

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



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO e BPM: um estudo de caso em uma micro empresa familiar
do setor supermercadista

NAYDSON CAMPOS OLIVEIRA

MARIANA

2024

NAYDSON CAMPOS OLIVEIRA

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO e BPM: um estudo de caso em uma micro empresa familiar
do setor supermercadista

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

Orientador: Prof.^a. Dra. Héli da Mara Gomes Norato Duarte

MARIANA

2024

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

O48s Oliveira, Naydson.
Sistemas de informação e BPM [manuscrito]: um estudo de caso em uma micro empresa familiar do setor supermercadista. / Naydson Oliveira. - 2024.
28 f.: il.: color., tab.. + Quadro.

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

1. Controle de processo. 2. Pequenas e médias empresas. 3. Sistemas de informação gerencial. I. Duarte, Héli da. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 005.21

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



FOLHA DE APROVAÇÃO

Naydson Campos Oliveira

Sistemas de Informação e BPM : um estudo de caso em uma micro empresa familiar do setor 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 07 de outubro de 2024

Membros da banca

Doutora - Héliida Mara Gomes Norato Duarte - Orientadora (Universidade Federal de Ouro Preto - DECAD)
Doutora - Fernanda Maria Felício Macedo Boava - (Universidade Federal de Ouro Preto - DECAD)
Doutor - Fábio Viana de Moura - (Universidade Federal de Ouro Preto - DECAD)

[Doutora - 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 14/10/2024



Documento assinado eletronicamente por **Helida Mara Gomes Norato Duarte, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/10/2024, às 10:13, 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 **0790622** e o código CRC **CCF7F3E6**.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, a Professora Doutora Héliida Mara Gomes Norato Duarte. Sua orientação cuidadosa e conhecimento foram fundamentais em cada etapa deste trabalho. Agradeço pela disponibilidade em esclarecer dúvidas e oferecer conselhos valiosos, que contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico. Sua capacidade de motivar e apoiar foi um incentivo importante, e sou grato por sua confiança em meu potencial.

A todos os meus professores, cuja sabedoria e dedicação se tornaram fontes constantes de inspiração, sou grato por acreditarem no meu potencial e me incentivarem a superar desafios, ajudando-me a ir além dos meus próprios limites.

Aos amigos que estiveram ao meu lado durante essa jornada, expresso minha sincera gratidão. Enfrentamos juntos diversos desafios, incluindo uma pandemia que afastou o contato presencial, mas que jamais diminuiu a união e a determinação em superar as dificuldades da vida acadêmica. Esses desafios fortaleceram ainda mais os laços criados ao longo da graduação. Embora cada um de nós tenha um caminho único pela frente, tenho certeza de que nossos reencontros serão marcados por histórias de conquistas e pela partilha dos sonhos que ainda pretendemos realizar.

Por fim, minhas mais sinceras palavras de gratidão vão para os dois pilares da minha vida: minha mãe, Claudia Aparecida Campos Oliveira, e meu pai, Juarez Campos de Oliveira. Eles lutaram e superaram cada desafio ao meu lado durante essa trajetória. Sem o apoio de vocês, nada disso seria possível.

RESUMO

A pesquisa aborda a temática central do uso de Business Process Management (BPM) e Sistemas de Informação (SI) em Micro e Pequenas Empresas (MPEs), para destacar potenciais contribuições desses elementos para a competitividade e eficiência organizacional. O contexto atual, caracterizado pela crescente digitalização e a necessidade de otimização de processos, estimula a investigação sobre como essas práticas podem ser aplicadas em MPEs familiares. A questão que orienta a pesquisa é: de que forma as práticas de BPM podem potencializar as funcionalidades de um Sistema de Informação em uma MPE. O objetivo geral é verificar como BPM pode favorecer o uso de funcionalidades de um SI e promover melhorias para a gestão em uma MPE, com objetivos específicos que incluem o mapeamento de processos e a priorização de melhorias através da Matriz GUT. A metodologia adotada é um estudo de caso com abordagem qualitativa, através da triangulação de dados provenientes de observações, análise documental e análise de uma organização do setor supermercadista localizada em Passa Tempo, Minas Gerais. O principal resultado é a elaboração de uma proposta de otimização do processo financeiro através da exploração de outras funcionalidades do SI, alinhada ao objetivo de demonstrar como as práticas de BPM podem auxiliar na maximização dessas funcionalidades em uma microempresa familiar. Conclui-se que a aplicação de BPM para explorar funcionalidades de um SI não apenas melhora a gestão operacional, mas também contribui para a sustentabilidade e crescimento das MPEs no contexto econômico brasileiro.

Palavras-chave: Sistemas de Informação, Micro Pequena Empresa, BPM (Business Process Management), Matriz GUT, Gestão de Processos.

ABSTRACT

This research addresses the central theme of using Business Process Management (BPM) and Information Systems (IS) in Micro and Small Enterprises (MSEs) to highlight the potential contributions of these elements to organizational competitiveness and efficiency. The current context, characterized by increasing digitalization and the need for process optimization, drives the investigation into how these practices can be applied in family-run MSEs. The guiding question of the research is: how can BPM practices enhance the functionalities of an Information System in an MSE? The main objective is to examine how BPM can facilitate the use of IS functionalities and promote improvements in the management of an MSE, with specific objectives including process mapping and prioritization of improvements through the GUT Matrix. The methodology adopted is a case study with a qualitative approach, using data triangulation from observations, document analysis, and analysis of an organization in the supermarket sector located in Passa Tempo, Minas Gerais. The main result is the development of a proposal to optimize the financial process by exploring additional IS functionalities, aligned with the objective of demonstrating how BPM practices can aid in maximizing these functionalities in a family-run microenterprise. It concludes that applying BPM to explore IS functionalities not only improves operational management but also contributes to the sustainability and growth of MSEs in the Brazilian economic context.

Keywords: Information Systems, Micro and Small Enterprise, BPM (Business Process Management), GUT Matrix, Process Management.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do processo da gestão financeira na versão “AS-IS”:	19
Figura 2 - Mapa do processo da gestão financeira na versão “ <i>SHOULD-BE</i> ”:	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matriz GUT	7
Tabela 2 - Modelo Matriz GUT.....	8
Tabela 3 -Exemplo de Matriz GUT	8

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Processos no contexto organizacional do Supermercado Juá	14
Quadro 2 - Processos que já utilizam SI e as funcionalidades exploradas pelo Supermercado Juá.....	16
Quadro 3 - Processos que podem ser desenvolvidos através do SI já utilizado	16
Quadro 4 - Heurística de representatividade para aplicação da Matriz GUT.....	17
Quadro 5 - Aplicação da Matriz GUT	18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI).....	3
2.2 <i>BUSINESS PROCESS MAGAEMENT</i> (BPM) E MAPEAMENTO DE PROCESSOS.....	4
2.3 MATRIZ GUT.....	7
2.4 AS ORGANIZAÇÕES FAMILIARES	9
2.5 MICROEMPRESAS.....	10
3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA	11
3.1 DELINEAMENTO	11
3.2 PROCESSO DE COLETA DE DADOS	11
3.3 ANÁLISE DE DADOS	13
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	14
4.1 PRINCIPAIS PROCESSOS QUE PODEM SER DESENVOLVIDOS ATRAVÉS DO SI	14
Quadro 1 - Processos no contexto organizacional do Supermercado Juá	14
Quadro 2 - Processos que já utilizam SI e as funcionalidades exploradas pelo Supermercado Juá.....	16
Quadro 3 - Processos que podem ser desenvolvidos através do SI já utilizado	16
4.2 SEQUÊNCIA DOS PROCESSOS MAPEADOS E ANALISADOS	17
Quadro 4 - Heurística de representatividade para aplicação da Matriz GUT	17
Quadro 5 - Aplicação da Matriz GUT	18
4.3 MODELAGEM DE PROCESSOS E ANÁLISES	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica e a crescente utilização de Sistemas de Informação (SI) tornaram-se elementos com potencial para contribuir para a sobrevivência e competitividade das organizações no mercado atual. No cenário global, as empresas buscam constantemente otimizar seus processos e melhorar sua eficiência operacional, e as tecnologias de informação têm desempenhado um papel central nessa transformação. Pesquisas ressaltam o importante papel das tecnologias e os sistemas de informação, como ferramentas que apoiam a busca constante por aprimorar a eficiência e a produtividade nas operações empresariais, especialmente quando combinados com mudanças no comportamento da administração e nas práticas de negócios (Da Silva Kaneko, *et al.*, 2022; Trigueiro; Elizeu, 2023; De Moura; Malagolli, 2024).

Nas micro e pequenas empresas familiares, a gestão costuma ser centralizada nas decisões do proprietário, o que pode dificultar a adoção de novas tecnologias e inovações nas práticas de gestão (Nora e Marques, 2021). Embora os benefícios de Sistemas de Informação sejam amplamente reconhecidos, muitas dessas empresas enfrentam barreiras como a falta de recursos financeiros e a baixa capacitação técnica para implementar e operar essas soluções (Pontes *et al.*, 2023; Sberse *et al.*, 2024).

Além disso, muitas vezes a tomada de decisões em empresas é baseada em estimativas ou intuição, devido à falta de informações precisas e confiáveis. Isso pode levar a decisões inadequadas, como superprodução, alocação ineficaz de recursos ou respostas lentas às demandas do mercado (Laudon, K; Laudon, J, 2023). Em contextos organizacionais como esse, as práticas de *Business Process Management* (BPM), oferecem uma abordagem estruturada para melhorar e alinhar os processos de negócios às metas organizacionais. O BPM possibilita a remodelagem da gestão e dos processos, com o intuito de promover um gerenciamento mais eficiente, de ponta a ponta, com foco na entrega de valor ao cliente (Chaves, 2018).

Chaves (2018) esclarece que as estratégias de um BPM nos processos empresariais incluem a entrega de valor aos clientes ou o suporte/gerenciamento de outros processos. Isso ocorre porque o trabalho pode ser executado "de ponta a ponta", de maneira interfuncional ou interorganizacional. Do ponto de vista do BPM, os processos são organizados para gerar valor, seja diretamente para os clientes ou como apoio a outros processos na empresa. A modelagem de processos BPM possibilita a identificação e análise das tarefas operacionais, permitindo mapear os fluxos de trabalho na versão *AS-IS*, que retrata a forma como os processos são

realizados atualmente, e na versão *SHOULD-BE*, que ilustra como os processos deveriam ser realizados para obter um desempenho superior (ABPMP, 2013; Rocha; Barreto; Affonso, 2017; Weske, 2019; Bueno *et al.*, 2023).

Apesar da literatura discutir as potenciais contribuições da adoção de BPM para organizações, além da ocorrência de estudos que avaliam o BPM para o contexto de MPEs (Barbaroto e Moraes, 2018; Gutiérrez e Cruz, 2021; Rodríguez e Proaño, 2024), ainda são necessários mais estudos para fortalecer a discussão no campo de MPE e ampliar a diversificação de setores abordados (Cirilo, 2022).

Diante desse contexto, esta pesquisa busca demonstrar como as práticas de BPM podem auxiliar na maximização das funcionalidades de um sistema de informação em uma microempresa familiar. Os objetivos específicos foram assim delimitados: (i) Avaliar os principais processos que podem ser desenvolvidos através do SI; (ii) Priorizar os processos que devem ser mapeados e analisados através da aplicação do método de priorização Matriz GUT; (iii) Executar a modelagem dos processos em versão *AS-IS* e análises para modelagem em versão *SHOULD-BE* com proposta de melhorias através do uso de outras funcionalidades do atual SI da empresa.

O estudo se concentra no Supermercado Juá localizado na cidade de Passa Tempo, Minas Gerais, que utilizou técnicas de BPM para mapear os processos organizacionais, como gestão financeira, compra, estoque e venda, nas versões *AS-IS* e *SHOULD-BE*, de modo a identificar melhorias e otimizações. Conforme destacado por McCormack (2009), empresas que alcançam maior maturidade em BPM são capazes de controlar melhor seus resultados, atingir metas, controlar custos e promover maior inovação.

Portanto, a pesquisa justifica-se pela importância do uso de SI e BPM como ferramentas essenciais para o aumento da competitividade das micro e pequenas empresas, que representam um pilar fundamental da economia brasileira. Ao demonstrar a viabilidade e os benefícios da implementação dessas tecnologias, este estudo poderá servir de referência para outras empresas do setor e apresentar alternativas capazes de contribuir para a melhoria de suas práticas de gestão e operações.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI)

Os Sistemas de Informação (SI) desempenham um papel central no desenvolvimento e aprimoramento de processos organizacionais, otimizando operações e facilitando a tomada de decisões (Coutinho e Pardini, 2023; De Moura Jr. *et al.*, 2024). No contexto organizacional, existem vários processos que podem ser desenvolvidos e aprimorados por meio dos SI (Laudon, K; Laudon, J, 2023).

Segundo De Moura Jr. *et al.* (2024) a adoção de Sistemas de Informação (SI) pode levar a várias melhorias para as instituições. Os principais benefícios incluem aprimoramentos nos processos de trabalho e a troca de sistemas e aplicativos ultrapassados que não satisfazem as demandas contemporâneas. A unificação das informações em um único banco de dados previne a ambiguidade e a redundância, levando a melhorias notáveis na clareza e na economia de processos.

Ademais, De Moura Jr. *et al.* (2024) enfatizam que a organização disciplinada assegura a persistência, integridade e acessibilidade dos dados em tempo real e em qualquer local. Isso resulta em aprimoramentos na rapidez e na habilidade de atender às necessidades internas e externas, demonstrando a efetividade da administração por meio dos Sistemas de Informação. Estes pontos destacam a relevância da integração e aperfeiçoamento dos processos organizacionais no cenário atual.

Um dos primeiros processos é a gestão de Recursos Humanos (RH), que consegue automatizar suas atividades e seus subprocessos, como o recrutamento, seleção, folha de pagamento, controle de ponto e avaliação de desempenho; gerir os novos talentos, identificando habilidades, os planos de carreira e o desenvolvimento de funcionários (Laudon, K; Laudon, J, 2023). Por fim, tem-se o treinamento e o desenvolvimento, com o monitoramento de treinamentos e programas de capacitação (Laudon, K; Laudon, J, 2023).

No aspecto da Gestão de Operações e Produção, tem-se o planejamento e controle da produção (PCP), com os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) que auxiliam no planejamento e execução da produção, no controle de estoques e na otimização de processos produtivos (Barbosa *et al.*, 2019). Além da gestão de estoque, que controla os níveis de estoque em tempo real, apresentando a previsão de demandas e logística interna; monitoramento da

cadeia de suprimentos com o gerenciamento da cadeia logística, incluindo fornecedores, distribuidores e clientes, otimizando o fluxo de materiais e informações (Barbosa *et al.*, 2019).

A Gestão Financeira utiliza a automação para pagamento de contas e recebimento de valores, com outros sistemas que integram pagamentos, cobranças e reconciliações automáticas (Almeida, 2020). Realiza o planejamento e controle orçamentário, com ferramentas que permitem análises financeiras detalhadas, previsão de fluxo de caixa e controle de orçamento. Faz a análise de investimentos, com o SI para análise de viabilidade de projetos e avaliação de retorno de investimentos (ROI) (Almeida, 2020).

A Gestão de Relacionamento com Clientes lida com a automação de vendas e *marketing*, gerenciamento de *leads*, acompanhamento de vendas e campanhas de *marketing* (Almeida, 2020). Além do atendimento ao cliente, com suporte e canais de comunicação com clientes por meio de sistemas de atendimento (*helpdesk*), *chats* e redes sociais; análise de comportamento do consumidor, com a utilização de dados para entender preferências e comportamentos dos clientes (Almeida, 2020).

A conexão entre Sistemas de Informação (SI) e Gestão de Processos de Negócios (BPM) é importante quando a meta é melhorar os processos da organização de forma estratégica. Enquanto os SI proporcionam o alicerce tecnológico para automatizar e aprimorar tarefas, o BPM enriquece essa situação ao propor uma estratégia estruturada para identificar, examinar e aprimorar os processos empresariais.

2.2 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM) E MAPEAMENTO DE PROCESSOS

A Gestão de Processos de Negócios (BPM) é uma abordagem que, conforme destacado pela ABPMP (2013), utiliza diversas ferramentas e métodos para desenhar e implementar processos de maneira eficaz, promovendo a colaboração entre pessoas, sistemas e dados. Essa abordagem não se limita a melhorar a eficiência; ela visa agregar valor ao atender às necessidades dos clientes e apoiar outros processos na organização (ABPMP, 2013; Chaves, 2018). Com essa perspectiva ampla, as empresas conseguem se tornar mais flexíveis e capacitadas para lidar com os desafios que surgem no caminho (Chaves, 2018).

No contexto do BPM, um processo é uma sequência de atividades determinadas que transforma recursos em resultados, podendo ser um bem ou um serviço (ABPMP, 2013; Chaves, 2018). O mapeamento de processos traz uma visão clara que descreve como as atividades estão conectadas, promovendo análises para a identificação de oportunidades de

aprimoramento (Bueno *et al.*, 2023). Um processo é formado por uma série de atividades automatizadas ou não, trabalhando em conjunto para atingir metas definidas (Chaves, 2018). Nesse sentido, o mapeamento permite uma visão detalhada desses fluxos de trabalho, possibilitando identificar pontos que podem ser ajustados para otimizar os resultados (ABPMP, 2013; Bueno *et al.*, 2023).

Trata-se de uma visão idealizada de como um sistema, processo ou organização deveria ser, com base em melhores práticas e objetivos estratégicos, em oposição à versão atual, que reflete a realidade ou o estado atual. Tal proposta de melhoria representa a otimização em BPM (Cirilo, 2022; Fonseca; Azevedo Filho, 2020). Segundo a abordagem BPM, uma das formas de promover melhorias nos processos é a identificação e a eliminação de gargalos, que são eventos e ou atividades que comprometem o adequado funcionamento dos processos (Valle e Oliveira, 2009; Guerrini *et al.*, 2014; Rocha *et al.*, 2017).

A versão “*SHOULD-BE*” é um conceito relacionado à área de gestão de processos e ao desenvolvimento de sistemas de informação. Essa versão trata de uma visão idealizada de como um sistema, processo ou organização deveria ser, com base em melhores práticas e objetivos estratégicos, em oposição à versão atual, que reflete a realidade ou o estado atual (Cirilo, 2022; Fonseca e Azevedo Filho, 2020). Esse conceito é amplamente utilizado em projetos de reengenharia de processos de negócios (BPR - *Business Process Reengineering*), onde o objetivo é identificar como os processos "deveriam ser" para serem mais eficientes, eficazes e alinhados com as metas organizacionais (Dutra, 2015; Cirilo, 2022; Fonseca e Azevedo Filho, 2020). O termo também pode surgir em iniciativas de melhoria contínua ou transformação digital, onde a empresa almeja otimizar suas operações e seus sistemas com base em uma visão futura desejada (Dutra, 2015; Cirilo, 2022; Fonseca e Azevedo Filho, 2020).

Em suma, a versão “*SHOULD-BE*” representa o cenário desejado ou otimizado de um processo ou sistema, servindo como referência para as mudanças ou melhorias necessárias em comparação com a versão atual, frequentemente chamada de “*AS-IS*” (Dutra, 2015; Cirilo, 2022; Fonseca e Azevedo Filho, 2020). O mapeamento em versão “*AS-IS*” consiste em mapear um processo ou sistema em sua versão “*AS-IS*”, ao documentar como ele funciona atualmente, sem realizar alterações ou melhorias. O objetivo é entender o estado atual, suas etapas, fluxos de trabalho, ferramentas, *stakeholders* envolvidos e, possivelmente, identificar dificuldades ou ineficiências (Cirilo, 2022; Dutra, 2015).

Cirilo (2022) explica, ainda, que mapear processos em sua versão “*AS-IS*” é uma prática que se tornou essencial na gestão de negócios, buscando a melhoria de processos e

transformação digital, uma vez que oferece uma visão clara e detalhada do funcionamento atual de uma operação. Na perspectiva do referido autor, é fundamental entender como as coisas realmente acontecem, em vez de como se imagina que aconteçam.

O primeiro passo é definir o escopo, ou seja, determinar qual parte do processo ou sistema será mapeada (Cirilo, 2022; Silva, 2021). Isso ajuda a evitar um levantamento muito abrangente ou superficial. Em seguida, é necessário listar as pessoas envolvidas no processo, como quem realiza, aprova ou fornece insumos e recursos; o objetivo aqui é entender o fluxo de trabalho e analisar documentos existentes, como manuais de operação, relatórios ou registros de dados. Salienta-se que isso inclui operadores, supervisores, analistas e até clientes internos, considerando que as diferentes perspectivas ajudam a entender o processo por completo (Cirilo, 2022; Silva, 2021).

Em sequência, é necessário descrever as etapas, documentando cada passo do processo, desde o início até o final, sem alterar ou sugerir melhorias, incluindo detalhes como quem realiza cada atividade, as ferramentas usadas e os tempos envolvidos. É necessário que, para cada etapa, registre-se quais são as entradas (informações ou recursos necessários) e as saídas (resultados ou produtos gerados) (Cirilo, 2022; Dutra, 2015; Silva, 2021).

Por fim, realiza-se o desenho do fluxograma, representando graficamente todo o processo de “*AS-IS*”, como, por exemplo, oval para o início e fim do processo, retângulo para as atividades ou tarefas, setas que indicam a direção do fluxo e diamante, para o caso de se utilizar pontos de decisão ou bifurcações (Cirilo, 2022; Dutra, 2015; Silva, 2021).

Ao final deste mapeamento, haverá um diagnóstico claro do estado atual do processo ou sistema, identificação de dificuldades ou etapas que consomem mais recursos (tempo, dinheiro, esforço) do que o ideal (Cirilo, 2022; Dutra, 2015; Silva, 2021). Além disso, obtém-se uma visão das redundâncias e atividades desnecessárias, como entradas de dados duplicadas ou aprovações excessivas e conhecimento de dependências críticas, ao entender o que depende de que, como sistemas, pessoas ou informações que são essenciais para o funcionamento do processo (Cirilo, 2022; Dutra, 2015; Silva, 2021).

Após entender como o processo funciona na versão “*AS-IS*”, o próximo passo, geralmente, é planejar o estado futuro, ou seja, o mapeamento “*SHOULD-BE*”. Segundo a abordagem BPM, tanto os processos são apoiados por sistemas de informação quanto o mapeamento BPM é capaz de orientar implementações e atualizações de sistemas (Lapoli, 2017; Unger, 2018; Duarte; Baião, 2023).

O uso de metodologias estruturadas para aprimorar processos, como o BPM, requer uma compreensão clara e minuciosa dos fluxos de trabalho presentes e pretendidos. A Matriz GUT, que classifica problemas com base em critérios de gravidade, urgência e tendência, é uma ferramenta que pode ser empregada para essa avaliação e priorização de melhorias. Ela possibilita às organizações determinar em quais áreas devem concentrar seus esforços de melhoria.

2.3 MATRIZ GUT

A Matriz GUT é uma ferramenta utilizada para priorização de problemas ou ações em gestão de projetos e processos (Santos *et al.*, 2024). A sigla GUT refere-se a três critérios principais que são utilizados para classificar a importância dos problemas ou situações a serem resolvidas, quais sejam: a gravidade (G), a urgência (U) e a tendência (T) (Santos *et al.*, 2024).

Através da tabela 1, é possível observar a aplicação da Matriz GUT, que oferece uma abordagem estruturada para a priorização de problemas organizacionais. Cada um desses elementos desempenha um papel fundamental na avaliação de situações críticas, conforme detalhado a seguir.

TABELA 1 - MATRIZ GUT

Importância = G x U x T

Importância = G x U x T		
G	Gravidade	Analisa a gravidade e as consequências adversas que o problema pode provocar na administração e funcionamento da empresa, caso não seja solucionado.
U	Urgência	Trata-se da rapidez com que os impactos negativos se manifestarão caso o problema não seja solucionado, impactando diretamente os procedimentos da empresa.
T	Tendência	Examina a possibilidade de piora do problema com o passar do tempo, afetando o rendimento da organização na falta de ações.

Fonte: Adaptado de Meireles (2001).

A gravidade (G), avalia o impacto ou a seriedade que o problema causa; ou seja, um problema mais grave pode gerar maiores prejuízos ou consequências mais severas, como danos financeiros, de imagem, de produtividade ou à saúde (Santos *et al.*, 2024).

A urgência (U), refere-se ao tempo disponível para resolver o problema, considerando que, quanto mais urgente, menos tempo se tem para tomar uma ação. Salienta-se que situações que exigem resposta rápida recebem uma pontuação mais alta nesse critério (Santos *et al.*, 2024).

Já a tendência (T), analisa o potencial de crescimento do problema ao longo do tempo. Ressalta-se que um problema com alta tendência pode piorar rapidamente se não for tratado, aumentando o impacto e a dificuldade de resolução (Santos *et al.*, 2024).

A tabela 1 exemplifica como são calculadas as perdas utilizando a Matriz GUT, ao considerar que uma empresa tem três problemas para resolver. Com isso, cada um será avaliado de acordo com os critérios GUT:

TABELA 2 - MODELO MATRIZ GUT

Gravidade	Urgência	Tendência
1 = sem gravidade	1 = não tem pressa	1 = não vai piorar
2 = pouco grave	2 = pode esperar um pouco	2 = vai piorar em longo prazo
3 = grave	3 = o mais cedo possível	3 = vai piorar em médio prazo
4 = muito grave	4 = com alguma urgência	4 = vai piorar em curto prazo
5 = extremamente grave	5 = ação imediata	5 = vai piorar rapidamente

Fonte: Hékis *et al.*, (2013, p. 5).

Observa-se a aplicação da Matriz GUT no exemplo abaixo. Imagine que uma empresa tem três problemas para resolver e cada um será avaliado de acordo com os critérios GUT:

TABELA 3 -EXEMPLO DE MATRIZ GUT

Problema	Gravidade (G)	Urgência (U)	Tendência (T)	Pontuação (G x U x T)
Falha no servidor	5	5	4	100
Treinamento atrasado	3	4	3	36
Equipamento quebrado	4	3	5	60

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Observa-se, pelo exemplo, que a falha no servidor seria priorizada, pois apresenta a maior pontuação. Já o treinamento atrasado, seria o último na lista de prioridades. Considerando assim, que a matriz GUT é uma forma eficiente e simples de organizar as ações, permitindo uma abordagem sistemática na resolução de problemas (Hékis *et al.*, 2013). Portanto, abordagens sistemáticas e a aplicação de ferramentas de gestão, bem como o uso de SI representam ações capazes de contribuir para as organizações dos mais variados portes, desde grandes corporações até empresas familiares.

A implementação de ferramentas de gestão, como a Matriz GUT, possibilita que as empresas estabeleçam prioridades para problemas e ações, fator fundamental para a efetividade das empresas familiares. Neste cenário, o uso de técnicas sistemáticas auxilia na resolução de problemas específicos, tais como a administração de conflitos e a harmonia entre as relações familiares e corporativas.

2.4 AS ORGANIZAÇÕES FAMILIARES

A gestão das organizações familiares de pequeno porte é um tema importante para a economia no Brasil, devido à sua ampla presença no mercado e ao seu papel na geração de empregos (Lodi, 1998; Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer, *et al.*, 2023).

A definição utilizada por Chrisman, Chua e Liz (2003) é a que melhor representa a microempresa familiar utilizada no presente estudo, uma vez que para esses autores, a organização familiar é composta por um grupo de pessoas que são unidas por laços familiares e participam dos processos administrativos e na tomada de decisões, exigindo desempenhos e conveniência apurada.

A empresa familiar existe devido ao valor económico e não económico recíproco criado através da combinação de sistemas familiares e empresariais. Por outras palavras, a confluência dos dois sistemas conduz a capacidades de ‘família’ difíceis de duplicar que tornam a empresa familiar particularmente adequada para sobreviver e crescer (Chrisman; Chua; Liz, 2003, p. 444, tradução nossa).

Neste sentido, as empresas familiares possuem duas características bem particulares, na quais, de um lado está a resiliência e plena capacidade de superar adversidades; por outro lado, por justamente serem e terem essência familiar, os desafios dizem respeito àqueles que são os gestores da empresa e possam discordar entre si, sem deixar de lado os laços familiares (Nora e Marques, 2021).

As empresas familiares visam não somente a melhoria da renda familiar, mas também metas mais relevantes, como expansão e sustentabilidade (Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer *et al.*, 2023). Contudo, uma das maiores dificuldades enfrentadas por essas entidades é a distinção entre as atividades familiares e as atividades empresariais (Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer *et al.*, 2023). Este equilíbrio é importante, visto que a capacidade de administrar relações pessoais de maneira profissional pode representar tanto um obstáculo quanto um avanço significativo para a empresa familiar (Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer *et al.*, 2023).

O sucesso nessa área está ligado à habilidade de apostar no potencial de cada integrante da família, baseando-se no entendimento em administração organizacional (Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer *et al.*, 2023). É importante adotar uma atitude de conciliação e excelência para reduzir conflitos e fomentar um ambiente equilibrado. Assim, as relações familiares devem ser geridas para apoiar e consolidar o negócio, contribuindo para uma

identidade corporativa que espelha os valores e a cultura familiar, mantendo simultaneamente uma dinâmica profissional e saudável (Faria, 2013; Wanderley, 2013; Demeyer *et al.*, 2023).

Segundo Frezarin *et al.* (2021), as empresas familiares lidam com desafios consideráveis. Frequentemente, a ausência de um elevado nível de profissionalização pode resultar na supremacia das emoções sobre a razão, conduzindo a decisões baseadas em emoções. Ainda sobre as perspectivas, Frezarin *et al.* (2021), alertam que para alcançar uma profissionalização na gestão, é importante garantir que os líderes tenham as aptidões e capacidades necessárias para desempenhar as funções na organização, dessa forma obtendo sucesso na administração e governança. Alguns estudos destacam que as particularidades da gestão de empresas familiares revelam-se consideravelmente no contexto de microempresas (Soulé *et al.*, 2016; Pereira *et al.*, 2021).

2.5 MICROEMPRESAS

A MPE é definida pela Lei 123/06 do Simples Nacional, cujo faturamento anual precisa ser inferior ou igual a R\$ 360.000,00 (BRASIL, 2006). A micro e pequenas empresas têm grande importância para a economia do Brasil. Segundo o Sebrae (2022) elas são responsáveis por 72% dos empregos gerados nos três primeiros meses de 2022, além de representarem 30% do Produto Interno Bruto (PIB) e 99% das empresas do país.

O estado de Minas Gerais possui um número expressivo dos pequenos negócios do Brasil. Dados do Sebrae (2022) colocam o estado como a segunda região com o maior número de pequenas empresas, contabilizando 2 milhões de pequenas empresas. O setor de comércio destaca-se, representando 6,1 milhões de pequenos negócios no Brasil (Sebrae, 2022). Este setor constitui-se como um dos principais pontos a geração de emprego local, desenvolvimento econômico para a região e melhorias da qualidade de vida das pessoas locais (Sebrae, 2022).

Em conclusão, compreender o contexto das empresas familiares, enquadradas como MPE, representa uma das premissas para viabilizar a aplicação de abordagens de gestão como BPM neste contexto. Tal aplicação tem potencial para contribuir em prol de planejamentos relativos ao uso e exploração de funcionalidades dos sistemas de informação, e promover melhorias de gestão para organizações deste tipo.

3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO

Esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo de caso através de uma abordagem qualitativa para compreender as práticas que auxiliaram nas funcionalidades e implementação de sistemas de informação, com o propósito estabelecer um processo gerencial mais eficiente em uma microempresa do setor varejista de alimentos da cidade de Passa Tempo, Minas Gerais. Para Yin (2015, p. 4), “como método de pesquisa, o estudo de caso foi usado em muitas situações, para contribuir com a construção do conhecimento de fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados”.

A abordagem qualitativa visou possibilitar uma compreensão mais aprofundada e abrangente das práticas existentes na MPE, bem como das perspectivas e experiências dos funcionários envolvidos no processo de implementação do sistema de informação. A pesquisa buscou gerar resultados que pudessem ser utilizados para aprimorar os processos gerenciais da MPE estudada, bem como contribuir para o conhecimento científico na área de gestão de processos e implementação de sistemas de informação.

3.2 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

Este estudo concentra-se em uma organização de pequeno porte, o Supermercado Juá, uma empresa familiar registrada como Microempresa (ME), localizada no bairro Centro, na cidade de Passa Tempo - MG, onde opera há 27 anos. O estudo foi autorizado pelo proprietário da empresa.

O Supermercado Juá é um empreendimento familiar que se destaca pela ampla variedade de produtos e serviços. Conta atualmente com um proprietário e dois funcionários fixos, além de contar ocasionalmente com a ajuda dos filhos do proprietário em épocas de maior demanda. O supermercado é reconhecido pela diversidade de itens que oferece, que incluem alimentos congelados e frios, cereais e grãos, embutidos, frutas, legumes, produtos de limpeza, artigos pirotécnicos, bebidas, papelaria, gás, artigos de pesca, água, rações para animais, entre outros.

Além de produtos, o supermercado se destaca pelos serviços adicionais que disponibiliza, como recarga telefônica, impressão, e serviços bancários, atraindo um público

que busca conveniência em suas compras. Os clientes têm a opção de realizar compras a prazo por meio de cadernetas, um sistema que facilita o acesso a produtos para clientes mais antigos e fidelizados, proporcionando flexibilidade no pagamento estreitando a relação entre o supermercado e seus clientes.

Localizado em um ponto de esquina de fácil movimentação, o supermercado contribui para sua popularidade entre os moradores locais. A relação próxima do proprietário com os funcionários e a comunidade cria um ambiente de trabalho agradável, refletindo em um bom atendimento ao cliente. Para atrair novos clientes, o supermercado utiliza estratégias de *marketing* local, como promoções e divulgação em redes sociais.

O Supermercado Juá também realiza entregas domiciliares, o que representa um serviço adicional que contribui para a conveniência dos clientes. A estrutura organizacional familiar e de pequeno porte resulta em uma centralização das funções no proprietário, o que pode levar a um controle limitado sobre as operações da empresa.

O sistema de automação comercial utilizado pela organização é o Gdoor, que fornece suporte para ferramentas essenciais, incluindo o registro de entrada e saída de produtos, bem como a geração de notas fiscais. No entanto, a utilização completa do sistema é limitada, uma vez que a responsabilidade pelo mesmo recai exclusivamente sobre o proprietário. Este, por sua vez, opta por não explorar todas as funcionalidades disponíveis, em parte devido à falta de um conhecimento aprofundado do sistema e à ausência de um funcionário com experiência específica para operá-lo de maneira eficaz.

Para compreender melhor essas dinâmicas, foi adotada uma metodologia de pesquisa que incluiu técnicas de coleta de dados, como a observação direta, pesquisa documental e análises do sistema. Essas metodologias foram empregadas para identificar informações relevantes sobre os processos, práticas e desafios enfrentados na gestão da organização. A coletas de dados foi realizada no mês de julho de 2024, por meio de observações diretas dos processos da organização no local, que permitiu uma compreensão das práticas cotidianas e das dinâmicas de trabalho. Além disso, foi realizado uma análise do sistema Gdoor, levando em consideração tanto as funcionalidades já utilizadas pelo Supermercado, quanto aquelas que não foram exploradas. Para alinhar as informações observadas, foi realizada uma entrevista não estruturada com o proprietário, que forneceu informações adicionais sobre o funcionamento do sistema e as necessidades específicas da organização.

Foi aplicada a Matriz GUT para avaliar e priorizar os problemas relativos ao uso do sistema de informação, estabelecendo uma ordem de prioridade para a resolução dos mesmos.

Além disso, a pesquisa documental foi essencial na coleta de informações precisas e relevantes sobre a organização, incluindo relatórios emitidos pelo sistema Gdoor e documentos referentes ao sistema de caderneta utilizado na empresa, que contribuíram significativamente para o estudo.

A observação direta da organização foi um método importante para a coleta de informações, que possibilitou a identificação de elementos que não constavam em documentos e relatórios. Ao analisar a rotina organizacional, foi possível identificar percepções acerca da estrutura da empresa e a forma como os processos ligados ao sistema são executados diariamente. Essas percepções foram importantes para a criação dos mapas na versão *AS-IS* dos processos, ressaltando áreas de aprimoramento e destacando novas funcionalidades que a organização pode utilizar para aprimorar suas operações.

A análise do sistema foi realizada como parte da metodologia de pesquisa, com o objetivo de identificar as funcionalidades e limitações do sistema de informações atualmente utilizado pelo Supermercado Juá. Essa avaliação abrangeu aspectos importantes como a gestão de estoque, a compra de produtos, as vendas e a gestão financeira.

No decorrer da pesquisa, foi realizado um mapeamento dos processos da empresa na versão *AS-IS*, que consiste em mapear os processos como eles são atualmente, sem a interferência de melhorias ou mudanças. Em seguida, foi realizado o mapeamento na versão *SHOULD-BE*, que representa como os processos deveriam ser executados para se obter um melhor desempenho no uso dos Sistemas de Informações e auxiliar os objetivos da organização.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise foi realizada de forma descritiva, com o intuito de compreender as práticas e processos existentes na Microempresa (ME) Supermercado Juá e como eles podem ser aprimorados. As observações diretas foram registradas e analisadas para identificar práticas e processos relevantes.

A pesquisa documental foi analisada para identificar informações relevantes sobre a MPE e seus processos gerenciais. A Matriz GUT foi utilizada para avaliar e priorizar os problemas identificados na MPE, permitindo estabelecer uma ordem de prioridade para aprimorar os processos gerenciais.

A análise do sistema foi uma parte importante do estudo, com o objetivo de entender as operações do Supermercado Juá. A avaliação focou nas funcionalidades do sistema de

informações, que abrangeu gestão de estoque, compra de produtos, vendas e gestão financeira. Os dados coletados mostraram que, embora a empresa já utilize o sistema, é possível explorar outras funcionalidades. Ao fazer isso, o Supermercado Juá poderá aumentar sua eficiência operacional e atender melhor às suas necessidades.

A análise dos resultados obtidos a partir da comparação dos mapeamentos *AS-IS* e *SHOULD-BE* permitiu uma identificação de práticas que podem ser aprimoradas com o uso de Sistemas de Informação na gestão organizacional da MPE. Essas práticas foram priorizadas com base na sua conversão e impacto na evolução dos processos de gestão, com o intuito de contribuir para a tomada de decisão e aumentar a competitividade da MPE no mercado.

Ao final da análise, foram geradas percepções e recomendações para otimizar os processos gerenciais da MPE, com o propósito de favorecer o uso de outras funcionalidades do SI implementado, em prol de promover melhorias para a gestão.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 PRINCIPAIS PROCESSOS QUE PODEM SER DESENVOLVIDOS ATRAVÉS DO SI

Identificar os processos no contexto organizacional, e por consequência reconhecer aqueles que estão diretamente relacionados às atividades fim da empresa representa as premissas para adoção de abordagem BPM.

Através das observações de campo e demais recursos de coleta de dados deste estudo de caso, foi possível listar os processos no contexto organizacional do Supermercado Juá. O quadro 1 apresenta a lista destes processos com sua identificação e descrição de escopo.

Quadro 1 - Processos no contexto organizacional do Supermercado Juá

Continua

Identificação	Escopo do Processo
Atendimento ao cliente	Abordagem ao cliente no ambiente para auxiliar em dúvidas.
Atendimento caixa	Registrar compras, cobrar e receber pagamentos e emitir cupom fiscal.
Compras	Busca e compra de produtos para a manutenção do estoque.
Estoque	Controle entrada e saída de produtos.
Vendas	Registro das vendas e controle do caixa organizacional.
Gestão financeira	Controle da receita e despesas da organização.
Logística	Controle da distribuição de mercadorias e entregas.
Manutenção	Cuidados com a infraestrutura e equipamentos.
Regulamentação	Acompanhamento e regularização das obrigações legais.
Gestão de fornecedores	Relacionamento com fornecedores e negociação das compras.
Gestão da qualidade	Qualidade dos produtos ofertados, monitoramento da validade e armazenamento.

Continuação

Identificação	Escopo do Processo
Treinamento colaboradores	Disponibilizar informações essenciais aos funcionários para o desenvolvimento das funções.
Segurança	Garantir a segurança dos colaboradores e clientes (câmeras, saídas de emergência e extintores).
Marketing	Desenvolvimento de estratégias para atrair clientes (promoções e sorteios).
Sustentabilidade	Práticas de reciclagem, reutilização de embalagem e utilização consciente de água.
Monitoramento de preços	Acompanhamento dos preços praticados pelos concorrentes auxiliando no ajuste da precificação.
Inovação	Pesquisa por novos produtos e estratégias para manter a competitividade.
Limpeza	Manutenção da limpeza no ambiente organizacional e treinamento para equipe.
Contratação	Divulgação da vaga, entrevista e integração a empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O Sistema de Informação (SI) já utilizado na organização é o Gdoor, desenvolvido pela Gdoor Sistemas LTDA. O Sistema é pago mensalmente e o Supermercado Juá recebe assistência de forma mensal, com novas atualizações ou no suporte com dúvidas. A contratação disponibiliza o sistema Gdoor e o Ponto de Venda (PDV) que possui conectividade com a base e informações do Gdoor.

O sistema Gdoor proporciona diversas funcionalidades e foi elaborado para atender a múltiplos segmentos de micro e pequenas empresas. Na área de mercado, a versão utilizada é a Gpro, que engloba todas as funcionalidades disponíveis no sistema. As principais funções oferecidas pelo Gpro para o segmento de mercados incluem cadastro, produtos, financeiro, ponto de venda, compras e relatórios.

Na função de cadastro, é possível incluir informações de fornecedores, clientes, vendedores e transportadoras, além de gerar um histórico dos clientes, despesas e produtos adquiridos por eles. Na seção de produtos, é possível realizar o cadastro de itens, definir preços para atacado/varejo, criar promoções e manter o balanço de estoque. O módulo financeiro permite desenvolver o livro-caixa, registrar contas a pagar e a receber, emitir boletos, realizar transações Pix, lidar com cartões, gerar recibos, duplicatas e renegociação de dívidas.

No Ponto de Venda (PDV), as funções englobam a abertura e fechamento de caixa, a troca de mercadorias, o recebimento de contas, a criação de promoções e integração com balança e gaveta. Na funcionalidade de compras, o sistema possibilita a importação de XML, o cadastro automático de produtos, fornecedores, transportadoras, bem como atualização dos preços de custo e venda das mercadorias.

Quanto aos relatórios, mais de 400 tipos podem ser gerados, estes incluem movimentação de produtos, histórico de clientes, contas a pagar e receber, movimento de caixa, lucratividade por produto e auditoria.

O Quadro 2 apresenta a lista de processos nos quais o Supermercado Juá já faz uso do sistema de informação (SI), embora não de forma integral, deixando diversas funcionalidades subutilizadas. Conforme é destacado neste quadro, esses processos são fundamentais para a gestão diária da empresa, e a implementação parcial do SI tem contribuído para um controle mais eficiente das operações.

Quadro 2 - Processos que já utilizam SI e as funcionalidades exploradas pelo Supermercado Juá

Processo	Funcionalidades do SI utilizadas	Outras funcionalidades que poderiam ser utilizadas
Vendas	Utilização do Ponto de Vendas (PDV) com o leitor de código de barras para registrar produtos e valores das compras dos clientes.	Uso da funcionalidade de cadastro de clientes para substituir o atual sistema de caderneta utilizado no supermercado.
Entrada e saída de notas	Inclusão das notas de entradas no sistema para permitir a emissão das notas de saídas no PDV após o atendimento ao cliente.	Emissão de relatórios de controle de estoque com base nas entradas e saídas pelo sistema.
Relatório de vendas	Relatório mensal das vendas registradas no PDV, gerado para envio à contabilidade para análise e registro financeiro.	Uso do relatório diário para fechamento de caixa e análise da demanda por produtos, permitindo ajustar o estoque e melhorar a estratégia de compras.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Por meio da identificação dos processos que já utilizam o sistema de informações (SI) no Supermercado Juá, foi possível identificar possibilidades de melhorias que podem ser aplicadas com o atual sistema em uso. A funcionalidade de cadastro de clientes poderia substituir o antigo sistema de caderneta, e contribuir para otimizar a eficiência operacional. Além disso, a geração de relatórios de controle de estoque, baseados nas entradas e saídas da organização, possibilitaria uma gestão mais eficiente dos produtos ofertados. A utilização de relatórios diários para fechamento de caixa e avaliação da procura por produtos poderia simplificar ajustes no estoque e aprimorar a estratégia de compras, tais ações auxiliariam na sustentabilidade e crescimento do negócio.

Através da identificação dos processos no Supermercado Juá foi possível identificar os principais processos que podem ser aprimorados com o uso do SI já utilizado pela organização. O quadro 3 apresenta a lista desses processos com sua identificação e descrição de escopo.

Quadro 3 - Processos que podem ser desenvolvidos através do SI já utilizado

Identificação	Escopo do Processo
Compras	Busca e compra de produtos para a manutenção do estoque.
Estoque	Controle de entrada e saída de produtos.
Vendas	Registro das vendas e controle do caixa organizacional.
Gestão financeira	Controle da receita e despesas da organização.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4.2 SEQUÊNCIA DOS PROCESSOS MAPEADOS E ANALISADOS

Através do reconhecimento dos processos que estão diretamente relacionados às atividades fim do Supermercado Juá, conforme evidenciado no quadro 2, buscou-se por meio da Matriz GUT definir quais processos deveriam ser modelados prioritariamente.

Ao usar a Matriz GUT para avaliar os processos do Supermercado Juá, foram classificados e analisados os critérios que compõem esta matriz, os quais são: gravidade, urgência e tendência de cada processo. A análise visou auxiliar o Supermercado Juá a focar nas áreas que precisam de atenção imediata, considerando o impacto, a urgência e a evolução dos problemas. O quadro 4 apresenta resultado dessa análise, e destaca de forma clara e objetiva a priorização dos processos.

Quadro 4 - Heurística de representatividade para aplicação da Matriz GUT

Processos:	Gravidade	Urgência	Tendência
Compras	Falhas neste processo resultam na aquisição de produtos a preços mais altos, prejudicando a competitividade do supermercado.	Processo de alta urgência, uma vez que a aquisição inadequada de mercadorias não só influencia a comercialização dos produtos, mas também tem impacto direto no faturamento.	Erros nesse processo prejudicam o faturamento do supermercado reduzindo o investimento futuro para novas operações.
Estoque	Falhas na gestão do estoque do supermercado resultam na perda de mercadorias e em compras desnecessárias, impactando negativamente na rentabilidade do negócio e na rotatividade dos produtos.	A gestão de estoque é de alta urgência, pois a aquisição de mercadorias desnecessárias resulta na perda de produtos e na diminuição do faturamento da empresa devido ao descarte dos itens.	Problemas no controle de estoque ocasionariam prejuízos do supermercado, afetariam a gestão do supermercado com a entrada e saída de mercadorias não controladas.
Vendas	Falhas no processo de vendas resultam na perda de informações essenciais para o registro no caixa do supermercado, prejudicando o controle das mercadorias vendidas e comprometendo a gestão diária e fluxo de caixa da empresa.	A urgência é alta pois afeta diretamente a gestão diária, semanal e mensal do caixa. Correções imediatas são necessárias para evitar perdas financeiras e inconsistências nos registros.	A falta de correção nas falhas do processo de vendas pode resultar em impactos contínuos na gestão financeira, com potencial para prejudicar a reputação do supermercado.
Gestão financeira	Falhas na gestão financeira têm um impacto crítico, afetando diretamente a saúde financeira do supermercado. Podem levar a decisões inadequadas, falta de recursos para investimentos estratégicos e até mesmo a possibilidade de endividamento.	A urgência desse processo é máxima. A gestão financeira é fundamental para todas as operações do supermercado. Qualquer demora na identificação e correção de problemas pode levar a consequências imediatas, como falta de liquidez e comprometimento das operações.	Problemas não resolvidos na gestão financeira podem se agravar ao longo do tempo, impactando negativamente o fluxo de caixa, a capacidade de pagamento e a viabilidade a longo prazo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Após examinar os indicadores da Matriz GUT para os processos analisados do Supermercado Juá, utilizou-se essa abordagem de priorização para determinar a ordem de importância entre esses processos, focando em melhorar a forma como as operações são conduzidas para ampliar a utilização de funcionalidades do SI utilizado pela empresa. O quadro 5 mostra como foi aplicada a Matriz GUT nos principais processos do supermercado, apontando as áreas críticas que precisam de atenção prioritária.

Quadro 5 - Aplicação da Matriz GUT

MATRIZ GUT					
Definição de principais processos na auditoria					
Atividades	G	U	T	G x U x T	Prioridade
Compras	4	5	3	60	3
Estoque	4	5	4	80	2
Vendas	4	5	2	40	4
Gestão financeira	5	5	5	125	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A partir da aplicação da Matriz GUT, foi identificado que o processo de maior prioridade no Supermercado Juá é a Gestão Financeira. Este processo desempenha um papel crítico na saúde financeira do supermercado, e é fundamental para todas as operações. Falhas nessa área podem resultar em decisões inadequadas, escassez de recursos para investimentos estratégicos e até mesmo a possibilidade de endividamento. A urgência deste processo é máxima, pois qualquer demora na identificação e correção de problemas pode acarretar consequências imediatas, como falta de liquidez e comprometimento das operações.

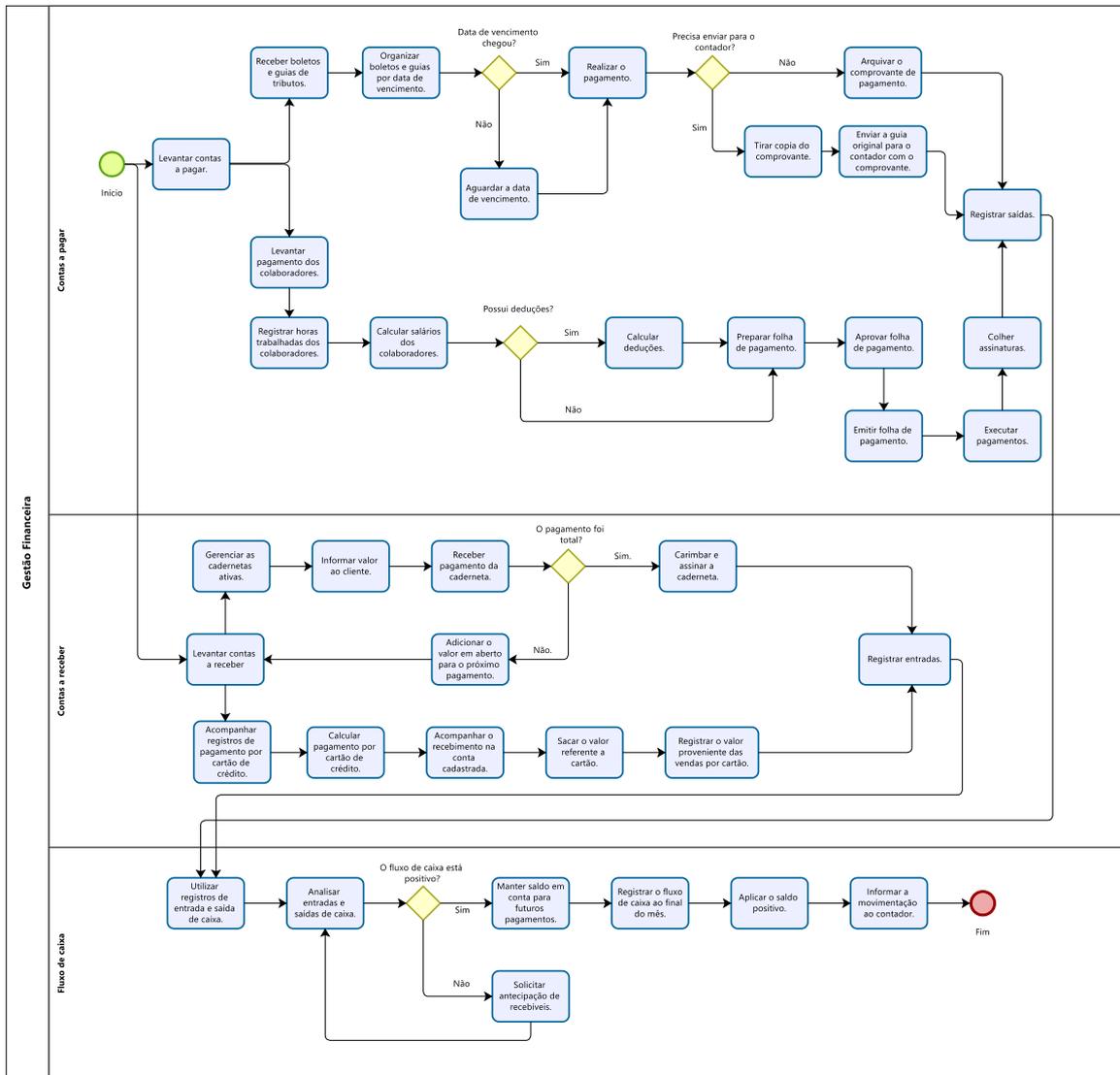
Posteriormente, esse processo foi analisado em sua versão padrão “AS-IS”, com o intuito de identificar os problemas e as possíveis correções necessárias para o processo de Gestão Financeira. Os resultados dessa análise serão detalhados nos próximos tópicos, com o intuito de melhorar a eficiência e controle financeiro do Supermercado Juá e indicar a utilização de funcionalidades do SI já utilizado pela empresa.

4.3 MODELAGEM DE PROCESSOS E ANÁLISES

Com o intuito de promover a maximização da utilização do atual sistema de informação já utilizado pelo Supermercado Juá os principais processos organizacionais foram modelados na plataforma de mapeamento de processos “Bizagi” em seu estado atual (metodologia AS-IS) para viabilizar análises que podem ser desenvolvidas por meio de funcionalidades deste SI.

O mapa do processo Gestão Financeira apresenta a atual dinâmica com a qual a organização executa a Gestão Financeira. A figura 1 apresenta a modelagem do processo Gestão Financeira através da metodologia “AS-IS”.

FIGURA 1 - MAPA DO PROCESSO DA GESTÃO FINANCEIRA NA VERSÃO “AS-IS”:



Powered by
bazagi
Modeler

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A modelagem do processo de gestão financeira na versão "AS-IS" permitiu uma análise do processo atual para identificar oportunidades de otimização e melhorias a serem implementadas. Durante a avaliação, surgiram algumas questões importantes que comprometem a eficiência do processo, como o registro manual de pagamentos e recebimentos, a dificuldade em visualizar de forma prática os prazos de vencimento e a falta de aproveitamento das funcionalidades do sistema Gdoor, especialmente no que diz respeito ao gerenciamento de compras a prazo.

O mapeamento *AS-IS* desenvolvido neste estudo está alinhado com as recomendações de (Cirilo, 2022; Dutra, 2015; Silva, 2021). Corroborando o que foi ressaltado por estes autores, a presente pesquisa evidencia que o mapa de processo em versão *AS-IS* possibilita um diagnóstico esclarecedor sobre o estado atual do processo ou sistema, bem como identificação de dificuldades ou etapas que geram impactos negativos no processo em análise.

A proposta de otimização dos processos do Supermercado Juá foi desenvolvida com base na aplicação da Matriz GUT, que permitiu a identificação e priorização do processo de gestão financeira como prioritário para a melhoria. O objetivo foi utilizar o atual SI e as funcionalidades disponíveis que não são utilizadas no processo.

Para a implementação das práticas de BPM no Supermercado Juá, foram aplicados métodos que seguem as diretrizes recomendadas para o Gerenciamento de Processos de Negócios, conforme descrito pela (ABPMP, 2013). Além disso, o BPM é uma abordagem multidisciplinar voltada no auxílio e aprimoramento constante dos processos de negócios, empregando métodos como modelagem, automação, monitoramento e otimização para assegurar eficiência e eficácia nas operações (ABPMP, 2013). No caso do Supermercado Juá, os procedimentos de mapeamento na versão *AS-IS* foram alinhados a essa perspectiva, com objetivo de promover uma compreensão detalhada dos processos atuais e das áreas que poderiam ser otimizadas, especialmente com a implementação mais abrangente do sistema Gdoor, visando maior automação e eficiência nas operações diárias.

Neste cenário, as possíveis melhorias nos processos de trabalho envolvem a centralização das informações relevantes em uma única base de dados, prevenindo a ambiguidade e a duplicação de informações, o que pode levar a melhorias significativas na clareza e na economia de processos. Ademais, a organização pode disciplinar seus processos, assegurando a persistência, integridade e disponibilidade de dados em tempo real e em qualquer local, o que pode resultar em melhorias no tempo de resposta às necessidades internas e externas. Essas práticas possuem a capacidade de melhorar a eficiência e a eficácia das operações, facilitando a tomada de decisões mais acertada e a rapidez nas respostas (De Moura Jr. *et al.*, 2024).

A análise do processo "*AS-IS*" revelou gargalos, como a falta de integração entre contas a pagar e a receber, além do controle manual dessas transações, o que ocasionava retrabalho e dificultava a gestão financeira do supermercado. A falta de automação no controle dos prazos de vencimento foi identificada como um dos principais gargalos. Como solução, é recomendado o uso das funcionalidades disponíveis no sistema Gdoor, que permite automatizar o cadastro e

a baixa de pagamentos e recebimentos, também permite realizar o cadastro de clientes para compras a prazo, substituindo o sistema atual de cadernetas. Essa funcionalidade permite a redução de erros, agilidade no atendimento e melhor controle das transações a prazo.

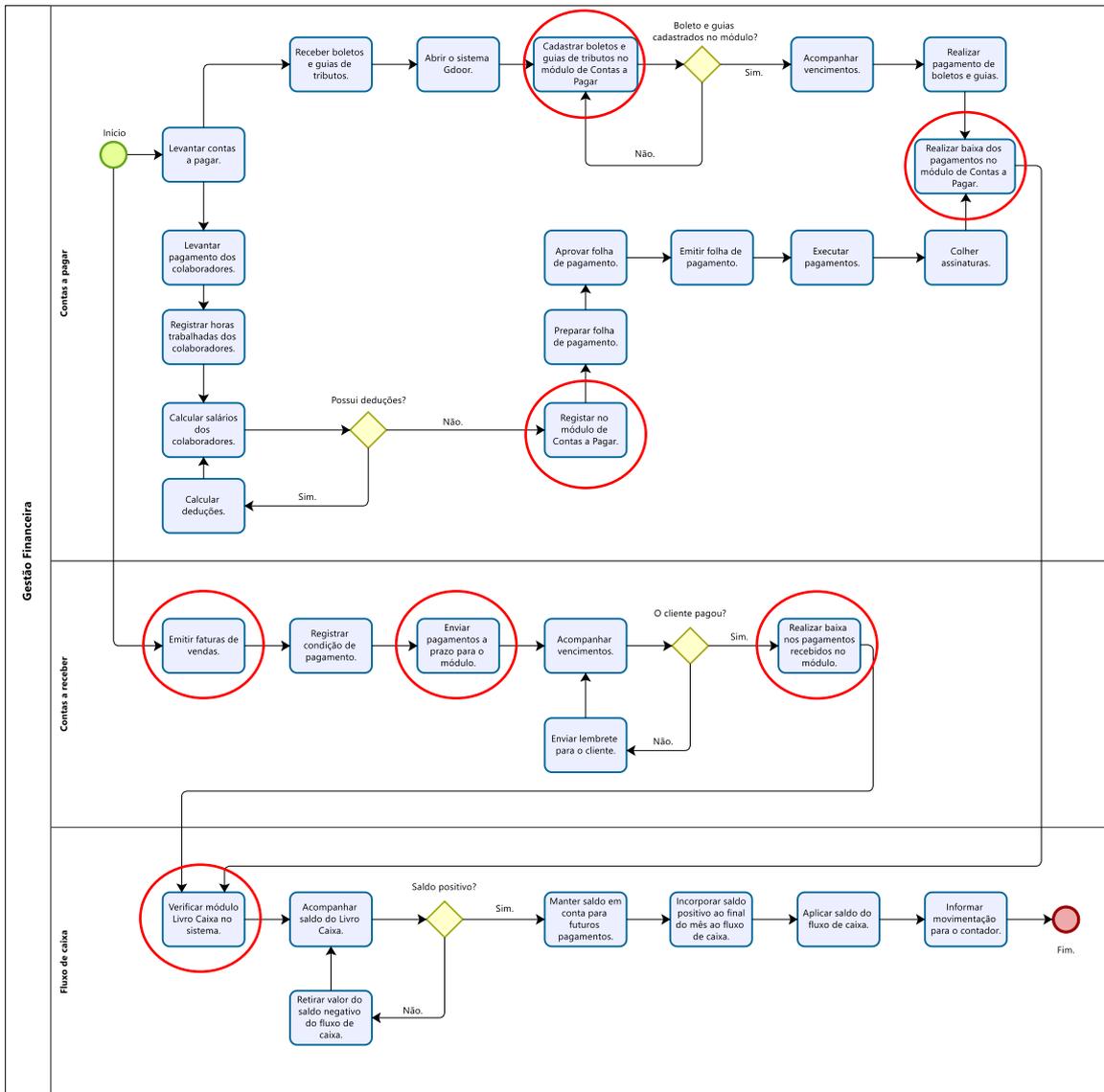
Além disso, foi notado que o controle de fluxo de caixa dependia de registros manuais, o que limitava a capacidade de gerar relatórios financeiros detalhados e de monitorar com precisão o saldo da empresa. A implementação completa das funcionalidades do Gdoor, como o controle do livro caixa automatizado e a geração de relatórios em tempo real, é sugerida para melhorar a tomada de decisões e o acompanhamento das finanças da empresa.

Outro ponto importante foi a falta de um processo de fácil visualização sobre contas a pagar e recebíveis prestes a vencer, o que poderia causar atrasos no pagamento e comprometer o planejamento financeiro da organização. A recomendação é manter o registro sempre atualizado no sistema Gdoor para que o proprietário tenha uma visão clara dos prazos e possa operar com mais agilidade e possuir maior controle do processo.

Dessa forma, na Figura 2, é apresentado o mapeamento do processo na versão "*SHOULD-BE*", que reflete as melhorias sugeridas para o Supermercado Juá. Este mapeamento foi criado a partir da análise das funcionalidades do sistema Gdoor, já em uso pela organização, permitindo a identificação de como cada fase do processo pode ser otimizada. A avaliação das operações atuais, juntamente com as funcionalidades do sistema, possibilitou a criação de um processo mais eficaz, que não apenas atende às necessidades do supermercado, mas também melhora e agiliza as informações, com o intuito de promover uma gestão financeira mais eficaz e integrada. Este novo modelo tem como objetivo eliminar gargalos e desperdícios, para favorecer que as tarefas sejam executadas de forma mais ágil e controlada.

Em suma, a proposta de otimização apresentada neste estudo visou contribuir para o direcionamento de planejamentos relativos ao uso de SI em uma MPE familiar, amplia a compreensão da administração do negócio, e este é um elemento importante destacado nos estudos de Faria (2013), Wanderley (2013) e Demeyer *et al.* (2023). Como também, favorece a profissionalização na gestão dos processos organizacionais e respalda a perspectiva defendida por Frezarin *et al.* (2021).

FIGURA 2 - MAPA DO PROCESSO DA GESTÃO FINANCEIRA NA VERSÃO "SHOULD-BE":



Powered by
bizagi
Modeler

Legenda: ○ = melhoria proposta
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As melhorias sugeridas, além de examinar a maneira como o processo de administração financeira do Supermercado Juá tem sido realizado atualmente, foi elaborada com base nas diretrizes da ABPMP presentes no BPM CBOK 3.0. Esta estratégia possibilita a automatização de partes ou do processo inteiro, com o intuito de melhorar a eficiência na gestão de grandes volumes de documentos e dados, na distribuição de informações de maneira geográfica entre os integrantes do time e na diminuição do tempo requerido para atividades críticas. Assim, a ideia não só busca aprimorar o fluxo de trabalho, mas também transferir processos manuais e repetitivos para as máquinas, para promover uma administração mais rápida e eficiente.

Por fim, o presente estudo ratifica a visão de Coutinho *et al.* (2023) e De Moura Jr. *et al.* (2024) de que os sistemas de informação desempenham um importante papel aprimoramento para a melhoria dos processos organizacionais. E ainda, reforça a ligação contributiva da abordagem BPM, quanto ao uso de funcionalidades de sistemas de informação conforme defendido por Unger (2018) e Duarte e Baião (2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar como a gestão de processos, por meio do *Business Process Management* (BPM) e da Matriz GUT, pode revelar os potenciais benefícios da exploração de novas funcionalidades do sistema de informação já adotado pelo Supermercado Juá, uma Microempresa (ME) localizada na cidade de Passa Tempo, Minas Gerais.

Conforme demonstrado, a aplicação do BPM, juntamente com a Matriz GUT, possibilitou a identificação dos principais processos da empresa e a priorização de melhorias. O mapeamento do processo na versão "*AS-IS*" revelou gargalos e desperdícios que impediam a MPE de alcançar melhores resultados. Posteriormente, a análise focada na otimização levou à criação do mapeamento na versão "*SHOULD-BE*", que evidenciou como os processos deveriam ser realizados, para facilitar a detecção de soluções que poderiam eliminar obstáculos, diminuir despesas e agilizar operações.

A modelagem do processo de gestão financeira na versão "*AS-IS*" permitiu identificar quatro pontos críticos que afetam o desempenho: o registro manual de pagamentos e recebimentos, a dificuldade em visualizar os vencimentos de forma clara, além do uso limitado do sistema Gdoor para gerenciar as compras a prazo.

A proposta de otimização elaborada, fundamentada nas diretrizes do BPM e na Matriz GUT, mostra-se como uma potencial solução para abordar essas questões. Com um enfoque voltado para o aproveitamento das funcionalidades disponíveis no sistema, a proposta visou não apenas eliminar os gargalos, mas também trazer benefícios significativos ao supermercado, como a redução de erros, a agilidade nas operações e um controle financeiro mais robusto. Esses avanços são essenciais para garantir um atendimento mais eficiente aos clientes e otimizar a gestão interna.

Além disso, a implementação das soluções propostas, que incluem a automação de processos e a digitalização de registros, promete minimizar custos operacionais e aumentar a produtividade. O Supermercado Juá pode, assim, afastar a imagem de ineficiência que muitas vezes recai sobre pequenos negócios, melhorando não apenas a gestão financeira, mas também a satisfação do cliente.

A contribuição prática deste estudo é evidenciada na aplicabilidade de BPM para auxiliar na maximização das funcionalidades de um Sistema de Informação em uma microempresa familiar. Como contribuição teórica, este estudo fortalece a discussão sobre a adoção de BPM para promoção de melhorias de gestão no contexto de MPEs.

Durante a implementação dos conceitos de BPM no Supermercado Juá, foram observados alguns desafios que podem impactar a eficácia do uso dessas práticas na gestão da empresa. Entre os principais desafios estão a estrutura organizacional, a diversidade e a complexidade dos processos existentes, além da cultura interna que pode resistir a mudanças. É importante também mencionar as limitações da pesquisa realizada, que, embora não tenham comprometido os objetivos, impuseram algumas restrições. O mapeamento dos processos foi realizado apenas nas áreas identificadas como prioritárias, e a proposta de otimização focou em um único processo, o de gestão financeira.

Para trabalhos futuros, é altamente recomendável a realização de levantamentos mais abrangentes sobre a aplicação do BPM em outros processos dentro do Supermercado Juá. Isso inclui não só o setor financeiro, mas também outras áreas que possam se beneficiar dessa abordagem. Além disso, explorar mais a fundo as funcionalidades do sistema Gdoor pode abrir novas oportunidades de melhoria. Uma análise comparativa com outros supermercados ou microempresas na região também pode ser valiosa, capaz de evidenciar uma troca de experiências que ajude a superar os obstáculos encontrados e a identificar melhores práticas.

REFERÊNCIAS

- ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. **BPM CBOKV3.0:** guia para o gerenciamento de processos de negócio. Corpo Comum do Conhecimento. Brasil: ABPMP, 2013.
- ALMEIDA, W. A. **GESTÃO FINANCEIRA:** um estudo de caso numa empresa de materiais de construção localizada em Água Nova – RN. Artigo Científico (Administração) – Universidade do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2020.
- BARBAROTO, A. de S. L.; MORAES, A. B. G. de M. Gestão de processos sustentáveis: desafio para micro e pequenas empresas. **International Contemporary Management Review**, v. 1, n. 1, 2018.
- BARBOSA, E. N.; SANTOS, M. P.; LOPES, V. M. N. A Importância do PCP (Planejamento e Controle da Produção) para a competitividade em indústrias de Juazeiro da Bahia. Id on Line **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v.13. n.47, p. 89-108, out. 2019.
- BRASIL. **Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.** Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte [...]. Brasília: Presidência da República, [2006]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp123.html>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BUENO, R. V.; DOS SANTOS MACULAN, B. C. M.; AGANETTE, E. C. Revisão sistemática: mapeamento de processos e BPM em organizações. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 13, 2023.
- CIRILO, D. N. **Mapeamento e análise de processos: um estudo de caso no TRE/RN.** 2022. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.
- CHAVES, P. C. **A importância do BPM e sua integração com a área da Tecnologia da Informação.** 2018. Monografia (Especialista em Gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.
- Chrisman, J. J., Chua, J. H., & Sharma, P. (2005). Trends and directions in the development of a strategic management theory of the family firm. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 29(5), 555–575.
- COUTINHO, E. A. V.; PARDINI, D. J.; DA SILVA T., R. de S. Transformação digital na gestão de saúde pública municipal. **Código 31: revista de informação, comunicação e interfaces**, v. 1, n. 1, 2023.
- DA SILVA KANEKO, K. M.; PEDROSO, A. R.; SALVADOR, A. L. Análise da adoção de sistema de informação gerencial em micro e pequenas empresas no município de Sertãoópolis-PR. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 7, n. 5, p. 173-201, 2022.

DEMEYER, M. A. F. *et al.* Relação entre controles formais e informais, transformação digital e desempenho de empresas com gestão familiar. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 9, p. 16228-16244, 2023.

DE MOURA, T. F. M.; MALAGOLLI, G. A. Impactos positivos causados em microempresas com sistemas integrados a gestão. **Administração Contemporânea** v.2, n.1, p. 84, 2024.

DE MOURA JR, P. J.; TORQUATO, D. G.; BELLINI, C. G. P. Expectativa e realidade na adoção de sistema de informação gerencial: barreiras, conflitos, locus de controle e efetividade de uso em universidade pública. **Revista Gestão Organizacional**, v. 17, n. 1, p. 94-112, 2024.

DUARTE, Julia Rodrigues; BAIÃO, Fernanda. Transversando entre a Gestão de Processos de Negócio e a Gestão de Conhecimento: Modelagem e Desenvolvimento de um Sistema de Informação em Instituição de Ensino Superior. **In: Anais Estendidos do XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação**. SBC, 2023.

DUTRA, D. L. **Um framework para mapeamento de processos AS IS apoiado por design thinking**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

FARIA, A.; WANDERLEY, S. Fundamentalismo da gestão encontra a descolonialidade: repensando estrategicamente organizações familiares. **Cadernos EBAPE. Br**, v. 11, p. 569-587, 2013.

FONSECA, L. S.; AZEVEDO FILHO, E. T. Análise do mapeamento de processos em um centro de distribuição varejista: um estudo de caso sobre a utilização do gerenciamento de processos de negócio – BPM. **In: Anais XXVII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Economia Circular e Suas Interfaces Com A Engenharia De Produção Bauru**, SP, Brasil, 11 a 13 de novembro de 2020.

FREZARIN, A. L. *et al.* **Desafios da gestão em uma empresa familiar**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico de Administração) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2021.

GUERRINI, F. M.; ESCRIVÃO FILHO, E.; CAZARINI, E. W.; PÁDUA, S. I. D. **Modelagem da organização: uma visão integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GUTIÉRREZ, N. G. E.; CRUZ, H. W. H. Gestión de la calidad y BPM en micro y pequeños establecimientos fabricantes de bebidas alcohólicas en Colombia. **SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión**, v. 13, n. 2, 2021.

HÉKIS, H. R.; SILVA, Átilo de C. da; OLIVEIRA, I. M. P. de; ARAUJO, J. P. de F. Análise GUT e a gestão da informação para tomada de decisão em uma empresa de produtos orgânicos do Rio Grande do Norte. **Revista Tecnologia**, Fortaleza, v. 34, n. 1/2, p. 20–32, dez. 2013.

LAPOLLI, Paulo Cesar et al. BPM E SOA: uma aliança estratégica de integração de sistemas de informação para a promoção da gestão do conhecimento organizacional. **In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki**. 2017.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais**: administrando a empresa digital. 17 ed. Tradução Rodrigo Dubal de Veiga. Porto Alegre: Bookman, 2023.

LODI, J. B. **A empresa familiar**. São Paulo: Editora Pioneira, 1998.

MCCORMACK, K. et al. A global investigation of key turning points in business process maturity. **Business process management journal**, v. 15, n. 5, p. 792–815, 2009.

MEIRELES, M. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas**. 1. ed. São Paulo: Art & Ciência, 2001.

NORA, C. N.; MARQUES, A. P. Empresas familiares: Desafios e dilemas de uma conceptualização. **XI Congresso Português de Sociologia** – Identidades ao rubro: diferenças, pertenças e populismos num mundo efervescente, Lisboa, 29 a 31 de março de 2021.

PEREIRA, J. J. *et al.* Processo decisório em uma MPE: o dilema de Robson Pai e Robson Filho. **Revista Alcance**, v. 28, n. 3, p. 408-420, 2021.

PONTES, E. S.; NETO, M. N. F.; LIMA, M. X. A. Uso de ferramentas gerenciais na gestão de microempresas. **Revista de Administração e Contabilidade da FAT**, v. 12, n. 2, 2023.

ROCHA, H. M.; BARRETO, J. dos S.; AFFONSO, L. M. F. **Mapeamento e Modelagem de Processos**. Porto Alegre: SAGAH Educação S.A., 2017.

RODRÍGUEZ, T.; PROAÑO, D. Modelo de gestión por procesos en la cadena de valor para microempresas ecuatorianas: Process management model in the value chain for Ecuadorian microenterprises. **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, v. 5, n. 4, p. 1169–1182-1169–1182, 2024.

SANTOS, C.; SILVA, J.; LEITE, J. L.; et. al. A importância do uso das ferramentas de qualidade aplicadas à perdas no processo de produção: Uma análise das ferramentas Diagrama de Ishikawa e Matriz Gut. **Revista Altus Ciência**, João Pinheiro, v. 22, n. 22, p. 231-250. jan./jun. 2024.

SBERSE, A. M.; CISLAGHI, T. P.; D'ARISBO, A. Proposta de implantação de ferramentas de Planejamento, Programação e Controle da Produção em uma indústria de pequeno porte na Serra Gaúcha/RS. **Produto & Produção**, v. 25, n. 1, p. 115-142, 2024.

SEBRAE. **Dia da Micro e Pequena Empresa evidencia a importância dos empreendedores para o Brasil**. ASN Nacional - Agência Sebrae de Notícias. Disponível em: <<https://agenciasebrae.com.br/brasil-empendedor/dia-da-micro-e-pequena-empresa-evidencia-a-importancia-dos-emprededores-para-o-brasil/>>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA, G. P. **Gestão de processos**: uma análise do processo de uma assistência técnica da fabricante de telefones Forever Mobile utilizando o método BPMN através da análise AS/IS E TO/BE. 2021. **Trabalho de Conclusão de Curso (Administração)** – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

SOULÉ, F. V. *et al.* Proposta de redução de lead time na linha de produtos termoeletrônicos de uma pequena empresa familiar do interior paulista. **Revista Produção Online**, v. 16, n. 1, p. 278-312, 2016.

TRIGUEIRO, F. M. C., ELIZEU, R. C. Informatização no gerenciamento: Análise dos resultados em microempresas de Cuiabá – MT. **Revista Estudos e Pesquisas em Administração**, Rondonópolis, v. 7, n. 3, p. 7-31, set./dez. 2023.

UNGER, Adriana Jacoto. **Abordagens baseadas em processos de negócio para a especificação de requisitos de sistemas de informação empresariais**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

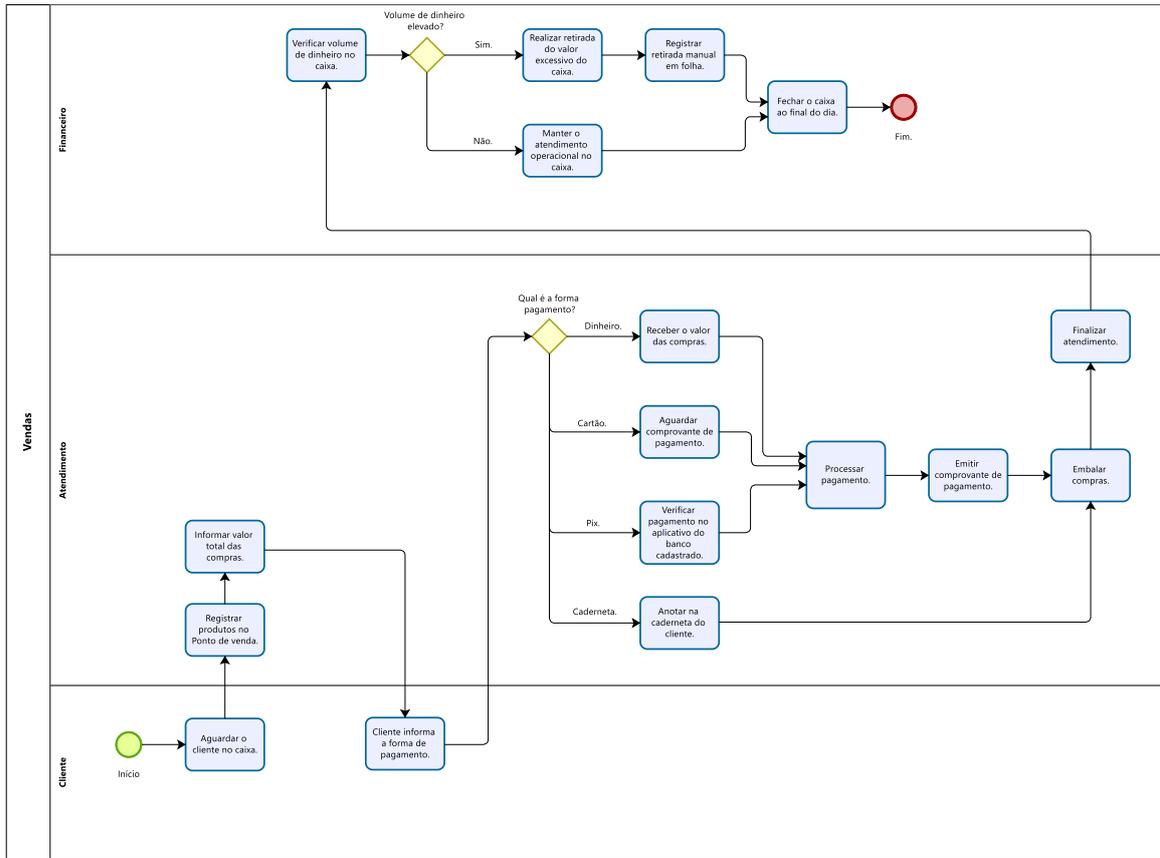
VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN**. São Paulo: Atlas, 2009.

WESKE, M. **Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures**. 3 ed. Heidelberg: Springer, 2019.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e métodos. **Bookman editora**, 2015.

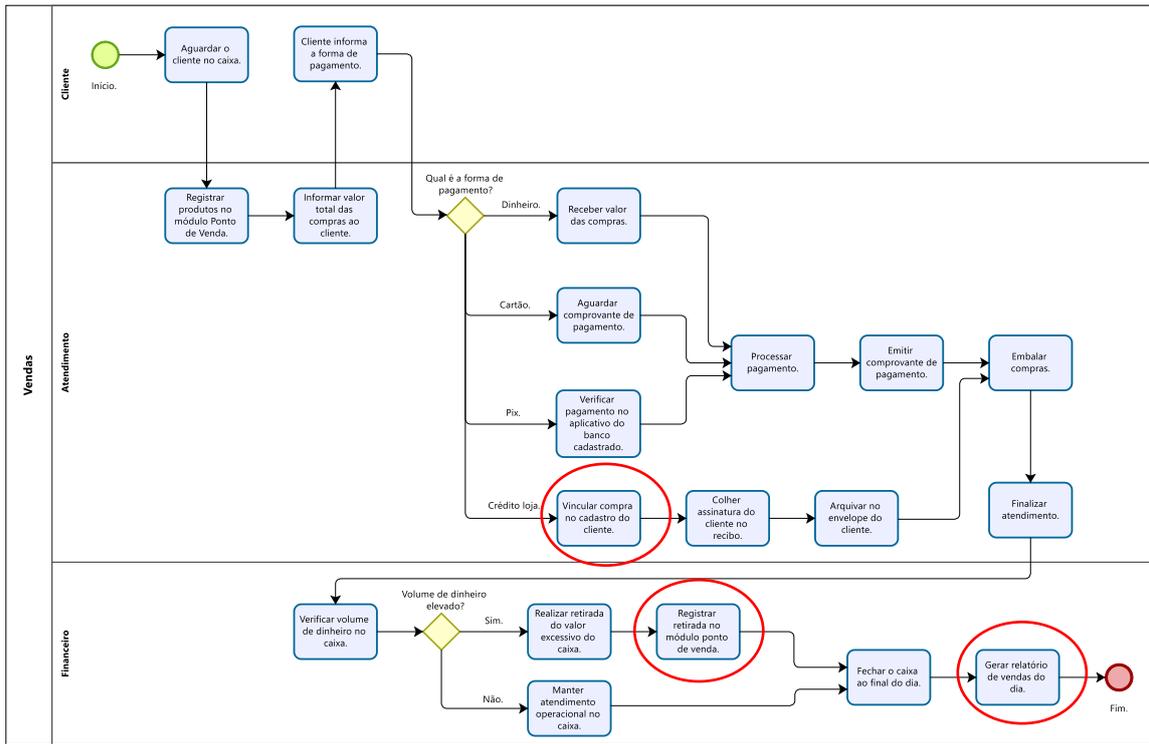
APÊNDICES

Apêndice A – Mapa do processo de vendas na versão “AS-IS”:



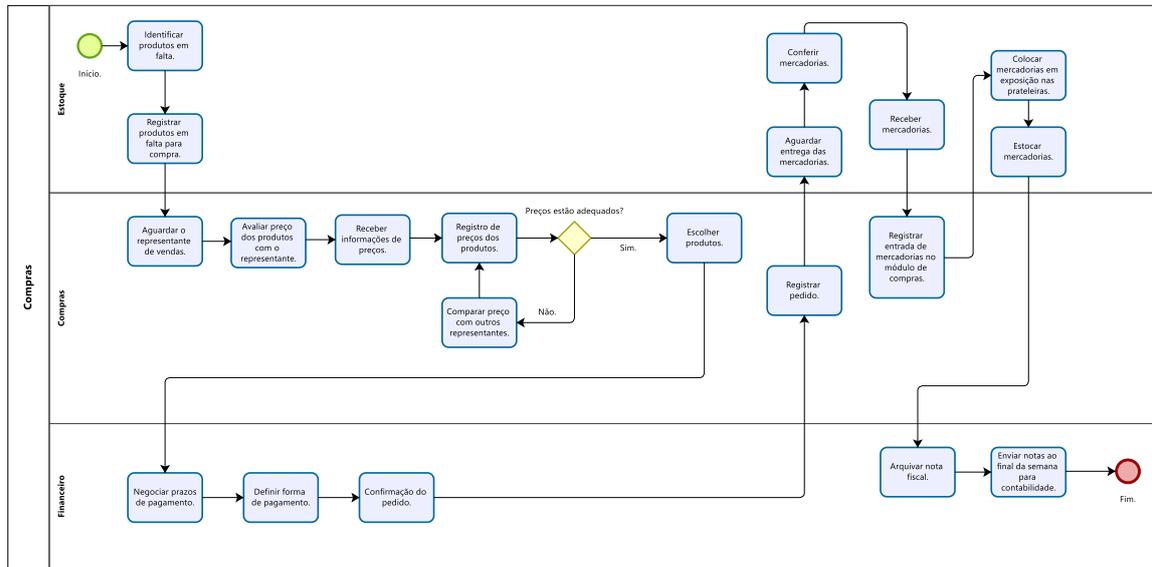
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apêndice B – Mapa do processo de vendas na versão “SHOULD-BE”:



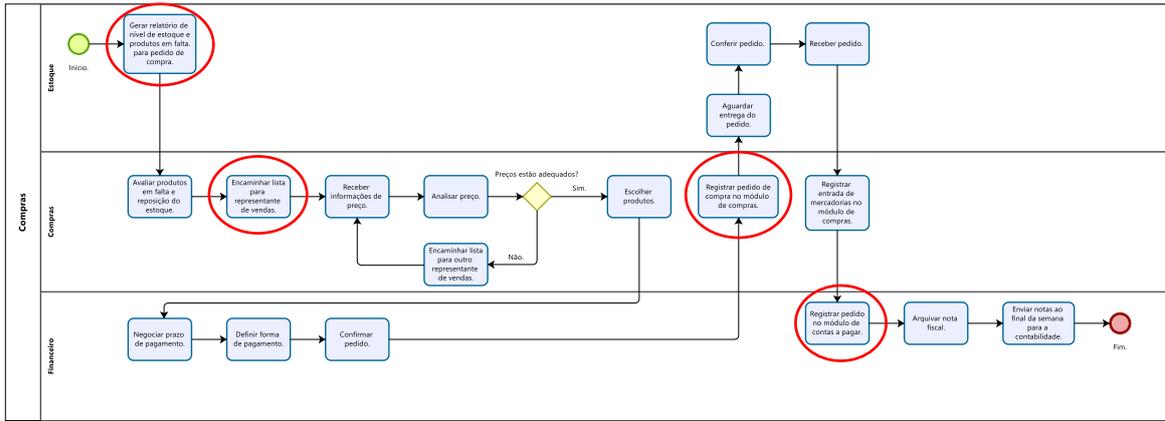
Legenda: ○ = melhoria proposta
 Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apêndice C – Mapa do processo de compras na versão “AS-IS”:



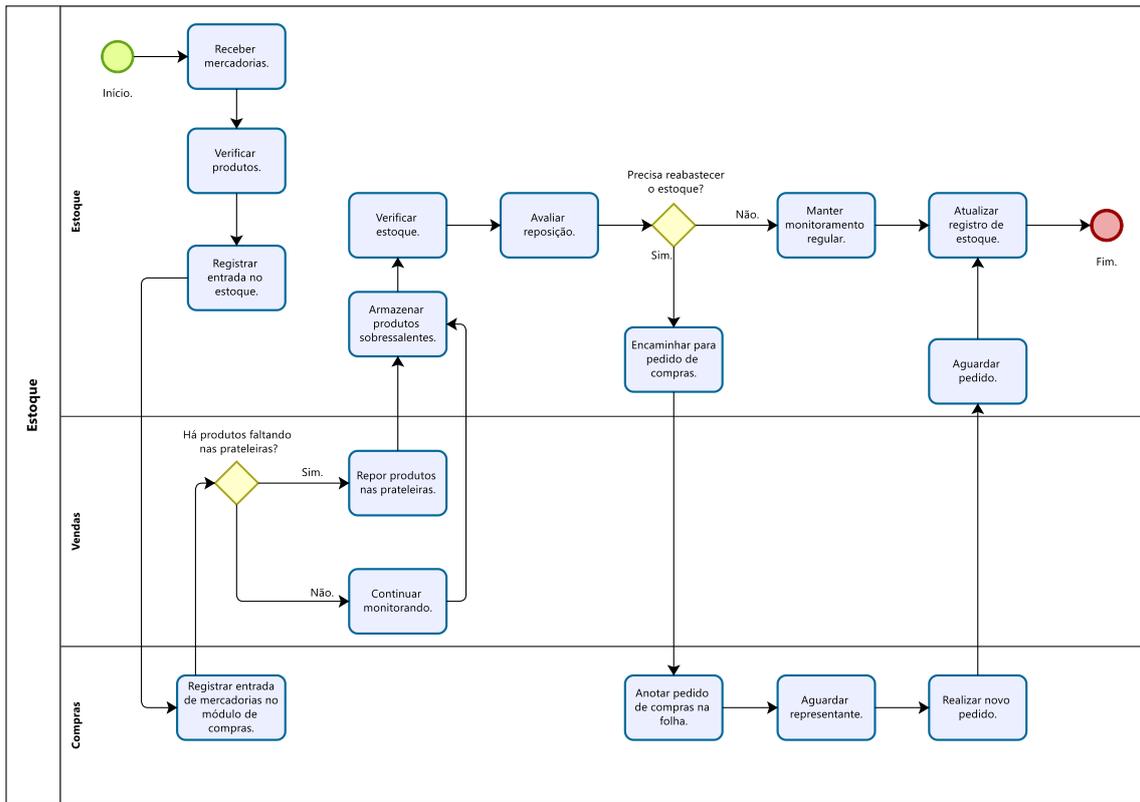
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apêndice D – Mapa do processo de compras na versão “SHOULD-BE”:



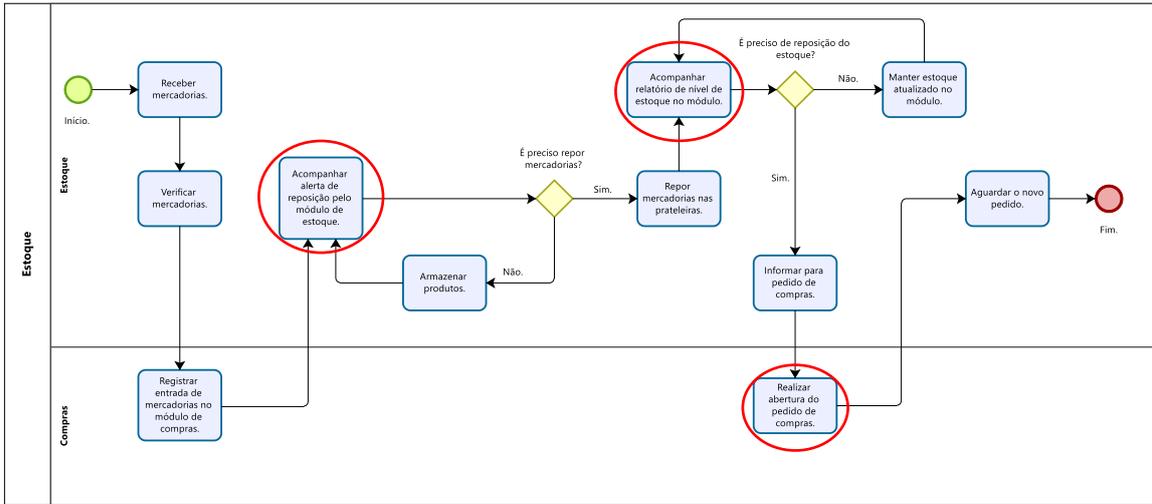
Legenda: ○ = melhoria proposta
 Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apêndice E – Mapa do processo de estoque na versão “AS-IS”:



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apêndice F – Mapa do processo de estoque na versão “SHOULD-BE”:



Legenda: ○ = melhoria proposta
 Fonte: Elaborado pelo autor (2024).