



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

LEIENE FÉLIX NEVES

**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) E SEU IMPACTO NO PROCESSO
DECISÓRIO: UMA ANÁLISE DE UMA EMPRESA DE MEIOS DE PAGAMENTO EM
ARACAJU**

**SÃO CRISTÓVÃO, SE
2024**

LEIENE FÉLIX NEVES

**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) E SEU IMPACTO NO PROCESSO
DECISÓRIO: UMA ANÁLISE DE UMA EMPRESA DE MEIOS DE PAGAMENTO EM
ARACAJU**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Sergipe (UFS), como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração, regulamentadas pela Resolução nº 70/2023/CONEPE.

Orientador: Cláudio Márcio Campos de Mendonça

**SÃO CRISTÓVÃO, SE
2024**

LEIENE FÉLIX NEVES

**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) E SEU IMPACTO NO PROCESSO
DECISÓRIO: UMA ANÁLISE DE UMA EMPRESA DE MEIOS DE PAGAMENTO EM
ARACAJU**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de
Administração do Centro de Ciências
Sociais Aplicadas da Universidade
Federal de Sergipe (UFS), como
requisito parcial para a obtenção do
título de Bacharel em Administração,
regulamentadas pela Resolução nº
70/2023/CONEPE.

Trabalho defendido em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cláudio Márcio Campos de Mendonça (Orientador)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Marcos Eduardo Zambanini (Membro Interno)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof^a. Dra. Maria Conceição Melo Silva Luft (Membro Interno)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

**SÃO CRISTÓVÃO, SE
2024**

Dedico esta conquista às energias que me sustentaram, à força interior que me guiou, e a todos que, de perto ou de longe, fizeram parte dessa jornada.

*"Que ninguém se engane, só se consegue
a simplicidade através de muito trabalho."
— Clarice Lispector*

AGRADECIMENTOS

A princípio, dedico esta conquista às forças do Universo que me mantiveram firme.

Ao meu pai santíssimo, São José, lhe dedico por todos os momentos que me amparou, acalmou meu coração e meus pensamentos para que essa realização fosse possível.

À Santo Antônio, que me protegeu diante de todas as dificuldades.

Aos meus pais, José Geraldo e Dona Alba, por todo o amor, suporte, carinho e por acreditarem no meu potencial, investindo em uma educação de qualidade durante toda a minha vida, e principalmente, por terem me dado coragem de voar, mesmo ainda muito jovem.

Ao meu irmão, Tiago, que me vê como a pessoa que eu gostaria de ser.

À Nenê e Bela, minhas irmãs pet, por toda a alegria que me despertaram.

À minha psicóloga, Lucia, por toda a sabedoria, discernimento e aprendizado que me ajudou a desenvolver, por todos os momentos difíceis que me auxiliou a enfrentar, e por me ajudar a entender que meus problemas não limitam as minhas conquistas.

Aos meus compadres, Douglas, por sempre propor rolês bacanas para nos distrair das loucuras do dia-a-dia, e especialmente, à Larissa, por ser uma amiga maravilhosa, sempre compartilhar experiências e ouvir todos os meus surtos, e me acompanhar em alguns, e ao amor de madrinha, Mabel, por ser muito fofa e me deixar encher de carinho e beijos, apesar das mordidas e arranhões.

Deixo aqui meu sincero reconhecimento ao meu orientador Prof. Dr. Claudio Marcio Campos de Mendonça, por todo o suporte, paciência (muita) e compreensão, você foi essencial para que esse trabalho se concretizasse apesar de todos os pesares. Fui muito bem instruída, orientada e direcionada para que elaborasse um bom trabalho, foi um prazer imenso ter o seu suporte nessa reta final, um dos melhores profissionais que eu já conheci.

Aos meus coleguinhas de trabalho, que fizeram meus dias mais alegres, acreditaram no meu potencial para enfrentar desafios e superar os meus limites.

À todos os colegas que dividiram comigo essa jornada da graduação, especialmente, Paloma, Lukim, Nalanda, Vitória, Laura, Flávio e Dionísio, com vocês foi muito mais divertido e leve toda essa experiência.

Aos professores e funcionários do DAD, que tornaram a graduação um processo de muito aprendizado, são exemplos de grandes profissionais, não teria inspirações melhores para me profissionalizar quanto vocês! Vocês são gigantes!

Ao meu motorista particular, Izau, por garantir que eu vá e volte em segurança durante boa parte dessa jornada.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo identificar as relações entre a RPA e a tomada de decisão empresarial na Empresa X, localizada em Aracaju. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com características exploratórias e descritivas. O estudo foi realizado por meio de um estudo de caso aplicado, utilizando entrevistas estruturadas com gestores e funcionários, análise documental e avaliação dos processos automatizados na empresa. A pesquisa permitiu entender como a RPA impacta a eficiência operacional e as decisões empresariais, tanto em níveis operacionais quanto estratégicos. Com base em um arcabouço teórico abrangente, foi possível observar melhorias significativas na agilidade das decisões operacionais e na padronização dos processos, embora a integração estratégica da RPA ainda esteja em desenvolvimento. Os resultados indicam que, mesmo em fase inicial de implementação, a tecnologia já contribuiu para a redução de custos e de erros, além de aumentar a precisão das decisões. Contudo, o alinhamento entre a RPA e os fluxos de trabalho estratégicos exige maior integração cultural e organizacional. A pesquisa destaca a necessidade de medidas adicionais, como treinamentos e comunicação interna mais eficazes, para otimizar a adoção da RPA e seus efeitos em decisões estratégicas de longo prazo. Assim, o estudo demonstra que a RPA pode ser um catalisador de eficiência nas operações empresariais, contribuindo para um ambiente mais ágil e preciso, enquanto estabelece uma base para futuras pesquisas sobre o impacto da RPA em diferentes setores.

Palavras Chave: Automação Robótica, Impacto Organizacional, RPA, Tomada de Decisão

ABSTRACT

This study aimed to identify the relationships between Robotic Process Automation (RPA) and decision-making within Empresa X, located in Aracaju. From a methodological perspective, the research adopted a qualitative approach with exploratory and descriptive characteristics. It was conducted through a case study, utilizing structured interviews with managers and employees, document analysis, and evaluation of the automated processes within the company. The research provided insights into how RPA impacts operational efficiency and business decision-making at both operational and strategic levels. Based on a comprehensive theoretical framework, the study revealed significant improvements in the agility of operational decisions and process standardization, although strategic integration of RPA is still evolving. Results indicate that even at an early stage of implementation, the technology has contributed to cost reduction, error minimization, and increased decision accuracy. However, greater cultural and organizational integration is required to align RPA with strategic workflows effectively. The study emphasizes the need for additional measures, such as training and more effective internal communication, to enhance RPA adoption and its effects on long-term strategic decisions. Thus, the research demonstrates that RPA can be a catalyst for operational efficiency, contributing to a more agile and accurate business environment, while establishing a foundation for future studies on RPA's impact across different sectors.

Keywords: Robotic Automation, Organizational Impact, RPA, Decision Making

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPM Business Process Management

IA.....Inteligência Artificial

IPA Intelligent process automation

NLPNatural Language Process

POC Prova de Conceito

ROI Retorno sobre Investimento

RPA Robotic Process Automation

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Benefícios da Implantação da RPA	24
Quadro 2 — Categorias e Elementos de Análise	49
Quadro 3 — Protocolo do Estudo	53
Quadro 4 — Análise dos Benefícios Identificados e Evidências no Estudo de Caso ...	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Magic Quadrant da Gartner	30
Figura 2 — Triangulação dos Dados da Pesquisa	46
Figura 3 — Etapas do Processo de Automação de Processos	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 — Comparativo de performance do RPA para com do Usuário	72
Gráfico 2 — Comparação de Tempo de Execução: RPA vs. Manual	73

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.2	OBJETIVOS.....	18
1.2.1	Objetivo geral.....	18
1.2.2	Objetivos específicos.....	18
1.3	JUSTIFICATIVA.....	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1	AUTOMAÇÃO ROBÓTICA DE PROCESSOS (RPA).....	20
2.1.1	Conceito e definição.....	20
2.1.2	Benefícios da Automação Robótica de Processos.....	23
2.1.3	Desafios e limitações.....	27
2.1.4	Tecnologias e ferramentas utilizadas.....	29
2.2	TECNOLOGIAS EM MEIOS DE PAGAMENTO	32
2.2.1	Panorama das Tecnologias Emergentes	32
2.2.2	Impacto nas Operações Empresariais e Eficiência	34
2.2.3	Desafios e Oportunidades	36
2.3	TOMADA DE DECISÃO.....	37
2.3.1	Conceito e importância.....	37
2.3.2	Fatores Influenciadores na Tomada de Decisão.....	38
2.3.3	Impacto das Tecnologias de Pagamento na Tomada de Decisão.....	39
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	41
3.1	QUESTÕES DE PESQUISA.....	41
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	42
3.3	MÉTODO DE PESQUISA.....	42
3.4	FONTES DE EVIDÊNCIAS.....	43

3.5	UNIDADE DE ANÁLISE.....	45
3.6	CRITÉRIO PARA A ESCOLHA DO CASO	46
3.7	DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS	47
3.8	DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE E ELEMENTOS DE ANÁLISE ..	48
3.9	PROTOCOLO DO ESTUDO	50
3.10	CRITÉRIOS DE VALIDADE/CONFIABILIDADE	52
3.11	ANÁLISE DOS CASOS	53
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	55
4.1	MOTIVAÇÕES E PREPARAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA RPA.....	55
4.2	ETAPAS DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA RPA.....	58
4.3	CONHECIMENTO E ALTERAÇÕES NO PROCESSO DECISÓRIO.....	62
4.4	DESEMPENHO APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA RPA.....	65
4.5	IMPACTO DA RPA NA AGILIDADE E EFICIÊNCIA DAS DECISÕES OPERACIONAIS E ESTRATÉGICAS.....	70
4.6	IMPACTO DA RPA NA TOMADA DE DECISÕES OPERACIONAIS E ESTRATÉGICAS.....	73
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
	REFERÊNCIAS	78
	APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTOR	90
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM FUNCIONÁRIOS	91

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, com a rápida evolução tecnológica e digital, a Robotic Process Automation (RPA) emerge como um elemento disruptivo no meio empresarial, alinhada à Quarta Revolução Industrial delineada por Klaus Schwab (2018). Esse movimento transformador altera a conexão entre o universo digital e o real, enquanto a RPA, considerada uma ferramenta estratégica, não só automatiza atividades repetitivas, mas também aprimora a gestão de dados para auxiliar na tomada de decisões ágeis e precisas nas empresas. Segundo a Deloitte (2023), a RPA tem o objetivo de realizar de forma automática tarefas rotineiras, diminuindo falhas e aprimorando o desempenho e a eficácia operacional.

A presença de RPA desempenha um papel fundamental no gerenciamento de processos de negócios, pois possibilita não só a automatização de tarefas, mas também o processamento ágil de grandes quantidades de dados. De acordo com Laudon e Laudon (1995), essa característica da RPA é fundamental para a análise de informações estratégicas e a tomada de decisões fundamentadas, contribuindo para a eficiência e competitividade empresarial. Dentro desse contexto, a automação vai além de simplesmente realizar atividades, sendo capaz de converter dados em uma ferramenta estratégica, estimulando a criatividade e o desenvolvimento nas organizações.

Uma outra questão importante para a automação é a incorporação de tecnologias nos sistemas de pagamento, que aparecem como uma das principais áreas de utilização da RPA. As tecnologias, que vão desde sistemas de pagamento digital até soluções de inteligência artificial para validação e processamento de transações, aproveitam a capacidade da RPA em lidar com grandes volumes de dados em tempo real, o que melhora a segurança e a precisão das transações financeiras.

Dessa forma, a automatização de processos robóticos não só melhora processos, mas também contribui para o avanço de soluções de pagamento mais eficazes e confiáveis, fortalecendo a competitividade no setor.

A eficiência da RPA resulta em uma administração mais estratégica da informação, de acordo com a definição de Uris (1989), que ressalta a importância da análise cuidadosa, comparação de opções e escolha de caminhos mais confiáveis ao decidir. A automação de processos operacionais pela tecnologia impulsiona a tomada

de decisões e fortalece a capacidade de adaptação e resposta das organizações a desafios e oportunidades, ao manter um fluxo contínuo de informações. A fusão entre a RPA e métodos inovadores de administração e sistemas de pagamento não é somente um avanço tecnológico, mas uma medida fundamental para a eficiência corporativa nos dias atuais.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Ao delinear o panorama da problemática que enfatiza a crescente importância da RPA no impacto no processo decisório, surge a necessidade de conceber o Problema de Pesquisa de forma precisa e abrangente. Nesse contexto, a interrogação central que conduziu esta pesquisa se apresenta da seguinte maneira:

Como a implementação da RPA impacta a tomada de decisão em uma empresa do segmento de pagamentos em Aracaju?

Nesse cenário, a pergunta adentra o âmago da relação complexa e em constante vínculo entre a RPA e o processo de tomada de decisão, conforme apontado por autores como Davenport (1993) e Klaus Schwab (2018), que observam as sinergias e desafios inerentes a essa fusão tecnológica e organizacional.

Adicionalmente, a questão levantada orienta a uma pesquisa que foi realizada de maneira sistemática, aprofundada e controlada, permitindo a análise meticulosa das nuances da relação entre a automação e a tomada de decisão no ambiente organizacional. Tais nuances são essenciais para entender a interdependência da busca pela inovação, conforme debatido por Souza e Zwicker (2020).

Dessa maneira, a problematização clara e precisa proposta por essa pergunta de pesquisa guiará os esforços desta investigação, direcionando—a para a análise minuciosa das ramificações da integração da RPA no redesenho estratégico de processos empresariais. Por meio dessa abordagem, busca—se não apenas contribuir para a compreensão dessas dinâmicas, mas também fornecer insights relevantes para a prática organizacional e para o desenvolvimento do conhecimento na área.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa buscam direcionar o estudo de maneira clara e estruturada, facilitando a compreensão e a análise do tema proposto. O objetivo central estabelece uma base para o desenvolvimento da investigação, sendo detalhado por objetivos específicos que possibilitam uma análise mais aprofundada dos pontos centrais do trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as principais relações entre a utilização da RPA na tomada de decisão empresarial em uma empresa do segmento de pagamentos de Aracaju.

1.2.2 Objetivos específicos

- Explorar as etapas do processo decisório empresarial na empresa;
- Descrever o processo de implantação da RPA;
- Avaliar o desempenho dos processos após a implementação da RPA, comparando o tempo de execução dos processos antes e depois da automação;
- Analisar o impacto da implementação da RPA no processo decisório;

1.3 JUSTIFICATIVA

Na era da informação e da comunicação, de acordo com o *"Robotic Automation Process Market: Global Demand Analysis & Opportunity Outlook 2027"*, publicado pela *Research Nester*, o mercado de RPA está previsto para crescer 30,08% entre 2019 e 2027. Essa previsão enfatiza a crescente o impacto da RPA, sendo considerada uma tecnologia inovadora com capacidade para modificar profundamente a maneira como as empresas automatizam suas operações. Tal informação justifica a importância do tema desta pesquisa.

A RPA segue influenciando, significativamente, a maneira como as empresas operam seus processos de negócio. Segundo a McKinsey e Company (2023), estima-se que 30% das grandes empresas em todo o mundo já utilizam RPA em suas

operações. Demonstrando o crescente interesse dessa tecnologia, podendo auxiliar na produtividade organizacional, reestruturando os processos de negócio para alocar ao uso da robótica tarefas com dados estruturados, atividades cíclicas e repetitivas, sendo considerável para a continuidade dos processos bem executados (Aguirre; Rodriguez, 2017a). Possibilitando que os trabalhadores estejam disponíveis para a realização de atividades de caráter analítico que requerem conhecimentos específicos (Lacity; Willcooks, 2015b).

Analogamente, a RPA é uma tecnologia recente, e de acordo com Figueiredo (2019), tem como resultado, uma escassez de trabalhos acadêmicos que tratam sobre o tema, especialmente em português, tornando esse estudo uma contribuição para o campo acadêmico, integrando a teoria à prática sobre influência da RPA na tomada de decisão empresarial. Desse modo, a presente pesquisa auxiliará a Universidade Federal de Sergipe ao ampliar o conhecimento teórico e prático sobre a RPA, um tema recente e ainda pouco explorado. O presente estudo reforça o papel da instituição como um centro de inovação, alinhando-se às demandas do mercado tecnológico e capacitando seus alunos e pesquisadores a enfrentarem os desafios da transformação digital de maneira mais eficiente.

Além disso, para a empresa estudada também será proveitoso, pois a pesquisa possibilitou a avaliação do impacto da RPA na eficiência dos processos, com foco na análise do tempo de execução como indicador de desempenho. A identificação de oportunidades de otimização proporcionou uma base sólida para decisões estratégicas voltadas ao aprimoramento contínuo das operações. O estudo, além disso, servirá como um guia prático para futuras implementações de RPA, contribuindo para elevar a competitividade e a eficácia dos seus processos de negócio.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, são explorados temas relacionados ao impacto da RPA na tomada de decisão empresarial, como: suas aplicações e ferramentas utilizadas, assim como benefícios e limitações de sua aplicação. Além disso, são discutidos os principais aspectos da tomada de decisão empresarial no contexto da RPA.

2.1 A AUTOMAÇÃO ROBÓTICA DE PROCESSOS (RPA)

Para Drucker (1966), a competitividade organizacional se tornou uma ferramenta estratégica para as organizações buscarem aprimorar sua eficiência operacional, sugerindo a melhora contínua do conhecimento como prática fundamental para adaptação às demandas do mercado. Neste cenário, a RPA permeia como uma alternativa para o atual panorama corporativo, representando um tópico importante para o aprimoramento das práticas organizacionais.

No que diz respeito a RPA, sua tecnologia evoluiu como uma alternativa para automatizar tarefas repetitivas de usuários, tornando-se uma aplicação, tendo uma plataforma como base, capaz de automatizar regras de negócios complexas e coordenar centenas de “robôs” de software: que lidam com volumes de trabalho. Com o RPA, processos que seguem regras e envolvem um alto nível de tarefas rotineiras de dados estruturados e produz resultados determinísticos podem ser automatizados (Hallikainen et al, 2018; Ivančić et al, 2019).

2.1.1 Conceito e definição de Robotic Process Automation (RPA)

O conceito de *Robotic Process Automation* (RPA) refere—se ao uso de softwares programados para simular ações humanas, interagindo com interfaces digitais para executar tarefas repetitivas e de alto volume, que tradicionalmente necessitam da intervenção humana. Essa automação tem como principal característica a capacidade de integrar inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina, proporcionando uma solução ágil e eficiente para a automação de tarefas empresariais (Shende; Roy, 2022).

A RPA surgiu do contínuo desejo de as organizações em aumentar a eficiência operacional e reduzir custos. Diferentemente das automações tradicionais, que podem

exigir intervenções substanciais no código—fonte dos sistemas existentes ou a adoção de novas plataformas tecnológicas, a RPA trabalha 'por cima' das interfaces de usuário existentes, mimetizando as ações que um humano realizaria (Paduraru *et al*, 2023). Este aspecto de "não invasividade" da RPA facilita sua implementação e integração com sistemas legados, tornando—a uma opção atraente para muitas empresas. De forma prática, a RPA opera em diversos cenários como um “funcionário digital, assim, é possível ilustrar um exemplo no setor de Recursos Humanos. Ao inserir dados de novos funcionários em sistemas de folha de pagamento, benefícios e TI, a RPA pode automatizar esse processo de forma precisa e rápida (UiPath, 2023).

No setor financeiro, a RPA pode ser utilizada para a conciliação bancária, comparando transações e gerando relatórios automaticamente, reduzindo o tempo gasto e aumentando a precisão das análises financeiras (Deloitte, 2023). Enquanto no atendimento ao cliente, a RPA é capaz de processar pedidos em e-commerce, atualizando inventários e enviando confirmações de maneira automática, garantindo um atendimento mais ágil e preciso (Aguirre; Rodriguez, 2017a).

Desse modo, é possível compreender como a RPA não apenas automatiza tarefas operacionais, mas também libera os colaboradores para se concentrarem em atividades mais estratégicas, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo e inovador (Lacity; Willcocks, 2015c).

Neste cenário, a RPA permeia como uma alternativa para o atual panorama corporativo, representando um tópico crucial para o aprimoramento das práticas organizacionais. A evolução da RPA é notável, passando de uma alternativa para automatizar tarefas repetitivas de usuários para se tornar uma aplicação robusta, baseada em plataformas capazes de automatizar regras de negócios complexas e coordenar centenas de "robôs" de software que lidam com volumes significativos de trabalho. Com o RPA, processos que seguem regras e envolvem um alto nível de tarefas rotineiras de dados estruturados e que produzem resultados determinísticos podem ser automatizados (Hallikainen *et al*, 2018; Ivančić *et al*, 2019).

A ascensão do RPA está ligeiramente relacionada à transformação digital que tem ocorrido em todo o mundo corporativo. À medida em que as empresas buscam se adaptar a um ambiente empresarial cada vez mais competitivo e dinâmico, a necessidade de aumentar a eficiência operacional e reduzir custos se torna imperativa. Nesse contexto, o RPA emerge como uma solução atraente, permitindo que as organizações automatizem tarefas repetitivas e de baixo valor agregado,

liberando, assim, recursos humanos para se concentrarem em atividades mais estratégicas e criativas (Lacity; Willcocks, 2015d).

Estudos empíricos têm comprovado os benefícios tangíveis da RPA nas empresas. Por exemplo, Lacity e Willcocks (2015c) analisaram casos de implementação bem-sucedida do RPA em grandes organizações e constataram que a tecnologia pode gerar economias de custo substanciais, além de melhorar a qualidade do serviço e a conformidade regulatória. Similarmente, Asatiani e Penttinen (2016a) destacam o potencial do RPA para aumentar a produtividade e reduzir erros operacionais, permitindo que as empresas respondam mais rapidamente às demandas do mercado.

No entanto, a implementação do RPA não é isenta de desafios. Um dos principais obstáculos é a resistência dos funcionários, que podem temer a perda de seus empregos ou a diminuição de sua relevância dentro da organização. Nesse sentido, é crucial que as empresas adotem uma abordagem transparente e envolvam os funcionários desde o início do processo de implementação, esclarecendo os benefícios e as oportunidades que o RPA pode trazer para o desenvolvimento profissional e pessoal (Huang; Vasarhelyi, 2019).

Outro desafio significativo é a necessidade de uma governança robusta para gerenciar a interação entre *bots* e processos humanos. À medida que os sistemas de RPA se tornam mais complexos e integrados aos fluxos de trabalho existentes, é essencial estabelecer políticas e procedimentos claros para garantir a segurança, a conformidade e a eficiência operacional (Leno *et al*, 2020). Isso inclui a definição de responsabilidades, a gestão de riscos e a implementação de controles de qualidade adequados.

Além disso, é importante reconhecer que a RPA não é uma solução única para todas as necessidades de automação. Embora seja eficaz para tarefas rotineiras e baseadas em regras, a complexidade inerente a alguns processos de negócios pode limitar a aplicabilidade do RPA. Nesses casos, pode ser necessário combinar o RPA com outras tecnologias, como inteligência artificial e aprendizado de máquina, para criar soluções mais abrangentes e adaptáveis (Suri *et al*, 2022).

Nesse sentido, observa—se a evolução do RPA para a Intelligent Process Automation (IPA), que incorpora técnicas de aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural para lidar com tarefas mais complexas e não estruturadas. A IPA promete levar a automação a um nível superior, permitindo que

os sistemas não apenas executam tarefas predefinidas, mas também aprendam e se adaptem com base em dados e feedback (Chakraborti *et al*, 2020).

Apesar desses desafios, o potencial do RPA e da IPA para impulsionar a eficiência, a produtividade e a inovação nas empresas é inegável. À medida que essas tecnologias evoluem e se tornam mais sofisticadas, é provável que seu impacto se torne ainda mais profundo e abrangente. No entanto, é necessário que as empresas adotem uma abordagem estratégica e responsável, considerando os desafios e riscos associados e garantindo que a implementação dessas soluções esteja alinhada com seus objetivos de negócios e valores corporativos.

2.1.2 Benefícios da Automação Robótica de Processos (RPA)

A RPA tem emergido como um vetor chave para a transformação digital, proporcionando uma série de benefícios operacionais e estratégicos para organizações em todo o mundo. O aumento da eficiência operacional, uma meta perene dentro do espectro corporativo, é significativamente impactado pela adoção da que, conforme relatório do Gartner (2020), se expande globalmente como uma alternativa robusta de otimização.

A RPA transcende a automação de tarefas repetitivas, impactando positivamente a satisfação e a retenção de talentos. O relatório da Forrester (2018) indica que a automação de atividades diárias e rotineiras não apenas libera os funcionários para se dedicarem a tarefas de maior complexidade, mas também contribui para a redução da rotatividade organizacional ao diminuir a carga de trabalho monótono e repetitivo. Essa delimitação das atividades laborais é um passo crucial para reavaliar e otimizar processos corporativos em face das demandas de um mercado cada vez mais volátil e competitivo (Westerman; Bonnet; McAfee, 2014; Warner; Wager, 2019).

Os benefícios da RPA vão além da eficiência e da economia de custos. Raju e Koch (2019) salientam a redução de gastos operacionais, enquanto Wright *et al* (2018) destacam a conquista ou superação das expectativas de redução de custos por 61% das empresas analisadas. Essa economia é amplificada pela implementação rápida e pelo baixo custo em comparação com soluções tradicionais de TI, ressaltando a agilidade e a flexibilidade proporcionadas pela RPA (Alisha; Graeme, 2019).

Conforme no Quadro 1:

Quadro 1 — Benefícios da Implantação da RPA

(continua)

Benefício	Descrição	Referências
Redução de custos	Diminui os gastos com mão de obra, horas extras e retrabalho.	Raju e Koch (2019)
Satisfação dos funcionários	Liberta os colaboradores para tarefas mais complexas	
Melhoria da conformidade	Maior aderência às normas e regulamentações internas e externas.	
Aumento da produtividade	Execução mais rápida e eficiente de tarefas repetitivas.	Wright, Witherick e Gordeeva (2018)
Maior agilidade	Agilização da tomada de decisões e do tempo de resposta aos clientes.	
Retorno de investimento (ROI)	Aumento da lucratividade e da competitividade da empresa.	
Melhoria da qualidade	Redução de erros humanos e maior padronização dos processos.	Alisha e Graeme (2019)
Melhor análise de dados	Maior capacidade de coleta e análise de dados para insights mais precisos.	
Liberação de funcionários	Permite que os colaboradores se concentrem em tarefas mais complexas e criativas, aumentando a satisfação no trabalho.	Murray (2017)
Precisão e qualidade	Redução de erros e retrabalho, aumento da padronização dos processos.	

(conclusão)

Maior escalabilidade	Possibilidade de automatizar facilmente novos processos e aumentar a capacidade de produção.	Hallikainen, Bekkhus e Shan (2018)
Flexibilidade e agilidade	Maior capacidade de adaptação às mudanças e de resposta às demandas do mercado.	

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Esses benefícios ilustram a capacidade da RPA de reformular não apenas processos operacionais, mas também aspectos estratégicos e culturais dentro das organizações. A RPA não se limita à automação de tarefas; ela redefine o papel dos colaboradores, promovendo uma cultura de inovação e eficiência. Kirchmer *et al* (2019) destacam, contudo, que, apesar do amplo espectro de aplicabilidade da RPA, sua eficácia é maximizada em atividades com regras de negócio bem estruturadas, sugerindo uma abordagem complementar entre a capacidade operacional humana e a eficiência robótica.

A adoção da RPA também tem implicações significativas na gestão de recursos humanos e na cultura organizacional. Ao automatizar tarefas rotineiras e repetitivas, a RPA libera os funcionários para se concentrarem em atividades mais estratégicas, criativas e de alto valor agregado. Esse redirecionamento de talentos pode levar a um aumento na satisfação e na motivação dos funcionários, além de promover um ambiente de trabalho mais estimulante e desafiador (Aguirre; Rodriguez, 2017b; Syed *et al*, 2020).

No entanto, é crucial que as empresas abordem a implementação da RPA de maneira transparente e envolvam seus funcionários desde o início do processo. A resistência à mudança é um desafio comum em qualquer iniciativa de transformação digital, e a RPA não é exceção. Comunicação clara, capacitação adequada e o envolvimento dos funcionários na definição e implementação dos processos automatizados podem ajudar a mitigar essa resistência e facilitar a aceitação da nova tecnologia (Huang; Vasarhelyi, 2019; Leno *et al*, 2020).

Além disso, a RPA pode ser vista como uma etapa inicial na jornada da organização em direção à Automação de Processos Inteligentes (IPA), que combina

RPA com tecnologias mais avançadas, como inteligência artificial, aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural. A IPA permite a automação de processos mais complexos e não estruturados, abrindo novas oportunidades para a inovação e a transformação digital (Suri *et al*, 2022; Chakraborti *et al*, 2020).

Em síntese, a Automação Robótica de Processos emerge como uma ferramenta estratégica importante para organizações que buscam não apenas a otimização de custos e eficiência operacional, mas também a retenção de talentos, a transformação digital e a sustentabilidade competitiva a longo prazo. No entanto, é fundamental que as empresas adotem uma abordagem holística e integrada, envolvendo todos os *stakeholders* e alinhando a implementação da RPA com suas estratégias organizacionais mais amplas. Ao fazê-lo, elas poderão maximizar os benefícios dessa tecnologia disruptiva e construir uma vantagem competitiva sustentável em um ambiente empresarial cada vez mais complexo e dinâmico. Este otimismo em torno da implementação da RPA, contudo, deve ser acompanhado de uma compreensão cuidadosa e realista dos seus limites e obstáculos intrínsecos.

2.1.3 Desafios e Limitações

A adoção da RPA em organizações tem sido vista como uma alavanca para a eficiência operacional e a redução de custos. Entretanto, a compreensão integral de suas limitações e desafios emerge como um requisito crucial para a maximização de seu potencial (Romão; Costa; Costa, 2019). RPA, integrando capacidades de IA e aprendizado de máquina, oferece a possibilidade de automação de tarefas de alto volume repetitivas, previamente realizadas por humanos, embora enfrente barreiras em termos de gestão de mudanças e requisitos de competências específicas (Omer, 2020).

No contexto empresarial, a percepção e o engajamento dos colaboradores em relação à RPA assumem uma importância crítica, podendo levar a desconcertos nas equipes de trabalho e na percepção de automação (Kim, 2019; Bhatnagar; Batra, 2019). A necessidade de habilidades especializadas para o desenvolvimento e gestão de bots de RPA é enfatizada, juntamente com a importância do treinamento dos usuários finais para assegurar a eficácia da tecnologia (Lee; Lim; Chung, 2022).

Os desafios tecnológicos associados à RPA, particularmente em relação ao processamento de dados não estruturados e a limitação do aprendizado autônomo

dos "robôs", ressaltam a necessidade de atualizações constantes para adaptar—se às mudanças nos processos empresariais (Gružauskas; Ragavan, 2020; Syed *et al*, 2020). A integração da RPA com a Inteligência Artificial é proposta como uma solução promissora para superar essas limitações, permitindo a análise de dados não estruturados e a automação da análise de documentos por meio de técnicas de aprendizado de máquina (Siderska *et al*, 2023).

Nota—se que, embora a RPA ofereça significativas oportunidades de eficiência e redução de custos, sua implementação e otimização efetivas requerem uma abordagem holística que considere as dimensões tecnológica, humana e organizacional (Huang; Vasarhelyi, 2019). Além disso, a segurança e a conformidade regulatória são preocupações críticas na implementação da RPA. Os robôs de software acessam e manipulam dados sensíveis, o que cria riscos de violação de dados e conformidade. Nesse sentido, Huang e Vasarhelyi (2019) enfatizam a importância de implementar controles robustos de segurança e privacidade, além de estabelecer uma trilha de auditoria completa para todas as atividades automatizadas.

Outro desafio significativo é a necessidade de uma governança sólida para gerenciar a interação entre os bots de RPA e os processos humanos. À medida que os sistemas de RPA se tornam mais complexos e integrados aos fluxos de trabalho existentes, é essencial estabelecer políticas e procedimentos claros para garantir a eficiência operacional, a conformidade e a responsabilização (Leno *et al*, 2020).

Apesar desses desafios, adoção da RPA continua em ritmo acelerado em diversas indústrias globais, impulsionada pelo desejo das organizações de aumentar a eficiência operacional e reduzir custos. De acordo com a *Acumen Research and Consulting* estima-se um crescimento do mercado de RPA para US\$ 4,1 bilhões até 2026, com uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 32,1% entre 2019 e 2026, o que reforça a tendência impulsionada pelos benefícios tangíveis que a tecnologia oferece.

No entanto, é importante que as organizações abordem esses desafios de forma proativa e estratégica, envolvendo todas as partes interessadas e alinhando a implementação da RPA com suas estratégias organizacionais mais amplas. Ao fazê-lo, poderão maximizar os benefícios dessa tecnologia disruptiva e construir uma vantagem competitiva sustentável em um ambiente empresarial cada vez mais complexo e dinâmico.

2.1.4 Tecnologias e Ferramentas utilizadas

A combinação estratégica da RPA com outras tecnologias e ferramentas pode resultar em uma solução mais completa e robusta para a automação de processos. Tal abordagem não apenas maximiza os benefícios da automação, mas também minimiza suas limitações, proporcionando às organizações uma vantagem competitiva significativa no cenário empresarial contemporâneo (Jadhav; Dongare, 2023; Flechsig *et al*, 2019).

Segundo o site *Data Science Academy* (2019), existe uma gama de ferramentas disponíveis no mercado para implementar automação RPA. Essas estão passando por constantes melhorias, porém cada uma com suas particularidades distintas. As tecnologias e ferramentas de RPA representam um espectro amplo, que se estende desde scripts básicos e automatização de tarefas até sistemas complexos que incorporam inteligência artificial (IA) e aprendizado de máquina. Esses sistemas avançados são capazes de realizar tarefas como processamento de linguagem natural (NLP) e análise de dados não estruturados, marcando um passo significativo além das capacidades tradicionais de automação. Entre as ferramentas líderes no mercado, *UiPath* e *Automation Anywhere* destacam—se por suas robustas funcionalidades de automação de processos empresariais, provendo soluções que abrangem uma ampla gama de processos de negócios (Bermudez Irreño, 2021).

Além destas, *Blue Prism* é outra ferramenta que merece destaque, conhecida por sua abordagem orientada a objetos e sua capacidade de oferecer uma plataforma de automação digital segura, escalável e resiliente. Isso permite que as empresas automatizem processos complexos que requerem interações intrincadas entre diferentes sistemas (Gartner, 2020). Outra opção popular é a ferramenta *Workfusion*, que combina RPA com inteligência artificial e aprendizado de máquina, permitindo a automação de processos mais sofisticados e a integração com sistemas cognitivos (Workfusion, 2021).

O relatório do Gartner é um recurso valioso para compreender o cenário das tecnologias de RPA. Segundo o Gartner (2020), o mercado de RPA continua a crescer a um ritmo acelerado, refletindo o incremento da demanda por automação de processos em diversas indústrias. O relatório também destaca a importância da seleção de ferramentas que melhor se alinham aos objetivos estratégicos da

organização, e como a escolha adequada pode facilitar a transformação digital e impulsionar a eficiência operacional.

A importância de selecionar as ferramentas de RPA adequadas é enfatizada pelo Magic Quadrant da Gartner (Figura 1), que avalia fornecedores de RPA empresarial, auxiliando na escolha ideal para necessidades de automação (Ray *et al*, 2023). O relatório analisa ofertas de mercado e capacidades indispensáveis, como raspagem de tela e suporte para automação assistida e não assistida, orientando organizações na seleção de ferramentas alinhadas aos objetivos estratégicos e à transformação digital.

Figura 1 — Magic Quadrant da Gartner



A adoção de ferramentas de RPA tem se tornado cada vez mais estratégica para empresas que buscam otimizar seus processos e reduzir custos operacionais. A capacidade de integrar RPA com outras tecnologias emergentes, como AI, NLP, e

analytics, amplia significativamente o potencial de automação, permitindo que as empresas não apenas automatizam tarefas rotineiras, mas também obtenham insights valiosos a partir de grandes volumes de dados (Lacity; Willcocks, 2015d). Essa integração é fundamental para a evolução do RPA para a Automação de Processos Inteligentes (IPA), que combina RPA com tecnologias cognitivas para lidar com processos mais complexos e não estruturados (Suri *et al*, 2022).

A escolha de uma ferramenta de RPA é um passo crítico para empresas que buscam otimizar suas operações e melhorar a eficiência através da automação. Neste contexto, Axmann e Harmoko (2022) destacam a importância de selecionar o processo de negócios adequado para automação e a otimização como pré-requisitos fundamentais para a seleção eficaz de software de RPA.

Eles propõem um método simplificado para a seleção de processos e software RPA, aplicando a Comparação Paritária e a Análise do Valor do Benefício, facilitando a aplicabilidade prática e contribuindo para fechar uma lacuna na pesquisa aplicada (Axmann; Harmoko, 2022). Nesse sentido, Kim (2023) desenvolve um sistema de avaliação para a seleção de soluções de RPA, baseando-se em itens de avaliação derivados de estudos anteriores e uma pesquisa de viabilidade, apresentando uma estrutura de quebra de avaliação que fornece critérios úteis e uma lista de verificação para a aplicação bem-sucedida e introdução de RPA (Kim, 2023).

Esses estudos juntos fornecem uma base sólida para organizações que buscam implementar soluções RPA, enfatizando a necessidade de um processo de seleção cuidadoso, fundamentado em critérios de avaliação robustos e métodos de análise sistemática.

Empresas líderes em diferentes setores têm adotado ferramentas de RPA com sucesso. Por exemplo, a gigante de telecomunicações AT&T implementou a solução Automation Anywhere para automatizar processos em áreas como recursos humanos, finanças e suporte ao cliente, economizando milhões de dólares em custos operacionais (Automation Anywhere, 2020). Já a empresa de serviços financeiros JPMorgan Chase utilizou a ferramenta *Blue Prism* para automatizar processos complexos envolvendo múltiplos sistemas, melhorando a eficiência e a conformidade regulatória (Blue Prism, 2019).

À medida que o RPA se consolida como ferramenta estratégica nas organizações, é interessante considerar sua aplicação em áreas que impactam diretamente a interação com o cliente e a fluidez das operações, como os meios de

pagamento. Essa integração permite não apenas otimizar processos, mas também alinhar a experiência do usuário com as exigências de uma era cada vez mais digital e automatizada. A seguir, serão exploradas as tecnologias que estão transformando os meios de pagamento e seu papel na evolução digital das empresas.

2.2 TECNOLOGIAS EM MEIOS DE PAGAMENTO

Ao abordar as tecnologias em meios de pagamento de forma completa, entende-se, a princípio, que o conceito engloba qualquer mecanismo utilizado para realizar transações financeiras, facilitando a transferência de valor entre pagadores e recebedores. De modo geral, eles incluíam dinheiro em espécie e cheques, mas a digitalização tem transformado esse cenário, movendo-se para cartões, carteiras digitais e métodos de pagamento por aproximação (Stavins, 2021)

A introdução de novas tecnologias, como pagamentos móveis, tem sido fundamental para a inclusão financeira e a acessibilidade, especialmente em países em desenvolvimento. O pagamento móvel não apenas facilita transações rápidas e seguras, mas também tem potencial para substituir métodos tradicionais, como dinheiro e cheques (Yang *et al*, 2012) Iniciativas como a Interface de Pagamento Unificado (UPI) na Índia mostram como a tecnologia pode universalizar os pagamentos digitais, aumentando a segurança e simplificando o processo (Gochhwal, 2017)

2.2.1 Panorama das Tecnologias Emergentes

Leng, Talib e Gunardi (2018) exploram o impacto das tecnologias financeiras, com ênfase nos sistemas de pagamento móvel. Eles destacam como o pagamento móvel pode substituir os métodos tradicionais de pagamento, tais como dinheiro, cheques e cartões, através da conveniência e eficiência oferecidas pelos dispositivos móveis conectados à Internet.

Khando *et al* (2022) fornecem uma revisão sistemática da literatura sobre tecnologias emergentes de pagamento digital, identificando categorias—chave e desafios associados. Eles agrupam as tecnologias de pagamento digital em quatro categorias principais: pagamentos com cartão, e—pagamentos, pagamentos móveis e criptomoedas. Os autores discutem os desafios sociais, econômicos, técnicos, de conscientização e legais enfrentados por essas tecnologias, destacando a

necessidade de estratégias coesas para superar esses obstáculos e promover um ecossistema de pagamento digital inclusivo e sustentável (Khando *et al*, 2022).

A adoção de tecnologias de pagamento digital tem crescido exponencialmente nos últimos anos, impulsionada pela proliferação de dispositivos móveis e pela demanda por soluções de pagamento mais convenientes e seguras. De acordo com um relatório da Capgemini (2022), o volume global de transações de pagamento digital aumentou 16,5% de 2020 para 2021, totalizando 1,5 trilhão de transações. Esse crescimento foi particularmente notável em mercados emergentes, onde as soluções de pagamento digital têm desempenhado um papel crucial na inclusão financeira e na formalização da economia informal.

No entanto, a adoção em larga escala de tecnologias de pagamento digital não é isenta de desafios. Questões de segurança cibernética, privacidade de dados e conformidade regulatória são preocupações críticas (Wonglimpiyarat, 2022). Além disso, a falta de infraestrutura adequada, principalmente em áreas rurais e remotas, pode dificultar a ampla adoção dessas tecnologias (Rathore, 2021).

Nesse contexto, a RPA emerge como uma ferramenta valiosa para otimizar e aprimorar os processos envolvidos nos sistemas de pagamento digital. Ao automatizar tarefas repetitivas e baseadas em regras, a RPA pode melhorar a eficiência operacional, reduzir erros e custos, e garantir uma maior conformidade regulatória (Lacity; Willcocks, 2015d; Aguirre; Rodriguez, 2017a).

No entanto, a implementação da RPA no setor de pagamentos digitais também enfrenta desafios únicos. A necessidade de lidar com grandes volumes de transações e garantir a segurança e a privacidade dos dados dos clientes é fundamental (Huang; Vasarhelyi, 2019). Além disso, a complexidade dos processos envolvidos nos sistemas de pagamento digital pode exigir a integração da RPA com outras tecnologias emergentes, como inteligência artificial e aprendizado de máquina, para lidar com tarefas mais complexas e não estruturadas (Suri *et al*, 2022).

Apesar desses desafios, estudos de caso em várias indústrias têm demonstrado o potencial da RPA para impulsionar a eficiência e a transformação digital nos processos de pagamento. Por exemplo, uma grande instituição financeira relatou uma economia de US\$2 milhões por ano após a implementação da RPA em seus processos de processamento de pagamentos (Lacity; Willcocks, 2015d). Similarmente, uma empresa de serviços financeiros conseguiu reduzir o tempo de

processamento de pagamentos em 60%, além de melhorar a precisão e a conformidade regulatória (Aguirre; Rodriguez, 2017a).

À medida que as tecnologias de pagamento digital continuam a evoluir, é de grande importância que as empresas adotem uma abordagem estratégica e holística para a implementação da RPA, levando em consideração os desafios específicos do setor e as implicações operacionais, regulatórias e de segurança. Ao fazê-lo, elas poderão maximizar os benefícios da RPA e construir uma vantagem competitiva sustentável em um mercado cada vez mais digitalizado e orientado para o cliente.

2.2.2 Impacto nas Operações Empresariais e Eficiência

A RPA representa uma das inovações mais significativas no campo dos meios de pagamento, oferecendo uma série de benefícios que vão desde a eficiência operacional até a transformação digital das organizações financeiras. Conforme Lacity, Willcocks e Craig (2015a), o RPA é capaz de automatizar tarefas rotineiras e baseadas em regras, liberando os funcionários para se concentrarem em atividades de maior valor agregado. Essa realocação de esforços pode resultar em um aumento significativo da satisfação no trabalho e na produtividade geral da empresa.

No setor de meios de pagamento, onde a precisão e a velocidade são cruciais, o RPA tem um papel vital na redução de erros operacionais e na aceleração de processos transacionais. Hallikainen, Bekkhus e Shan (2018) observam que, ao automatizar a entrada de dados e o processamento de transações, as organizações podem reduzir drasticamente o tempo de ciclo de pagamentos, melhorando assim a experiência do cliente. Além disso, a implementação do RPA contribui para a redução de custos operacionais, uma vez que a tecnologia permite a execução de tarefas 24 horas por dia e 7 dias por semana, sem a necessidade de horas extras ou contratação adicional de mão de obra.

A governança e a conformidade regulatória, desafios constantes no setor financeiro, também são beneficiadas pela adoção do RPA. Segundo Seasongood (2016), os robôs de software podem ser programados para seguir estritamente as normas e regulamentos, reduzindo o risco de violações e melhorando a precisão dos relatórios de conformidade. Este aspecto é particularmente relevante em um ambiente regulatório cada vez mais complexo, onde as falhas de conformidade podem resultar em penalidades significativas para as instituições financeiras.

Entretanto, a transformação trazida pelo RPA nos meios de pagamento não está isenta de desafios. A resistência à mudança por parte dos funcionários, a necessidade de uma governança robusta e a gestão de expectativas realistas são aspectos críticos que as organizações devem abordar para garantir a implementação bem-sucedida do RPA. De acordo com Mingay e Topham (2018), uma abordagem colaborativa, envolvendo tanto a área de TI quanto às unidades de negócios, é essencial para superar esses obstáculos e maximizar os benefícios da automação.

Estudos empíricos têm comprovado os benefícios tangíveis do RPA no setor de meios de pagamento. Por exemplo, um grande banco implementou o RPA em seus processos de gerenciamento de contas e relatou uma redução de 60% no tempo de processamento de transações, além de uma economia anual de US\$3 milhões em custos operacionais (Aguirre; Rodriguez, 2017a). Similarmente, uma empresa de serviços financeiros utilizou o RPA para automatizar o processamento de pagamentos e alcançou uma redução de 80% no tempo de ciclo, melhorando significativamente a experiência do cliente (Leno *et al*, 2020).

No entanto, a adoção da RPA no setor de meios de pagamento também enfrenta desafios únicos. A necessidade de lidar com grandes volumes de transações e garantir a segurança e a privacidade dos dados dos clientes é fundamental (Huang; Vasarhelyi, 2019). Além disso, as constantes mudanças regulatórias e a complexidade dos processos envolvidos nos sistemas de pagamento podem exigir a integração da RPA com outras tecnologias emergentes, como inteligência artificial e aprendizado de máquina, para lidar com tarefas mais complexas e não estruturadas (Suri *et al*, 2022).

Outra consideração importante é a necessidade de uma governança sólida para gerenciar a interação entre os robôs de RPA e os processos humanos. À medida que os sistemas de RPA se tornam mais complexos e integrados aos fluxos de trabalho existentes, é essencial estabelecer políticas e procedimentos claros para garantir a eficiência operacional, a conformidade e a responsabilização (Leno *et al*, 2020).

Em suma, o RPA emergiu como uma ferramenta transformadora nos meios de pagamento, oferecendo melhorias substanciais na eficiência, na conformidade e na satisfação do cliente. A adoção dessa tecnologia requer, contudo, uma abordagem cuidadosa que equilibre inovação e risco, assegurando que as organizações financeiras possam aproveitar plenamente seu potencial. Ao enfrentar os desafios de forma proativa e estratégica, as empresas de meios de pagamento podem construir

uma vantagem competitiva sustentável em um mercado cada vez mais digitalizado e orientado para o cliente.

2.2.3 Desafios e Oportunidades

Ao enfrentar os desafios de forma proativa e estratégica, as empresas de meios de pagamento podem construir uma vantagem competitiva sustentável em um mercado cada vez mais digitalizado e orientado para o cliente. Nesse contexto, a análise de Chiriac, Hurduzeu, Chiriac e Zavera (2018) é particularmente relevante. Eles discutem as novas formas de pagamento e como são influenciadas por tecnologias emergentes como 5G, realidade aumentada, realidade virtual e *blockchain*. Preveem novas ondas de inovação que podem redefinir os pagamentos móveis e destacam a importância de entender os padrões comportamentais dos usuários finais em resposta a essas inovações (Chiriac *et al*, 2018).

Analogamente, Soegoto e Rahman (2021) examinam a importância da tecnologia nos sistemas de pagamento eletrônico (e-payment), enfatizando como a tecnologia simplifica e influencia os sistemas de pagamento a transacionar do convencional para o eletrônico. Eles discutem aspectos relacionados ao e-payment, como segurança, funções e características disponíveis, ressaltando o papel crucial da tecnologia na facilitação de pagamentos seguros e eficientes (Soegoto; Rahman, 2021).

Nesse contexto, Dahlberg *et al* (2015) analisam os fatores que influenciam a adoção de pagamentos móveis, enfatizando a importância da confiança, facilidade de uso e benefícios percebidos pelos consumidores. Eles ressaltam que a adoção bem-sucedida depende da capacidade de as empresas atenderem às expectativas e necessidades dos usuários finais.

Além disso, Kour *et al* (2021) exploram os desafios de segurança nos sistemas de pagamento eletrônico, destacando a necessidade de medidas robustas de autenticação, criptografia e prevenção de fraudes. Eles sugerem a adoção de tecnologias avançadas, como *blockchain* e biometria, para fortalecer a segurança e proteger os dados dos usuários.

Ademais, Gomber *et al* (2018) investigam o impacto das tecnologias disruptivas, como *blockchain* e inteligência artificial, no setor de pagamentos. Eles

argumentam que essas tecnologias podem revolucionar a indústria, oferecendo maior transparência, eficiência e redução de custos (Gomber *et al*, 2018).

Portanto, com a integração de tecnologias disruptivas ao setor de pagamentos pode alcançar melhorias operacionais, como também criar um ambiente mais estratégico e orientado por dados. Essa transformação pode influenciar a tomada de decisão, uma vez que o acesso a dados mais transparentes e análises mais precisas facilita a escolha de estratégias mais eficazes.

2.3 TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão nas organizações é um fator necessário para direcionar as estratégias e operações, afetando diretamente o desempenho e os resultados. Com o avanço de tecnologias, esse processo se torna mais dinâmico e fundamentado em dados, permitindo decisões mais rápidas e precisas. Essa integração pode proporcionar insights mais claros, otimizando o processo decisório ao considerar tanto dados estruturados quanto não estruturados (Trunk *et al*, 2020).

2.3.1 Conceito e importância da Tomada de Decisão Empresarial

A tomada de decisão empresarial pode ser definida como o processo de identificar e escolher alternativas baseadas nos valores e preferências de quem decide. Simon (1977) descreve a tomada de decisão como um processo racional e sequencial, que envolve a definição de um problema, a geração de alternativas, a avaliação dessas alternativas é a escolha da melhor solução. Essa visão clássica enfatiza a importância de um processo de decisão sistemático e informado para alcançar resultados otimizados.

A importância da tomada de decisão nas empresas não pode ser subestimada. Como destacam Drucker (2001) e Mintzberg *et al* (1976), decisões eficazes são cruciais para a gestão eficaz, a inovação e a vantagem competitiva. Decisões estratégicas, táticas e operacionais definem a direção que a empresa irá seguir, influenciam a alocação de recursos e afetam diretamente o desempenho organizacional. A tomada de decisão empresarial impacta todos os aspectos da organização, desde a definição de sua missão e objetivos estratégicos até a gestão diária de suas operações.

De modo geral, fatores como volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade (VUCA), tornaram a tomada de decisão torna-se ainda mais desafiadora. Autores como Teece (2018) argumentam que, neste cenário, a capacidade de adaptação e a tomada de decisão ágil são essenciais para a sobrevivência e o sucesso a longo prazo das organizações. A análise de dados e o uso de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, têm se mostrado ferramentas valiosas para apoiar o processo de tomada de decisão, proporcionando insights mais profundos e facilitando decisões mais informadas e tempestivas (Davenport; Ronanki, 2018).

Em suma, a tomada de decisão empresarial não é apenas um processo cognitivo, mas também um ato social que envolve negociação, persuasão e influência entre os membros da organização (Pfeffer; Sutton, 2006). A liderança desempenha um papel fundamental na modelagem do processo de decisão, estabelecendo a cultura e os valores que determinam como as decisões são tomadas e implementadas dentro da organização.

2.3.2 Fatores Influenciadores na Tomada de Decisão

Entender os fatores que influenciam a tomada de decisão é necessário para aprimorar a eficácia do processo decisório nas organizações. A qualidade dos dados e a confiança na tecnologia são determinantes nesse processo. Ward (2023) alerta para os riscos de sobrecarga de informações, reforçando a necessidade de um equilíbrio entre dados e intuição.

Um dos principais fatores internos é a cultura organizacional que, segundo Schein (2010), molda as percepções, as crenças e os valores dos membros da organização, influenciando diretamente como as decisões são tomadas e implementadas. A liderança, conforme discutido por Northouse (2018), também desempenha um papel fundamental, uma vez que os líderes não apenas tomam decisões estratégicas, assim como influenciam o clima decisório ao promover um ambiente que pode ser mais aberto à inovação e ao risco ou mais conservador e avesso a mudanças.

Os recursos disponíveis, incluindo capacidades tecnológicas e financeiras, são fatores críticos que limitam ou possibilitam certas escolhas, como destacam Barney e Hesterly (2015). A estrutura organizacional, por sua vez, afeta a tomada de decisão

ao definir quem tem autoridade para tomar as decisões e como a informação flui dentro da organização (Daft, 2012).

No ambiente externo, a competitividade do mercado, as tendências tecnológicas, as mudanças regulatórias e as condições econômicas globais são fatores influentes que as empresas devem considerar. Porter (2008) ressalta a importância de entender as forças competitivas do mercado, enquanto Christensen (2013) aponta para a disrupção tecnológica como um elemento crucial que pode alterar as bases da competição e exigir mudanças estratégicas significativas nas decisões empresariais.

Além disso, a globalização e a interconexão econômica têm introduzido um nível de complexidade e incerteza que, segundo Ghemawat (2017), exige das organizações uma maior atenção à diversidade cultural e aos impactos de eventos globais em suas operações e estratégias. Nesse contexto, empresas multinacionais enfrentam desafios adicionais na tomada de decisões, como a necessidade de equilibrar prioridades globais e locais, gerenciar riscos geopolíticos e adaptar suas estratégias às diferentes condições de mercado (Ghoshal, Westney, 2005).

De modo geral, a tomada de decisão empresarial é um processo multifacetado que está sujeito a uma variedade de influências, tanto internas quanto externas à organização. O entendimento desses fatores e a capacidade de navegar por eles de maneira eficaz são essenciais para liderar organizações na direção de resultados bem-sucedidos e sustentáveis. Abordagens analíticas e ferramentas tecnológicas, como a RPA, podem auxiliar na coleta e análise de dados, contribuindo para decisões mais embasadas e estratégicas.

2.3.3 Influência das Tecnologias na Tomada de Decisão no ramo de Meios de Pagamento

A interseção entre tecnologia e tomada de decisão empresarial tem sido um foco de estudo intenso na última década, particularmente no contexto de avanços em RPA e seu impacto nos meios de pagamento. A implementação de RPA transforma fundamentalmente as operações empresariais, automatizando tarefas rotineiras e baseadas em regras, o que, por sua vez, influencia significativamente o processo de tomada de decisão nas organizações (Hofmann; Strauch, 2021).

A adoção de RPA no setor de meios de pagamento racionaliza operações, reduzindo erros e custos, e libera recursos humanos para tarefas de maior valor agregado, como análise estratégica e tomada de decisão (Lacity, Willcocks *et al*, 2015a). Isso representa uma mudança paradigmática para um modelo de decisão mais estratégico e baseado em dados. Para Davenport e Kirby (2016) a automação, incluindo RPA, melhora a qualidade da tomada de decisão, proporcionando acesso a informações mais precisas e atualizadas, particularmente relevantes no setor de pagamentos.

A integração de RPA com IA e aprendizado de máquina possibilita novas formas de processamento e análise de dados, ampliando a eficácia da tomada de decisão (Bughin *et al*, 2018). A análise preditiva pode antecipar tendências, oferecendo insights valiosos. Segundo Aguirre e Rodriguez (2017a), a automação aumenta a conformidade e segurança nas operações de pagamento, essenciais na mitigação de riscos.

De maneira concisa, a influência da RPA na tomada de decisão abrange eficiência operacional, análise estratégica, conformidade regulatória e gestão de riscos, posicionando melhor as organizações para decisões informadas e competitivas (Lacity; Willcocks *et al*, 2015a; Davenport; Kirby, 2016; Bughin *et al*, 2018; Aguirre; Rodriguez, 2017a).

A análise da RPA, do processo de tomada de decisão e dos meios de pagamento demonstram como uma combinação dessas tecnologias pode impactar as atividades empresariais de forma relevante. A RPA sobressai ao automatizar atividades cotidianas, possibilitando que as empresas melhorassem sua eficiência e precisão operacional. Tal automatização, por sua vez, aprimora a qualidade das informações fornecidas aos gestores, impactando diretamente a tomada de decisão. Ao ser utilizada em conjunto com outras ferramentas de análise, a RPA permite tomar decisões mais rápidas, embasadas e estratégicas, diminuindo incertezas e ampliando a capacidade de resposta às necessidades do mercado.

Enquanto no setor de pagamentos, a influência da RPA pode ser inovadora. A tecnologia agiliza as transações financeiras, como também assegura maior segurança e transparência, pontos necessários para um cenário digital em constante mudança. Dessa forma, as organizações podem alinhar suas operações financeiras com as estratégias de decisão, melhorando tanto a experiência do cliente quanto o controle interno. Portanto, a RPA, a decisão tomada e os meios de pagamento se conectam

de forma sinérgica, destacando a importância de uma abordagem holística na digitalização das empresas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando que o objetivo geral desta pesquisa é analisar como a introdução da RPA impacta o processo de tomada de decisão em uma organização do setor de meios de pagamento, com sede em Aracaju - SE, esta seção detalha os procedimentos metodológicos adotados para conduzir o estudo. A metodologia aqui apresentada visa garantir uma investigação profunda e precisa dos efeitos da RPA nos processos decisórios.

3.1 QUESTÕES DE PESQUISA

As questões de pesquisa foram elaboradas para investigar como a implementação da RPA afeta o processo decisório e a eficiência operacional da "Empresa X". Baseando-se nas diretrizes de Eisenhardt e Graebner (2007), as questões exploram múltiplas dimensões da influência da automação nos processos organizacionais. A metodologia adotada é qualitativa, permitindo uma análise aprofundada das percepções dos participantes e dos impactos organizacionais da RPA. Essa abordagem é respaldada por Tegegn et al. (2023), que destacam a importância da clareza e do rigor na aplicação de métodos qualitativos para entender o comportamento organizacional e a interação com tecnologias.

Além disso, Barnett-Page e Thomas (2009) reforçam que a síntese de pesquisa qualitativa é essencial para integrar diferentes perspectivas, permitindo uma compreensão mais abrangente dos fenômenos estudados. A integração dessas abordagens contribui para a formulação das questões de pesquisa, que seguem abaixo:

- Quais são as etapas envolvidas no processo decisório da "Empresa X"?
- Como a "Empresa X" conduziu o processo de implantação da RPA?
- A implementação da RPA resultou em melhorias significativas no tempo de execução dos processos na "Empresa X"?
- De que maneira a implementação da RPA alterou o processo de tomada de decisão na "Empresa X"?

As questões de pesquisa buscam captar as percepções dos entrevistados e analisar os efeitos da RPA na organização de maneira holística.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e de caráter exploratório e descritivo. Conforme Denzin e Lincoln (2018), a pesquisa qualitativa é particularmente adequada para examinar fenômenos complexos e situados em contextos específicos, como a adoção de tecnologias emergentes em organizações. O caráter exploratório deste estudo visa obter insights sobre o tema, ainda pouco investigado empiricamente, enquanto o aspecto descritivo foca em detalhar os eventos e mudanças provocados pela implementação da RPA, conforme sugerido por Flick (2009). Esse enfoque garante uma análise minuciosa das nuances envolvidas no processo de adoção da RPA na organização em estudo.

3.3 MÉTODO DE PESQUISA

O método adotado para esta investigação é o estudo de caso único, conforme recomendado por Yin (2018). Essa metodologia é especialmente adequada para responder a perguntas de "como" e "por que" em relação a fenômenos contemporâneos, investigados dentro de seus contextos reais. No presente estudo, o uso de um estudo de caso proporciona uma compreensão holística e profunda do processo de adoção da RPA na "Empresa X", permitindo a análise detalhada dos impactos observados ou antecipados na tomada de decisão. Yin (2018) argumenta que essa abordagem é eficaz quando os limites entre o fenômeno em estudo e o contexto não estão claramente definidos, como é o caso da introdução da automação em processos decisórios.

Além disso, a escolha de um estudo de caso único é justificada pela complexidade e particularidade do fenômeno analisado. Embora isso limite a generalização dos resultados, a profundidade proporcionada por essa abordagem permite uma análise rica e contextualizada, oferecendo uma compreensão detalhada das transformações provocadas pela RPA na organização em questão.

3.4 FONTES DE EVIDÊNCIAS

As fontes de evidência foram obtidas por meio de entrevistas estruturadas, conforme Apêndices A e B e da análise de um documento de performance dos processos. O Apêndice A apresenta o roteiro de entrevistas estruturadas para gestores, focado nas percepções estratégicas sobre o impacto da RPA na tomada de decisão. O Apêndice B traz o roteiro destinado aos funcionários, explorando suas experiências operacionais e os desafios enfrentados na implementação e uso da RPA.

Kvale e Brinkmann (2009) enfatizam a importância das entrevistas como uma ferramenta fundamental para coletar dados ricos e detalhados em pesquisas qualitativas. As entrevistas estruturadas, em particular, oferecem flexibilidade para que os entrevistadores explorem tópicos em profundidade, ao mesmo tempo em que mantêm o foco nos objetivos da pesquisa. Isso é particularmente útil ao examinar fenômenos complexos como o impacto do RPA, permitindo que os participantes expressem suas opiniões e experiências de maneira aberta.

Patton (2015) sugere que a qualidade e a relevância das informações coletadas através de entrevistas dependem significativamente da habilidade do entrevistador em criar um ambiente no qual os entrevistados se sintam confortáveis para compartilhar suas experiências. Além disso, o autor ainda destaca a importância da seleção cuidadosa dos participantes para garantir que as perspectivas coletadas reflitam uma compreensão abrangente do fenômeno em estudo.

A seguir, a Tabela 1 representa a relação dos entrevistados com nomes fictícios, função desempenhada, respectivamente, com o setor em que atuavam no momento da entrevista e o tempo de empresa.

Tabela 1 — Relação dos Entrevistados

Nome	Cargo	Departamento	Tempo de Empresa
Lucas	Superintendente	Planejamento e Finanças	12 anos
Felipe	Gerente	Planejamento Estratégico e Projetos	2 anos
Vinicius	Estagiário	Processos	8 meses
Matheus	Estagiário	Processos	8 meses
Pedro	Assistente Administrativo	Planejamento Estratégico	12 anos
Sérgio	Analista	Risco Financeiro	10 anos
Aninha	Analista	Risco Operacional	10 anos
Luane	Analista	Financeiro	1 ano
Laura	Analista	Planejamento e projetos	13 anos
Carlos	Assistente Comercial	Comercial e Negócios	3 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

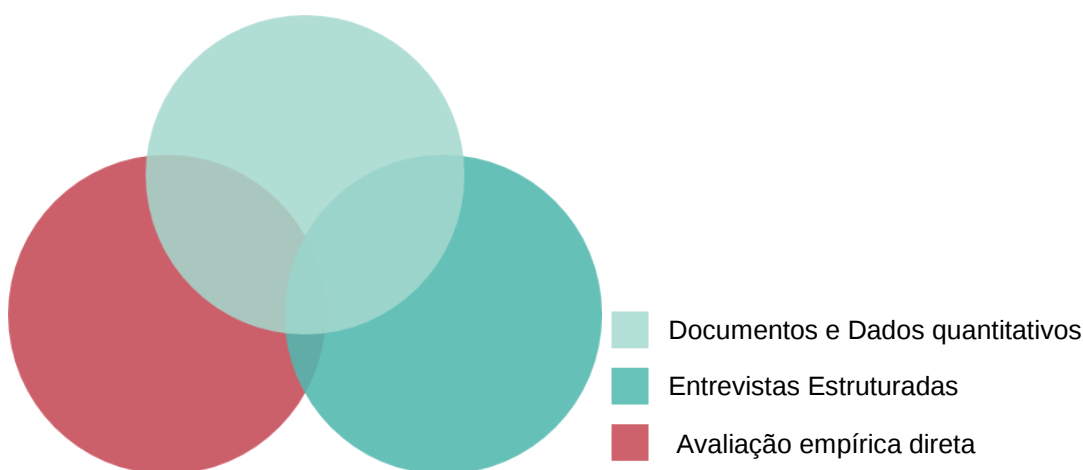
A seleção meticulosa dos entrevistados foi realizada com o objetivo de abranger as diferentes áreas funcionais da organização estudada, possibilitando que a escolha representasse uma visão ampla acerca do impacto da implementação da RPA em diversos níveis hierárquicos e níveis de gestão, integrando desde áreas operacionais à estratégicas. A associação de departamentos e tempos de empresa diversos foi delineada com o intuito de capturar as percepções de gestores, como também a visão dos colaboradores, garantindo uma análise equilibrada dos impactos da automação no processo decisório. Com base nesses perfis, as questões de entrevista estruturadas foram elaboradas de forma a responder diretamente aos objetivos específicos da pesquisa, que abrange a análise do processo de implementação da RPA, as motivações para sua adoção e seu impacto na tomada de decisões operacionais e estratégicas.

Além disso, aplicou-se uma análise documental com base em um documento interno da empresa, comparando a performance dos processos manuais com os automatizados pela RPA. A análise foi fundamental para quantificar os ganhos de eficiência e fornecer dados objetivos sobre a redução no tempo de execução após a automação.

A utilização de dois instrumentos diferentes, aliada à análise do documento de performance dos processos, visa garantir uma compreensão mais abrangente e detalhada dos efeitos da RPA, abrangendo tanto as dimensões qualitativas quanto quantitativas. A metodologia qualitativa adotada é recomendada para estudos de caso (Yin, 2018), enquanto Eisenhardt e Graebner (2007) destacam a importância de combinar múltiplas fontes de dados para uma investigação mais robusta de fenômenos complexos em seus contextos reais.

A Figura 2 a seguir ilustra a interação entre essas fontes de dados.

Figura 2 — Triangulação dos Dados da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.5 UNIDADE DE ANÁLISE

A unidade de análise deste estudo é a empresa de meios de pagamento em foco, com atenção especial aos departamentos e processos que são diretamente afetados pela implementação da RPA. A seleção da unidade de análise é uma etapa fundamental no delineamento de um estudo de caso, como ressaltado por Yin (2018), pois define o escopo da investigação e orienta as abordagens metodológicas para coleta e análise de dados.

Ao definir a Empresa X como a unidade principal, o estudo examina o impacto da RPA dentro de um contexto organizacional específico, levando em consideração a dinâmica de interações entre departamentos, processos e níveis hierárquicos. Essa

definição permite uma análise abrangente da automação dentro da organização e suas repercussões nos processos decisórios, operacionais e estratégicos.

Para uma análise mais detalhada, o foco foi direcionado aos departamentos e processos específicos que foram diretamente modificados ou influenciados pela implementação da RPA. Essa abordagem possibilita investigar as implicações práticas da automação sobre atividades rotineiras e fluxos de trabalho, e como essas mudanças influenciam as decisões operacionais e estratégicas da organização. A ênfase nos processos impactados assegura que a pesquisa vá além de uma análise genérica e ofereça uma compreensão profunda das mudanças nas atividades chave da empresa.

A definição clara da unidade de análise é essencial para manter a coerência e a integridade do estudo, evitando dispersões ou falta de foco na investigação (Stake, 1995). Essa delimitação não só facilita a condução das entrevistas e observações com os participantes relevantes, como também guia a seleção dos documentos internos que serão analisados. Ao concentrar a análise em processos e departamentos diretamente relacionados à RPA, o estudo garante a profundidade necessária para avaliar com precisão as transformações organizacionais geradas pela automação.

3.6 CRITÉRIO PARA A ESCOLHA DO CASO

O presente estudo focaliza a Empresa X, atuante no setor de meios de pagamento, que recentemente implementou soluções de RPA com o objetivo de aprimorar sua eficiência operacional e melhorar a capacidade de tomada de decisão. A escolha da Empresa X como unidade de análise se justifica pelo seu papel pioneiro na adoção da RPA e pela disponibilidade de acesso a dados e informações críticas para a pesquisa. Através do estudo de caso único, foi possível explorar em profundidade as experiências da empresa, compreendendo tanto os desafios quanto os benefícios associados à implementação da RPA.

A seleção do caso foi baseada em critérios fundamentais para garantir a relevância e a viabilidade da pesquisa, conforme recomendado por Yin (2018). Os dois principais fatores que nortearam essa escolha são:

1. **Intenção de adotar o RPA:** A Empresa X foi selecionada devido à sua decisão concreta e documentada de implementar soluções de Automação Robótica de Processos em suas operações. Este critério é essencial para que o estudo possa investigar as percepções, expectativas e desafios enfrentados no processo de adoção e implementação da RPA, proporcionando uma compreensão realista e contextualizada dos impactos da automação.
2. **Disponibilidade de acesso e cooperação:** A Empresa X também foi escolhida pela sua disposição em fornecer acesso às informações necessárias para o estudo, incluindo documentos internos sobre o projeto de implementação da RPA, além de permitir a realização de entrevistas com funcionários chave envolvidos diretamente no processo de automação. Essa cooperação é crucial para garantir a coleta de dados rica e abrangente, fundamental para a condução de um estudo de caso detalhado e confiável.
3. **Proximidade e participação ativa no projeto:** A escolha da Empresa X também levou em consideração a proximidade geográfica e o nível de participação ativa na pesquisa. A localização da empresa facilitou a realização de visitas in loco, permitindo uma observação direta das operações e o acompanhamento contínuo do projeto de implementação da RPA. Essa proximidade não apenas tornou o estudo mais acessível, mas também garantiu uma interação mais frequente com os *stakeholders*, o que contribuiu para uma coleta de dados mais precisa e uma análise mais robusta.

3.7 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS

As definições constitutivas são fundamentais para garantir uma base comum de entendimento e assegurar a clareza dos conceitos utilizados ao longo da pesquisa, conforme destacado por Davenport (2018) e Braun et al. (2006). No contexto deste estudo, os principais conceitos abordados incluem RPA e tomada de decisão empresarial, ambos cruciais para compreender a relação entre tecnologia e processos organizacionais.

A RPA é descrita como uma tecnologia que utiliza software para simular atividades humanas em sistemas, replicando ações repetitivas realizadas por pessoas no ambiente organizacional (Lacity; Willcocks; Craig, 2015). Embora existam diferentes ferramentas que permitem a execução da RPA, todas compartilham o mesmo objetivo: replicar a interação humana com interfaces de usuário de sistemas, permitindo a automação de tarefas baseadas em regras (Cohen; Rozario, 2019). De acordo com van der Aalst, Bichler e Heinzl (2018), a RPA se refere especificamente a softwares que imitam atividades humanas dentro de processos organizacionais internos, manipulando dados, acionando aplicativos e executando tarefas repetitivas e estruturadas.

Além disso, o conceito de tomada de decisão empresarial também é central para este estudo. Tomando como base a definição de Simon (1965), a tomada de decisão é vista como uma atividade voltada para a resolução de problemas. Nesse contexto, foi analisado como os gestores selecionam a estratégia mais eficaz para resolver problemas organizacionais e como a implementação da RPA afeta e transforma esse processo. A RPA, ao automatizar certas tarefas e fluxos de trabalho, influencia a forma como as decisões são tomadas, tanto em termos operacionais quanto estratégicos.

3.8. DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE E ELEMENTOS DE ANÁLISE

Nesta etapa de definição das categorias e elementos de análise é crucial para o desenvolvimento da metodologia empregada neste estudo sobre a implementação da RPA na Empresa X. A abordagem adotada se concentra em cinco categorias principais, alinhadas com os objetivos específicos do estudo, delineando a sintetização de insights significativos sobre a introdução e o impacto da RPA nos processos de tomada de decisão organizacionais.

Para organizar e analisar de maneira estruturada os dados coletados durante a pesquisa, foi elaborado um quadro que sintetiza as principais categorias de análise relacionadas à implementação da RPA e seus impactos na organização. Essas categorias foram definidas com base nos objetivos específicos da pesquisa,

permitindo uma avaliação clara dos aspectos mais relevantes da automação. No Quadro 2 a seguir, estão apresentadas as categorias de análise, os elementos teóricos que as fundamentam, e as questões de pesquisa relacionadas a cada um desses aspectos.

Quadro 2 — Categorias e Elementos de Análise

CATEGORIZAÇÃO E ELEMENTOS DE ANÁLISE			
Objetivos	Categorias de Análise	Fundamentação Teórica	Fontes de Evidência
Explorar as etapas do processo decisório empresarial na empresa.	Etapas e envolvimento no processo decisório com RPA.	Simon, H. A. (1977); Davenport, T. H.; Kirby, J. (2016)	Questões 1 e 3; Apêndice
Descrever o processo de implementação da RPA.	Desenvolvimento e planejamento da RPA.	Voss, C.; Tsikriktsis, N.; Frohlich, M. (2002); Willcocks, L. P.; Lacity, M. C.; Craig, A. S. (2015c)	Questões 2, 5; Apêndices A e B
	Estratégias de preparação para a implantação da RPA	Peppard, J.; Ward, J. (2016); Aguirre, S.; Rodriguez, A. (2017a)	Questão 6; Apêndices A e B
Avaliar o desempenho dos processos após a implementação da RPA	Comparação do desempenho antes e depois da RPA	Lacity, M. C.; Willcocks, L. P. (2015d); Aguirre, S.; Rodriguez, A. (2017b)	Questão 4; Documento de performance de processos
Analisar o impacto da implementação da RPA no processo decisório.	Impacto da RPA na eficiência e qualidade do processo decisório.	Davenport, T. H. (2018); Brynjolfsson, E.; McAfee, A. (2014)	Questões 4, 7 e 8; Apêndices A e B

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Com base nos elementos e características de análise, embasados nos objetivos específicos da pesquisa, é essencial destacar a sistemática adotada para o estudo do caso, detalhando cada um dos aspectos selecionados. A primeira categoria de análise, "Etapas e envolvimento no processo decisório com RPA", visa compreender como o processo decisório é estruturado na organização e como ele é impactado pela introdução da automação. Simon (1977) fornece uma base teórica para entender as etapas do processo decisório, enquanto Davenport e Kirby (2016) abordam como tecnologias emergentes, como a RPA, podem impactar a agilidade e eficiência dessas etapas, especialmente no contexto de decisões operacionais.

A segunda categoria, "Desenvolvimento, planejamento e integração da RPA nos processos empresariais", investiga o processo inicial de implantação da RPA na

organização, abrangendo desde a definição das motivações e objetivos até a seleção dos processos-alvo e o planejamento estratégico para implementação. Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) destacam a importância de uma estratégia bem definida para o sucesso da adoção de novas tecnologias, enquanto Willcocks, Lacity e Craig (2015a) enfatizam a necessidade de alinhar a automação com os objetivos de negócios da organização. Enquanto Peppard e Ward (2016) e Aguirre e Rodriguez (2017a) aprofundam os desafios e estratégias específicas para a integração eficaz da RPA nos fluxos de trabalho existentes.

A terceira categoria, "Comparação do desempenho antes e depois da RPA", concentra-se em avaliar os ganhos de eficiência e desempenho operacional após a automação dos processos. Lacity e Willcocks (2015c) exploram como a RPA pode melhorar a produtividade e qualidade dos processos, enquanto Aguirre e Rodriguez (2017b) destacam a importância de medir o desempenho pós-implementação para entender os reais benefícios da tecnologia. Nesta análise, foram utilizados dados de relatórios internos de performance, que permitiram quantificar o impacto da RPA em aspectos como redução de tempo de execução e aumento da capacidade de processamento de volumes maiores de tarefas.

Por fim, a quarta categoria, "Impacto da RPA na eficiência e qualidade do processo decisório", avalia como a introdução da automação influencia as decisões estratégicas e operacionais na organização. Davenport (2018) discute como as inovações digitais, incluindo a RPA, podem melhorar a tomada de decisão, enquanto Brynjolfsson e McAfee (2014) analisam o impacto mais amplo das tecnologias digitais na eficiência organizacional. Essa análise fornece uma visão holística das transformações provocadas pela automação na dinâmica decisória da empresa. Cada uma dessas categorias é essencial para uma compreensão abrangente do papel da RPA na "empresa X". A metodologia empregada permite não apenas descrever o processo de adoção e implementação da RPA, mas também analisar profundamente seu impacto nas práticas de tomada de decisão, guiada por uma fundamentação teórica robusta. Este estudo contribui significativamente para o corpo de conhecimento existente sobre a adoção de RPA, oferecendo insights valiosos para acadêmicos e praticantes interessados nas implicações das tecnologias emergentes nos processos organizacionais.

3.9 PROTOCOLO DO ESTUDO

O protocolo para este estudo sobre a implementação da RPA na "empresa X" foi meticulosamente desenvolvido para orientar a coleta e análise dos dados de forma a atender aos objetivos da pesquisa com precisão e integridade. Inicialmente, a coleta de dados foi realizada através de entrevistas estruturadas com membros chave da organização envolvidos no projeto de RPA, incluindo gestores, líderes de equipe e usuários finais dos processos automatizados. O guia de entrevista foi elaborado com base nas categorias de análise definidas anteriormente, buscando explorar profundamente cada aspecto do processo de implementação da RPA, as decisões tomadas durante este processo e os impactos percebidos.

A seleção de participantes para entrevistas em um estudo sobre a implementação da RPA foi criteriosa e estratégica para garantir que a pesquisa captasse uma ampla variedade de percepções e experiências. Embora a área de TI normalmente desempenhe um papel técnico em implementações de tecnologia, não foram selecionadas pessoas desse setor para as entrevistas, visto que elas não estavam diretamente integradas ao projeto de automação. Em vez disso, a pesquisa se concentrou em gestores e líderes de negócios que participaram ativamente do processo de implementação e nas pessoas diretamente impactadas pelas mudanças operacionais.

Miles, Huberman e Saldaña (2014) enfatizam a importância de selecionar participantes que possam fornecer insights ricos e profundos sobre o fenômeno estudado. No presente estudo, gestores de negócios e líderes de equipe ofereceram uma visão estratégica sobre a adoção da RPA, enquanto usuários finais dos processos automatizados compartilharam suas experiências sobre o impacto da tecnologia em suas rotinas diárias. Esses *stakeholders* forneceram uma perspectiva ampla sobre o projeto de RPA, desde o planejamento até a execução e avaliação de seus resultados.

Os líderes de negócios, incluindo executivos e gestores de departamento, trazem uma perspectiva estratégica sobre a adoção da RPA. Esses líderes puderam discutir o impacto da RPA na eficiência operacional e na tomada de decisões, trazendo percepções sobre os benefícios e desafios observados após a implementação

(Davenport, 2018). A experiência desses líderes foi fundamental para entender como a automação foi integrada às estratégias organizacionais e suas contribuições para o andamento do projeto.

Além das entrevistas, um documento interno sobre o desempenho dos processos após a implementação da RPA foi analisado. Esse relatório de performance forneceu uma base quantitativa para avaliar os impactos da automação em termos de tempo de execução dos processos, produtividade e capacidade de lidar com grandes volumes de trabalho. A análise desse documento complementou as percepções qualitativas obtidas nas entrevistas, permitindo uma visão mais holística sobre os efeitos da RPA.

Usuários finais que interagem diariamente com processos automatizados pela RPA forneceram uma visão importante do impacto da tecnologia nas tarefas do dia a dia, na eficiência do trabalho e na satisfação dos funcionários (Brynjolfsson; McAfee, 2014). Desse modo, os colaboradores desempenharam um papel na elaboração de insights sobre as mudanças nas práticas de trabalho, desafios de adaptação à nova tecnologia e benefícios percebidos em termos de carga de trabalho e qualidade do trabalho.

Como visão geral clara e concisa do protocolo adotado neste estudo sobre a implementação da RPA na Empresa X foi elaborado o Quadro 3, que sintetiza os principais elementos metodológicos da pesquisa, apresentado os objetivos, métodos de coleta de dados, critérios de seleção de participantes e integração dos dados qualitativos, facilitando a compreensão das etapas seguidas e da abordagem analítica utilizada.

Quadro 3 — Protocolo do Estudo

(continua)

Elementos Principais	Descrição Resumida
Objetivo	Investigar o impacto da implementação da RPA na Empresa X, garantindo coleta e análise de dados precisas e alinhadas aos objetivos da pesquisa.
Métodos de Coleta	- Entrevistas estruturadas - Análise de documento interno de performance pós-implementação da RPA
Participantes	- Gestores e líderes de negócios (visão estratégica) - Usuários finais dos processos automatizados (visão operacional)
Crítérios de Seleção	Participantes ativos no projeto de RPA; área de TI não incluída por não estar diretamente integrada ao projeto.

Foco das Entrevistas	- Implementação e decisões tomadas - Impactos na eficiência e adaptação à RPA
Fonte de Dados Quantitativa	Relatório de performance com métricas de tempo de execução, produtividade e capacidade de processamento pós-RPA.
Análise Integrada	Dados qualitativos das entrevistas combinados com métricas quantitativas do relatório de performance para uma compreensão holística dos impactos da RPA.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.10 CRITÉRIOS DE VALIDADE/CONFIABILIDADE

A validade e confiabilidade são pilares fundamentais no âmbito da pesquisa qualitativa, desempenhando um papel crucial na garantia de que os resultados e conclusões do estudo sejam tanto credíveis quanto replicáveis. No contexto deste estudo sobre a implementação da RPA na "empresa X", é imperativo adotar estratégias metodológicas robustas que reforcem a integridade dos dados coletados e da análise subsequente.

Para assegurar a validade interna do estudo, foi adotada a estratégia de triangulação de dados, conforme recomendado por Denzin (1978). Esta abordagem envolve a coleta de dados através de múltiplas fontes e métodos, como entrevistas estruturadas, análise documental, e, se possível, observações diretas dos processos de trabalho afetados pela RPA. A convergência de informações de diferentes fontes aumenta a confiabilidade das interpretações feitas, minimizando o viés e fornecendo uma visão holística do fenômeno estudado.

A confiabilidade, que se concentra na consistência dos procedimentos de coleta e análise de dados, foi garantida através da criação e manutenção de um banco de dados de caso, como sugerido por Yin (2018). Este banco de dados incluiu todas as notas de entrevista, transcrições, documentos coletados e registros de observações, assegurando que as decisões tomadas durante a análise dos dados possam ser revisadas e verificadas por outros pesquisadores.

3.11 ANÁLISE DO CASO

A análise do caso da "Empresa X" envolve um exame detalhado dos dados coletados por meio de entrevistas estruturadas e análise documental. Esta fase da pesquisa é guiada pelo método de análise de conteúdo qualitativo, conforme descrito por Miles, Huberman e Saldaña (2014), que enfatizam a importância da identificação, codificação e categorização dos dados em temas significativos que emergem do conjunto de dados. Este método possibilita uma compreensão mais profunda das percepções e experiências dos participantes, permitindo uma análise sistemática e detalhada dos impactos observados na implementação da RPA.

Na Empresa X, a análise começou com a transcrição completa das entrevistas, seguida pela leitura minuciosa dos documentos corporativos relacionados à RPA, como relatórios de projeto, manuais de processo e comunicações internas. Além disso, um relatório interno de desempenho foi fundamental para oferecer uma base quantitativa sobre os impactos da RPA após sua implementação, avaliando métricas como tempo de execução dos processos e eficiência operacional. A combinação dessas fontes permitiu uma análise mais robusta e aprofundada dos resultados da automação.

Após a coleta, os dados foram submetidos à codificação inicial, com o objetivo de identificar padrões recorrentes, discrepâncias e insights particulares sobre a adoção da RPA e seu impacto na organização. Esta abordagem está em conformidade com as recomendações de Miles, Huberman e Saldaña (2014), que destacam a importância de uma análise iterativa para ampliar a compreensão do fenômeno estudado.

Conforme sugerido por Eisenhardt (1989), a análise também envolveu a comparação constante dos dados com a literatura existente sobre a implementação da RPA e sua influência nos processos de tomada de decisão. Esse processo enriqueceu a análise ao incorporar um diálogo contínuo entre dados empíricos e referências teóricas, facilitando a identificação de contribuições únicas do estudo para o conhecimento existente. Particularmente, a análise concentrou-se em entender como a implementação da RPA na "Empresa X" se alinha ou diverge das expectativas e resultados observados em estudos anteriores, como os discutidos por Davenport

(2018) e Brynjolfsson e McAfee (2014), que exploram o impacto das tecnologias digitais nas operações e estratégias empresariais.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir os resultados obtidos a partir da implementação da RPA na Empresa X, uma empresa do setor de meios de pagamento. A análise é fundamentada nas entrevistas realizadas com os gestores e funcionários envolvidos e/ou impactados no processo de implantação da RPA, bem como é sustentada pela revisão de literatura sobre as melhores práticas e desafios relacionados à automação de processos e tomada de decisão.

Adicionalmente, a análise documental dos relatórios internos de performance pós-implantação da RPA complementa o estudo, oferecendo dados tangíveis sobre a eficiência operacional, tempo de execução e capacidade de processamento, permitindo uma compreensão mais abrangente dos impactos da automação na organização

4.1 CONHECIMENTO E ALTERAÇÕES NO PROCESSO DECISÓRIO

Os gestores entrevistados demonstraram um conhecimento claro sobre as etapas do processo decisório na Empresa X. No entanto, levaram em consideração esse aspecto em relação ao Projeto RPA, destacado como uma abordagem estruturada e gradual, como apontado por Lucas: "A gente fez alguns testes específicos e pontuais [...] Depois sistematizamos isso como projeto, com mapeamento de processos e avaliação de oportunidades de automação" (Lucas, Superintendente). Esse processo reflete uma preparação cuidadosa, alinhada com o que Simon (1977) chama de "racionalidade limitada", em que decisões são tomadas com base nas informações disponíveis.

Entretanto, ao longo das entrevistas, ficou perceptível como cada gestor possui uma impressão diferente sobre o processo de tomada de decisões, sugerindo que o processo, numa perspectiva abrangente, ainda não está plenamente estruturado ou uniformemente compreendido entre as lideranças. Lucas, por exemplo, enfatizou a necessidade de uma abordagem colegiada em empresas regulamentadas, como a Empresa X: "A gente tem várias etapas no fluxo decisório, com colegiados, o que

dificulta a simplificação das decisões" (Lucas, Superintendente de Planejamento Estratégico e Finanças). Tal complexidade, como apontado por Drucker (1994), exige um equilíbrio entre eficiência operacional, conformidade regulatória e satisfação do cliente, além de considerar os impactos de longo prazo, como sugerido por Porter (1985).

Apesar disso, as decisões estratégicas relacionadas à RPA, como a escolha de áreas prioritárias para automação, foram descritas como mais estruturadas e baseadas em dados e análises detalhadas. Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico, destacou a importância de "levantar informações, avaliar dados e montar cenários" antes de tomar decisões estratégicas, o que está em consonância com a visão de Kaplan e Norton (1992), que reforçam a importância de alinhar as decisões estratégicas aos objetivos organizacionais.

Por outro lado, as decisões operacionais parecem ser menos estruturadas, refletindo a natureza em evolução da RPA. No presente caso, a flexibilidade é de grande importância para que as decisões se tornem mais estruturadas e fundamentadas e, para isso, é interessante que o processo decisório seja alinhado de forma mais clara entre os gestores e os colaboradores, especialmente em fases de adaptação de novas tecnologias (Mintzberg, 1973).

Nesse sentido, os gestores estimam que, gradualmente, essas decisões se tornem embasadas em dados à medida que a empresa adquiere mais experiência com a tecnologia. Tanto Lucas quanto Felipe reconheceram que o processo decisório ainda está em desenvolvimento, embora já tenham identificado resultados vantajosos em relação à agilidade nas decisões operacionais. "Com as primeiras automações, as decisões que dependem de dados ficaram mais rápidas" (Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico).

Um aspecto interessante é que, enquanto os gestores apresentam diferentes percepções sobre a estrutura e clareza do processo decisório, os funcionários demonstram desconhecimento sobre como essas decisões são tomadas fora de seus próprios setores. Schein (2010) aponta que a comunicação efetiva e o alinhamento de expectativas entre diferentes níveis hierárquicos são atributos que podem contribuir para que as novas tecnologias, como a RPA, sejam integradas de maneira mais adequada nas organizações. Isso sugere que, além da necessidade de aprimorar a

estruturação das decisões entre os gestores, há também um desalinhamento entre os níveis hierárquicos da empresa, no qual os colaboradores estão concentrados apenas em suas atividades específicas e não têm uma visão completa de como a automação impacta a empresa como um todo.

Para Schein (2010), esse tipo de desalinhamento é comum em processos de transformação organizacional, nos quais a falta de comunicação e alinhamento entre gestores e colaboradores pode criar desconexões que dificultam a adoção plena de novas tecnologias e práticas. É possível observar essa disparidade através de um desafio significativo mencionado por Lucas, Superintendente de Planejamento e Finanças, destacando a dificuldade de equilibrar a rapidez das decisões para com a necessidade de uma análise cuidadosa. Em um ambiente de negócios em rápida evolução, a pressão para decisões rápidas é contínua, mas a complexidade da RPA agindo no segmento de meios de pagamento exige cautela.

Kahneman (2011) argumenta que decisões deliberadas são fundamentais em contextos de alta incerteza, o que é evidente nos relatos dos gestores. Felipe mencionou que a implementação da RPA "já deu sinais de aumento na agilidade das decisões, embora o processo ainda esteja em fase inicial" (Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico).

Tal perspectiva em relação aos benefícios advindos da implantação da RPA aponta a capacidade da RPA de acelerar a coleta de dados, possibilitando acelerar as decisões organizacionais, alinhando-se com a visão de Kahneman (2011), que referencia essa concepção como ponto crucial para contextos de alta incerteza, demonstrando que mesmo em um estágio inicial, a automação já demonstrou sua utilidade em decisões operacionais.

Entretanto, é evidente que a uniformidade nas percepções dos gestores e a compreensão dos funcionários sobre o processo decisório ainda precisam ser desenvolvidas para garantir uma adoção plena e eficaz da RPA, suprimindo as limitações do impacto notório da RPA nas decisões estratégicas de maior complexidade. Para que a RPA tenha um papel mais robusto nessas decisões, é necessário que o processo seja melhor assimilado e solidificado entre as lideranças.

Diante disso, buscou-se identificar as motivações e a preparação para a implementação da RPA, com o intuito de compreender as principais razões que

levaram a Empresa X a adotar essa tecnologia e quais foram as estratégias preparatórias adotadas para viabilizar sua implementação.

4.2 MOTIVAÇÕES E PREPARAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA RPA

A partir desta pesquisa em campo, foi identificado que a implementação da RPA na Empresa X foi inicialmente idealizada como uma resposta às demandas de eficiência operacional e padronização. Assim, o propósito da automatização começou a ser discutido pela alta gestão como uma estratégia para lidar com o crescente volume de atividades repetitivas, especialmente nos setores mais operacionais da empresa, como relatado por Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico e Projetos.

Aqui a gente tem um trabalho manual muito grande, isso é custoso, o manual humano é custoso, principalmente se for direcionado às atividades muito operacionais. Então a ideia foi ter uma eficiência operacional robotizando essas atividades e, com isso, inclusive padronizar essas atividades dentro da organização. (Lucas, Superintendente do setor de Planejamento e Finanças)

Visto isso, observa-se que a implantação foi impulsionada por uma gama de fatores estratégicos e operacionais. Igualmente, a redução de custos associados à automação de processos repetitivos, conforme relatou o superintendente. Desse modo, evidenciando a sintonia dos meios de preparação utilizados pela Empresa X para com a literatura especializada, conforme pontuado por Lacity e Willcocks (2019) que identificaram esses elementos como fundamentais na decisão de implementar a RPA.

Nesse sentido, o desejo de aumentar a produtividade geral da organização, fator mencionado por Felipe, gerente do setor de Planejamento Estratégico e Projetos: "O básico que é o ganho de produtividade, liberar as pessoas para atuarem de forma mais estratégica", está ligeiramente relacionado ao motivo de reduzir os custos operacionais, aspecto também conexo com a literatura de Lacity e Willcocks (2019) que observam estes como objetivos mais comuns entre as organizações para a adoção da RPA, destacando que, para liberar recursos humanos de tarefas repetitivas e permitir que concentrem seu potencial em atividades de maior valor agregado, a tecnologia se torna uma ferramenta valiosa.

Ademais, considerando o mercado em que a Empresa X está inserida, a automação de tarefas rotineiras foi sinalizada por boa parte dos entrevistados como um ponto crítico, dado pela alta demanda de procedimentos que requerem precisão e consistência. Como destacou Luane, Analista do setor Financeiro, quando questionada sobre as motivações da automação em seu departamento: "Necessidade... processos que realmente poderiam ser automatizados e que tomavam muito tempo da nossa rotina [...]". Por conseguinte, os gestores consideraram a variabilidade nos processos manuais como uma fonte significativa de ineficiência e erros.

Assim, emergindo como solução prévia desse problema, a padronização dos processos como parte da implementação da RPA, em conformidade com o que argumentam Huang e Vasarhelyi (2019), destacando que a padronização de processos através da RPA acarreta em maior consistência nas operações, reduzindo a variabilidade e aprimorando a performance de modo geral. Afinal, considerando a natureza da empresa em estudo, a padronização, conforme destacada por Smeets *et al* (2021), ao discutir os fatores uma implementação bem-sucedida destaca, especialmente em setores financeiros, como fator que permitirá o cumprimento de condições regulamentadoras, em consonância com o caso da Empresa X atuante no ramo de meios de pagamento.

A consistência dos processos tornou-se não apenas uma questão de eficiência, como também de regulamentação e conformidade. Visto isso, outros aspectos fizeram-se necessários para a implantação da RPA, como uma abordagem técnica que preparasse a empresa para os possíveis desafios da implementação, conforme descrito por Smeets *et al* (2021), como a adaptação dos processos à automação decorre de critérios técnicos rigorosos, como volume e qualidade de dados envolvidos nos processos, estabilidade e repetitividade.

Através do levantamento desses critérios técnicos, é viável explorar maneiras que viabilizem a implantação da RPA de forma eficaz, como também que a empresa esteja tecnicamente preparada para a integração dos seus fluxos de trabalho para com a novidade tecnológica. Nesse sentido, a Empresa X adotou uma abordagem proativa que possibilite conter e prognosticar eventuais problemas, os critérios estabelecidos pela Empresa X foram:

- Avaliação de Infraestrutura: A empresa estudada realizou uma análise detalhada de infraestrutura juntamente com a equipe de TI para garantir o suporte necessário durante a implementação, como mencionado por Aninha, Analista do setor de Risco Operacional, ao citar a reunião com o setor de TI para solucionar problemas de implementação. Além disso, também foi avaliada a capacidade de armazenamento, rede e processamento para suportar a implementação, conforme a fala de Vinícius, Estagiário de Processos, que menciona a instabilidade do ambiente de homologação e produção, indicando desafios relacionados à infraestrutura tecnológica;
- Testes de Compatibilidade: Foram realizados diversos testes para garantir a compatibilidade da aplicação com os sistemas usados no cotidiano da organização. Pedro, Assistente Administrativo de Planejamento Estratégico, mencionou que testes foram realizados antes da implementação, especificamente envolvendo a integração chamada “Radaris”, além de debater as questões de acessibilidade da aplicação aos sistemas que possuem dados crítico, para isso, todo o escopo de TI foi envolvido para discutir e analisar a viabilidade da implantação, como também suas possíveis fraquezas, conforme Vinicius, Estagiário de Processos, atesta a ideia de que o setor estava preocupado com a compatibilidade e a estabilidade das soluções adotadas, mencionando como “testes rigorosos”;
- Plano de Contingência: Foram desenvolvidos planos de contingência para lidar com possíveis impasses, Sérgio, Analista de Risco Financeiro, por exemplo, menciona que houve treinamentos para preparar os funcionários;
- Segurança e Conformidade: Ponderando a natureza da Empresa X, como prontamente pontuado por Lucas, Superintendente de Planejamento e Finanças, que o processo decisório envolve várias etapas de aprovação em colegiados e conselhos: “Como a gente uma organização regulamentada, a gente tem várias etapas no fluxo decisório, [...] Isso sobe até o conselho da administração, junto com o comitê de finanças [...]”. Considerando a manipulação de informações sensíveis, é necessário atender às questões de segurança e conformidade regulatória, como a participação da equipe de Segurança Cibernética e da Informação para aprovar as demandas relacionadas ao acesso e manipulação de dados.

Diante disso, conforme afirmado por Huang e Vasarhelyi (2019) é de suma importância esses aspectos técnicos para assegurar que haja uma implementação eficiente. Por outro lado, a preparação dos recursos humanos também é destacada como diferencial no processo de implementação estruturado pela empresa estudada, e através desses enfoques, há possibilidade de mitigar os impactos da RPA a curto prazo.

Segundo uma pesquisa realizada pela PricewaterhouseCoopers (2018) em diversas empresas do Brasil, cerca de 38% dos colaboradores afirmaram se sentirem ansiosos ou inseguros com a ideia da automação em seus processos recorrentes. Desse modo, é considerável a sensibilização da Empresa X para com os colaboradores sobre os impactos previstos da RPA, afinal mostrou-se uma realidade no mundo atual, conforme revela um estudo da Capgemini (2023), relatando que 55% dos entrevistados acreditam não possuírem habilidades técnicas necessárias para trabalhar em um ambiente automatizado.

Ademais, a empresa estudada focou nesses principais aspectos: capacitação técnica e sensibilização dos colaboradores para elaborar iniciativas, com o intuito de incluir não apenas os setores que estão ativamente envolvidos na implementação e estruturação de um novo projeto, como também os usuários finais dessa implantação, os executores. Diante disso, foram desenvolvidos programas de treinamento abrangentes com diversos grupos de funcionários, que através de um Workshop de conscientização e capacitação das ferramentas no radar, buscou ajudar os funcionários a conhecer e entender sobre a RPA, como ela funciona e como manusear as ferramentas.

A princípio a gente teve um treinamento [...] um processo de certificação com alguns colaboradores da empresa e depois desse processo de certificação a gente buscou ajuda do setor responsável [...] para que a gente pudesse destravar certas funcionalidades da própria ferramenta (Carlos, Assistente BackOffice do setor comercial)

A ferramenta mencionada por Carlos foi o UiPath, como já exposto anteriormente no presente trabalho, se destaca como uma das principais plataformas de automação robótica de processos no mercado global (Gartner, 2024). Desse modo, foi a ferramenta escolhida para iniciar o processo de implantação da RPA, mas não de forma técnica, como culturalmente dentro da organização. Como mencionado por Lucas, Superintendente do setor de Planejamento e Finanças: “Quando a gente

começou a falar de RPA, pegamos processos específicos com *open-source* (ferramentas de software com código aberto), assim como *no/low-code* (aplicativos com pouca ou nenhuma programação, usando ferramentas visuais), inicialmente com o *UiPath*.”

Além disso, foram abordados conceitos de reconhecimento de processos suscetíveis à automação, o que auxiliou no processo de gestão de mudanças para a adaptação às novas formas de trabalho e como isso impactaria no dia a dia dos funcionários, conscientizando de forma transparente e aberta para discutir proativamente as preocupações dos funcionários, assim mitigando as resistências. Conforme abordado por Syed *et al* (2020), a disseminação de conhecimento pode ajudar na resistência aos processos de transformação digital, fator demasiadamente comum. A abordagem da Empresa X está alinhada com essa perspectiva, demonstrando preparo e reconhecimento dos principais fatores que auxiliam para que a implementação da RPA seja satisfatória.

4.3 ETAPAS DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA RPA

Após discutir sobre a preparação da Empresa X para a implementação da RPA, é evidente a necessidade de compreender como foi a trajetória seguida, conforme defendido por Herm *et al* (2020), destacando-se em seu estudo que até 50% dos projetos de RPA falham em decorrência da falta de compreensão adequada das etapas envolvidas. Visto isso, a Empresa X mostrou-se preocupada em atender as etapas criteriosamente fomentando um processo de implementação satisfatório.

O processo foi gradual [...] Primeiro, a gente fez alguns testes específicos e pontuais. [...] Fizemos essa prova de conceito, visto que entregava, de fato, um ganho relevante em termos de eficiência operacional. A gente deu o passo seguinte, que era estruturar isso enquanto projeto, trazer ferramentas mais robustas de fornecedores diversos ali, que a gente verificou na época, e, de fato, começar a sistematizar isso, trazendo desde o mapeamento lá de processos, noção dos processos de negócio, avaliação das oportunidades de melhoria e robotização e a efetiva implementação dessas automatizações. (Lucas, Superintendente do departamento de Planejamento Estratégico e Finanças)

Conforme descrito pelo gestor da área responsável pelo chamado “Projeto RPA” a implementação iniciou com provas de conceito (POCs) que foram fundamentais para identificar a viabilidade da tecnologia no contexto da organização.

Hofmann *et al* (2020) destacam que as POCs são uma alternativa que possibilita a empresa reconhecer processos suscetíveis à automatização, permitindo que adquiram experiência prática com a tecnologia. Além disso, as POCs podem gerar entusiasmo de *stakeholders*, como também proporcionam uma base sólida para a escolha das ferramentas que se adequem à realidade da empresa (Aguirre; Rodriguez, 2017b).

A partir de um resultado satisfatório com a POC, a empresa avançou na escolha de ferramentas para dar continuidade ao projeto. Essa etapa é crítica, pois a escolha das ferramentas pode influenciar diretamente na eficiência e escalabilidade das soluções factíveis com a RPA, ponto defendido por Lacity e Willcocks (2016). A seleção das ferramentas foi baseada nos efeitos identificados pela POC, alinhada com as necessidades específicas da empresa. (Asatiani; Penttinen, 2016).

Além disso, o mapeamento de processos é um fator crucial para a implementação, conforme destacado por Van der Aalst *et. al* (2018), ponto que esteve presente desde o início da construção do projeto, iniciando o processo de implementação de robôs no mapeamento de processos, que possibilita identificar processos suscetíveis à automatização, em conformidade com Van der Aalst *et. al* (2018) que destacam a reengenharia de processos antes da automação como ponto essencial para evitar a manutenção de ineficiências, ou seja, automatizar processos que na verdade são mudanças de regra de negócio, ou outras mudanças sem interferência de automação robótica, selecionando processos que funcionam automatizados e proporcionam eficiência para organização.

O mapeamento de processos envolveu a documentação de cada etapa dos processos de cada departamento da organização, servindo para registro de conformidade dos processos de modo geral, como também uma forma de selecionar possíveis candidatos à automação, identificando gargalos e ineficiências (Syed *et al*, 2020). Tal fator que virou pauta durante as entrevistas, conforme comentou Luane, Analista do departamento Financeiro: "Identificar uma tarefa que tinha como automatizar [...] fizemos o mapeamento e verificamos que é um processo que realmente toma muito tempo."

Com a modelagem dos processos concluída, a Empresa X seguiu para a fase de desenvolvimento e teste, isto é, uma etapa composta por testes rigorosos para

garantir que o ambiente controlado funcione conforme o esperado, assim como afirmam Hallikainen *et al* (2018). Para isso, a colaboração para com outras unidades como T.I, entre outros especialistas nos processos de negócio a serem automatizados e seus usuários finais, tornou-se necessária para assegurar que a integração atendesse tanto às exigências tecnológicas quanto às necessidades de negócio, assim como destacado por Flechsig, Anslinger e Lasch (2021).

"Primeiramente, conhecer a ferramenta [...] e segundo, fazer testes...", mencionou Pedro, Assistente Administrativo do Departamento de Planejamento Estratégico, demonstrando tão bem como as práticas da Empresa X estão em consonância com abordagens recomendadas por autores como Van der Aalst *et al*. (2018), que defendem que os testes e desenvolvimento contínuos contribuem para a funcionalidade e eficiência dos robôs, como também estão disseminadas no entendimento dos funcionários envolvidos na implementação.

Juntamente com os testes e o desenvolvimento contínuo, a implementação dos chamados robôs piloto é fundamental para o sucesso na implementação do RPA, conforme afirmado por Willcocks *et al* (2015) que destacam que tal etapa preliminar permite avaliar a viabilidade técnica e do impacto nos processos antes de uma implantação em larga escala, como no projeto observado na Empresa X, além disso, Willcocks *et al* (2015) enfatizam que durante a fase piloto de implementação de RPA. "Tivemos uns probleminhas no início, né? O que é normal... mas depois fluíu perfeitamente" o relato de Aninha, Analista do Departamento de Risco, ilustra claramente como a fase piloto foi necessária para identificar problemas, e desenvolver soluções de forma contínua para que a automação continue sendo executada. A implementação piloto é considerada uma prática essencial para mitigar riscos e garantir a prontidão organizacional antes da escalabilidade completa, como descrito por Aguirre e Rodriguez (2017a).

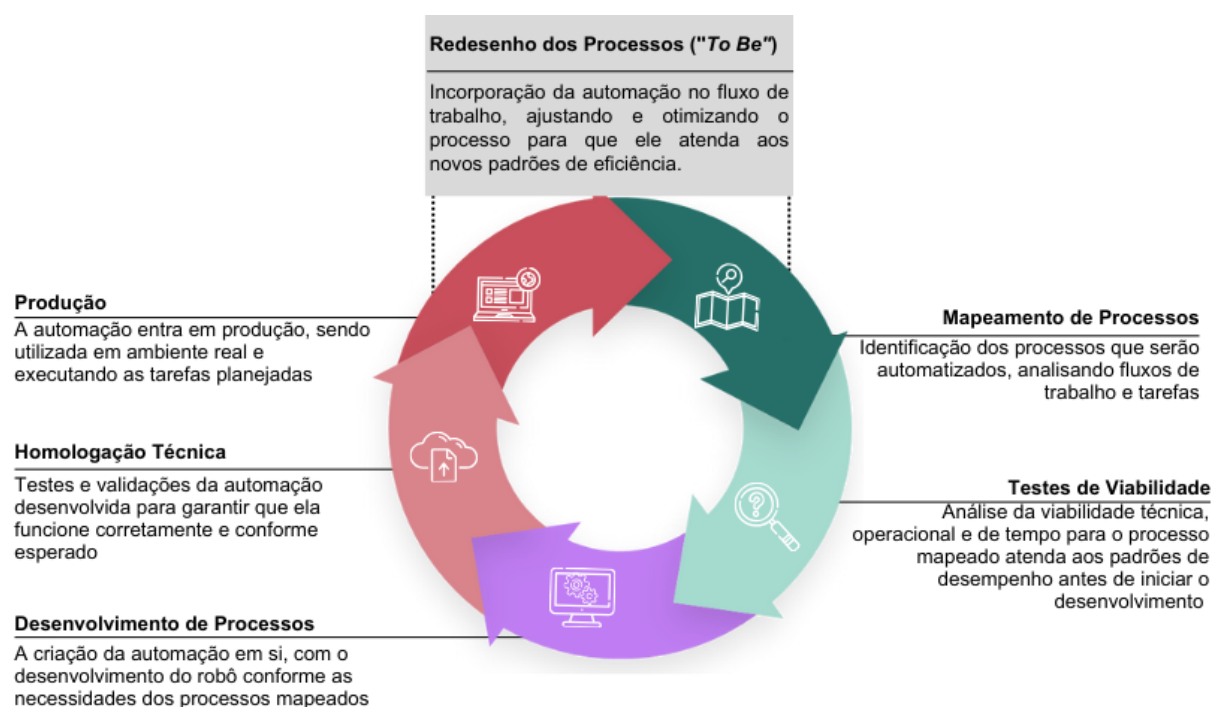
Com base no desempenho satisfatório dos pilotos, a implementação da RPA foi gradualmente expandida para outras áreas da organização. Tal abordagem permitiu que a empresa ajustasse sua estratégia com base nos aprendizados adquiridos ao longo do processo, garantindo uma transição gradual para a automação em larga escala, conforme defendido por Aguirre e Rodriguez (2017). Sérgio, Analista do Departamento de Risco Financeiro, observou como a expansão para outros

departamentos impactou no seu trabalho: "ajudou bastante porque fazer isso na mão... seria difícil, demorado". A literatura sugere que a escalabilidade deve ser gradual e cuidadosamente monitorada para maximizar os benefícios e minimizar os riscos (Asatiani; Penttinen, 2016).

Após a implementação, a empresa estabeleceu processos para monitorar continuamente o desempenho dos robôs e identificar oportunidades de otimização. Hallikainen *et al* (2018) destacam que a otimização contínua é essencial para alcançar a estabilidade e sucesso da RPA. Essa abordagem, denominada "*to be*" pelos colaboradores responsáveis pelo projeto, envolve monitorar o desempenho, coletar feedback dos usuários regularmente, redesenhar o processo com a automação integrada e analisar métricas de desempenho para ajustar e melhorar continuamente os resultados.

Esse ciclo de monitoramento e otimização é ilustrado na Figura 3 a seguir, que descreve o fluxo dos processos de RPA desde sua implementação até as etapas de avaliação e redesenho, reforçando o papel da automação como parte central do fluxo de trabalho organizacional.

Figura 3 — Etapas do Processo de Automação de Processos



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.4 DESEMPENHO APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DA RPA

Com a implementação da RPA na Empresa X, observou-se mudanças, apesar de que o projeto ainda esteja em fase de maturação. Inicialmente, já é possível observar alguns benefícios, principalmente em relação à eficiência operacional e à liberação dos funcionários de tarefas repetitivas. Lucas, Superintendente de Planejamento e Finanças, destacou que a “padronização e eficiência financeira” foram os principais motivos para adotar a RPA, propiciando a otimização de processos manuais, caros e demorados. Perspectiva em alinhamento com o que Lacity e Willcocks (2016) observaram em seu estudo sobre a adoção de RPA nas organizações, cuja busca por eficiência e redução de custos se destacam como fatores determinantes.

Além da redução de custos e tempo, o impacto da RPA também foi percebido na adaptação da cultura organizacional. A princípio, havia a preocupação de que os colaboradores ficassem receosos quanto à adoção da nova tecnologia, temendo que ela substituísse seus postos de trabalho. No entanto, o processo de implementação foi conduzido de maneira a tranquilizar os funcionários, destacando como a tecnologia seria uma aliada, liberando-os de atividades repetitivas e de baixo valor agregado.

Fator constatado através dos relatos dos colaboradores, demonstrando que a automação foi bem recebida. Sérgio, Analista do setor de Risco Financeiro, afirmou: “A gente conseguiu direcionar as atividades que um operador fazia para o robô e aí melhoramos no empenho das tarefas, das atividades”. Tal relato ilustra como a RPA não substituiu os trabalhadores, mas os capacitou a focar em tarefas mais estratégicas. Outros colaboradores, como Aninha, do setor de Prevenção à Lavagem de Dinheiro, reforçaram essa percepção: “a RPA trouxe dados mais completos e rápidos, facilitando as decisões”. Solidificando o ideal que visa ao invés de criar ansiedade, a automação proporcionou uma maior confiança nos processos e na própria equipe.

Ademais, Lucas, Superintendente de Planejamento Estratégico e Finanças destacou a percepção benéfica sobre a cultura de aceitação da automação, afirmando que, embora a mudança cultural seja gradual, ela já está em andamento. “A automatização liberou o tempo dos colaboradores, permitindo que as decisões fossem

tomadas com mais rapidez e menor risco de erro", afirmou Lucas. Esse relato evidencia como a RPA alterou a maneira como os funcionários lidam com suas responsabilidades, conferindo-lhes maior autonomia e capacidade de tomar decisões com maior precisão.

Diante disso, percebe-se que a implementação da RPA na Empresa X trouxe uma série de benefícios observados diretamente na operação diária. A automação foi crucial para aliviar a carga dos funcionários em tarefas repetitivas, permitindo o foco em atividades de maior valor estratégico, o que refletiu em ganhos de produtividade e satisfação entre os colaboradores. Além disso, a redução de custos e a agilidade nos processos foram efeitos imediatos, alinhando-se com os resultados esperados em implementações de RPA.

Tais ganhos observados confirmam alguns dos aspectos discutidos na literatura sobre automação de processos, como o aumento da eficiência operacional (Lacity; Willcocks, 2015b) e redução de custos (Aguirre; Rodriguez, 2017a), especialmente no que diz respeito ao aumento da agilidade nos processos decisórios, devido à capacidade da RPA de transformar operações e reorganizar o trabalho de maneira eficiente e econômica (Davenport, 2018). A comparação entre os benefícios teóricos e os observados no caso prático da Empresa X reforça a relevância dessa tecnologia no contexto empresarial moderno.

O Quadro 4 a seguir apresenta uma síntese dos principais benefícios identificados durante a implementação da RPA na Empresa X, destacando as evidências empíricas colhidas ao longo do estudo.

Quadro 4 — Análise dos Benefícios Identificados e Evidências no Estudo de Caso

Benefício	Observado na Análise	Evidências
Redução de custos	☒	Conforme destacado por Raju e Koch (2019), a automação dos processos de negócios reduz custos com mão de obra, retrabalho e horas extras, como observado na Empresa X. A implementação da RPA diminuiu significativamente o custo de processos manuais, evidenciado pelo Processo B, que passou de 223,33 horas manuais para 110 horas com RPA, resultando em economia de tempo e recursos.
Satisfação dos funcionários	☒	A Implementação RPA na Empresa X aumentou a satisfação dos funcionários ao automatizar tarefas repetitivas, permitindo—lhes focar em atividades estratégicas. Raju Koch (2019) corroboram essa observação, evidenciada pelas entrevistas com colaboradores.
Melhoria da conformidade	☐	Não foram perceptíveis mudanças significativas em termos de conformidade na Empresa X, pois a conformidade para ser melhorada necessita que os processos automatizados estejam alinhados com os requisitos regulatórios (Raju; Koch, 2019)
Aumento da produtividade	☒	Tratando—se de tarefas repetitivas e de alto volume, a RPA na Empresa X gerou ganhos de produtividade imediatos a partir de sua automatização, sendo executadas rapidamente, conforme afirmado por Felipe, Gerente de Planejamento, alinhado com o que Wright <i>et al</i> (2018) destacam sobre a automação de processos melhora consideravelmente a produtividade.
Maior agilidade	☒	Wright <i>et al</i> (2018) afirmam que a RPA melhora a capacidade de resposta a mudanças operacionais e de mercado. Felipe, Gerente de Planejamento, confirma essa melhoria, notando que "as decisões que dependem de dados ficaram um pouco mais rápidas".
Retorno de investimento (ROI)	☐	Apesar de ter sido relatado expectativas de aumento na lucratividade e competitividade, não há análises conclusivas que representam o retorno financeiro tangível quanto a implementação. Considerando que ainda está em fase de maturação o projeto como um todo, espera—se um tempo maior para evidenciar o ROI, possivelmente através de uma integração aprofundada dentre todos os departamentos da Empresa X (Wright; Witherick; Gordeeva, 2018)
Melhoria da qualidade geral	☐	Não foram observadas mudanças amplas quanto aos aspectos nas melhorias da qualidade, além da redução de erros manuais. Para que essa análise se torne concreta, é fundamental uma adoção total de processos padronizados e em monitoramento

		contínuo (Alisha; Graeme, 2019)
Melhor análise de dados	☐	A Implementação RPA facilitou o processo de coleta de dados, no entanto não há evidências efetivas que corroboram para uma análise de dados através da RPA ou a elaboração de insights de viés estratégico. Diante disso, a RPA na Empresa X ainda não atingiu uma capacidade máxima em termos de análise de dados, conforme destacam Alisha e Graeme (2019), ressaltando que a melhoria na capacidade de análise de dados depende da integração da RPA com ferramentas de inteligência de negócios para ser aprimorada.
Liberação de funcionários	☒	A implementação da RPA na Empresa X resultou na liberação de alguns colaboradores de tarefas manuais e repetitivas, possibilitando que fossem alocadas para atividades estratégicas e criativas. Lucas, Superintendente, confirma essa mudança. Murray (2017) corrobora esse benefício da automação, que foi claramente observado na Empresa X, onde os funcionários puderam se dedicar a tarefas de maior valor estratégico.
Precisão	☒	A implementação aumentou a precisão dos processos, reduzindo erros humanos e padronizando tarefas antes manuais. Alisha e Graeme (2019) confirmam que a automação contribuiu para eliminar o retrabalho. Vinicius, estagiário, atestou essa melhoria, destacando a "diminuição de erros humanos" e o aumento da velocidade nas consultas automatizadas
Maior escalabilidade	☐	A princípio, a implantação da RPA tem sido bem—sucedida, no entanto não há evidências de escalabilidade na perspectiva global da empresa. Para que isso seja constatado, é essencial que a RPA seja replicada e observada em diversos setores da empresa, justamente para que seja analisada em alta escala (Hallikainen; Bekkhus; Shan, 2018)
Flexibilidade	☐	A implementação da RPA na Empresa X trouxe agilidade em algumas operações, mas não foi observada uma adaptação plena às mudanças ou flexibilidade nos processos, para que a flexibilidade seja atingida através da RPA (Hallikainen; Bekkhus; Shan, 2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A partir da análise de benefícios e evidências, notou—se que a automação de processos robóticos na Empresa X obteve resultados positivos, como o aumento da

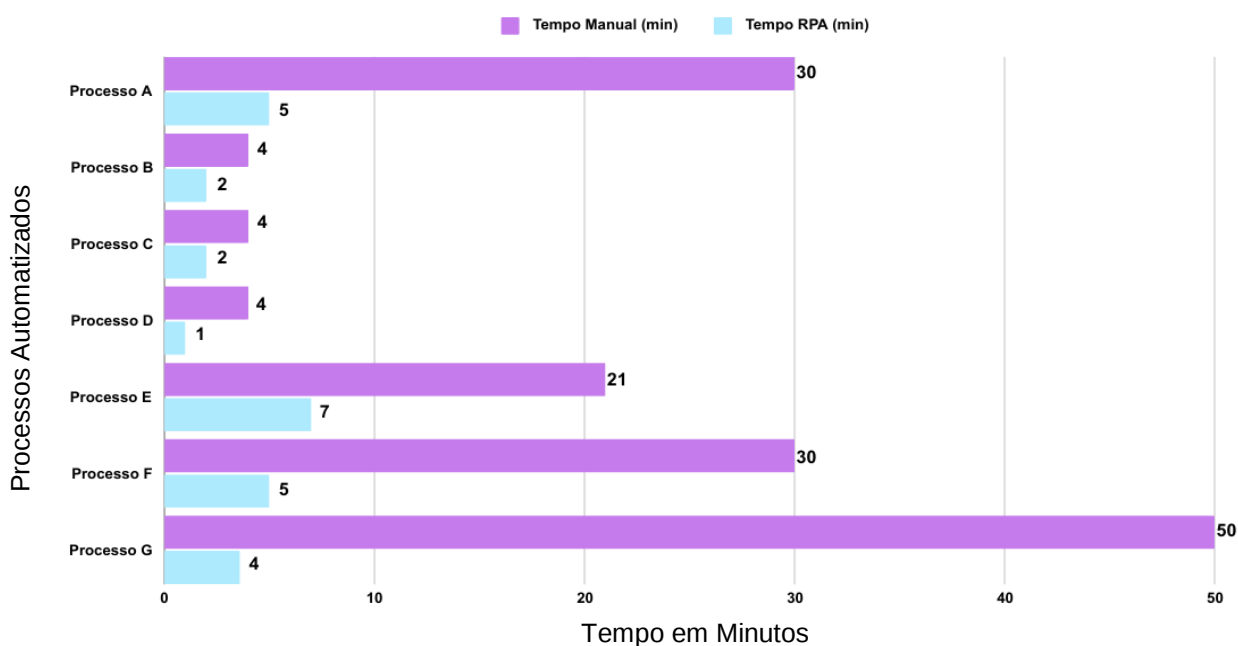
produtividade, maior satisfação dos funcionários e redução de custos. Tais benefícios estão em sintonia com o que a literatura relata sobre os efeitos positivos da implantação RPA, ampliando a capacidade da automação de modificar os processos operacionais e liberar funcionários para tarefas mais estratégicas (Raju; Koch, 2019; Wright *et al*, 2018)

Ademais, a flexibilidade e agilidade são recursos que desenvolvem—se de forma gradual ao decorrer da maturação do projeto, possibilitando a transcendência da eficiência operacional, através da influência na qualidade e velocidade das decisões estratégicas, promovendo a adaptabilidade das empresas perante as flutuações do mercado, fator significativa para analisar o impacto da RPA em decisões operacionais e estratégicas (Brynjolfsson; McAfee, 2014; Hallikainen, Bekkhus; Shan, 2018; Alisha; Graeme, 2019).

4.5 IMPACTO DA RPA NA AGILIDADE E EFICIÊNCIA DAS DECISÕES OPERACIONAIS E ESTRATÉGICAS

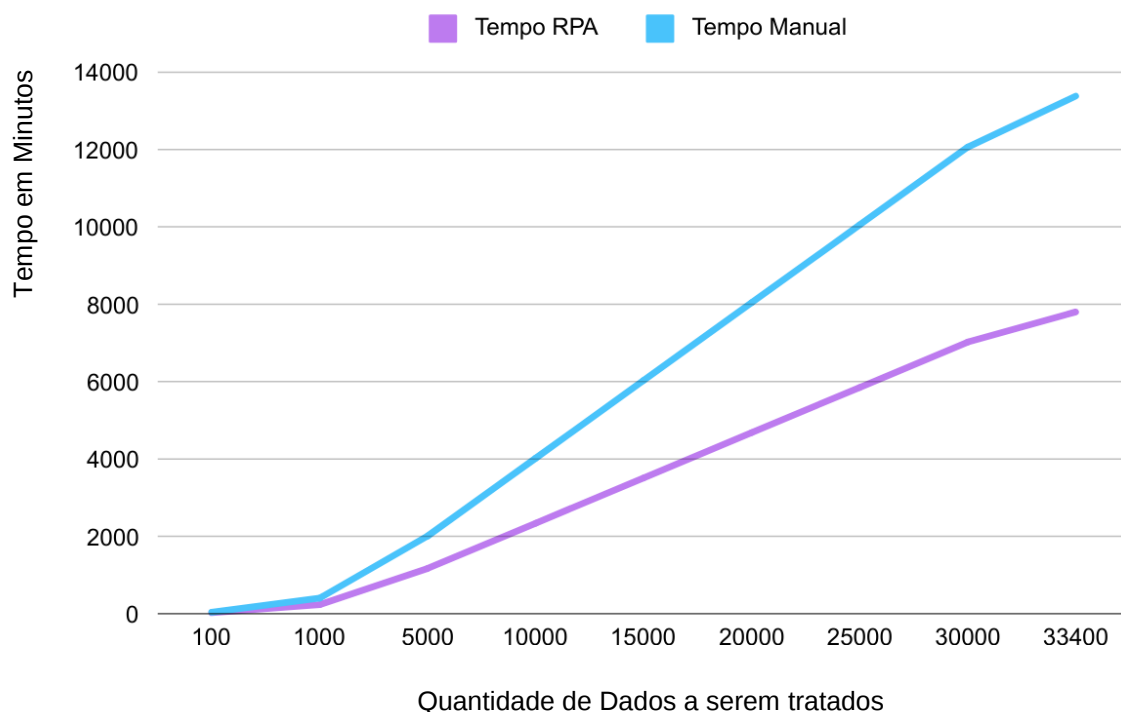
Embora a implementação da RPA na Empresa X ainda estivesse em estágio inicial, as melhorias na agilidade e eficiência das decisões operacionais já começaram a se destacar. Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico, afirmou que "as decisões que dependem de dados ficaram mais rápidas com a RPA", evidenciando como a tecnologia melhorou a velocidade e a precisão das operações. Esse impacto direto da automação está de acordo com as constatações de Asatiani e Penttinen (2016), que destacam o papel da RPA em acelerar operações automatizadas e reduzir erros.

Considerando os relatos e os dados analisados através do documento que registrava os processos automatizados e seus indicadores de performance, é possível observar que a implementação da RPA tem sido bem-sucedida não apenas do ponto de vista técnico, como também na perspectiva estratégica para avaliar a eficiência. O Gráfico 1 a seguir ilustra uma comparação inicial entre o desempenho da RPA e o das tarefas realizadas manualmente, evidenciando a vantagem da automação.

Gráfico 1 — Comparativo de performance do RPA para com do Usuário

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Através do Gráfico 1, percebe-se que, mesmo nesta fase inicial, a implementação da RPA proporcionou vantagens significativas em termos de velocidade e eficiência quando comparada com a execução dos processos executados manualmente. Ademais, a RPA não reduziu apenas o tempo de execução de tarefas individuais, como também aumentou a capacidade da organização de lidar com maiores volumes de trabalho sem comprometer a qualidade. Essa evolução é apresentada no Gráfico 2, que mostra a capacidade de processamento de tarefas antes e após a adoção da automação, especificamente sobre o Processo B, identificado como o processo com maior volumetria de dados a serem tratados, constando 33.400 ao total.

Gráfico 2 — Comparação de Tempo de Execução: RPA vs. Manual (Processo B)

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Ao analisar o Gráfico 2, observa-se que o tempo total necessário para o processamento manual de dados no Processo B seria de aproximadamente 223,33 horas, enquanto o uso da RPA reduziu esse tempo para 110 horas. Esse ganho de eficiência representa uma redução de mais de 50% no tempo total de execução, enquanto o uso da RPA reduziu esse tempo para 110 horas.

Através dos dados expostos, é notável o alinhamento com estudos recentes que indicam que a automação é uma solução eficaz para reduzir custos operacionais, especialmente em processos que envolvem grandes volumes de dados repetitivos (Jaiwani; Gopalkrishnan, 2022). Além disso, a redistribuição do trabalho humano para tarefas de maior valor agregado, como a análise de dados e a tomada de decisões estratégicas, também é mencionada por um dos gestores como uma das expectativas de resultado do projeto:

O básico que é o ganho de produtividade, é um dos pontos principais, a gente ter que fazer mais tarefas no menor espaço de tempo, mas principalmente liberar as pessoas, o tempo das pessoas, da organização, da equipe, para atuarem de forma mais estratégica, deixarem de ter tanto trabalho manual, tarefas que são repetitivas, que podem deixar tanto o trabalho um pouco mais chato, maçante, quanto a possibilidade de erro humanos. (Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico)

Em consonância com o descrito na literatura especializada, destacando como um benefício chave da automação. Essa mudança no foco das atividades, que antes envolviam tarefas repetitivas, traz impactos positivos tanto para a eficiência organizacional quanto para a satisfação dos funcionários (Lubis; Sembiring, 2023). Esse contexto é um reflexo do que foi destacado por Davenport e Harris (2007) sobre o papel das tecnologias de dados no apoio à tomada de decisões estratégicas. Ao liberar os colaboradores das tarefas operacionais e fornecer dados em tempo real, a RPA tem facilitado a tomada de decisões mais rápidas e informadas.

Apesar das contribuições positivas provenientes do projeto até então, os gestores reconhecem que o impacto total da RPA ainda não foi plenamente realizado, uma vez que a tecnologia está em fase de maturação. Lucas, Superintendente de Planejamento e Finanças, afirmou que: “conforme amadurecemos no uso da RPA, o impacto será ainda maior, especialmente na tomada de decisões mais estratégicas”. Esse ponto está em consonância com o que Kroll *et al* (2019) mencionam sobre a plena integração da RPA nos processos organizacionais, que só é percebida após a completa maturação da tecnologia.

Assim, enquanto os benefícios imediatos da RPA já são evidentes em termos de eficiência, tempo e custo, há uma expectativa de que a automação continue a desempenhar um papel fundamental na transformação da Empresa X, à medida que se integra mais profundamente nos processos operacionais e estratégicos.

4.6 IMPACTO DA RPA NA TOMADA DE DECISÕES OPERACIONAIS E ESTRATÉGICAS

Conforme as percepções observadas nas entrevistas, é nítido que a implementação da RPA na Empresa X está em um estágio inicial, limitando, por ora, o impacto percebido nas decisões operacionais e estratégicas mais complexas. Os relatos dos gestores indicam que, embora haja ganhos evidentes de eficiência em

processos operacionais, ainda há um longo caminho para que a RPA tenha uma influência mais robusta em decisões de maior complexidade. Assim como apontam Willcocks *et al*, 2015 destacando que, em estágios iniciais de adoção de tecnologias como a RPA, os benefícios geralmente são percebidos em processos mais rotineiros e padronizados, enquanto a aplicação em decisões estratégicas requer um período de maturação da tecnologia e dos processos organizacionais.

Lucas, Superintendente, reforçou que a empresa ainda está em uma fase inicial da adoção da RPA, o que sugere que a maturidade no uso da tecnologia ainda precisa ser desenvolvida. Perspectiva em sintonia com o que Kroll *et al* (2019) destacam sobre o impacto total da RPA nas decisões estratégicas que, por norma, só é evidente após a completa maturação da tecnologia e a adaptação dos processos organizacionais.

Esta percepção é compartilhada por Felipe, Gerente de Planejamento Estratégico, que reconhece os avanços na rapidez das decisões baseadas em dados, mas também admite que a utilização plena da RPA para decisões mais complexas ainda está em desenvolvimento. Para Aguirre *et al* (2017b), o sucesso da RPA em apoiar a tomada de decisões estratégicas depende, em grande parte, da capacidade da empresa de adaptar seus fluxos de trabalho e sistemas de dados, além de desenvolver uma cultura organizacional que favoreça o uso de insights gerados pela automação.

Em contraponto, Carlos, Assistente Comercial, ofereceu uma perspectiva diferente ao destacar que, em alguns casos, a RPA já trouxe melhorias significativas na forma como a empresa se planeja estrategicamente. Seu relato aponta para um impacto positivo no suporte à análise de dados e ao planejamento estratégico, corroborando a ideia de que, conforme a tecnologia amadurece, os benefícios estratégicos tendem a se intensificar. Esse ponto é alinhado com o que foi descrito por Kroll *et al* (2019), que afirmam que os efeitos mais profundos da RPA emergem à medida que as empresas se adaptam ao seu uso e começam a explorar seu potencial de maneira mais abrangente.

Ademais, estudos sugerem que a aplicação da RPA pode melhorar a qualidade das decisões ao permitir maior acesso e processamento de grandes volumes de dados, facilitando a criação de cenários mais precisos para a tomada de decisão (Lacity; Willcocks, 2018). Isso reforça as expectativas de que, com o tempo e a

consolidação da tecnologia, a RPA deverá desempenhar um papel crítico não apenas nas operações, mas também em decisões estratégicas, oferecendo uma vantagem competitiva para as organizações que a adotam.

Essas percepções revelam que, enquanto a RPA já promove ganhos em eficiência e agilidade, seu impacto estratégico ainda está em desenvolvimento. A evolução dessa tecnologia dentro da Empresa X depende de sua integração progressiva aos processos decisórios mais complexos, o que exigirá tempo e uma maior experiência acumulada com o uso da automação. Conforme Kaplan e Norton (1996) argumentam, a tecnologia precisa ser integrada às estratégias organizacionais para que os seus benefícios sejam plenamente percebidos nos resultados de longo prazo.

Portanto, a expectativa é de que, conforme a RPA se consolide, ela desempenhará um papel ainda mais significativo tanto nas decisões operacionais quanto nas estratégicas, proporcionando suporte analítico mais avançado e contribuindo de forma decisiva para a competitividade da Empresa X a longo prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os principais elos entre as operações e decisões causadas pela implementação da *Robotic Process Automation* (RPA) na empresa estudada. Apesar de estar apenas começando a ser adotada, a RPA já apresenta melhorias significativas, como agilidade maior em decisões operacionais e redução de custos em processos repetitivos. Entretanto, a tomada de decisão, principalmente em nível estratégico, está em fase de evolução, havendo discrepâncias entre gestores e funcionários em relação aos efeitos da tecnologia.

Durante a pesquisa, os objetivos foram discutidos de forma clara, abordando as fases do processo de tomada de decisão, a implementação da RPA, o desempenho dos processos depois da automação e a influência da RPA nas decisões operacionais e estratégicas. A pesquisa demonstra que a RPA trouxe melhorias importantes em termos de eficiência e padronização, atendendo em parte às expectativas. Contudo, a incorporação da tecnologia no aspecto estratégico demanda um maior investimento de tempo e esforço para a integração.

Com base nos dados coletados, algumas recomendações podem ser feitas para a Empresa X. Primeiramente, é aconselhável reforçar o treinamento e a comunicação sobre a RPA para assegurar uma melhor adoção da tecnologia por gestores e funcionários, diminuindo resistências e divergências de opiniões. Adicionalmente, é crucial aumentar a conexão entre a RPA e os procedimentos estratégicos, estabelecendo medidas de desempenho específicas para avaliar seu impacto não só em termos operacionais, mas também em escolhas de longo prazo. Uma sugestão adicional é aumentar a utilização da RPA em áreas não exploradas, como a área de Tecnologia da Informação, a fim de gerar um impacto mais amplo e sólido na empresa. Finalmente, é recomendado utilizar métodos de medição mais sólidos, como a avaliação da felicidade dos funcionários e a análise de inovação, para obter uma compreensão abrangente dos impactos da RPA.

Durante a pesquisa, algumas dificuldades foram enfrentadas, como a limitação no acesso a certos setores. Por exemplo, o setor de TI não participou do estudo, o que restringiu a perspectiva técnica da implementação da RPA. Além disso, houve diferenças de percepção entre gestores e colaboradores, o que dificultou a identificação de um consenso sobre os impactos e a adaptação à RPA. Outro desafio

foi a restrição de tempo, que limitou as conclusões aos efeitos percebidos apenas naquele momento, sem a possibilidade de uma análise longitudinal mais ampla.

Além disso, a pesquisa permitiu entender melhor como a automação pode ser um catalisador para a eficiência, mas também destacou a necessidade de mudanças na cultura organizacional para que a tecnologia seja plenamente efetiva. A experiência me desafiou a aplicar conceitos teóricos de gestão em um ambiente real, evidenciando a importância de uma abordagem holística e estratégica na implementação de novas tecnologias.

Embora os resultados apresentem avanços notáveis, é necessário considerar que o enfoque qualitativo e a escolha de um único estudo de caso limitam a possibilidade de generalização dos achados. Para futuras pesquisas, além de expandir o escopo para diversas organizações e setores, sugere-se o desenvolvimento de métodos mais robustos para mensurar ganhos intangíveis associados à integração de novas tecnologias, como a RPA. Aspectos como a satisfação dos colaboradores, a melhoria no clima organizacional e o impacto sobre a inovação podem não ser captados plenamente por abordagens tradicionais de mensuração. A inclusão de estudos quantitativos e a investigação da integração da RPA com outras tecnologias emergentes também poderão enriquecer significativamente o entendimento sobre o papel e o impacto da RPA nas transformações organizacionais contemporâneas.

Portanto, este trabalho contribui para a discussão sobre o uso da RPA em processos operacionais e decisórios, fornecendo uma base sólida para futuras investigações que explorem de maneira mais aprofundada os efeitos dessa tecnologia nas organizações e sua potencial evolução no cenário empresarial contemporâneo.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, S.; RODRIGUEZ, A. Automation of a Business Process Using Robotic Process Automation (RPA): A case study. In: [S.l.: s.n.], p. 65–71. ISBN 978-3-319-66962-5, 2017a.

AGUIRRE, S.; RODRIGUEZ, A. Robotic Process Automation for Enterprise Transformation: Innovative RPA Journeys on Business Process Management. *Journal of Enterprise Transformation*, 2017b.

ALISHA, A.; GRAEME, H. Let the robots do it! — Taking a look at robotic process automation and its potential application in digital forensics. *Forensic Science International*, 2019.

ANYWHERE, Automation; MOVE, I. M. What is robotic process automation (RPA). 2020.

ASATIANI, A.; PENTTINEN, E. Turning robotic process automation into commercial success—Case OpusCapita. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, v. 6, p. 67-74, 2016a.

ASATIANI, A.; PENTTINEN, E. RPA implementation challenges and strategies. *Journal of Strategic Information Systems*, v. 25, n. 3, p. 131—144, 2016b.

AWASTHI, A.; VARMAN, R. Investigating the influence of information technology on decision making. *Journal of Advances in Management Research*, v. 1, n. 1, p. 74—87, 2003.

BARNETT-PAGE, E.; THOMAS, J. Methods for the Synthesis of Qualitative Research: A Critical Review. *BMC Medical Research Methodology*, v. 9, p. 59—59, 2009.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. *Strategic Management and Competitive Advantage*. Pearson, 2015.

BERMÚDEZ IRREÑO, C. RPA - Automatización Robótica De Procesos: Una Revisión De La Literatura. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, v. 8, n. 15, p. 111—122, 2021.

BESSEN, J. AI and Jobs: The Role of Demand. Disponível em: <https://research.stlouisfed.org/publications/review/2019>. Acesso em: 19 set. 2024.

BHATNAGAR, R.; BATRA, D. Robotic process automation in healthcare—a review. *International Robotics & Automation Journal*, 2019.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p. 77—101, 2006.

BRETAS PEREIRA, M. J. L. de; FONSECA, J. G. M. Faces da decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão. São Paulo: Atlas, 1997.

BRYMAN, A. Social research methods. Oxford: Oxford University Press, 2016.

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014.

BUGHIN, J. et al. Skill shift: Automation and the future of the workforce. McKinsey Global Institute, 2018.

BURGESS, A. Associated technologies. In: The Executive Guide to Artificial Intelligence: How to Identify and Implement Applications for AI in Your Organization. [S.l.: s.n.], p. 55—72, 2018.

CAPGEMINI. Reskilling the workforce for automation and AI: the imperative for businesses. 2020. Disponível em: <https://www.capgemini.com/research/reskilling-the-workforce-for-automation-and-ai/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

CAPGEMINI. The Automation Advantage: How Automation is Shaping the Future of Work. Capgemini Research Institute, 2023.

CAPGEMINI. World Payments Report 2022. Disponível em: https://prod.ucwe.capgemini.com/mx-es/wp-content/uploads/sites/28/2023/06/WPR-2022_Regional-Deck_Americas.pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.

CHAKRABORTI, T. et al. From Robotic Process Automation to Intelligent Process Automation: Emerging Trends. In: Business Process Management: Blockchain and Robotic Process Automation Forum: BPM 2020 Blockchain and RPA Forum, Seville, Spain, September 13–18, 2020, Proceedings 18. Springer International Publishing, 2020.

CHIRIAC, C.; HURDUZEU, G.; CHIRIAC, A.; ZAVERA, I. Mobile payments and emerging technologies. Annals of Faculty of Economics, v. 28, p. 129—139, 2018.

CHRISTENSEN, C. M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business Review Press, 2013.

COHEN, M. et al. Exploring the use of robotic process automation (RPA) in substantive audit procedures. The CPA Journal, v. 89, n. 7, p. 49—53, 2019.

DAHLBERG, T.; GUO, J.; ONDRUS, J. A critical review of mobile payment research. Electronic Commerce Research and Applications, v. 14, n. 5, p. 369—386, 2015.

DATA SCIENCE ACADEMY. 7 principais ferramentas de automação robótica de processos (RPA). 2019. Disponível em:

https://blog.dsacademy.com.br/7principaisferramentas-de-automacao-robotica-de-processos_rpa. Acesso em: 14 mar. 2024.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston: Harvard Business School Press, 2007.

DAVENPORT, T. H. *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Harvard Business Press, 1993.

DAVENPORT, T. H.; KIRBY, J. Just How Smart Are Smart Machines? *MIT Sloan Management Review*, v. 57, n. 3, p. 21, 2016.

DAVENPORT, T. H.; RONANKI, R. Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, v. 96, n. 1, p. 108—116, 2018.

DELOITTE. Robotic Process Automation. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/pt/pt/pages/strategy-operations/articles/robotic-process-automation.html>. Acesso em: 18 dez. 2023.

DENZIN, N. K. *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. New York: McGraw-Hill, 1978.

DEVARAJAN, Y. A Study of Robotic Process Automation Use Cases Today for Tomorrow's Business. *International Journal of Computer Techniques*, v. 5, n. 6, p. 12—18, 2018.

DOROTA, S.; DARIO, A. Implementação de células de trabalho colaborativas humano-robô através do pensamento enxuto. *Internacional J. Computação. Fabricação Integrada*, v. 32, n. 6, p. 580—595, 2019.

DAFT, R. L. *Organization Theory and Design*. Cengage Learning, 2012.

DRUCKER, P. *Administração em tempos de grandes mudanças*. São Paulo: Pioneira, 1994.

DRUCKER, P. *The Practice of Management*. New York: HarperBusiness, 1994.

DRUCKER, P. The Effective Manager. *Organization*, v. 1, n. 2, 1966.

DRUCKER, P. *The Essential Drucker*. HarperBusiness, 2001.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532—550, 1989.

FIGUEIREDO, A. F. da C. da S. *Robotic Process Automation nos Centros de Serviços Partilhados e Suas Implicações para a Gestão de Recursos Humanos: Uma Ilustração Empírica (em Portugal)*. Universidade do Porto, 2019.

FLECHSIG, C.; LOHMER, J.; LASCH, R. Realizing the Full Potential of Robotic Process Automation Through a Combination with BPM. *Logistics Management*, 2019.

FLECHSIG, C.; ANSLINGER, F.; LASCH, R. Robotic Process Automation in Purchasing and Supply Management: A Multiple Case Study on Potentials, Barriers, and Implementation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2021.100718>. Acesso em: 31 ago. 2024.

GALBRAITH, J. R. *Designing Complex Organizations*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1973.

GARTNER. Magic Quadrant for Robotic Process Automation. 2024. Disponível em: <https://www.gartner.com/en>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GEFEN, D.; CARMEL, E. Is the World Really Flat? A Look at Offshoring at an Online Programming Marketplace. *MIS Quarterly*, p. 367—384, 2008.

GHEMAWAT, P. *The Laws of Globalization and Business Applications*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

GOCHHWAL, R. Unified Payment Interface — An Advancement in Payment Systems, 2017.

GOMBER, P.; KAUFFMAN, R. J.; PARKER, C.; WEBER, B. W. On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, v. 35, n. 1, p. 220—265, 2018.

GRUŽAUSKAS, V.; RAGAVAN, D. Robotic Process Automation for Document Processing: A Case Study of a Logistics Service Provider. *Journal of Management*, v. 36, p. 119—126, 2020.

GUERRA, K. D.; CAMARGO, H. L.; ROSA, I. R. Ferramentas de RPA na Automação de Processos. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação) — Faculdade de Tecnologia Deputado Ary Fossen, Jundiaí, 2022.

HALLIKAINEN, P.; BEKKHUS, R.; PAN, S. A. How OpusCapita Used Internal RPA Capabilities to Offer Services to Clients. *MIS Quarterly Executive*, v. 17, n. 1, 2018.

HERM, L. V. et al. Robotic Process Automation Implementation Failure: A Cross-Industry Investigation into Causes and Strategies to Overcome. *Journal of Decision Systems*, v. 29, n. 4, p. 268—284, 2020.

HERM, L. V. et al. A Framework for Implementing Robotic Process Automation Projects. *Information Systems and e-Business Management*, Würzburg, p. 1-35, 2022.

HOFMANN, P.; STRAUCH, K. Robotic Process Automation (RPA) in Operations and Decision-Making: An Exploratory Study on Its Impact on Business Processes. *Information Systems Management*, v. 38, n. 3, p. 256—270, 2021.

HOFMANN, P. et al. Robotic Process Automation for Process Standardization in Large Enterprises. *Journal of Business Research*, v. 119, p. 590-599, 2020.

HOFSTEDE, G. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1980.

HUANG, F.; VASARHELYI, M. A. Applying Robotic Process Automation (RPA) in Auditing: A Framework. *International Journal of Accounting Information Systems*, v. 35, p. 100433, 2019.

IVANČIĆ, L.; SUŠA VUGEČ, D.; BOSILJ VUKŠIĆ, V. Robotic Process Automation: Systematic Literature Review. In: *Business Process Management: Blockchain and Central and Eastern Europe Forum: BPM*, Vienna, Austria, September 1–6, 2019, Proceedings 17. Springer International Publishing, 2019. p. 280—295.

JADHAV, P.; DONGARE, R. Robotic Process Automation (RPA) in Business Processes: Benefits and Challenges. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 2023.

JAINWANI, M.; GOPALKRISHNAN, M. Cost Reduction Through Automation in Data Processing. *International Journal of Data Processing*, v. 18, n. 2, p. 200—215, 2022.

JĘDRZEJKA, D. Robotic Process Automation and Its Impact on Accounting. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, v. 105, p. 137—166, 2019.

JONES, M.; WHITE, N. *Robotic Process Automation: A Practical Guide to Implementing RPA*. Kogan Page Publishers, 2020.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263—291, 1979. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1914185>.

KAHNEMAN, D. *Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

KANTYKA, J.; MACIĄG, J. Impact of Remote Working on Recreational Physical Activity (RPA) Behaviours – a Case Study of the Covid-19 Lockdown in Poland. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 2023.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston: Harvard Business School Press, 1992.

KHALAF, A. *The Benefits (and Limitations) of RPA Implementation*. Accenture plc, 2017.

KHANDO, K.; ISLAM, M.; GAO, S. The Emerging Technologies of Digital Payments and Associated Challenges: A Systematic Literature Review. *Future Internet*, v. 15, p. 21, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/fi15010021>.

KIM, J. A Study on the Success Cases about AI RPA (Robotic Process Automation) in Manufacturing Industry. *International Journal of Wireless and Mobile Communication for Industrial Systems*, 2019.

KIRCHMER, M.; FRANZ, P. Value-Driven Robotic Process Automation (RPA). In: *INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BUSINESS MODELING AND SOFTWARE DESIGN*. Lisboa, 2019. p. 31–46. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=AZugDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA31&ots=50mZQw9nDe&sig=Is9DDc5kuNbfm_oO1b-4vK-WHFE#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 23 fev. 2024.

KOUR, H.; KHURMI, S. S.; CHAUHAN, M. Security Challenges in E-Payment Systems. In: *Proceedings of the International Conference on Innovative Computing & Communications (ICICC 2021)*, p. 1—6, 2021.

KPMG. *Robotic Process Automation (RPA)*. [S.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/jp-en-rpa-business-improvement.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

KROLL, C.; BUJAK, A.; DARIUS, V.; ENDERS, T.; ESSER, C. Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services. *Journal of Management Research*, v. 34, n. 2, p. 204—216, 2019.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. *Interviews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. Sage Publications, 2009.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P.; CRAIG, A. The IT Function and Robotic Process Automation. *The Outsourcing Unit Working Research Paper Series*, 2015a. Disponível em: https://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05_published.pdf. Acesso em: 23 fev. 2024.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. What Knowledge Workers Stand to Gain from Automation. 2015b. Disponível em: <https://hbr.org/2015/06/what-knowledge-workers-stand-to-gain-from-automation>. Acesso em: 23 fev. 2024.

LACITY, M.; WILLCOCKS, L. P.; CRAIG, A. *Robotic Process Automation at Telefonica O2*. 2015c. Disponível em:

https://eprints.lse.ac.uk/64516/1/OUWRPS_15_02_published.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

LACITY, M.; WILLCOCKS, L. P.; CRAIG, A. Robotic Process Automation: Mature Capabilities in the Energy Sector. Energy Technology & Services, 2015d.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. Service Automation: Robots and the Future of Work. Stratford-upon-Avon: Steve Brookes Publishing, 2016.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P.; CRAIG, A. Service Automation: Cognitive Virtual Agents at SEB Bank. 2017. Disponível em: <http://www.umsl.edu/~lacitym/LSEOUWP1701.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2024.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services. London: The Outsourcing Unit Working Research Paper Series, 2018a.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. Robotic Process Automation and Risk Mitigation: The Definitive Guide. London: SB Publishing, 2018b. Disponível em: <http://sbpublishing.org/index.html>. Acesso em: 07 ago. 2024.

LACITY, M. C.; WILLCOCKS, L. P. Robotic Process and Cognitive Automation: The Next Phase. London: SB Publishing, 2019.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Management Information Systems: Organization and Technology. Prentice-Hall, Inc., 1995.

LEE, J. H.; LIM, E.; CHUNG, N. LG CNS Digital Transformation Using Robotic Process Automation. Business Communication Research and Practice, 2022.

LENG, S.; TALIB, A.; GUNARDI, A. Financial Technologies: A Note on Mobile Payment. Journal of Economic Development and Policy, v. 22, p. 51—62, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26905/jkdp.v22i1.1993>.

LENO, V. et al. Identifying Candidate Routines for Robotic Process Automation from Unsegmented UI Logs. In: 2020 2nd International Conference on Process Mining (ICPM). IEEE, 2020. p. 153—160.

LIETZ, P. Research into Questionnaire Design: A Summary of the Literature. International Journal of Market Research, v. 52, n. 2, p. 249—272, 2010.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. Naturalistic Inquiry. Sage Publications, 1985.

LUBIS, S.; SEMBIRING, P. Benefits of Robotic Process Automation in Reducing Operational Costs. Business Management Journal, v. 13, n. 1, p. 142—160, 2023.

MAMEDE, H. S.; GONÇALVES MARTINS, C. M.; MIRA DA SILVA, M. A Lean Approach to Robotic Process Automation in Banking. *Heliyon*, v. 9, n. 7, p. e18041, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18041>.

MARTINS, C. M. G. Robotic Process Automation: A Lean Approach to RPA. 2018. Dissertação (Mestrado) — Técnico Lisboa, 2018. Disponível em: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563345090416333/79153-CarinaMartins-ExtAbs.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MARTINEZ, D. I. et al. Transformed Structural Properties Method to Determine the Controllability and Observability of Robots. *Applied Sciences*, v. 11, n. 7, p. 3082, 2021.

MCKINLEY, J. et al. Blue Ocean MBA's in the Era of Wicked Problem Disruption from Automation, Robotics, & Artificial Intelligence. *Business Education Innovation Journal*, v. 9, n. 2, p. 80—87, 2017.

MCKINSEY & CO. McKinsey Technology Trends Outlook. 2023. 81 p. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech>. Acesso em: 23 fev. 2024.

MELLO, A. E. N. S. de. Aplicação do Mapeamento de Processos e da Simulação no Desenvolvimento de Projetos de Processos Produtivos. 2008. Disponível em: <http://www.iepg.unifei.edu.br/arnaldo/download/dissertacoes/Ana%20Emilia.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2023.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage Publications, 1994.

MINTZBERG, H. *The Nature of Managerial Work*. New York: Harper & Row, 1973.

MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORÊT, A. The Structure of 'Unstructured' Decision Processes. *Administrative Science Quarterly*, v. 21, n. 2, p. 246—275, 1976. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2392403>.

MISKON, S.; HEPESA, F.; AHMAD, R. Critical Success Factors in Robotic Process Automation (RPA) Implementation. *Journal of Information Systems*, v. 33, n. 2, p. 233—245, 2019.

MINGAY, S.; TOPHAM, G. *IT's Role in Supporting and Enabling Business-Led IT*. Gartner Research, 2018.

MURRAY, D. M. The Benefits of Robotics Process Automation: Process Automation Enhances Business Development with a Vast Return of Investment (ROI). *Control Engineering*, v. 7, n. 20, 2017.

NOPPEN, P. V. The Qualitative Impact of Robotic Process Automation. Dissertação (Mestrado em Informática Empresarial) — Universidade de Utrecht, Países Baixos, 2019.

NORTHHOUSE, P. G. Leadership: Theory and Practice. Sage Publications, 2018.

OMER, A. Bringing RPA to the Next Level Using AI. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, v. 1, p. 1—3, 2020.

ORLIKOWSKI, W. J.; BAROUDI, J. J. Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions. Information Systems Research, v. 2, n. 1, p. 1—28, 1991.

PATTON, M. Q. Two Decades of Developments in Qualitative Inquiry: A Personal, Experiential Perspective. Qualitative Social Work, v. 1, n. 3, p. 261—283, 2002.

PEPPARD, J.; WARD, J. The Strategic Management of Information Systems: Building a Digital Strategy. 4. ed. Chichester: Wiley, 2016.

PFEFFER, J.; SUTTON, R. I. Evidence-Based Management. Harvard Business Review, v. 84, n. 1, p. 62—74, 2006.

PORTER, M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.

PORTER, M. E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review, 2008.

PRISM, Blue. Blue Prism, Intelligent RPA Platform. Blue Prism Intelligent RPA Platform, 2019.

PWC. Will Robots Really Steal Our Jobs? PwC Global, 2018. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>. Acesso em: 13 ago. 2024.

RAJU, P.; KOCH, R. Can RPA Improve Agility? Strategic Finance, p. 68—69, 2019.

RATHORE, S. Digital Payments Revolution in India: A Multi-Stakeholder Perspective. International Journal of Information Management, v. 58, p. 102295, 2021.

RAY, V.; VILLA, S.; et al. Magic Quadrant for Robotic Process Automation. Gartner Research, 2023.

ROMÃO, M.; COSTA, J.; COSTA, C. J. Robotic Process Automation: A Case Study in the Banking Industry. In: 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), 2019.

ROZARIO, A. M.; VASARHELYI, M. A. How Robotic Process Automation is Transforming Accounting and Auditing. CPA Journal, v. 88, n. 6, p. 46—49, 2018.

SCHEIN, E. H. Organizational Culture and Leadership. Jossey-Bass, 2010.

SCHWAB, K. A Quarta Revolução Industrial. [S.l.]: World Economic Forum, 2018.

SEASONGOOD, S. Robotic Process Automation in Public Sector. Public Sector Digest, 2016.

SHENDE, A. R.; ROY, S. RPA Implementation in Banking. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology, 2022.

SIDERSKA, J. Robotic Process Automation — A Driver of Digital Transformation? Engineering Management in Production and Services, v. 12, n. 2, p. 21—31, 2020.

SIDERSKA, J. et al. Towards Intelligent Automation (IA): Literature Review on the Evolution of Robotic Process Automation (RPA), Its Challenges, and Future Trends. Engineering Management in Production and Services, v. 15, p. 90—103, 2023.

SIMON, H. A. The New Science of Management Decision. Prentice Hall, 1977.

SIMON, H. A. Comportamento Administrativo: Estudo dos Processos Decisórios nas Organizações Administrativas. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SLACK, N. et al. Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico. Bookman Editora, 2013.

SMART, P. A.; MADDERN, H.; MAULL, R. S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. British Journal of Management, v. 20, n. 4, p. 491—507, 2009.

SMEETS, R. et al. Successful Implementation of Robotic Process Automation in the Financial Sector. Journal of Financial Automation, v. 5, n. 2, p. 112—129, 2021.

SOEGOTO, E.; RAHMAN, R. Technology on E-Payment Systems. International Journal of Research and Applied Technology, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34010/injuratech.v1i1.5657>.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. Ciclo de Vidas de Sistemas ERP. 2003. Disponível em: http://www.interuni.com.br/academia/computacao/erp_cs.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

STAVINS, J. Payments Evolution from Paper to Electronic: Bill Payments and Purchases, 2021.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. Basics of Qualitative Research Techniques. Sage Publications, 1998.

SURI, V. K.; ELIA, G.; VAN HILLEGEERSBERG, J. Robotic Process Automation. Business & Information Systems Engineering, v. 64, n. 2, p. 185—191, 2022.

SYED, R. et al. Robotic Process Automation: Contemporary Themes and Challenges. Computers in Industry, v. 115, p. 103162, 2020.

RESEARCH NESTER. Robotic Automation Process Market: Global Demand Analysis & Opportunity Outlook, 2023.

TEECE, D. J. Business Models and Dynamic Capabilities. Long Range Planning, v. 51, n. 1, p. 40—493, 2018.

TEGEGN, M. W.; WOLDE, H. A.; ASHEBIR, L.; DEBELA, K. A Review of Taylor, Bogdan, and DeVault's Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource (4th Edition). *The Qualitative Report*, 2023.

TRUNK, A. D.; BIRKEL, H.; HARTMANN, E. On the Current State of Combining Human and Artificial Intelligence for Strategic Organizational Decision Making. *Business Research*, 2020.

TUSHMAN, M. L.; ANDERSON, P. Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, v. 31, n. 3, p. 438—465, 1986. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2392547>.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, v. 185, n. 4157, p. 1124—1131, 1974. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science>.

UIPATH INC. What is Robotic Process Automation — RPA Software. UiPath, 2023. Disponível em: <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>. Acesso em: 18 dez. 2023.

URIS, A. O Livro de Mesa do Executivo. São Paulo: Editora Pioneira, 1989.

VAERENBERGH, Y. V.; THOMAS, T. Response Styles in Survey Research: A Literature Review of Antecedents, Consequences, and Remedies. *International Journal of Public Opinion Research*, v. 25, n. 2, p. 195—217, 2013.

VAN DER AALST, W.; BICHLER, M.; HEINZL, A. Robotic Process Automation. Business & Information Systems Engineering, v. 60, n. 4, p. 269—272, 2018.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y.; XU, X. Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, v. 36, n. 1, p. 157—178, 2012.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case Research in Operations Management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 195—219, 2002.

WARD, P. L. Choice, Uncertainty, and Decision Superiority: Is Less AI-Enabled Decision Support More? *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, v. 53, p. 781—791, 2023.

WARNER, K. S.; WÄGER, M. Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation: An Ongoing Process of Strategic Renewal. *Long Range Planning*, v. 52, n. 3, p. 326—349, 2019.

WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Press, 2014.

WONGLIMPIYARAT, J. Challenges and Strategies for Financial Technology (FinTech) Development and Adoption. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, v. 32, n. 2, p. 121—148, 2022.

WRIGHT, D.; WITHERICK, D.; GORDEEVA, M. *The Robots Are Ready. Are You? Untapped Advantage in Your Digital Workforce*. Deloitte, 2018. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/bg/Documents/technology-mediatelecommunications/Deloitte-us-cons-global-rpa-survey.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024.

YANG, S.; LU, Y.; GUPTA, S.; CAO, Y.; ZHANG, R. *Mobile Payment Services Adoption Across Time: An Empirical Study of the Effects of Behavioral Beliefs, Social Influences, and Personal Traits*, 2012.

YIN, R. K. *Case Study Research and Applications*. Thousand Oaks, CA: Sage, 2018.

ZHU, H.; YU, J.; GUPTA, A.; SHAH, D.; HARTIKAINEN, K.; SINGH, A.; LEVINE, S. *The Ingredients of Real-World Robotic Reinforcement Learning*. 2020.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTOR

Data da Entrevista: ____/____/____

Nome: _____

Cargo: _____

Departamento: _____

1. Como foi o processo de implementação da RPA em sua organização?
2. Quais foram as razões/motivações que levaram sua organização a adotar a RPA?
3. Quais são as principais etapas do processo decisório em sua organização?
4. Como a RPA impactou a agilidade e eficiência nas decisões operacionais?
5. Quais foram os passos seguidos para implementar a RPA em sua organização?
6. Como sua organização se preparou para lidar com os desafios durante a implantação da RPA?
7. De que forma a RPA alterou o processo decisório em sua organização?
8. Como a introdução da RPA contribuiu para a tomada de decisões estratégicas em sua empresa?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM FUNCIONÁRIOS

Data da Entrevista: ____/____/____

Nome: _____

Cargo: _____

Departamento: _____

1. Como foi o processo de implementação da RPA em seu setor?
2. Quais foram as razões/motivações que levaram o seu setor a adotar a RPA?
3. Você conhece as principais etapas do processo decisório do seu setor? Sim, quais?
4. Como a RPA impactou a agilidade e eficiência nas decisões operacionais?
5. Quais foram os passos seguidos para implementar a RPA em seu setor?
6. O seu setor se preparou para lidar com os desafios durante a implantação da RPA? Se sim, como?
7. De que forma a RPA alterou o processo decisório em seu setor?