

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS



**PLANEJAMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
INFORMAÇÕES PARA DELIVERY EM UMA MICROEMPRESA
SUPERMERCADISTA**

ANDERSON GERALDO SILVA

MARIANA

2023

ANDERSON GERALDO SILVA

**PLANEJAMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
INFORMAÇÕES PARA DELIVERY EM UMA MICROEMPRESA
SUPERMERCADISTA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a obtenção do diploma de bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Héliida Mara Gomes Norato Duarte

MARIANA

2023

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S586p Silva, Anderson Geraldo.
Planejamento de implementação de um sistema de informações para delivery em uma microempresa supermercadista. [manuscrito] / Anderson Geraldo Silva. - 2023.
37 f.: il.: color., gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Héli da Mara Gomes Norato.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Administração .

1. Distribuição de mercadorias. 2. Pequenas e médias empresas. 3. Sistemas de informação gerencial. 4. Supermercados. I. Norato, Héli da Mara Gomes. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 658.2/.8

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - Bibliotecário Coordenador
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



FOLHA DE APROVAÇÃO

Anderson Geraldo Silva

Planejamento para implementação de um sistema de informações de delivery em uma microempresa supermercadista

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração

Aprovada em 04 de setembro de 2023.

Membros da banca

[Doutora] - Héliida Mara Gomes Norato Duarte - Orientadora (DECAD- UFOP)

[Doutora] - Fernanda Maria Felício Macedo Boava - (DECAD- UFOP)

[Doutor] - Fábio Viana de Moura - (DECAD- UFOP)

[

[Héliida Mara Gomes Norato Duarte], orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 02/10/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Helida Mara Gomes Norato Duarte, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 02/10/2023, às 22:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0585743** e o código CRC **20B868C7**.

RESUMO

Os Sistemas de Informação (SI) têm adquirido crescente importância nas organizações a cada dia, desempenham papel relevante, independentemente do porte da empresa. Tal importância, se deve ao fato de que estes sistemas são capazes de contribuir para otimizar processos e agilizar as relações das organizações em diversos níveis, em um mercado de dinâmica cada dia mais veloz. Para microempresas do setor supermercadista a crescente demanda por serviços de delivery é um reflexo desta dinâmica de mercado acelerada, que impõem sobre estas organizações necessidades de processamento ágil de dados e informações. Mas, como ocorre o processo de planejamento para implementação de um sistema de informações focado nos serviços de delivery em uma ME (Microempresa) do setor supermercadista? Diante essa pergunta o presente estudo visou descrever o processo de planejamento e análise para implementação de um SI em uma ME do setor supermercadista. O modelo de Laudon, K.C. e Laudon, J.P. (2023) para planejamento e implementação de um SI foi aplicado para orientar a execução deste estudo. Neste contexto foi desenvolvido um estudo exploratório, baseado em uma pesquisa-ação realizada em uma ME supermercadista da cidade de Mariana-MG, que permitiu uma observação in loco de seu processo de delivery. Como resultados da análise de sistemas destacam-se: (i) à análise diagnóstica da situação atual da ME quanto aos serviços de delivery para definição do problema que orientou a aplicação do já mencionado modelo; (ii) identificação das causas deste problema; (iii) identificação dos objetivos de solução e dos requisitos de informação; (iv) a identificação e a avaliação de soluções alternativas. Essa abordagem permitiu destacar a opção de SI mais apropriada para o supermercado em foco, que consiste na expansão de funcionalidades do sistema atualmente utilizado para outros fins.

PALAVRAS-CHAVE: SI (Sistemas de Informação), Delivery, ME (Microempresa), Setor supermercadista.

ABSTRACT

Information Systems (IS) have been gaining increasing importance in organizations every day, playing a significant role regardless of the company's size. This importance is due to the fact that these systems can contribute to optimizing processes and streamlining organizations' relationships at various levels in a rapidly changing market. For microenterprises in the supermarket sector, the growing demand for delivery services reflects this fast-paced market dynamics, imposing the need for agile data and information processing on these organizations. But how does the planning process for implementing an information system focused on delivery services in a microenterprise in the supermarket sector work? Faced with this question, the present study aimed to describe the planning and analysis process for implementing an IS in a microenterprise in the supermarket sector. The model by Laudon, K.C., and Laudon, J.P. (2023) for IS planning and implementation was applied to guide the execution of this study. In this context, an exploratory study was developed, based on action research conducted in a supermarket microenterprise in Mariana-MG, which allowed for on-site observation of its delivery process. As results of the systems analysis, the following stand out: (i) the diagnostic analysis of the current situation of the microenterprise regarding delivery services to define the problem that guided the application of the aforementioned model; (ii) the identification of the causes of this problem; (iii) the identification of solution objectives and information requirements; (iv) the identification and evaluation of alternative solutions. This approach highlighted the most suitable IS option for the supermarket in focus, which involves expanding the functionality of the system currently used for other purposes.

KEYWORDS: IS (Information Systems), Delivery, ME (Microenterprise), Supermarket sector.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon (2023).....	16
Figura 2 - Matriz SWOT.....	21
Figura 3 - Diagrama de causa e efeito de Ishikawa.....	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Aplicações de Sistemas de Informações para MPES.....	14
Quadro 2 - Etapas para aplicação do Modelo de planejamento e implantação de um SI....	16
Quadro 3 - Atores organizacionais relevantes para o serviço de delivery.....	20
Quadro 4 - Objetivos de solução.....	24
Quadro 5 - Comparação de viabilidade das alternativas.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ERP - *Enterprise Resource Planning*

ME - Microempresa

MPE - Micro e Pequenas Empresas

PIB - Produto Interno Bruto

SI - Sistema de informações

TI - Tecnologia da informação

Matriz SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats.*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DA LITERATURA	10
2.2 Práticas de Delivery e sua relação com o setor supermercadista.....	11
2.3 Sistemas de Informação	11
2.4 Sistemas de Informação no contexto de MPÉs	13
2.5 Modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon	15
3. METODOLOGIA.....	19
3.1 Delineamento.....	19
3.2 Processo de Coleta de Dados	19
3.3 Processo de Análise de Dados	20
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	21
4.1.1 Definir o problema	21
4.1.2 Identificar as causas	22
4.1.3 Identificar objetivos de solução	23
4.1.4 Identificar requisitos de informação.....	24
4.2 Desenvolver soluções alternativas	25
4.3 Escolher a melhor solução	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
6. REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), em 2021 o Brasil possuía 92.588 supermercados e o faturamento chegou a \$ 611,2 bilhões o que representa 7,03% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. De acordo com Lorençato (2020) os supermercados no período de pandemia representaram 29% dos estabelecimentos mais pedidos nos aplicativos de delivery, o que indicava uma preferência dos clientes em realizar os pedidos em casa no lugar de ir diretamente até o local realizar compras.

De acordo com Claro (2013) o varejo possui concorrência acirrada, o que torna necessário o uso da tecnologia que fornece recursos para a geração de informações e os sistemas de informação que estão cada vez mais úteis aos negócios se tornando essenciais para as empresas. De acordo com Vitor et al. (2018) “o Sistema de Informação é imprescindível para uma organização, pois é um conjunto de subsistemas que integram informações e as distribuem para os mais variados setores, para que os mesmos possam então tomar as decisões necessárias.”

Os sistemas de informação vêm apresentando grande crescimento nas empresas e evoluindo junto com o avanço da tecnologia, e as necessidades das organizações pelas exigências de mercado (MOURA, 2019). Medeiros e Silva (2019) ainda dizem que os sistemas devem se adaptar a organização para se tornar útil, dados aleatórios não são de grande ajuda para os gestores.

Apesar da extensa quantidade de estudos no campo dos sistemas de informação, a busca em renomadas plataformas acadêmicas, tais como Scielo, Scopus e Google Scholar, não produz trabalhos que demonstrem a aplicação desses sistemas em microempresas. Ao restringir a pesquisa para a abordagem metodológica proposta por Laudon e Laudon (2023), não é encontrado trabalhos que abordem especificamente a interseção entre sistemas de informação, microempresas, supermercados e, ainda mais especificamente, o setor de delivery.

Com o crescimento no setor de delivery e a necessidade das microempresas de continuarem competitivas, o presente estudo busca responder: como ocorre o processo de planejamento para implementação de um sistema de informações focado nos serviços de

delivery em uma ME (Microempresa) do setor supermercadista? Desta forma este estudo tem como objetivo geral descrever o processo de planejamento e análise para implementação de um SI (Sistema de informações) em uma microempresa do setor supermercadista que atua em Mariana-MG, tendo como foco o serviço de delivery. E para atingir tal objetivo três pontos orientam esta pesquisa. O primeiro: realizar análise diagnóstica da situação atual da ME (Microempresa) do setor supermercadista quanto aos serviços de delivery. O segundo: Aplicar o modelo de Laudon, K.C. e Laudon, J.P. (2023) para planejamento e implementação de um SI. O terceiro: Evidenciar melhor escolha de solução para o delivery na organização.

Este estudo adotou uma abordagem de pesquisa descritiva com caráter qualitativo, para isso empregou uma metodologia de estudo de caso, realizada dentro da empresa para propor a solução mais viável para o delivery. Orientado segundo a perspectiva de Laudon e Laudon (2023), enfatiza-se que a eficácia de uma solução está ligada à sua viabilidade de implementação. Dessa forma, ao contemplar a introdução de um sistema de informações, torna-se imperativo considerar a viabilidade prática em colaboração com a estrutura empresarial, para isso se deve entender a estrutura, história e cultura da empresa.

No âmbito concreto das práticas organizacionais, conforme indicado por Kaneko, Pedroso e Salvador (2022), os sistemas de informações (SI) desempenham um papel crucial independentemente do tamanho da empresa. Os SI são recursos organizacionais que desempenham um papel no monitoramento e na gestão dos processos internos, contribuem para a otimização da busca por lucratividade para as organizações.

Após a introdução, procede-se à exposição do embasamento teórico, que delimitou as diretrizes deste estudo. Imediatamente após, descreve-se a abordagem metodológica selecionada, seguida pela exposição e análise dos resultados obtidos. Por último, são delineadas as conclusões finais para esta pesquisa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para orientar a presente pesquisa o embasamento teórico apresenta alguns temas fundamentais para a contexto do objetivo proposto: microempresa e o setor supermercadista, práticas de Delivery e sua relação com o setor supermercadista, sistemas de informação,

sistemas de informação no contexto de MPEs e o modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon (2023) que foi empregado no estudo.

2.1 Microempresa e o setor supermercadista

De acordo com o SEBRAE (2020) microempresas são aquelas com receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00, outra forma de separar é pelo número de funcionários, microempresa industrial possui até 19 empregados e uma microempresa comercial ou de serviços até nove empregados.

Os supermercados se destacam das demais lojas por adotarem uma estratégia de sortimento que oferece uma ampla variedade de produtos, diferenciando-se de empórios e mercearias. Além disso, eles se destacam pelo tamanho e pela quantidade de produtos disponíveis, sendo significativamente maiores em comparação aos minimercados. Essas características distintas contribuem para posicionar os supermercados como estabelecimentos de referência no setor varejista (SEBRAE, 2016).

2.2 Práticas de Delivery e sua relação com o setor supermercadista

De acordo com o Sebrae (2022) o delivery é um serviço de entregas que pode ser feito por qualquer meio de comunicação, podendo ser alimentos, bebidas, remédios, produtos de supermercados e outros. Ainda reforça que, tecnologias avançadas oferecem praticidade aos consumidores na compra de produtos de seu interesse, porém, a eficiência e qualidade na entrega são essenciais para garantir uma experiência satisfatória.

Muitas empresas cometem erros nas entregas de produtos, o que pode acabar gerando reclamação e perda de clientes, entre esses erros alguns dos principais são os atrasos na entrega e produtos que podem ser danificados no processo, porém se for realizado um bom gerenciamento de pedidos, as entregas podem ser feitas de forma pontual e em boas condições (BOWERSOX *et al.*, 2014). Para uma entrega ser realizada com qualidade vários fatores devem ser considerados, como densidade, tamanho, fragilidade entre outros, porém uma boa logística pode fazer com que os clientes fiquem satisfeitos com o serviço (GOMES; RIBEIRO, 2004; POZO, 2010).

2.3 Sistemas de Informação

Segundo Lima (2013) a tecnologia existe em toda a história do ser humano e pode ser encontrada desde simples como um pente de cabelo a algo mais complexo como um

smartphone. Assim, conforme a perspectiva deste autor, ao contrário do que é pensado a tecnologia não precisa ser algo inovador, pode ser algo simples como uma técnica ou forma de se realizar algo, uma simples ferramenta do dia a dia pode ser uma tecnologia.

Dados são classificados como sendo números ou descrições de objetos e eventos que de forma isolada não tem sentido nem causa uma reação, mas a informação pode produzir sentido e reações (MATARAZZO, 2010; GUIMARÃES; BEZERRA, 2019). Segundo Baltzan (2016) os dados são a forma bruta que descreve as características de um evento sem um tratamento. Para diferenciar dados de informações de forma simples, “informação é composta por dados organizados com algum significado, enquanto os dados por si só podem não ter nenhum significado” (CHAVES et al., p.24. 2022).

Gonçalves (2017, p.18), define informações como “um conjunto de dados organizados, que nos trazem uma mensagem sobre um evento ou fenômeno”. Informações são dados modificados da forma crua e sem sentido para algo de valor que pode ser entendido e trabalhado em um contexto útil, essa apenas possui valor se está sendo usada de forma correta pela pessoa que a receber informação. (BALTZAN, 2016; BEAL, 2004).

Para propor a aplicação de um sistema de informações é necessário entender o conceito de sistemas, subsistemas e suas características. “Um sistema adequado pode potencializar o funcionamento das organizações, integrando diversas tarefas e os processos de forma ordenada” (CLARO, 2013, p.21). Para Ralph e George (2023) sistema é um conjunto de componentes que se relacionam trabalhando juntos objetivando uma meta, para isso precisa receber dados que são processados gerando informações para a empresa através do processo.

Um sistema também pode ser dividido em subsistemas, de acordo com Claro (2013) todo sistema possui um objetivo, os subsistemas são partes menores desse sistema tendo um objetivo específico dentro do sistema em que se encontra. Os subsistemas são as partes menores de um sistema completo como exemplo um setor de uma organização. Cada subsistema possui uma função distinta em um ERP, por exemplo: vendas, distribuição recursos humanos e entregas. Mas não se pode olhar para os subsistemas como algo completo pois os sistemas não são a soma das partes, mas a interação entre elas (MÜLBERT; AYRES, 2007; RALPH; GEORGE, 2023).

De acordo com Silva (2008) a Tecnologia de Informação refere-se à utilização de recursos tecnológicos e computacionais para geração de disseminação de informações. Os componentes desse conceito são: *hardware* que é o computador e seus periféricos, e *software* que são os programas de computador; sistemas de comunicação que é o que envia e recebe

dados; organização das informações que seria o próprio sistema de informação (CHAVES et al, 2022).

Chaves et al. (2022) diz que para uma empresa possuir um gerenciamento bem-sucedido e conseqüentemente sucesso na organização é necessário que os administradores trabalhem com informações atualizadas e bem estruturadas, e o TI apresenta suporte para essas informações, para que sejam armazenadas e utilizadas pela empresa, se utilizando de *softwares* e *hardwares* para gerenciar essas informações.

Gonçalves (2017) define os sistemas de informação como um conjunto organizado de elementos que se interagem para processar informações e exibi-las, esse conjunto pode ser de pessoas, dados, atividades ou até recursos gerais.

Os sistemas de informação têm como objetivo: coletar, processar, armazenar, analisar e disseminar informações para fins específicos utilizando de tecnologia de computadores e redes para realizar as tarefas (TURBAN; VOLONINO, 2013; RALPH; GEORGE, 2023). Laudon e Laudon (2023) classificam os sistemas de acordo com suas funcionalidades tendo quatro níveis principais: operacional, conhecimento, gerencial e estratégico.

Os sistemas de informação são compostos por três fases, sendo a primeira: entrada de dados: os dados obtidos pela organização são colocados no sistema; processamento: é o processo de transformação dos dados gerados em informações que sejam úteis para as tomadas de decisão; e a saída de dados que é a saída dos dados que foram processados que será utilizada como base para as tomadas de decisões (BATISTA, 2012; MARQUES, 2020).

2.4 Sistemas de Informação no contexto de MPEs

De acordo com Pimenta (2022) A TI nas MPEs é capaz de proporcionar inovação na entrega de produtos e serviços, com vendas online e acesso eletrônico à informação, isso permite diferenciar produtos, melhorar o atendimento ao cliente e agilizar o atendimento. O autor ainda afirma que a TI é um diferencial competitivo nas MPEs, impulsionando o planejamento estratégico e oferecendo comodidade aos clientes.

Deficiências, tais como: falta de conhecimento em relação aos recursos que podem ser auxiliadas pelos computadores e dificuldades de utilização de TI por falta de conhecimento em informática podem impedir a incorporação dos recursos de forma produtiva sobretudo em MPEs (LAVELLI, 2021).

É necessário que MPEs considerem a aplicação adequada para seus negócios ao decidir se devem ou não implementar novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) (NGUYEN, 2009; VAN DEN BERG, 2019). Decisões de investimento inadequadas em TIC podem ter um impacto negativo na lucratividade (GHOBAKHLOO; SABOURI; SAI HONG; ZULKIFLI, 2012; VAN DEN BERG, 2019). O estudo de Shin em 2006 sobre a adoção de software de aplicação empresarial revela que os aplicativos empresariais amigáveis e com uma longa experiência são mais eficazes em micro e pequenas empresas do que os aplicativos novos e de difícil compreensão (TAYLOR, 2015).

Abaixo no Quadro 1 - aplicação de Sistemas de Informações para MPEs, são apresentados estudos de outros autores que corroboram para o presente estudo dos possíveis benefícios trazidos pelos sistemas de informação para MPEs.

Quadro 1 - Aplicações de Sistemas de Informações para MPEs.

(continua)

Ano	Autores	Ideia Central	Resultados da Pesquisa
2019	MEDEIROS; SILVA.	Analisar a utilização do sistema de informação como ferramenta de apoio à decisão em uma empresa de calçados e confecções.	O estudo proporcionou entendimento do SI e sua utilização no processo de decisão da empresa e também da contabilidade e a aplicação das ferramentas.
2021	LIMA; SOUSA.	Exibe os benefícios da implementação de sistemas de informação nas micro e pequenas empresas no município de Capanema-Pa	A adoção de sistemas de informação traz melhorias no planejamento e direção das organizações, aumentando a agilidade, segurança da informação e otimização do tempo, além de proporcionar uma melhor qualidade de atendimento ao cliente.
2022	KANEKO; PEDROSO; SALVADOR.	Analisar o processo de adoção do SIG em MPE's localizadas no município de Sertãoópolis/PR	Relatório de produtos ou serviços em processos, reduz pressão e auxilia nas decisões. Informações ágeis sobre recursos humanos permitem melhor utilização do tempo do gestor. Dados financeiros compilados e analisados facilitam projeções e estratégias para a situação financeira da empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 1 - Aplicações de Sistemas de Informações para MPES.

(conclusão)

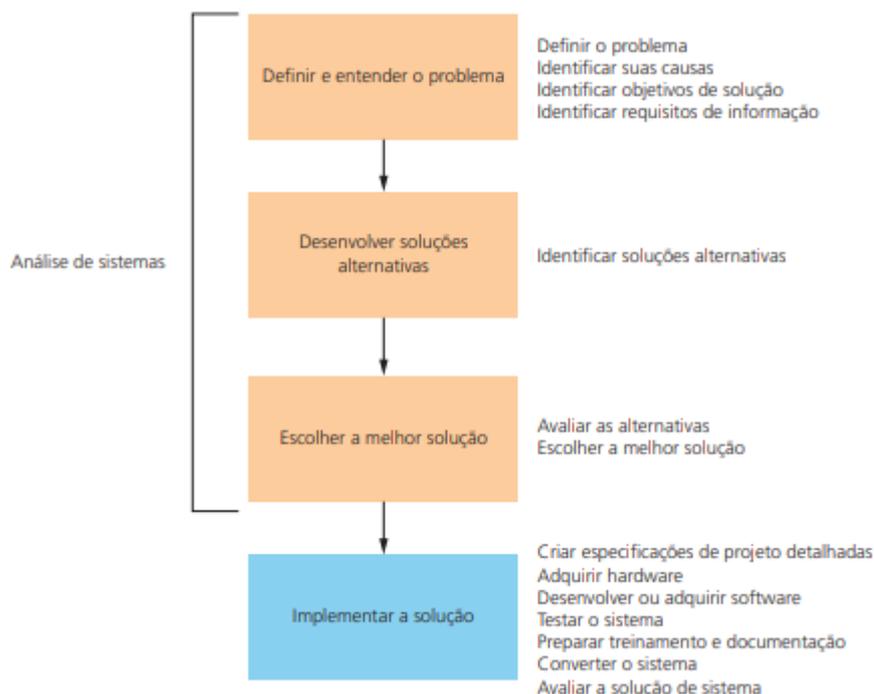
2023	ANGELLIN; OETAMA; AMRI.	Sistema de Informação de Vendas e Estoque para Micro e Pequenas Empresas da Indonésia.	Foi proporcionado uma administração de estoque de forma simples e estruturada que ajuda a evitar erros, fraudes, imprecisões e perdas de estoque. Os dados podem ser exportados para Excel ou PDF, facilitando análises e tomadas de decisões. No gerenciamento de vendas, as transações podem ser inseridas imediatamente no sistema, sendo registradas no banco de dados. Relatórios podem ser impressos e armazenados, simplificando os procedimentos corporativos.
2023	KOMARUDIN	Aplicação de sistemas de informação contábil na gestão financeira de MPES domiciliares na cidade de Cilegon	Processamento eficiente e eficaz dos dados financeiros, simplificando o registro e gerenciamento das transações. Além disso, o SI automatiza o processamento dos dados, reduzindo erros humanos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.5 Modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon

O modelo para planejamento e implantação de SI será utilizado para este estudo, o processo de escolha para a solução de problemas desse método é a análise de sistemas que é dividida em quatro passos que estão mostrados na figura 1.

Figura 1 - Modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon (2023)



Fonte: Laudon e Laudon, 2023 p.498.

As etapas para implementação da análise de sistemas segundo Laudon e Laudon (2023) são descritas através do quadro 2.

Quadro 2 - Etapas para aplicação do Modelo de planejamento e implantação de um SI

(continua)

Etapa	Descrição
Definição e entendimento do problema	Definir e entender o problema que será utilizado no modelo para planejamento e implantação de SI. Para isso, é preciso possuir as informações necessárias e saber onde é preciso aplicar a solução. Nesta parte será utilizada uma ferramenta de análise para auxiliar no entendimento do problema.

Fonte: Elaborado pelo autor, segundo Laudon e Laudon (2023).

Quadro 2 - Etapas para aplicação do Modelo de planejamento e implantação de um SI

(conclusão)

Etapa	Descrição
Desenvolver soluções alternativas	Identificar se é possível utilizar outras soluções além do sistema que sejam mais viáveis financeiramente e estrategicamente. São identificadas as possíveis alternativas de SI que podem atender aos objetivos estabelecidos. Essas alternativas podem incluir a adoção de um pacote de software pronto, o desenvolvimento de um sistema personalizado ou a combinação de ambas as abordagens.
Escolher a melhor solução	Escolher entre as soluções identificadas a mais viável para a empresa estudada. As alternativas identificadas são avaliadas com base em critérios predefinidos, como custo, tempo de implementação, escalabilidade, facilidade de uso, suporte técnico e compatibilidade com a infraestrutura existente. Uma análise detalhada de custo-benefício também é realizada para determinar a viabilidade financeira de cada alternativa. Após a avaliação das alternativas, uma delas é selecionada com base nos critérios estabelecidos. A alternativa selecionada será aquela que melhor atende aos objetivos do SI e é considerada mais adequada em termos de custo, tempo e recursos disponíveis.
Planejamento da implementação	O último passo é o planejamento da implementação. Nesta etapa, um plano detalhado de implementação é elaborado, levando em consideração aspectos como cronograma, alocação de recursos, treinamento dos usuários, comunicação interna e gerenciamento de mudanças. É importante que todas as partes interessadas sejam envolvidas e informadas sobre o processo de implementação.

Fonte: Elaborado pelo autor, segundo Laudon e Laudon (2023).

Para definição do problema na aplicação do Modelo para planejamento e implantação de um SI algum recurso de análise diagnóstica do contexto organizacional pode ser utilizado. Para este estudo será utilizado a matriz SWOT para realizar uma análise diagnóstica da empresa.

De acordo com Hofrichter (2017), a Matriz SWOT é uma ferramenta de planejamento que ajuda a entender os pontos “fortes”, “fracos”, “oportunidades” e “ameaças” em uma empresa. Segundo o autor pode ser verificado pontos negativos e positivos, também sendo aplicados no âmbito interno e externo.

Para identificar as causas de problemas nos contextos organizacionais, existem diversas abordagens que podem ser utilizadas, dentre elas será utilizado o Diagrama de Ishikawa.

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Espinha de Peixe ou Diagrama de Causa e Efeito, é uma ferramenta da qualidade criada pelo engenheiro Kaoru Ishikawa no Japão na década de 1960 (PRIEBE, 2022). Essa metodologia permite identificar as causas que levam a um efeito específico, analisando diversos fatores do processo, podendo ser aplicada em várias áreas de uma organização para solucionar problemas e melhorar os processos (GALDINO; REIS; SANTOS *et al*, 2016).

O contexto atual de mercado vivenciado por microempresas do setor supermercadista evidencia potenciais contribuições que os SI podem proporcionar para organizações deste tipo. Quanto ao que tange os serviços de delivery tais contribuições podem trazer benefícios significativos como a otimização do processo, reduzindo o tempo necessário do atendimento até o produto chegar ao cliente. Contudo é necessário que as microempresas do setor supermercadista realizem planejamento e análises de sistemas para que as contribuições sejam efetivas. O Modelo para planejamento e implementação de um SI de Laudon e Laudon (2023) associado a outras ferramentas de planejamento como matriz SWOT e Diagrama de Ishikawa pode representar importante fonte para planejamento e análises de sistemas para microempresas.

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamento

A presente pesquisa é classificada como descritiva. De acordo com Gil (2019) essa busca descrever características e estabelecer relações entre variáveis usando coleta padronizada de dados. As pesquisas Descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores preocupados com a atuação prática (GIL, 2019).

O trabalho possui caráter qualitativo, pois visa aprofundar a investigação do fenômeno, se utilizando do contato direto com a proposta estudada (GIL, 2019). Para Bogdan & Biklen (2003) a pesquisa qualitativa tem por regra cinco características básicas: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo preocupação com o significado e processo de análise dedutivo.

3.2 Processo de Coleta de Dados

Para Gil (2019) o estudo de caso é uma forma de pesquisa que requer uma análise aprofundada de um ou poucos casos, exigindo a coleta de evidências de diversas fontes e a presença prolongada do pesquisador no campo de estudo. As entrevistas desempenham um papel fundamental nesse processo (GIL, 2019).

Tendo decidido o delineamento, para o processo de coleta de dados foi realizado através da observação in loco e entrevista com a gerente da empresa.

A empresa objeto deste estudo é uma organização de pequeno porte, que opera como um supermercado na cidade de Mariana-MG, situado no bairro Rosário, onde atua a mais de 20 anos. A realização do presente estudo foi consentida pela empresa, todavia o proprietário solicitou que o nome da organização não fosse divulgado, e argumentou que o sigilo seria por questões estratégicas. Por essas razões a organização será denominada Supermercado X.

Atualmente o Supermercado X conta com 5 funcionários além do proprietário, sendo estes 2 atendentes, 1 gerente, 1 entregador e 1 repositor de mercadorias. A empresa é comprometida em oferecer aos seus consumidores uma grande variedade de produtos, incluindo artigos de padaria, alimentos como cereais e grãos, produtos congelados e frios, frutas, legumes e verduras, produtos de limpeza, higiene pessoal, bebidas, artigos de papelaria, bem como gás, água e rações para animais.

Na empresa, é utilizado o sistema Oriontec de automação comercial, que oferece suporte a ferramenta, dos serviços oferecidos para a empresa, como registro de entrada e saída de

produtos, geração de notas fiscais e várias outras opções de automação para a empresa. Este sistema fica a cargo apenas da gerente o que implica em não utilização de forma ampla em todas as suas funcionalidades.

O Supermercado X presta serviços de entrega para seus clientes, que se iniciou não muito depois da abertura do negócio, realizando entregas pesadas ou grandes para os clientes como um diferencial da empresa. Por ser uma empresa familiar de pequeno porte possui um acúmulo de funções, o que pode causar atrasos e confusões nas entregas, que se intensificaram com o aumento significativo na demanda com o cenário pós pandêmico do COVID-19.

Para coleta de dados foram empregues as seguintes estratégias: observação in loco, registro de campo e entrevista semiestruturada com a gerente do Supermercado X.

Desta forma, para observação in loco o pesquisador acompanhou as atividades relativas ao delivery do Supermercado X durante o período de agosto de 2022 a janeiro de 2023 de segunda a sexta no horário das 10:00 às 12:00. A entrevista teve duração de 10 minutos e foi posteriormente redigida para um arquivo. Destes foram gerados um arquivo com 3.138 caracteres com o registro de campo e outro com 2.100 caracteres com a entrevista. O roteiro da entrevista semiestruturada é apresentado através do apêndice A deste estudo.

Através do quadro 3 é possível observar a relação dos cargos e as funções que cada colaborador possui com os serviços de delivery da empresa.

Quadro 3 - Atores organizacionais relevantes para o serviço de delivery

Colaborador	Cargo	Função relacionada ao delivery
1	Atendente	Anota pedidos de entrega via telefone ou pessoalmente
2	Gerente	Decide ordem das entregas quando necessário
3	Proprietário	Realiza qualquer das ações
4	Entregador	Realiza as entregas

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 Processo de Análise de Dados

Após a coleta de dados, a análise do processo foi realizada através da utilização do Modelo para planejamento e implantação de um SI chamado de análise de sistemas que tem como objetivos: identificar o problema, reunir as informações, delinear as soluções alternativas

e decidir a melhor solução para esse problema. Este modelo foi associado a outras duas ferramentas de gestão, Matriz SWOT para direcionar a análise e o Diagrama de Ishikawa para identificar as causas.

Para analisar os dados foi utilizado o Diagrama de causa e efeito de Ishikawa, que foi desenvolvido através das informações obtidas no registro de campo observado na empresa.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção será apresentado o Modelo para planejamento e implantação de um SI aplicado para o Supermercado X objeto do estudo.

4.1.1 Definir o problema

Para realizar uma análise diagnóstica da situação atual no Supermercado X quanto aos serviços de delivery, foram avaliados pontos positivos e negativos deste processo organizacional através das observações de campo. Para direcionar essa análise foi desenvolvida uma matriz SWOT apresentada através da figura 2.

Figura 2 - Matriz SWOT

	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
AMBIENTE INTERNO	<p>FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • O SERVIÇO DE ENTREGA OFERECE CONVENIÊNCIA AOS CLIENTES, PROPORCIONANDO COMODIDADE AO RECEBEREM OS PRODUTOS EM CASA. • VARIEDADE DE VEÍCULOS QUE POSSIBILITA TANTO ENTREGAS DE GRANDE VOLUME QUANTO ENTREGAS ÁGEIS DE PEQUENOS VOLUMES. 	<p>FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATRASOS NAS ENTREGAS, QUE PODEM GERAR RECLAMAÇÕES E PERCA NA FIDELIDADE DOS CLIENTES. • O REGISTRO DOS PEDIDOS FEITO MANUALMENTE, O QUE PODE LEVAR A ERROS, PERDA DE INFORMAÇÕES E DIFICULDADE DE ACESSO AOS DADOS DOS CLIENTES.
AMBIENTE EXTERNO	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIGITALIZAR O REGISTRO DE PEDIDOS, FACILITANDO O ACESSO AOS DADOS DOS CLIENTES E MELHORANDO A EFICIÊNCIA DO SERVIÇO DE ENTREGA. • IMPLEMENTAR UM ROTEIRO PADRÃO PODE AGILIZAR AS ENTREGAS, REDUZINDO O TEMPO DE ATENDIMENTO E MELHORANDO A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE. 	<p>AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • A CONCORRÊNCIA DE OUTROS MERCADOS DO BAIRRO PODE OFERECER SERVIÇOS DE ENTREGA MAIS EFICIENTES. • NÃO ATENDER AS EXPECTATIVAS DOS CLIENTES QUE ESTÃO CADA DIA MAIS EXIGENTES COM A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE DELIVERY,

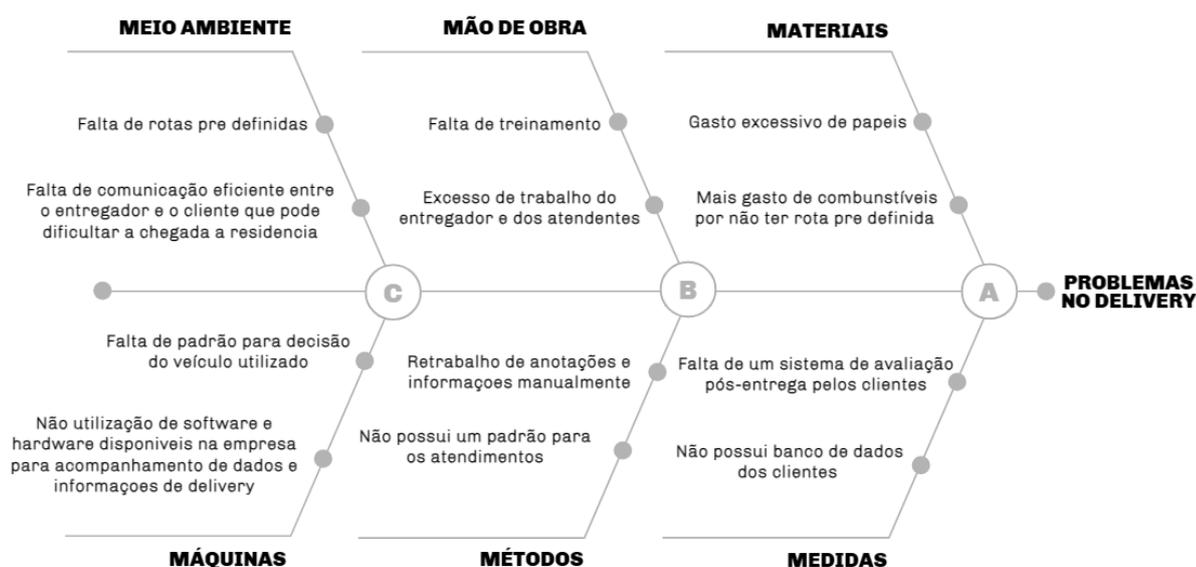
Fonte: Elaborado pelo autor.

Para aplicar essa etapa do Modelo para planejamento e implantação de um SI proposto por Laudon e Laudon (2023), o direcionamento definido foi: no setor de delivery, a empresa enfrenta questões que impactam na eficiência e satisfação dos clientes. Entre eles, estão a falta de rotas pré-definidas, a comunicação inadequada com os clientes, o uso inadequado de tecnologias, o excesso de trabalho, o desperdício de recursos e a falta de um banco de dados dos clientes.

4.1.2 Identificar as causas

Uma análise para identificar as possíveis causas deste problema foi realizada através da elaboração de um Diagrama de Ishikawa. Na Figura 3 é possível observar as causas dos problemas que ocorrem nas entregas do Supermercado X utilizando o Diagrama.

Figura 3 - Diagrama de causa e efeito de Ishikawa



Fonte: Elaborado pelo autor.

A falta de rotas pré-definidas pode gerar diversos problemas, como um gasto excessivo de combustível devido a trajetos pouco otimizados, atrasos nas entregas devido à falta de direcionamento adequado e dificuldades na chegada às residências dos clientes.

A ausência de uma comunicação eficiente entre o entregador e o cliente também pode trazer dificuldades na entrega, levando a erros de endereço, atrasos e insatisfação dos clientes.

Sem uma comunicação clara e precisa, o entregador pode ter dificuldades em localizar o destino correto e realizar a entrega de forma eficiente.

O excesso de trabalho do entregador e dos atendentes é um problema comum por não ter um processo otimizado, em conjunto com a falta de treinamento pode gerar sobrecargas. Quando sobrecarregados com excesso de pedidos ou entregas para realizar, é comum cometer erros, ter dificuldade em cumprir prazos de entrega e a qualidade do serviço pode ser comprometida.

A falta de um padrão para a decisão do veículo utilizado nas entregas também pode gerar ineficiência na utilização da frota e nos custos de operação. Sem critérios claros e definidos para a escolha do veículo adequado, a empresa pode enfrentar problemas como falta de capacidade de carga, desperdício de recursos e aumento dos custos operacionais.

A não utilização de software e hardware disponíveis na empresa assim como a falta de treinamento da equipe para esses recursos, impossibilita o controle e análise das operações de entrega. A falta desses recursos tecnológicos pode levar a problemas como falta de visibilidade em tempo real das entregas, dificuldade na gestão de frota e falta de dados para tomada de decisões estratégicas.

O retrabalho de anotações e informações manualmente é demorado e propenso a erros. Além de gerar gastos excessivos de papéis para anotações, sempre que um cliente faz um novo pedido, é preciso informar novamente todas as informações. O que poderia ser armazenada e em um banco de dados e reutilizado sem precisar de todo o retrabalho feito na empresa. Esse processo manual dificulta a comunicação e o compartilhamento de informações entre os envolvidos no processo de entrega, podendo resultar em atrasos, erros de registro e problemas de rastreamento.

A falta de um sistema de avaliação pós-entrega pelos clientes impede a coleta de feedbacks importantes para identificar problemas e melhorar a qualidade do serviço. Sem um mecanismo de avaliação, a empresa perde a oportunidade de receber informações valiosas dos clientes, dificultando a identificação de falhas e a implementação de melhorias.

4.1.3 Identificar objetivos de solução

Para identificar os objetivos de solução, conforme a primeira etapa do modelo para planejamento e implantação de SI (LAUDON; LAUDON, 2023) foi desenvolvida uma análise

através da associação de dados internos da organização e dados da literatura sobre adoção de SI em MPE's.

Com base nas necessidades identificadas durante a entrevista com a gestora do Supermercado X, foram destacados os seguintes problemas: falta de controle, falta de agilidade no atendimento do cliente, excesso de trabalho, perda de informações, retrabalho dos funcionários e erros ou omissões nos registros manuais.

As pesquisas recentes destacam que o uso de Sistemas de Informação em MPEs pode proporcionar agilidade, segurança da informação, otimização do tempo e melhoria na qualidade do atendimento ao cliente (LIMA; SOUSA, 2021; KANEKO; PEDROSO; SALVADOR, 2022). Além disso, o uso de SI pode auxiliar na redução de erros e simplificação de procedimentos (ANGELLIN; OETAMA; AMRI, 2023; KOMARUDIN, 2023).

Com base nas necessidades da empresa em relação ao que um sistema de informação pode proporcionar a uma empresa, através do quadro 4 é possível observar objetivos de solução identificados neste estudo.

Quadro 4 - Objetivos de solução

Necessidade de solução da empresa	Soluções apresentadas pelos autores
Falta de controle nas operações	Processamento de dados automatizado e simplificado
Agilidade no atendimento	Melhoria na qualidade do atendimento ao cliente e agilidade no atendimento
Excesso de trabalho	Otimização do tempo e redução do excesso de trabalho
Perda de informações	Segurança da informação e prevenção de perda de informações
Retrabalho dos funcionários	Simplificação de procedimentos e eliminação do retrabalho causado por registros manuais
Erros ou omissões em registros manuais	Redução de erros e faltas nos registros

Fonte: Elaborado pelo autor

4.1.4 Identificar requisitos de informação

Ainda para a primeira etapa do processo para planejamento e implantação de SI (LAUDON; LAUDON, 2023), foram identificados os requisitos de informação necessária para a implementação do SI. Com base nas necessidades identificadas e nas soluções propostas, os

requisitos de informações necessários para a implementação de um SI no Supermercado X seriam:

Ter acesso a um banco de dados com informações detalhadas dos clientes, como nome, endereço de entrega, preferências, histórico de pedidos e formas de pagamento preferenciais.

Obter informações completas dos pedidos de delivery, como itens solicitados, quantidade, horário do pedido, horário de entrega desejado, informações de contato do cliente e status do pedido (em processamento, em entrega, entregue).

Registrar as informações de pagamento dos pedidos de delivery, incluindo detalhes do método de pagamento, valor pago, confirmação de pagamento e registro de histórico de transações.

Obter informações para análise de desempenho do serviço de delivery, como número de pedidos, tempo médio de entrega, taxa de satisfação do cliente, produtos mais pedidos e análise de demanda em diferentes períodos.

4.2 Desenvolver soluções alternativas

Agora quanto ao que tange a segunda etapa do modelo para planejamento e implantação de SI (LAUDON; LAUDON, 2023). Nesta etapa serão exploradas as possíveis soluções para os problemas no delivery do Supermercado X, que visa as necessidades apontadas na etapa anterior e leva em consideração a viabilidade de implementação financeira e estrategicamente.

Como primeira alternativa ao sistema de informação poderia ser possível a implementação de um formulário para cadastro dos clientes, que poderia ser preenchido pelo próprio cliente ou por um funcionário disponível no momento do atendimento.

Tal formulário seria preenchido no momento do pedido com um padrão de dados importantes para realizar a entrega, por exemplo: Nome do cliente; endereço do cliente; telefone do cliente; data da entrega; horário da entrega; produtos que serão entregues; forma de pagamento e total dos produtos.

Outra opção seria explorar o ERP já existente na empresa que pode fornecer funcionalidades, que talvez preencham as necessidades do Supermercado X elencadas anteriormente através do quadro 4. Com essa alternativa seria necessário aprender sobre os módulos do sistema que não são utilizados e realizar treinamento junto a empresa que fornece o sistema atual. Após revisar os pacotes oferecidos pela Orientec que é a fornecedora do ERP da empresa foi visto que além da opção de cadastro dos clientes também é oferecido no pacote

registro dos endereços residencial, comercial, de entrega e cobrança além de integração com google maps para verificação de endereços e rotas.

Com essa opção poderiam ser executados os cadastros dos clientes e mantidos em um banco de dados digital o que evitaria a perda de informações e o retrabalho para anotações. O que também pode melhorar o controle das entregas já que a empresa passaria a ter informações salvas com um histórico das entregas já realizadas.

Outra alternativa seria obter um novo sistema específico para gestão de delivery que pudesse preencher todas as necessidades do Supermercado X, o que pode ser a opção menos viável financeiramente. Levando em conta ser uma microempresa um sistema feito sob medida pode acabar não sendo viável em curto prazo, mas se atender todas as necessidades em relação a esta parte pode acabar sendo um bom investimento a longo prazo.

Foi realizada uma prospecção de sistemas específicos para gestão de delivery. Dentre as opções identificadas o Blue Map pode ser uma excelente escolha para uma nova abordagem sistêmica. Trata-se de uma plataforma que viabiliza a gestão integral das entregas, incluindo a otimização de trajetos em cenários de entregas múltiplas. Adicionalmente, esse sistema proporciona ao cliente um monitoramento do processo de entrega, o que se revela altamente atrativo para qualquer serviço de entregas.

Por último a alternativa seria a utilização de plataformas de delivery para realizar as entregas. Esta alternativa o Supermercado X iria realizar o cadastro em plataformas de delivery em que as pessoas podem pedir através do aplicativo pelo celular o que também poderia aumentar o alcance de clientes por estar exposto.

Entretanto, esta alternativa pode não ser atrativa para o Supermercado X que já possui uma variedade própria de veículos, e o volume das entregas que são realizadas que pode ser incompatível pelo serviço de delivery oferecidos pelos aplicativos.

4.3 Escolher a melhor solução

Nesta última etapa da avaliação de sistemas descrita por Laudon e Laudon (2023) as alternativas identificadas são avaliadas com base em critérios predefinidos, que serão: custo, tempo de implementação, aceitação pelo gestor, facilidade de uso, suporte técnico e compatibilidade com a infraestrutura existente.

Esses critérios foram predefinidos de acordo com as necessidades evidentes para o Supermercado X. O fator de custo assume um papel importante, uma vez que a empresa busca

otimizar seus recursos financeiros limitados. Uma escolha econômica garantirá que a empresa alcance suas metas sem comprometer sua estabilidade financeira.

O tempo de implementação também é um fator de importância. Por se tratar de uma microempresa, a agilidade na adoção de novas tecnologias é vital para evitar a interrupção das operações diárias. Um processo de implementação rápido minimizará o tempo de adaptação necessário para os funcionários, permitindo que o supermercado continue a atender seus clientes de maneira eficiente e sem interrupções significativas.

A aceitação pelo gestor também é um ponto essencial a ser considerado. Dado que o gestor possui certa resistência à novas tecnologias, a solução escolhida deve ser uma a qual ele se sinta confortável. A seleção de uma alternativa que seja intuitiva e de fácil uso diminuirá a resistência e permitirá que o gestor aproveite plenamente os benefícios da solução adotada.

Adicionalmente, o suporte técnico e a compatibilidade com a infraestrutura existente são critérios que não podem ser negligenciados. Dada a natureza familiar e uma equipe não especializada, a disponibilidade de suporte técnico eficaz garantirá que qualquer problema ou desafio técnico seja rapidamente resolvido. A compatibilidade com a infraestrutura existente é igualmente importante para evitar gastos adicionais excessivas nas operações diárias e minimizar a curva de aprendizado para a equipe.

O Quadro 5 a seguir apresenta uma comparação das quatro alternativas, considerando os critérios predefinidos.

Quadro - 5 Comparação de viabilidade das alternativas

Alternativa	Custo	Tempo de implementação	Aceitação do gestor	Facilidade de uso	Suporte técnico	Compatibilidade com a infraestrutura existente
Formulário de clientes	Baixa	Rápida	Alta	Alta	Baixa	Alta
Explorar o ERP atual	Baixa	Rápida	Alta	Alta	Alta	Alta
Novo sistema de delivery	Alto	Longa	Baixa	Baixa	Alta	Baixa
Plataformas de delivery	Alto	Rápido	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além dos critérios apresentados no quadro 5, é importante considerar também o impacto que cada alternativa terá na experiência do cliente. A alternativa de utilizar formulários para cadastro de clientes é a menos conveniente para os clientes e os funcionários, pois eles precisam

preencher um formulário manualmente. A alternativa de obter um novo sistema de delivery pode ser mais conveniente para os clientes, mas é também a mais cara e talvez a menos aceita pelo gestor. A alternativa de utilizar plataformas de delivery pode ser a mais conveniente para os clientes, mas é também a menos compatível com a infraestrutura existente do supermercado.

Considerando todos os fatores envolvidos, a melhor opção para o Supermercado X é explorar as funcionalidades do ERP atual. Esta alternativa é a mais viável financeiramente e também fácil de usar pois é o mesmo sistema já utilizado pela empresa, possui um suporte técnico já conhecido pela empresa e a mais compatível com a infraestrutura existente além de ter boa aceitação do gestor. Também uma alternativa que não terá impacto negativo na experiência do cliente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise diagnóstica no Supermercado X, os desafios operacionais no delivery foram identificados, proporcionando uma base sólida para a busca de soluções do setor. O modelo de planejamento e implementação de SI proposto por Laudon e Laudon (2023) foi aplicado com propósito de guiar a seleção da solução mais adequada. A escolha do uso ampliado do ERP atual como a alternativa mais apropriada às necessidades da empresa, considerando fatores como custo, aceitação do gestor e compatibilidade com a infraestrutura existente. A exploração detalhada do serviço de delivery revelou um cenário no qual variáveis tais como: perda de informações, retrabalho dos funcionários, falta de controle, erros no registro e agilidade de atendimento estão interligadas e influenciam a eficiência e satisfação dos clientes no processo de delivery.

A realização da análise diagnóstica da situação atual da microempresa no contexto dos serviços de delivery foi executada para apoiar a identificação do problema que orienta a aplicação da primeira etapa do Modelo de planejamento e implantação de um SI. Através da matriz SWOT e do Diagrama de Causa e Efeito de Ishikawa, as atividades que demanda maior atenção e problemas foram identificadas, fornecendo apoio para a definição das soluções. A aplicação do modelo proposto por Laudon e Laudon (2023) para o planejamento e implementação do SI também foi cuidadosamente realizada. Cada etapa do modelo, desde a identificação do problema até a escolha da melhor solução, foi explicada detalhadamente e contextualizada de acordo com a realidade do Supermercado X. A discussão sobre os requisitos de informação, as alternativas de solução e a escolha final da implementação ampliada do ERP

existente destacaram como a empresa deveria se adaptar para otimizar seus processos de delivery e incorporar efetivamente as funcionalidades do sistema que a empresa já utiliza.

Do ponto de vista teórico, este estudo se conecta com as pesquisas sobre a adoção de Sistemas de Informações em microempresas. A aplicação prática do modelo proposto por Laudon e Laudon (2023) oferece uma contribuição ao demonstrar como teorias sobre gestão de sistemas podem ser traduzidas em ações concretas, para atender às necessidades específicas da organização. No âmbito prático, as contribuições desta pesquisa são notáveis. A seleção da solução mais adequada à realidade do Supermercado X serve como um exemplo para outras organizações que enfrentam desafios semelhantes possam incorporar a sua realidade e buscar uma solução viável com base no que foi abordado no estudo. A exploração das alternativas disponíveis e a ponderação criteriosa de fatores como custo, facilidade de uso e suporte técnico podem orientar outras empresas na busca por melhorias operacionais. Além disso, a escolha de utilizar o ERP atual ressalta a importância de aproveitar recursos já disponíveis na organização, otimizando investimentos e minimizando interrupções nas operações.

Contudo, é relevante reconhecer as limitações desta pesquisa. A análise se baseou nas informações disponíveis até o momento da realização da exploração, e mudanças no ambiente interno ou externo podem impactar as conclusões obtidas. Além disso, as sugestões para pesquisas futuras incluem a implementação da solução escolhida e a realização de um acompanhamento rigoroso para avaliar seu impacto real nos processos de delivery. A investigação de métricas específicas, como redução de tempo de entrega e aumento da satisfação do cliente, pode enriquecer ainda mais a compreensão dos resultados alcançados.

6. REFERÊNCIAS

ABRAS, A contínua escalada do varejo alimentar brasileiro. 2022. Disponível em: <https://www.abras.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/dados-gerais>. Acesso em: 05 de set. de 2022.

BALTZAN, P. **Tecnologia orientada para gestão**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

BATISTA, E, O. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 1 ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014.

CARDOSO, A. M. M. **Entrega para mim: Uma Solução Multiplataforma para Delivery de Supermercados**. 2021. 62 f. Monografia (Graduação em Engenharia da Computação)- Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas. Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade. 2021.

CHAVES, L. C. G.; et al. **A importância da tecnologia da informação nas tomadas de decisões em empresas, Tecnologia da Informação e Comunicação: pesquisas em inovações tecnológicas** - Editora Científica Digital - Vol. 3 - 2022.

CLARO, A. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 1ª edição, São Paulo: Know How, 2013. 106p.

FERNANDES, M. E. **Negócios eletrônicos**. 2. ed. São Paulo: PEARSON, 2019.

GALDINO, S. V., REIS, E. M. B., SANTOS, C. B., et al. Ferramentas de qualidade na gestão dos serviços de saúde. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.7 n.1, p.1023-57, jul, 2016.

GHOBAKHLOO, M.; Sabouri, M. S.; Sai Hong, T.; Zulkifli, N. Strategies for Successful Information Technology Adoption in Small and Medium-sized Enterprises. **Information**, v.3 n.1, p.36-67. 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, C. F. S. RIBEIRO, P. C. C. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GONÇALVES, G. R. B. **Sistemas de informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

GUIMARÃES, A. J. R; BEZERRA, C.A. Gestão de dados: uma abordagem bibliométrica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.24, n.4, p.171-186, out./dez. 2019.

HOFRICHTER, M. **Análise SWOT: quando usar e como fazer**. 1ª. ed. Porto Alegre: Revolução eBook, 2017.

KANEKO, K. M. S; PEDROSO, A. R; SALVADOR, A.L. Análise da adoção de sistema de informação gerencial em micro e pequenas empresas no município de Sertãozinho-PR. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v.7, n.5, p.173-201, set-out, 2022.

KOMARUDIN, M. F. Application of accounting information systems in financial management in cilegon city household SMEs **International Journal of Economy, Education and Entrepreneurship**, v.3, n.1, p. 241-248, 2023.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informações gerenciais: administrando a empresa digital**. 17^a edição, Pearson; Porto Alegre: Bookman, 2023.

LAVELLI, A. F; et. al. A Utilização de Tecnologia da Informação por Micro e Pequenas Empresas: Estudo do Setor de Cerâmica Artística e de Decoração de Município do Estado de São Paulo. **RASI- Revista de Administração, Sociedade e Inovação**. Volta Redonda/RJ, v. 7, n.3, p.104-122, Set./Dez. 2021

LIMA A. P. De; SOUSA I. S. E. **Benefícios Da Adoção De Sistemas De Informação Nas Micro E Pequenas Empresas No Município De Capanema-Pará**. 2021. 54 f. (Bacharel em Ciências Contábeis) - Campus Capanema/PA. Universidade Federal Rural da Amazônia, Capanema. 2021.

LIMA, A. A. et al. **Curso de Informática Avançada**. Natal: IFRN, 2013.

LORENÇATO, A. Veja São Paulo. **Pesquisa inédita revela usos do delivery na pandemia**. 2020. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/blog/arnaldolorenato/pesquisa-delivery-pandemia/>

MARQUES, B. P. Aplicações dos sistemas de informação: Quais as áreas de aplicação? **RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, v.1, n. 40, p. xi–xvi, 2020.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, M. M. de; SILVA, P, M da. **O sistema de informação gerencial como ferramenta de apoio à decisão:** um estudo de caso na empresa André magazine, no município de Tomé-açu/Pará. 2019. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu, 2019.

MOURA, C. B. **Sistema de informações gerenciais – SIG.** Rio de Janeiro, Apostila do curso de Tecnologia Superior em Gestão de Recursos Humanos da Faculdade Cesgranrio. 2019. 29 p.

MÜLBERT, A. L.; AYRES, N. M. **Sistema de Informações Gerenciais no Varejo e Serviços.** 2ª. ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2007.

MÜLLER, E. P. **Estudo de caso: implementação do e-commerce em uma empresa do varejo supermercadista.** 2022. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Faculdades Integradas de Taquara - Faccat, Taquara-RS, 2022.

NGUYEN, T. U. H. Information Technology Adoption in SMEs: An Integrated Framework. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research**, v.15 n.2, 162-186. 2009.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica:** um manual para a realização de pesquisas em Administração. Catalão: UFG, 2011. 72 p.: il.

PIMENTA A. P. **Importância da tecnologia da informação para A administração de pequenas empresas:** Um estudo de caso sobre a empresa XPTO. 2022, 35f. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade de Brasília, Brasília ,2022.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PRIEBE, D. C. Diagrama de Ishikawa: Proposta para identificação de causas de evasão. *Saber Humano*, Edição especial: **Cadernos de Administração**, v.12, n.20 p. 231-238. jul. 2022.

RALPH M. S, GEORGE W. R et al. **Princípios de sistemas de informação**. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

SEBRAE. **A força estratégica dos serviços de delivery**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-forca-estrategica-dos-servicos-de-delivery,3be608794c4e0710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. 2022. Acesso em: 20 jun. 2023.

SEBRAE. **Como montar um supermercado, mercearia e similares**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mg/artigos/como-abrir-um-supermercado-mercearia-e-similares-em-minas-gerais,a04d6484b071b410VgnVCM1000003b74010aRCRD> 2016. Acesso em: 20 fev. 2023.

SEBRAE. **Entenda as diferenças entre microempresa, pequena empresa e MEI**. Disponível em: <https://www.SEBRAE.com.br/sites/PortalSEBRAE/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. 2020. Acesso em: 15 set. 2022.

SHIN, I. Adoption of Enterprise Application Software and Firm Performance. **Small Business Economics**, v. 26, n. 3, p. 241–256, 2006.

SILVA, P. M. Sistemas de informação em bibliotecas: o comportamento dos usuários e bibliotecários frente às novas tecnologias de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 5, n. 2, p. 1-24, 2008.

TAYLOR, P. The importance of information and communication technologies (ICTs): An integration of the extant literature on ICT adoption in small and medium enterprises. **International journal of economics, commerce and management**, v. 3, n. 5, 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia de pesquisa-ação**. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TURBAN, E.; VOLONINO, L. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Bookman, 2013.

VAN DEN BERG, M. et al. How enterprise architecture improves the quality of IT investment decisions. **The Journal of systems and software**, v. 152, n.1, p. 134–150, 2019.

VITOR, A. V. S; FERREIRA, G. M; GUILHERME, K. M.; SCHREIBER, T. L. A importância da implantação do sistema ERP em organizações. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**. v.14, n.1, 2018.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.

APENDICE A – Registro de campo - Supermercado X

O serviço de delivery do Supermercado X é uma ferramenta crucial para a fidelização de clientes, proporcionando-lhes maior comodidade. A fim de descrever o processo atual desse serviço, foi realizada uma observação in loco no período de agosto de 2022 a janeiro de 2023, de segunda a sexta-feira, entre 10h e 12h, horário de maior volume de pedidos.

O processo de entrega no Supermercado X tem início quando um cliente solicita o serviço por telefone, WhatsApp ou de forma presencial. Nesse momento, um colaborador do estabelecimento registra manualmente o pedido em um papel. Essa anotação inclui os itens requisitados pelo cliente, a forma de pagamento, o endereço de entrega, uma referência para facilitar a localização, o nome do cliente e o número de contato para eventuais dúvidas. Vale ressaltar que o mercado não possui um banco de dados para armazenar essas informações, o que torna necessário fazer novas anotações a cada novo pedido.

Após o registro do pedido, a separação dos produtos é realizada caso a compra não tenha sido efetuada presencialmente. Essa tarefa é designada a qualquer colaborador disponível no momento, que retira os produtos das prateleiras ou do estoque e os separa conforme os pedidos. Itens de maior peso, como rações, galões de água, botijões de gás e mesas e cadeiras de plástico para aluguel, são devidamente separados no momento da entrega, conforme informações contidas no papel de anotações quando o pedido do cliente é registrado.

Uma vez que a mercadoria está devidamente separada, o veículo utilizado para a entrega é carregado. O supermercado X conta com três tipos de veículos para realização das entregas, uma motocicleta com baú, triciclo de carga e uma caminhonete. O veículo que será utilizado para a realização das entregas é escolhido pelo entregador, esta seleção é realizada de acordo com o volume de pedidos a serem entregues. Caso haja muitos pedidos ou a entrega seja volumosa demais para ser realizada por meio de uma motocicleta com baú, se utiliza o triciclo e caso seja uma entrega muito pesada a caminhonete é utilizada.

Para realização das entregas o entregador também é responsável pelos procedimentos para efetivar o pagamento da compra de mercadorias junto ao cliente, caso o pagamento ainda não tenha sido realizado por transferência PIX ou presencialmente. Por essa razão é necessário levar uma máquina de cartão, caso o cliente tenha optado por pagar no cartão. Quando o pagamento é realizado pelo cliente através de dinheiro em espécie o entregador recebe e repassa para o atendente ou gerente do supermercado que da baixa no débito do cliente. Esse débito fica anotado em uma ficha com o nome e as informações do cliente até que o pagamento seja realizado.

No processo de entrega, o próprio entregador decide o trajeto para chegar à residência do cliente, sem um roteiro pré-definido. Ele utiliza apenas as informações registradas no papel de anotações e, caso haja alguma dúvida significativa, entra em contato com o cliente para confirmar a localização da residência e receber orientações adicionais que auxiliem na chegada ao local.

APENDICE B - Entrevista com a gerente.

1ª Pergunta: Quais são os principais desafios que você enfrenta atualmente no processo de entregas?

Resposta: Sobre as entregas acredito que tem muita coisa, é um serviço que não tem muito controle não sei se estamos ganhando ou perdendo dinheiro com o serviço.

2ª Pergunta: Qual é a sua percepção em relação às expectativas dos clientes em relação à qualidade e velocidade das entregas? Você acredita que o serviço atende adequadamente a essas expectativas?

Resposta: Eu acho que os clientes esperam receber os produtos, no tempo que foi acertado e com um bom atendimento. Nem sempre é possível atender as expectativas que os clientes esperam do jeito que queremos.

3ª Pergunta: Como você avalia a possibilidade de digitalizar o processo de registro de pedidos e armazenar as informações dos clientes em um banco de dados?

Resposta: Acredito que seria bom, o jeito que é feito atualmente é muito informal, seria interessante algo desse tipo para ajudar.

4ª Pergunta: Como você avalia o processo atual de registro dos pedidos para delivery em papel? Você encontra algum desafio ou limitação nessa abordagem?

Resposta: É muito trabalhoso, sempre é preciso anotar novamente todas as informações que já pedi para o cliente, as vezes um dia antes, até o cliente costuma reclamar disso.

5ª Pergunta: Acontecem erros frequentes no processo de registros de entregas? Quais?

Resposta: Muitos, além de algumas vezes um não entender a letra do outro, sempre tem algo que falta no papel, tipo o celular do cliente ou como vai ser pago.

6ª Pergunta: Na sua visão, o que você gostaria de melhorar no serviço de delivery? Resposta: Acredito que tem muito a melhorar, é muito trabalhoso para os funcionários e para os clientes não deve ser satisfatório ter que passar todas as informações sempre que quer algo, acho que uma forma de guardar isso como já vi em outros lugares seria legal.

7ª Pergunta: Como você enxerga a possibilidade de implementar um sistema para otimizar as entregas realizadas através do delivery?

Resposta: Acho que se bem pensado e se todos usassem da forma certa seria de grande ajuda para a gente.