequenos negócios impactam diretamente a economia do país e fomentam a inovação. As pequenas empresas são uma parte importante de uma ampla gama de empresas na maioria dos países do mundo (CSIKÓSOVÁ *et al.*, 2022). Em

contrapartida, um dos desafios dos empreendedores de pequenas organizações é implementar um sistema de gestão empresarial de modo efetivo e que facilite as tomadas de decisões.

Para Ronald (2003), os processos estão no centro da operação da empresa e conduzem a uma melhor gestão empresarial. Compreender as inter-relações setoriais e as dependências de cada processo da organização é o principal meio de transformação na gestão de processos da empresa. Nesse sentido, os processos otimizados e padronizados são o alicerce para o desenvolvimento sustentável das empresas e gera impacto na qualidade de serviços, rotinas e clima organizacional. Em complemento, projeta nivelamento de informações entre todos os setores da empresa e traz facilidade nas tomadas de decisões.

A gestão empresarial efetiva é fundamentada no planejamento de estratégias e organização dos processos internos do negócio, o que pode conduzir a resultados de crescimento econômico da empresa. De acordo com Hörbe *et al.* (2015), as pequenas empresas precisam desenvolver a capacidade de entender, dirigir e controlar seus processos. Mediante o exposto, é possível identificar a importância da implementação de gestão de processos desde o início da criação do negócio para reduzir problemas futuros na gestão empresarial.

Para gerenciar os processos e, sobretudo, tomar decisões com maior precisão, se faz necessário trabalhar com base em fatos e dados, informações geradas no processo buscando e interpretando corretamente as informações disponíveis (MARIANI, 2005). Os processos otimizados podem conduzir a redução do tempo de tomada de decisão e fornecer informações para o diagnóstico de soluções necessárias a serem providenciadas.

As ferramentas de processos são requisito fundamental para alcançar resultados satisfatórios na empresa e posicionamento competitivo no mercado. Para os micro e pequenos negócios os anos iniciais podem ser a mudança de chave no seu crescimento, e o uso de ferramentas de processos pode servir de ponto de partida para alavancar o negócio. Segundo Gonçalves (2000) o futuro econômico vai pertencer às empresas que conseguirem explorar o potencial da centralização das prioridades, as ações e os recursos nos seus processos. A implementação de ferramentas de processos possui o intuito de mapear, otimizar e melhorar continuamente o desempenho dos processos gerenciados nas organizações e a exatidão nas tomadas de decisões.

A implementação de uma abordagem de processo representa um passo fundamental para muitas empresas, o que significa uma mudança fundamental de uma organização orientada para um sistema voltado a processos (BALZAROVA *et al.*, 2004). Nesse sentido, é possível identificar a organização como entradas, saídas e relacionamento entre processos e pessoas. Para o desdobramento da empresa o pilar essencial é fomentar a comunicação entre os setores

e fornecer suporte para tornar os times multifuncionais e autônomos capazes de executar os processos corretamente. Para Schwaab et al. (2013) o interessante de processos mapeados e otimizados é analisar o desenho sistêmico das atividades e descobrir quais áreas ou funções participam do processo e se agregam ou não valor.

Diante deste contexto, é possível afirmar que a pesquisa proposta atende uma necessidade latente de análise e estruturação de uma solução pautada em gestão de processos atrelada com ferramentas de melhoria contínua nas micro e pequenas empresas, uma vez que ocupam posição de destaque na economia e são responsáveis por fomentar o empreendedorismo no país.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na presente seção são mostrados os principais tópicos relacionados ao conhecimento para o problema de pesquisa, que são: Micro e pequenas empresas e ferramentas de processos.

2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

A delimitação do segmento das pequenas empresas é representada pelos critérios para a sua definição, tanto por legislação como por instituições financeiras oficiais e órgãos representativos do setor, no qual é baseado no valor do faturamento e no número de pessoas ocupadas (LIMAS, 2009). Os critérios adotados atualmente para a delimitação das pequenas empresas no Brasil são divididos de acordo com SEBRAE, Estatuto da MPE, Regime de Tributação Simples, IBGE e BNDES. O Quadro 1 mostra a classificação das pequenas empresas conforme os critérios. (LIMAS, 2009)

Quadro 1: Classificação das pequenas empresas

Critérios	Classificação
SEBRAE: Número de pessoas empregadas.	- Indústria e Construção: de 20 até 99 pessoas empregadas; - Comércio e Serviços: de 10 até 49 pessoas empregadas.
Estatuto da MPE – Atualizado pelo Decreto nº 5.028/2004: Receita operacional bruta.	Receita operacional bruta anual de R\$ 433.755,15 até R\$ 2.133.222,00.
Regime de Tributação SIMPLES – Medida Provisória 275/05: Receita bruta.	Receita bruta anual de R\$ 240.000,00 até R\$ 2.400.000,00.
IBGE – As micro e pequenas empresas Comerciais e de Serviços no Brasil - 2001: Número de pessoas empregadas.	De 6 a 19 pessoas empregadas.
BNDES – Carta Circular nº 64/02.	Receita operacional bruta anual de R\$ 1.200.000,00 até R\$ 10.500.000,00.

Fonte: Adaptado de Limas (2009)

As pequenas organizações desempenham uma sequência de atividades, que recebem uma entrada (insumos), agregam valor, gerando uma saída (produto/serviço) para um cliente interno ou externo, sendo esta sequência de atividades denominada de processos (HÖRBE *et al.*, 2015). Os processos organizacionais são fundamentais para o crescimento do negócio e é um fator de competitividade para adentrar no mercado brasileiro.

No contexto científico, Santos e Menezes (2021) abordam um modelo de administração efetiva de micro e pequenas empresas através de gestão por processos. O método é baseado em melhorar continuamente os processos internos da empresa com o intuito de alcançar uma gestão empresarial de sucesso. Os principais resultados da análise foram relacionados a estabelecer projetos, modelagem, simulação, execução, monitoramento e melhorias dos processos internos do negócio, a fim de melhorar a sua competitividade, performance e crescimento sustentável da empresa.

Em Hörbe *et al.* (2014), um método de mapeamento e gestão por processos é proposto para uma boa administração empresarial de pequenos negócios fundamentada em entender, dirigir e controlar seus processos. O modelo de mapeamento foi desenvolvido através de ferramentas de processos. Por fim, os principais resultados estão relacionados à otimização dos processos internos da empresa que alcançou impacto na melhora da fluidez das informações, melhor administração dos recursos físicos, humanos e financeiros, maior autonomia dos colaboradores e minimização do retrabalho.

2.2 FERRAMENTAS DE PROCESSO

Os processos são um equilíbrio entre estruturar e monitorar a disposição lógico-temporal de ações e recursos que vão gerar o que a organização oferece aos seus clientes, quer seja serviço, quer seja produto (PAIM, 2002). Baldam, Valle e Rozenfeld (2007) apresentam a abordagem da gestão por processos com um olhar de que as empresas são um conjunto de processos internos e externos que devem ser entendidos e mapeados, de modo que as tarefas sejam definidas de acordo com as atividades que proporcionarão maior valor agregado à organização e aos produtos/serviços oferecidos.

As ferramentas de processos podem ser utilizadas como base para a melhoria contínua dos processos produtivos, para conduzir a maiores níveis de eficiência da gestão empresarial e reduzir as perdas e conseqüentemente maximizar os lucros (LOPES, BEZERRA, 2006). Micro e pequenas empresas que implementam ferramentas de processos na rotina da empresa

conseguem efetuar as resoluções de problema de forma mais ágil e assertiva, o que pode conduzir a vantagem competitiva no mercado.

No contexto científico, Mackenzie et al. (2006) mostram a necessidade de adotar métodos e ferramentas que suportam os processos de tomada de decisão em curso que ajudem as equipes a encontrar as resoluções de problemas. O SIPOC, o fluxograma de processo produtivo e o 5W2H são exemplos de ferramentas que auxiliam na tomada de decisão e conduzem ao desempenho organizacional maximizado.

O diagrama Suppliers, Inputs, Process, Outputs e Customers (SIPOC) objetiva detalhar os principais processos envolvidos no projeto, com o intuito de facilitar a visualização do escopo do trabalho como um todo (WERKEMA, 2013). Fernandes (2006) descreve o diagrama de SIPOC como uma ferramenta utilizada para identificar todos os elementos pertinentes de um projeto de melhoria de processo. O Quadro 2 mostra a ordem indicada para preenchimento do SIPOC e explicação de cada quadrante.

Quadro 2 – Exemplo de representação do SIPOC

3°	2°	1°	4°	5°
S	I	P	O	C
Quem/ o que fornece isso	Insumos/ações para a primeira etapa	Primeira etapa	O que obtive dessa etapa	Para onde vai essa informação
Quem/ o que fornece isso	Insumos/ações para a segunda etapa	Segunda etapa	O que obtive dessa etapa	Para onde vai essa informação
Quem/ o que fornece isso	Insumos/ações para a terceira etapa	Terceira etapa	O que obtive dessa etapa	Para onde vai essa informação

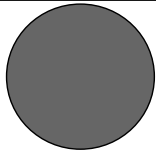
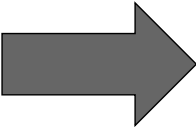

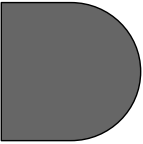
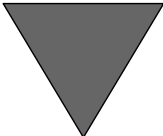
Fonte: Autora (2022).

Para o mapeamento de cada etapa do processo crítico identificado no SIPOC, é utilizada a técnica do fluxograma que descreve através de símbolos específicos as atividades do processo, contém os tempos de espera e os registros utilizados e gerados durante a execução do processo e pode ter etapas que seguem em sequência, outras que podem ocorrer paralelamente (AZEVEDO, 2016).

As vantagens na utilização do fluxograma como ferramenta de mapeamento de processos são: Verificar como se conectam e relacionam os componentes de um sistema, mecanizado ou não, facilitando a análise de sua eficácia; facilitar a localização das deficiências, pela fácil visualização dos passos, transportes, operações e formulários; propiciar o entendimento de qualquer alteração que se proponha nos sistemas existentes pela clara visualização das modificações introduzidas (MELLO, 2008). Para Santos et al. (2015), o fluxograma pode ser entendido como uma ferramenta de gestão organizacional, excelente para mapear e entender o funcionamento interno e externo de relacionamentos entre os processos empresariais para auxiliar nas tomadas de decisões gerenciais.

A simbologia do fluxograma foi proposta para realizar o mapeamento graficamente com os símbolos de entradas e saídas do procedimento, além de representar etapas importantes e momentos de decisão. Em 1947 a American Society of Mechanical Engineers (ASME) definiu cinco símbolos para o diagrama de fluxo de processos produtivos, conforme mostra a Figura 1 (RIBEIRO, FERNANDES, ALMEIDA, 2010).

Figura 1 – Simbologia do fluxograma de processo produtivo

SÍMBOLO	FUNÇÃO
	OPERAÇÃO: Indica uma ação
	TRANSPORTE: Indica um deslocamento
	INSPEÇÃO: Indica uma examinação
	ESPERA: Indica um tempo de aguardo
	ARMAZENAMENTO: Indica uma paralisação

Fonte: Adaptado de Ribeiro, Fernandes e Almeida (2010).

Para o planejamento das ações a serem realizadas a utilização da ferramenta 5W2H possibilita maior detalhamento das informações obtidas por meio do fluxograma. As sete perguntas mostradas no Quadro 3 possibilitam a discussão dos colaboradores referente ao detalhamento do plano de ação a ser executado.

Para Lisboa e Godoy (2012), a ferramenta 5W2H pode ser um suporte para as empresas, pois permite de forma simples a garantia de que as informações básicas sejam claramente definidas e as ações propostas sejam minuciosas executadas para alcançar o crescimento sustentável do negócio.

Quadro 3 – Ferramenta 5W2H

O que (What)?	Qual ação será executada?
Quem (Who)?	Quem ficará responsável pela ação?
Onde (Where)?	Qual departamento ou lugar será realizada a ação?
Quando (When)?	Em que período a ação será realizada?
Por que (Why)?	Qual a importância da ação a ser implementada?
Como (How)?	Qual será o passo a passo da ação?
Quanto (How much)?	Qual o valor envolvido para executar a ação?

Fonte: Adaptado de Grosbelli (2014).

3 METODOLOGIA

Nesta seção é apresentado a forma que a pesquisa foi estruturada e desenvolvida, por meio das subseções método de pesquisa e etapas da pesquisa.

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo está classificado teoricamente em diferentes frentes metodológicas, caracterizadas em objetivos, natureza, procedimentos técnicos e forma de abordagem. Com finalidade da estruturação da pesquisa para atingir o objetivo proposto. Quanto aos objetivos, a pesquisa é de caráter exploratória, devido a necessidade de buscar um maior entendimento de micro e pequenos negócios através do levantamento de informações, para, posteriormente, construir hipóteses a respeito do assunto, no cenário identificado (GIL, 2018).

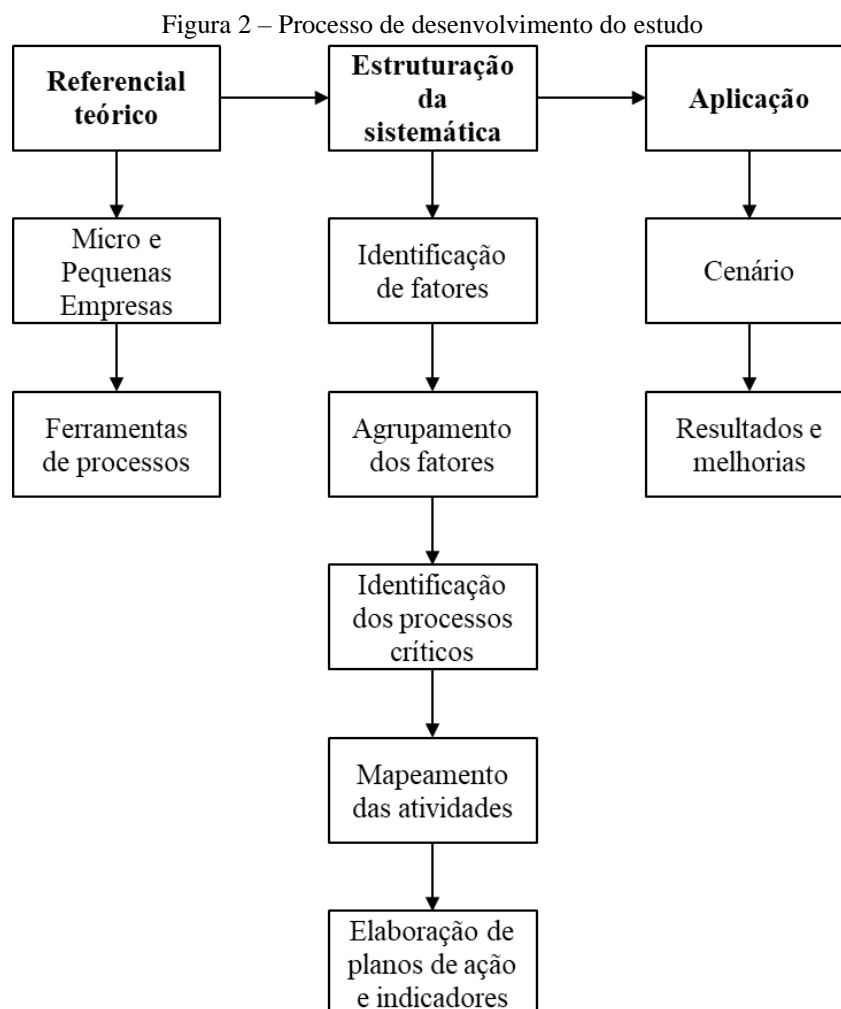
A natureza da pesquisa é considerada aplicada, devido aos conhecimentos adquiridos para uma análise exploratória que oferece a possibilidade de identificar a organização interna dos processos da empresa e aplicar ferramentas de processos para melhoria contínua, com o intuito de visualizar na prática a implementação da gestão empresarial com enfoque em processos.

No que tange aos procedimentos técnicos, a pesquisa se enquadra como um estudo de caso, com o objetivo de compreender a relação do crescimento sustentável das micro e pequenas empresas com a aplicabilidade de ferramentas de processos desde sua fase inicial e sintetizar o conhecimento adquirido na construção da implementação de uma solução que tem o propósito de gerenciar os processos efetivamente.

Em relação à abordagem, o tema será analisado sob o enfoque qualitativo, a fim de contemplar características inerentes ao contexto de micro e pequenos negócios e a aplicabilidade de ferramentas de melhoria contínua de procedimentos nos anos iniciais do empreendimento, para posteriormente apresentar o plano de implementação e sua metodologia de aplicação.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

Para identificar visualmente as etapas da pesquisa, o fluxo metodológico mostrado na Figura 2 está composto por 3 etapas: Referencial teórico; estruturação do framework; e aplicação.



Fonte: Autora (2022).

A primeira etapa compreende o referencial teórico referente a micro e pequenas empresas e ferramentas de processos relacionadas a melhoria contínua. Por meio da pesquisa foram levantadas as principais ferramentas de processos, como o SIPOC, fluxograma, 5W2H e

indicador de desempenho. O SIPOC indica os processos críticos da empresa e traz clareza para os funcionários das entradas e saídas necessárias para os processos, e auxilia na descentralização de tarefas. A ferramenta fluxograma descreve o passo a passo do processo de forma a documentar, estudar, planejar e melhorar o processo, e conduz a processos padronizados. O 5W2H detalha o plano de ação a ser elaborado de forma clara e destrinchada e propaga a cultura de melhoria contínua na empresa com o intuito de aproveitar os recursos disponíveis e transformar em ações. O indicador de desempenho é responsável por medir a efetividade de ações e projetos, com o intuito de evitar desperdícios e facilitar a expansão da empresa.

A segunda etapa é referente a estruturação do framework, dividida na identificação de fatores, agrupamento dos fatores, identificação dos processos críticos, mapeamento das atividades e elaboração de planos de ação e indicadores. Por meio dos fatores levantados (Quadro 4), foi elaborada uma filtragem das características em comum que os fatores e ferramentas apresentam e a causa raiz que desencadeia dificuldades na gestão de processos nas pequenas empresas com o intuito de subdividir em três grupos. O primeiro grupo compreende os fatores relacionados à centralização de tarefas nos gestores e centralização de tarefas em funcionários específicos. Para solucionar a centralização de atividades, os processos críticos da empresa foram identificados através da adaptação da ferramenta de melhoria contínua SIPOC, com o intuito de compreender as etapas que agregam maior valor e demandam maiores recursos para os funcionários.

O segundo grupo está relacionado aos fatores de processos sem procedimento padrão, capacitação não assertiva, qualidade final prejudicada, sistema de informação não efetivo, tomada de decisão não baseada em dados e falha de comunicação. Para conduzir a melhor gestão de informações e padronizações foi realizado o mapeamento das atividades dos processos críticos da empresa por meio da ferramenta fluxograma. A seguir, o terceiro grupo está relacionado aos fatores de falta de fomentar a melhoria contínua dos processos, ações e recursos não aproveitados, indicadores de processos não efetivos, dificuldade de expansão e desperdícios. Para implementar as proposições de melhoria contínua, planos de ações foram elaborados por meio da adaptação da ferramenta 5W2H e indicadores de desempenho, a fim de monitorar o impacto no tempo total de preparação de pedidos e na distância percorrida pelos funcionários foram elaborados.

Por fim, a terceira etapa está relacionada ao levantamento de dados e o cenário da empresa que foi aplicado o estudo de caso. Primeiramente foram analisadas as melhorias propostas de acordo com as necessidades da empresa, com foco na diminuição do tempo total

de preparação dos pedidos. Ademais, é verificado os resultados obtidos com a aplicação do framework de processos e o impacto das ações no que tange a recursos financeiros, tempo de produção e de deslocamento.

Quadro 4 – Fatores relacionados à gestão de processos

Fator	Descrição	Referência
Centralização de tarefas nos gestores	Os processos internos ficam centralizados nos gestores da empresa, o que conduz a sobrecarga e influencia negativamente na autonomia dos funcionários.	Limas (2009)
Centralização de tarefas em funcionário específico	Os colaboradores da empresa procuram funcionários que já conhecem o processo, o que a longo prazo gera dependência do funcionário e impacta o ecossistema da empresa.	Limas (2009)
Sistema de informação não efetivo	As empresas não documentam os processos de forma efetiva, o que conduz a perda de informações e possíveis falhas na execução da atividade	Limas (2009)
Processos sem procedimento padrão	As empresas que não documentam e padronizam seus processos, possuem dificuldade no repasse das informações tanto para funcionários antigos como para novos colaboradores, o que afeta a qualidade final na execução do processo.	Hörbe et al. (2015)
Dificuldade de expansão	As pequenas empresas que não possuem gerenciamento interno de seus processos e padronização, possuem dificuldade para expandir o negócio. É necessário organizar internamente a empresa para crescer de forma sustentável.	Hörbe et al. (2015)
Capacitação não assertiva	Ao ingressar funcionários na empresa ou ter trocas internas de setor, é necessário fornecer capacitação sobre o processo que estará no plano de trabalho do colaborador. Porém, empresas que não possuem o passo a passo da execução, podem conduzir a capacitação não efetiva e gerar dúvidas nos colaboradores que não vão ter um manual da execução correta dos processos.	Santos e Menezes (2021)
Tomada de decisão não baseada em dados	O funcionário que não possui um banco de dados sobre o processo que está executando (pop, fluxograma, manual de processos...), enfrenta dificuldade na tomada de decisão diária, pois não tem informações sobre problemas que podem vir a surgir na área que está trabalhando.	MARIANI (2005)
Falha de comunicação	Em situações em que o colaborador precisa tirar as dúvidas repetidamente com gestor ou funcionário sobre o processo, pode gerar falhas de comunicação e não interpretar corretamente as informações.	MARIANI (2005)
Falta de fomentar a melhoria contínua dos processos	Sem processos mapeados não é possível analisar o desenho sistêmico das atividades e descobrir quais áreas ou funções podem ser implementadas melhorias e otimizar o processo.	Schwaab et al. (2013)
Ações e recursos não aproveitados	Quando a empresa não aplica metodologias de planos de ação e não utiliza seus recursos para melhorar os processos, a equipe pode se sentir desmotivada a executar suas tarefas diariamente.	Gonçalves (2000)
Indicadores de processos não efetivos	Pequenas empresas que não possuem conhecimento sobre os processos internos da empresa, enfrentam dificuldade em implementar indicadores de desempenho e acompanhar a efetividade das atividades realizadas pela empresa.	Gomes et al. (2014)
Qualidade final prejudicada	Não elaborar o procedimento operacional padrão dos processos ocasiona variações na execução de cada funcionário da empresa e pode prejudicar a qualidade final do processo.	Limas (2009)
Desperdícios	Processos não otimizados e padronizados geram retrabalho o que acarreta em desperdícios e conseqüentemente em gastos extras, impactando o crescimento financeiro da empresa.	Fernandes (2006)

Fonte: Autora (2022).

4 APLICAÇÃO

Nesta seção são apresentadas as condições definidas e os resultados encontrados com a aplicação do Mapeamento de Processos no estudo de caso proposto, por meio das duas subseções: cenário e resultados e discussões.

4.1 CENÁRIO

De acordo com a Associação Brasileira de Alimentação (ABIA, 2021), a indústria brasileira de alimentos e bebidas é a maior do País, representa 10,6% do PIB brasileiro e gera 1,72 milhão de empregos formais e diretos. Ao mesmo tempo que o setor alimentício é cotado para novos negócios, há uma grande dificuldade no gerenciamento dos processos e crescimento sustentável da empresa.

Nesse sentido, essa pesquisa foi realizada na empresa sorveteria do Garfo, que oferta sorvetes expressos, milk shake picolés, taças de açaí, bebidas, taças de brownie e taças de banana split. A empresa atende seus clientes através do local físico e por encomendas via redes sociais. O espaço da sorveteria está localizado no bairro Centro de Arroio do Tigre (RS), e oferece um ambiente com mesas e cadeiras para seus clientes terem uma experiência agradável ao desfrutar dos produtos ofertados. Atualmente, a sorveteria do Garfo é composta por uma sócia que é responsável pela administração, produção e atendimento dos clientes e dois colaboradores que auxiliam no atendimento, produção e administração das redes sociais da empresa.

A produção do sorvete expresso e milk é realizada na própria sorveteria e os sabores são variados entre morango, creme, leite condensado, chocolate, uva e kiwi. Também são produzidos potes de sorvetes para venda e ofertados opções de picolés, paletas mexicanas e sorvetes da marca Cremogel. As taças de açaí e brownie são preparadas de acordo com os pedidos dos clientes e os complementos podem ser escolhidos pelo consumidor.

Os insumos e matérias-primas mais utilizados são leite, açúcar, caldas de sorvete, coberturas, açaí, leite em pó, leite condensado, embalagens, colheres, entre outros. O armazenamento dos insumos é realizado na cozinha da sorveteria em prateleiras com condições de boa ventilação e iluminação para garantir qualidade no produto final.

A sorveteria trabalha com as opções de consumo no local ou entrega dos produtos e utiliza o Whatsapp e Instagram como canais para recebimentos dos pedidos. Para a opção de entrega do produto, o funcionário responsável por realizar a entrega recebe as informações dos

pedidos e realiza o transporte do produto até o cliente final. Para a opção de consumo na sorveteria, o cliente realiza o pedido e é encaminhado para as mesas na área interna ou externa de acordo com a preferência do cliente.

4.2 RESULTADOS E MELHORIAS

A identificação dos processos críticos da sorveteria do Garfo foi realizada por meio da adaptação da ferramenta de melhoria contínua SIPOC, com o intuito de descrever de forma geral o processo do primeiro contato com o cliente até o pagamento do pedido. Foram realizadas entrevistas com a gestora com o intuito de compreender o processo que engloba desde o primeiro contato com o cliente até a finalização do pedido na sorveteria. As entrevistas foram guiadas por meio das seguintes perguntas:

- a) Quem fornece insumos para o processo?
- b) Quais são as atividades envolvidas no processo para transformar entradas em saídas?
- c) Quais são os principais insumos necessários para os resultados esperados?
- d) Quem são os verdadeiros clientes do processo?
- e) Quais especificações são definidas nas entradas?
- f) Quais são as saídas esperadas do processo?

Assim, a ferramenta construída através das informações coletadas nas entrevistas está mostrado no Quadro 5.

As etapas descritas estão divididas em atender ao cliente, anotar as especificações do pedido do cliente, preparar o pedido, entregar o pedido e realizar o pagamento do pedido com o cliente. Através do mapeamento das etapas, dos fornecedores, entradas, saídas e clientes foi possível identificar os processos críticos da Sorveteria que são o atendimento ao cliente e a preparação do pedido. O processo de atendimento ao cliente engloba as etapas de atender, anotar o pedido e realizar o pagamento do pedido com o cliente. A preparação do pedido engloba a elaboração da taça de açaí, milk shake e taça de brownie.

A seguir, foi realizado o mapeamento das atividades dos processos críticos de atendimento ao cliente e preparação dos pedidos para identificar o passo a passo que o funcionário executa e em quais atividades são destinados maior tempo e deslocamento para proposição de melhorias. O mapeamento foi realizado através da ferramenta de fluxograma produtivo.

Quadro 5 – SIPOC

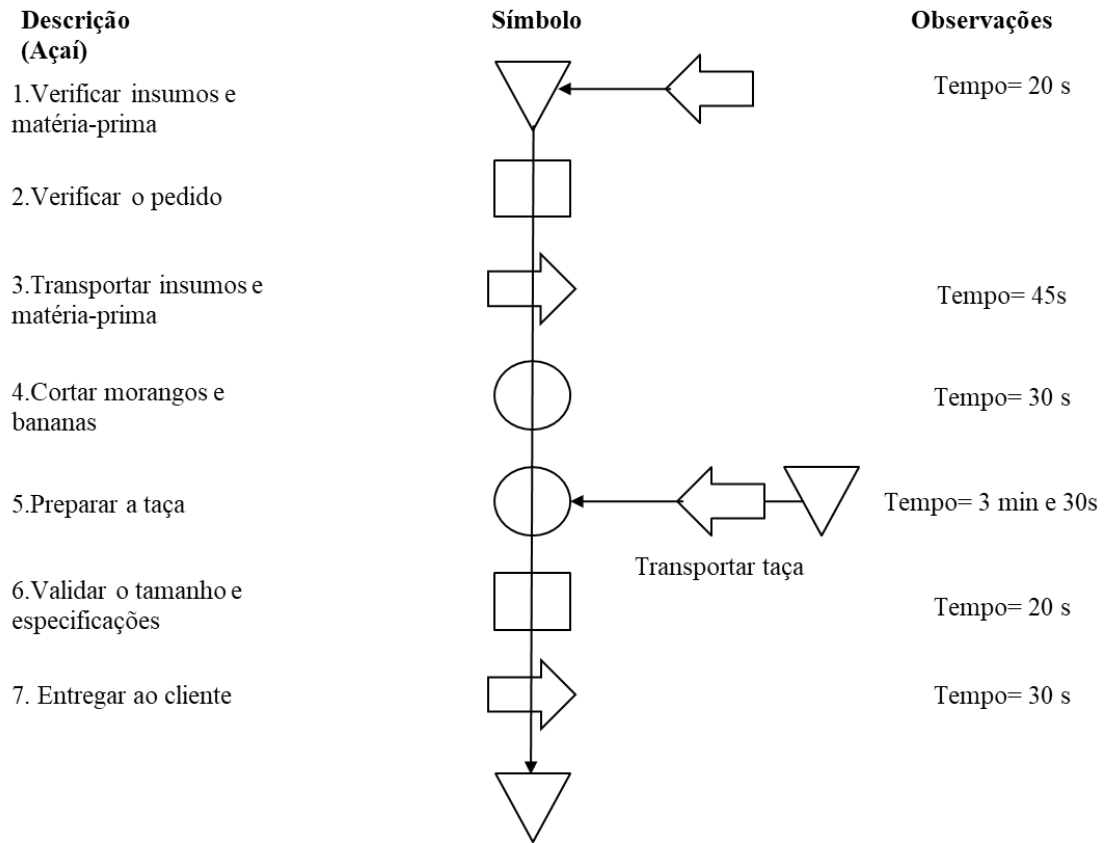
S	I	P	O	C
Estabelecimento	Catálogos de produtos e preços da sorveteria do Garfo	Atender o cliente	Cliente ciente das opções de produtos ofertados pela sorveteria	Atendente
Cliente	Bloco de anotação para preencher pedido do cliente e informações adicionais	Anotar o pedido do cliente	Pedido do cliente anotado e informações adicionais	Balcão de pedidos
Balcão de pedidos / Auxiliar de cozinha	Pedido anotado e insumos necessários	Preparar o pedido	Pedido preparado	Atendente
Auxiliar de cozinha / Atendente	Pedido preparado e bloco de notas com informações adicionais	Entregar o pedido	Pedido entregue	Atendente
Estabelecimento	Pedido do cliente e catálogos de preços e opções de pagamentos	Realizar o pagamento do pedido com o cliente	Pagamento finalizado do pedido	Caixa

Fonte: Autora (2023).

A Figura 3 mostra o fluxograma produtivo da taça de açaí, em que o tempo de preparação total é de 5 minutos e 55 segundos. O processo produtivo da taça de açaí é iniciado na separação de insumos e matéria-prima que serão utilizados na preparação do açaí, após é verificado se o pedido possui alguma observação para retirar algum ingrediente. Em seguida, é transportado o açaí, a taça e demais frutas que serão utilizadas para iniciar o processo de cortar os morangos e bananas. Por fim, é preparado a taça de acordo com o pedido do cliente e verificado se está conforme as especificações iniciais para ser entregue ao cliente. A atividade de preparar e transportar a taça representa 59,45% do tempo total de preparação e é a atividade que mais agrega valor ao processo e necessita de maior demanda de insumos, deslocamento e tempo.

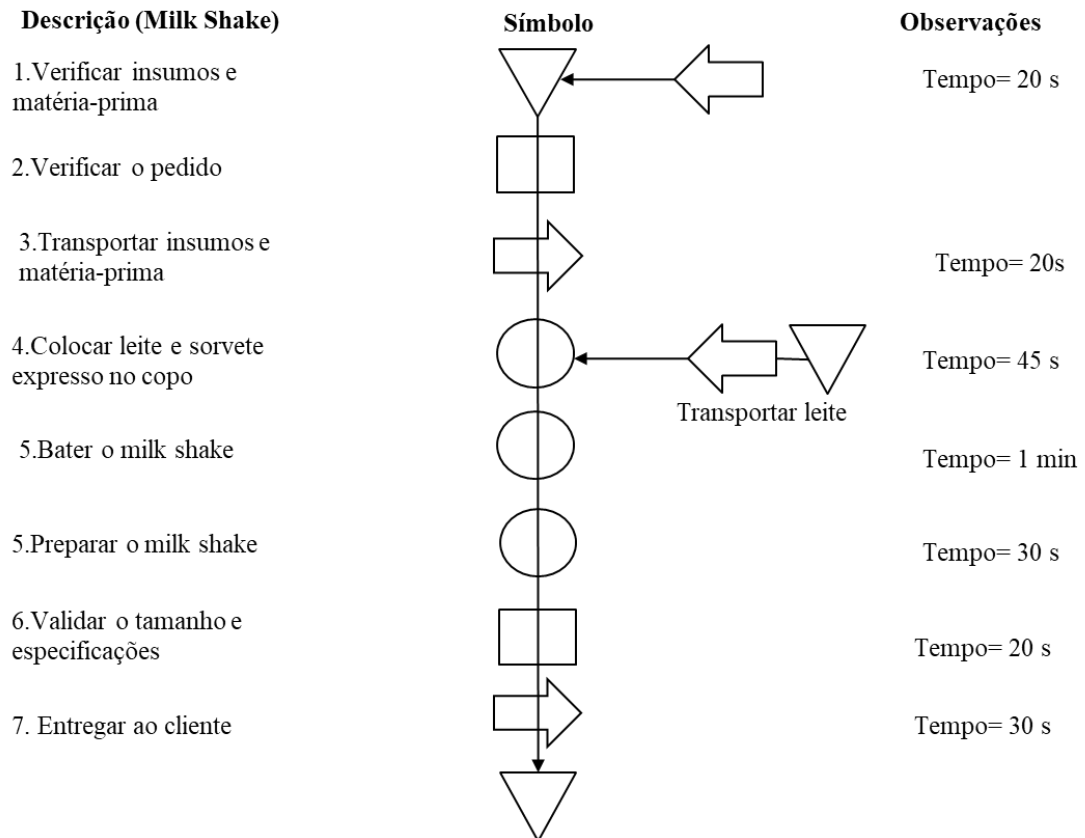
A Figura 4 mostra o fluxograma produtivo do milk shake, em que o tempo de preparação total é de 3 minutos e 45 segundos. As etapas iniciais são divididas em verificar insumos e pedido para transportar a matéria-prima necessária para a preparação do milk shake. Após, é organizado o copo batedor com o leite e sorvete expresso para bater no liquidificador. Por fim, é preparado o copo do milk shake de acordo com a cobertura escolhida e verificado se o produto está de acordo com as especificações iniciais para ser entregue ao cliente. A atividade de colocar leite e sorvete expresso no copo e a atividade de bater o milk shake representam 13,04% e 28,98% respectivamente com relação ao tempo total de preparação e são as duas principais atividades que agregam valor ao processo.

Figura 3 – Fluxograma produtivo da taça de açaí



Fonte: Autora (2023).

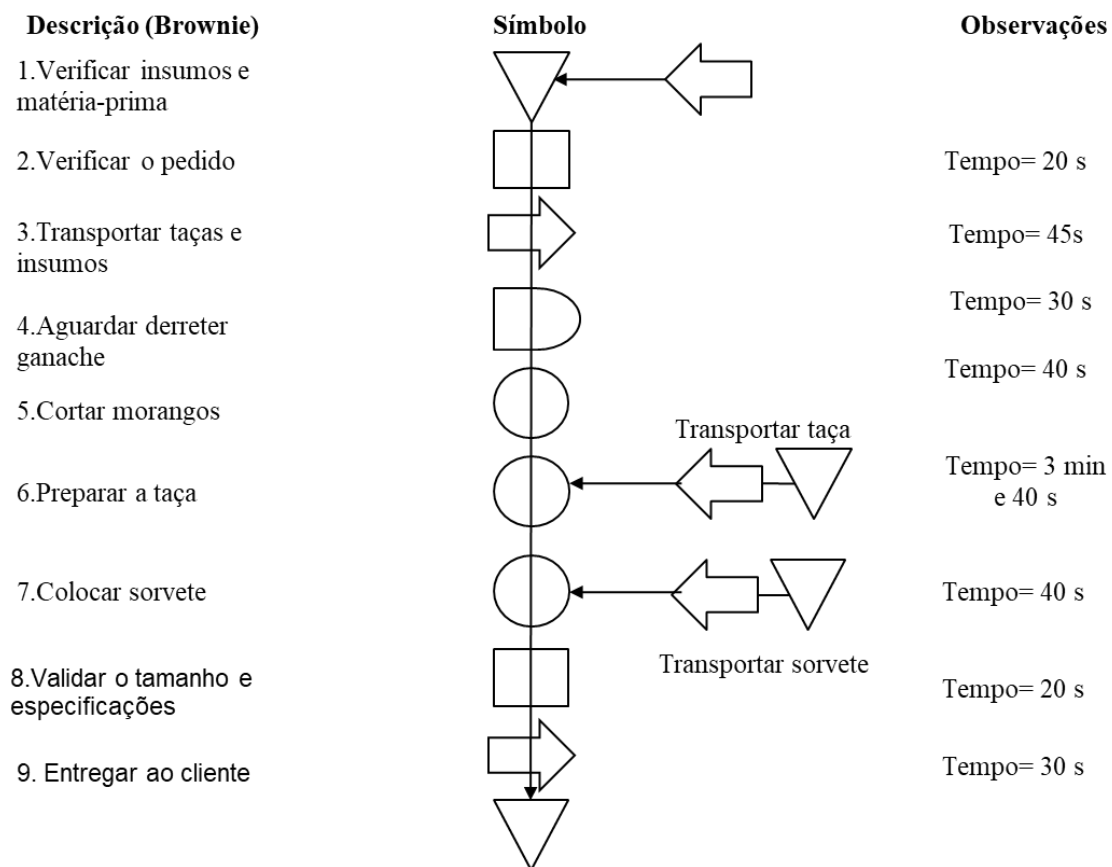
Figura 4 – Fluxograma produtivo do milk shake



Fonte: Autora (2023).

A Figura 5 mostra o fluxograma produtivo da taça de brownie, em que o tempo de preparação total é de 7 minutos e 5 segundos. As etapas iniciais são divididas em verificar insumos e pedido para transportar a matéria-prima necessária para a preparação da taça de brownie. Após, é esperado o tempo de derretimento do ganache e é iniciado o corte dos morangos para a preparação da taça de acordo com o pedido do cliente. Em seguida, é adicionado o sorvete expresso e verificado se as especificações estão de acordo com as iniciais para ser entregue ao cliente. A atividade de preparar e transportar a taça representa 45,33% do tempo total de preparação da taça de brownie e é a atividade que mais agrega valor ao processo e necessita de maior demanda de insumos, deslocamento e tempo.

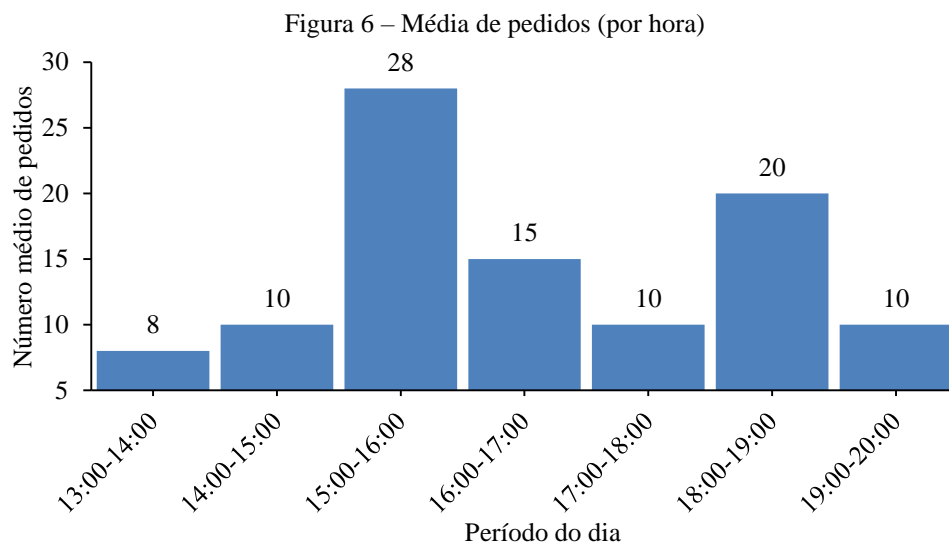
Figura 5 – Fluxograma produtivo da taça de brownie



Os fluxogramas produtivos da preparação da taça de açaí, do milk shake e da taça de brownie permitiram o diagnóstico detalhado para proposição de melhorias e visualizar em que atividades dos processos são alocados maior esforço e tempo para execução. Para a proposição de planos de ação com base em dados, foi realizada uma coleta da média de pedidos da sorveteria do Garfo por uma semana para identificação dos horários de pico dos pedidos (Figura

6). A coleta foi realizada de segunda a domingo na faixa de horário das 13:00 até as 19:00, com o intuito de visualizar a média de pedidos a cada hora.

Os três picos de maior intensidade de pedidos ocorrem nos horários das 15:00, 16:00 e das 18:00 durante os dias de semanas e finais de semanas. Nos finais de semana, a partir de 25 pedidos por hora o tempo de entrega aumenta de 20 minutos para 35 minutos. O aumento no tempo de entrega é resultado da dificuldade dos colaboradores no cenário atual em atender as demandas operando com a quantidade de funcionários dos dias de semana e executar as atividades em menor tempo possível. Ademais, as distâncias percorridas nas atividades de elaboração dos pedidos verificadas no fluxograma produtivo ocupam tempo considerável na produção e conseqüentemente diminui o tempo disponível para os funcionários atenderem aos clientes presenciais e online.



Fonte: Autora (2023).

Desse modo, foram elaborados planos de ação com o intuito de melhorar o fluxo de trabalho da sorveteria e permitir que os colaboradores consigam executar suas tarefas de forma otimizada e oportunizar uma jornada satisfatória aos clientes nos dias de semana e finais de semanas com foco em reduzir o tempo de entrega. As proposições de melhorias foram realizadas analisando o cenário das micro e pequenas empresas com o intuito de propor soluções com baixo custos e garantir a qualidade final dos produtos. Foram elaboradas as ações (Quadro 6) a serem executadas em 2023 a partir da adaptação da metodologia 5W2H para atender as necessidades de pré-organização da bancada de preparação, atender maior número de pedidos, padronizar os processos para diminuição de tempo de preparação e falhas e alocar os equipamentos e ferramentas próximos do local de produção.

Quadro 6 – Proposições de melhorias

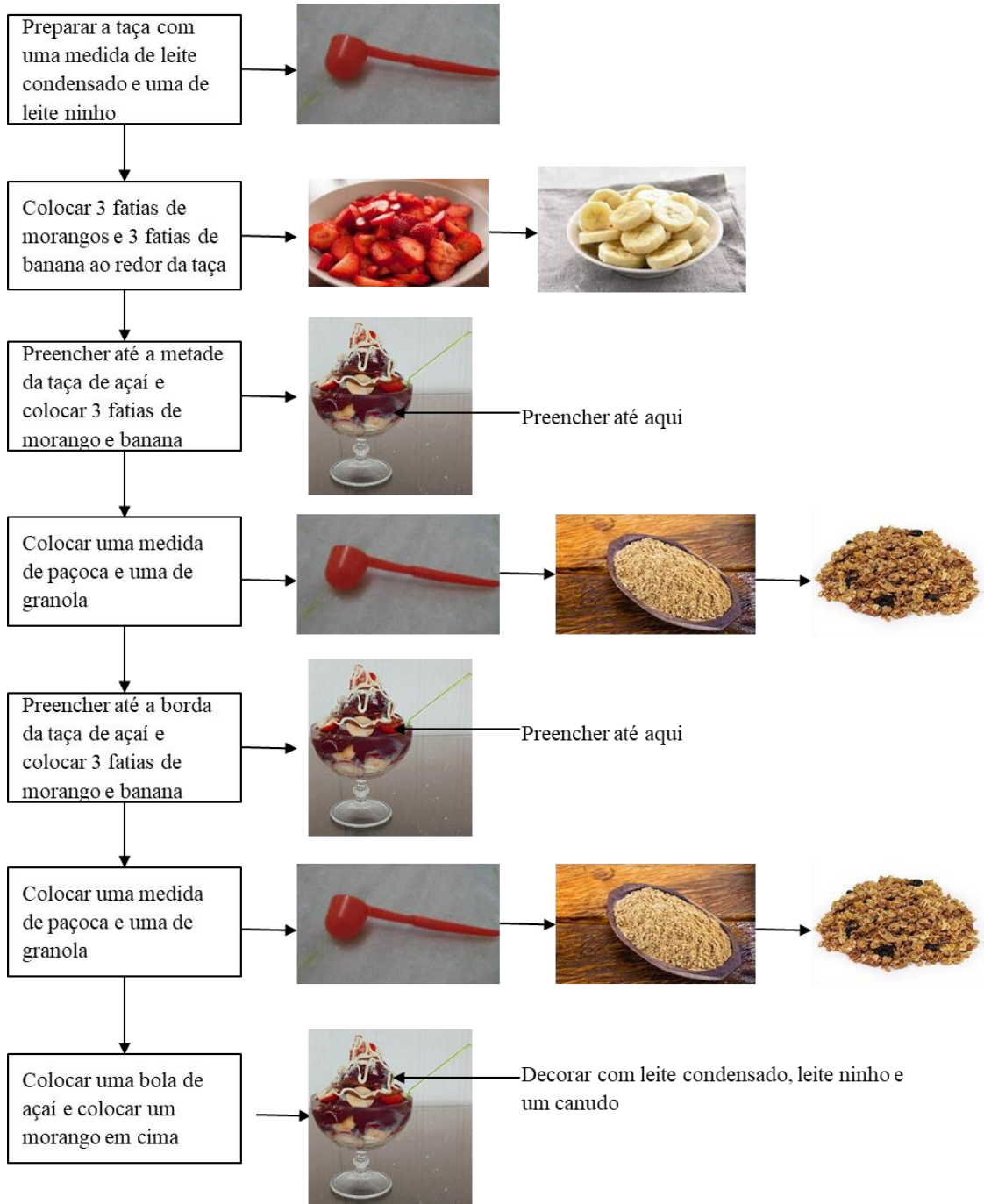
O quê?	Por quê?	Quem?	Como?
Pré-organização dos insumos	Tendo em vista que nos horários de picos de pedidos não se tem tempo para organizar e cortar os insumos, é necessário estabelecer uma pré-organização do que será utilizado com o intuito de atender a demanda e entregar o pedido no tempo adequado.	Auxiliar de cozinha/ Facilitador	- Horários com número menor de demandas: 13:00 até às 15:00 e das 17:00 às 18:00. Cortar os morangos e bananas necessários para a preparação das taças e organizar a bancada para a preparação dos pedidos.
Sincronismo de Produção	Com o intuito de atender as demandas de forma simultânea, ou seja, conseguir preparar mais de um pedido ao mesmo tempo para atender de forma efetiva os clientes e suprir as necessidades.	Auxiliar de cozinha	- Estabelecer duas bancadas para a preparação de taças (açai e brownie); - Organizar as bancadas para suportar as demandas nos horários de pico; - Nos horários de pico sincronizar a produção, de forma a produzir mais de um pedido por vez.
Treinamento, Procedimento Operacional Padrão (POP) e Fluxograma	Com o intuito de capacitar os colaboradores e diminuir tempo de preparação dos pedidos e conduzir a autonomia e execução eficiente dos procedimentos.	Gestora	- Fornecer os POP's (procedimentos operacionais padrão) e os fluxogramas dos processos de preparação dos pedidos e atendimento; - Realizar uma capacitação com os colaboradores referente aos processos executados; - Imprimir os processos mapeados e colocar na cozinha para facilitar a implementação no dia a dia de trabalho.
Reformulação do arranjo físico	Com o intuito de minimizar as movimentações necessárias para as preparações dos pedidos e diminuir o tempo de preparo final.	Facilitador	- Reformular o arranjo físico visando alocar equipamentos e móveis próximos da preparação dos pedidos para não haver movimentação desnecessária.

Fonte: Autora (2022).

Como proposição de melhorias, foram elaborados procedimentos operacionais padrão para padronizar as atividades e otimizar o fluxo de trabalho das operações de preparação da taça de açaí (Figura 7) e da taça de brownie (Figura 8). As operações que foram padronizadas são a número 5 do fluxograma produtivo da taça de açaí e a número 6 do fluxograma produtivo do brownie e ambas possuem o tempo de preparação maior que 3 minutos por taça.

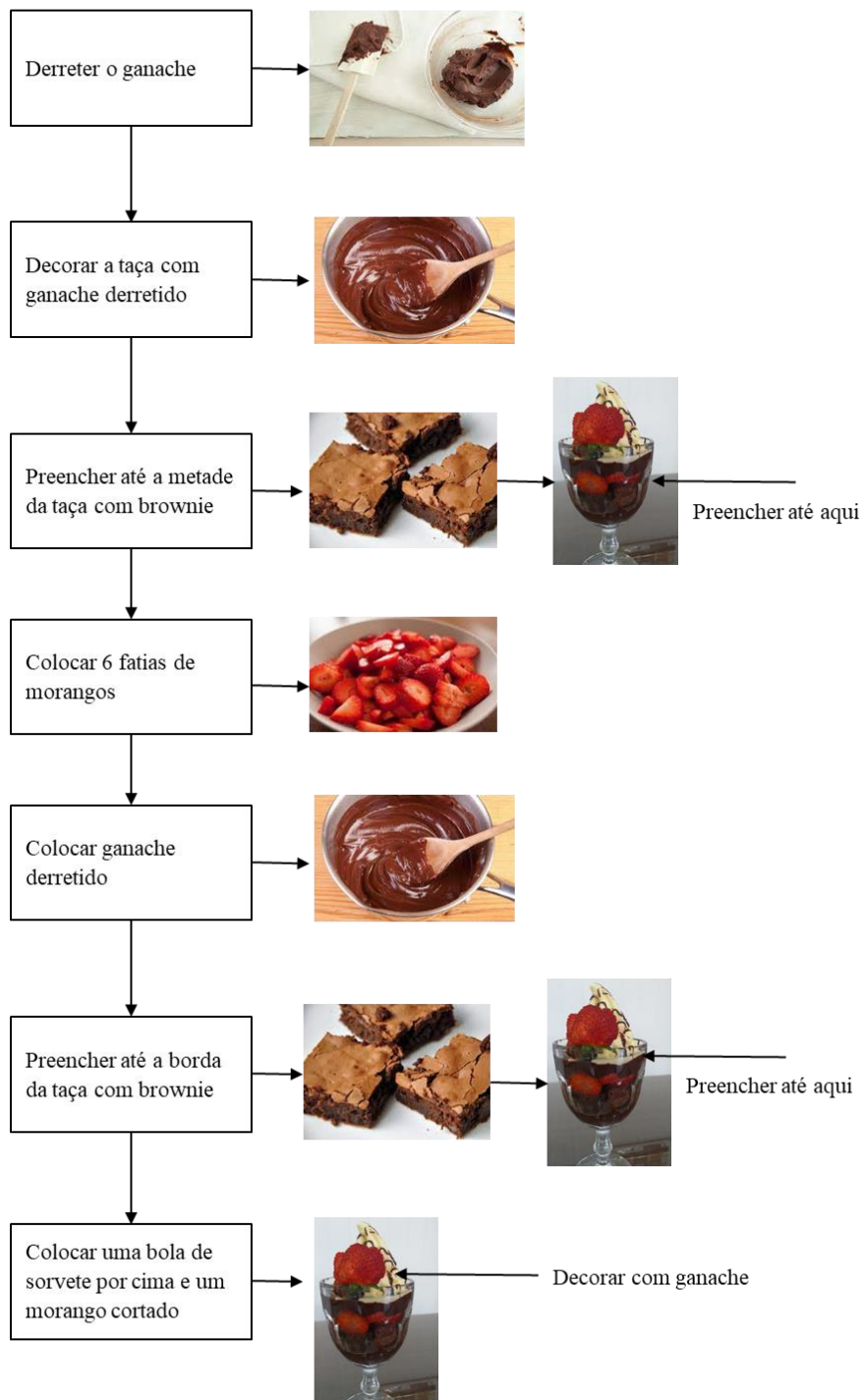
Com o intuito de identificar as distâncias percorridas na preparação dos pedidos foi desenvolvido o arranjo físico atual da sorveteria (Figura 9) a partir da visualização do espaço e localização dos equipamentos nas visitas presenciais no local. Como proposição de melhoria foi elaborado o arranjo físico reformulado (Figura 10) com base na diminuição de distância entre os equipamentos para a preparação dos pedidos e consequentemente diminuição do tempo gasto para a produção.

Figura 7– Procedimento padrão da taça de açai

Modo de preparo: Taça de açai

Fonte: Autora (2022).

Figura 8 – Procedimento padrão da taça de brownie

Modo de preparo: Taça de brownie

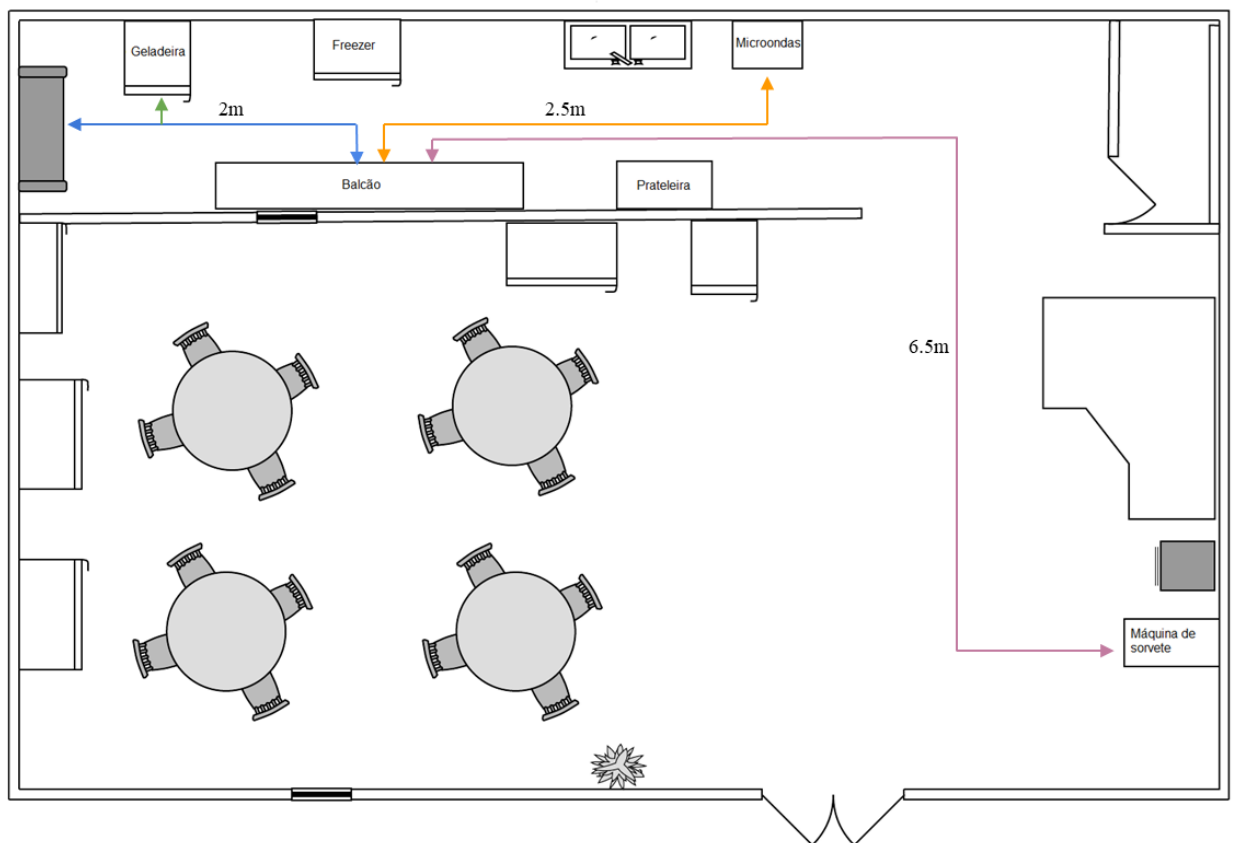
Fonte: Autora (2022).

No arranjo físico atual da sorveteria o auxiliar de cozinha realiza em torno de 11 metros de deslocamento ao preparar a taça de brownie, essa movimentação conduz a maior tempo de produção. Para reduzir movimentos desnecessários sem gerar custos extras para a empresa, foi realizada a reformulação do arranjo físico que possibilitou uma diminuição de distância de 4

metros. Além de reaproveitar móveis que não eram utilizados para facilitar o sincronismo de produção e melhorar a eficiência na dinâmica de preparação dos pedidos pelos funcionários.

Como indicadores de desempenho das ações realizadas foram levados em consideração o deslocamento do funcionário na preparação do pedido e o tempo total de preparação. Desse modo, através do novo arranjo físico reformulado foi possível obter uma diminuição de 36,6% de distância que o funcionário executa ao elaborar o pedido. O indicador de diminuição de distância representa os efeitos na otimização do processo de preparação e da agilidade do funcionário ao executar as atividades rotineiras e conseqüentemente resulta em impactos intermediários de facilidade e organização interna da cozinha da sorveteria.

Figura 9 – Arranjo físico atual

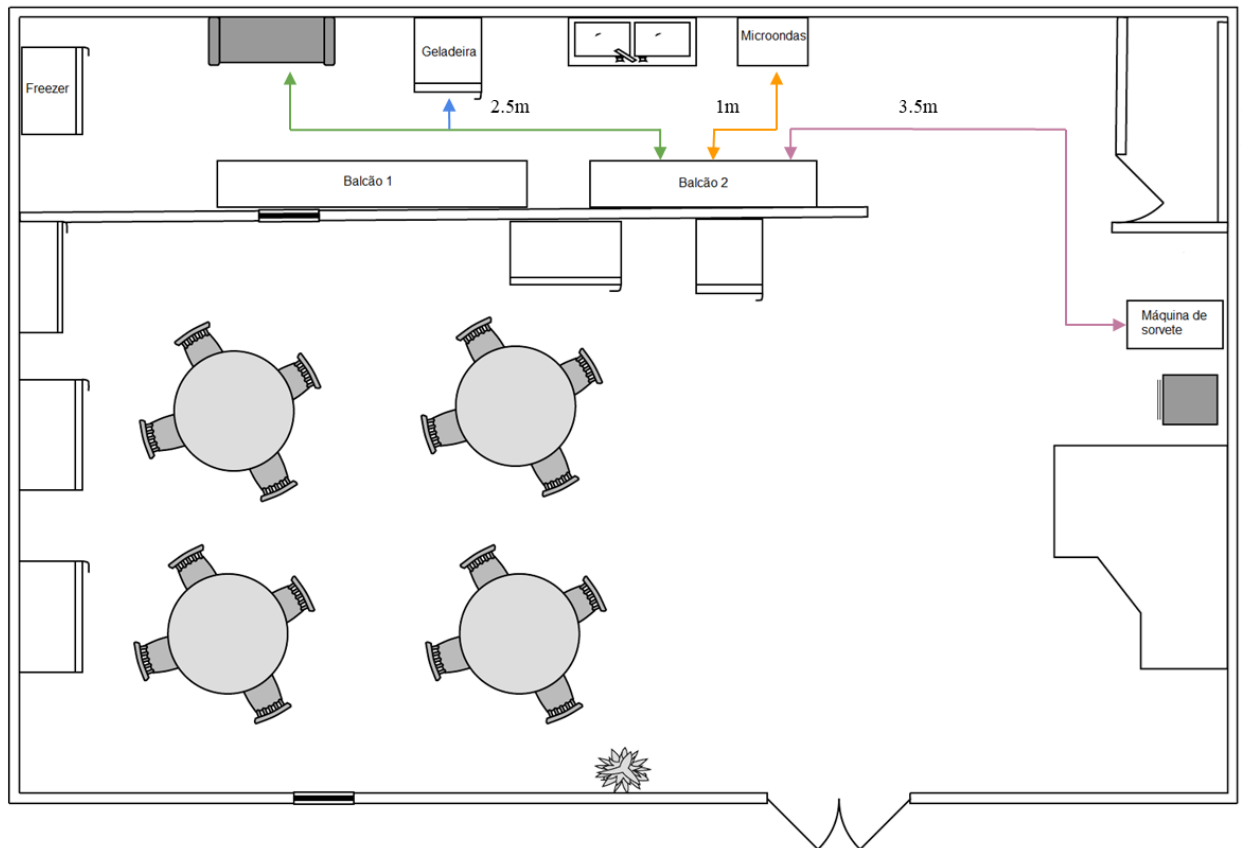


Fonte: Autora (2022).

Por fim, foi testado o tempo de preparo total do pedido da taça de brownie com o novo arranjo físico e foi possível identificar a diminuição de 24,82% o tempo de preparação. Desse modo, a diminuição do deslocamento que o funcionário executa ao preparar os pedidos impactou diretamente no aproveitamento do tempo e eficiência na preparação dos pedidos. A performance da sorveteria ao atuar com menor tempo de preparação impacta diretamente na satisfação do cliente e no atendimento das demandas em horários de picos. Além disso,

possibilita operar com o mesmo número de funcionários e atingir maior número de pedidos em decorrência do aumento do tempo ágil para atendimentos presenciais e online e na preparação dos pedidos garantindo entregas com prazos satisfatórios aos clientes.

Figura 10 – Arranjo físico reformulado



Fonte: Autora (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa objetivou desenvolver um framework baseado em ferramentas de processos relacionadas a melhoria contínua para o auxílio à gestão efetiva de micro e pequenos negócios visando um crescimento sustentável.

A construção do framework de processos, baseada inicialmente no levantamento de fatores e ferramentas de processos presentes na literatura e posteriormente agrupamento das semelhanças; seguida da identificação dos processos críticos da empresa; e do mapeamento das atividades dos processos crítico para a proposição de melhorias, foi fundamental para a robustez do framework desenvolvido, verificado por meio da aplicação no estudo de caso.

Através da implementação das ferramentas de processo na sorveteria foi possível identificar o impacto que a otimização de processos rotineiros pode gerar na cadeia de atendimento da empresa e na performance do negócio. Desse modo, as proposições de

melhorias desenvolvidas através do mapeamento de processos impactam na maior autonomia dos funcionários, minimização de retrabalhos e falhas, menor tempo de duração das tarefas e centralização de informações. Por fim, a satisfação do cliente está diretamente associada aos processos internos da empresa e a padronização e aperfeiçoamento das atividades possibilitou a sorveteria atender os clientes com qualidade.

É importante ressaltar que os resultados apresentados são resultados iniciais da pesquisa e que outros aspectos da temática precisam ser aprofundados, como a eficiência dos POP's nas capacitações e padronizações e a diminuição de tempo ao aplicar o sincronismo de produção. Ainda, as informações referentes aos processos internos da sorveteria foram coletadas através de entrevistas da percepção da gestora. Embora tais percepções sejam de importância significativa, uma maior exploração em relação aos outros colaboradores é possivelmente necessária, pois as opiniões relatadas podem divergir em alguns pontos da realidade. Outro fator limitador é a informalidade dos processos nas micro e pequenas empresas que podem dificultar na implementação de melhorias propostas.

Os indicadores de desempenho dos planos de ação foram divididos em tempo e distância e a análise e cruzamento com diferentes dados é uma possibilidade de estudo futuro, identificando o impacto das melhorias traçadas no âmbito de recursos humanos e financeiros da empresa. Além disso, sugere-se o mapeamento dos demais processos da empresa, a fim de permitir que mais atividades sejam padronizadas e mais ações de melhorias sejam implementadas com foco no desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO (ABIA). Disponível em: <<https://www.abia.org.br/numeros-setor>>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- AGÊNCIA BRASIL. **Economia**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia>>. Acesso em: 06 jun. 2022.
- AGÊNCIA BRASIL. **Empregos**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-06/pequenos-negocios-geraram-76-das-vagas-de-emprego-em-2022>>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- AZEVEDO, I. C. G. Fluxograma como ferramenta de mapeamento de processo de controle de qualidade de uma indústria de confecção. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 12., 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, UFF, 2016. Disponível em: <https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_M_024.pdf> Acesso em: 09 mai. 2022.
- BALDAM, R. L.; VALLE, R; ROZENFELD, H. **Gerenciamento de processos de negócios – BPM: uma referência para implantação prática**. Elsevier, Abepro, 2014.
- BALZAROVA, M.A.; BAMBER, C.J.; MCCAMBRIDGE, S., SHARP, J.M. Key success factors in implementation of process-based management: A UK housing association experience. **Business Process Management Journal**, v. 10, n. 4, p 387-399, 2004.
- CSIKÓSOVÁ, A.; ČULKOVÁ, K., JANOSKOVÁ, M. Controlling tools use in business processes management. **TEM Journal**, v. 11, p 356–366, 2022.
- FERNANDES, M. M. **Análise do processo de seleção de projetos seis sigma em empresas de manufatura no Brasil**. 2006. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Itajubá, MG, UNIFEI, 2006.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- GOMES, E. *et al.* Estudo sobre o grau de utilização de indicadores-padrão de desempenho empresarial: uma análise multicaso na região do Vale do Itapocu. **Navus- Revista de Gestão e Tecnologia**, Santa Maria, v. 4, n. 1, p 89-100, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/21043/DIS_PPGEPP_2020_GERHARDT_VINICIUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09 maio. 2022.
- GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.
- HÖRBE, T. A. N. *et al.* Gestão por Processos: Uma Proposta Aplicável a uma Pequena Empresa do Ramo de Alimentação. **Sistemas & Gestão**, Santa Maria, v. 10, n. 2, p 226– 237, 2015. Disponível em: <<https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V10N2A2/SGV10N2A2>>. Acesso em: 27 maio. 2022.
- HÖRBE, T. A. N. *et al.* Mapeamento e Gestão por processos em pequenas empresas. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 10., 2014, Rio de Janeiro.

Anais... Rio de Janeiro: UFSM, 2014. Disponível em: < https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/X-CNEG-2014/T14_0286.pdf > Acesso em: 09 maio. 2022.

LIMAS, C. E. A. **Sistemas integrados de gestão - ERP: benefícios esperados e problemas encontrados na implantação em pequenas empresas brasileiras**. 2009. 94 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2009.

LISBOA, M. D. G. P; GODOY, L. P. Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: a joia. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v4, n. 7, p. 32-47, 2012.

LOPES, M. A. B.; BEZERRA, M. J. S. Gestão de processos: Fatores que influenciam o sucesso na sua implementação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFF, 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_496_10656.pdf> Acesso em: 09 maio. 2022.

MACKENZIE, A. *et al.* Wisdom, decision support and paradigms of decision making. **European Journal of Operational Research**, v. 170, p. 156-71, 2006.

MARIANI, C. A. Método PDCA e ferramenta da qualidade no gerenciamento de processos industriais: Um estudo de caso. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p 110-126, 2005.

MELLO, A. E. N. S. **Aplicação do mapeamento de processos e da simulação no desenvolvimento de projetos de processos produtivos**. 2008. 116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

PAIM, R. **Engenharia de processos: análise do referencial teórico-conceitual, instrumentos, aplicações e casos**. Tese (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

RIBEIRO, J. R.; FERNANDES B. C.; ALMEIDA D. A. A questão da agregação de valor no mapeamento de processo e no mapeamento de falhas In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 30., 2010, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UNIFEI, 2010. Disponível: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_113_740_16600.pdf > em Acesso em: 05 abr 2015

RONALD , B. **Business Logistics / Supply Chain Management**. 5 ed. Prentice Hall, 2003.

SANTOS, L. A. *et al.* Mapeamento de processos: Um estudo no ramo de serviços. **Revista Iberoamericana de Engenharia Industrial**, Florianópolis, v. 7, n. 14, p 108-128, 2015. Disponível em: <http://stat.cbsm.incubadora.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/3667/pdf_107> Acesso em: 10 maio. 2022.

SANTOS, M. S; MENEZES, R. C. Aplicação da Gestão de Processos em Micro e Pequenas Empresas. **Revista Cadernos de Negócios**. Teresópolis, v. 1, n. 2, p 81-89, 2021. Disponível em: <<https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosdenegocios/article/view/3025/1050>> Acesso em: 10 maio. 2022.

SCHWAAB, B.G; WEBER, F. Z; BALSAN, L. A. G; MOURA, G. L. Mudanças a partir do mapeamento e gestão por processos. **Revista Uniabeu**, Belford Roxo , v. 6, n. 12 , 2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Unidade de Economia. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresasgeram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 27 maio. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Unidade de Gestão Estratégica. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas-no-rio-grande-do-sul/>>. Acesso em: 06 jun. 2022.

WERKEMA, Cristina. Métodos PDCA e DEMAIC e suas ferramentas analíticas. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2013. p. 13-210.

NUP: 23081.009164/2023-40

Prioridade: Normal

Homologação de ata de defesa de TCC e estágio de graduação

125.322 - Bancas examinadoras de TCC: indicação e atuação

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
4	Trabalho de conclusão de curso (TCC) (125.32)	TCC - CRISTINA FRASE FERREIRA.pdf

Assinaturas

30/01/2023 20:21:11

CRISTINA FRASE FERREIRA (Aluno de Graduação)
07.09.08.01.0.0 - Curso de Engenharia de Produção - 121626

30/01/2023 20:50:06

ALVARO LUIZ NEUENFELDT JÚNIOR (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR)
07.36.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS - DEPS

1960



Código Verificador: 2317029

Código CRC: fe7e0728

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

