

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA  
Graduação em Administração - GADM

**AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS: APLICAÇÃO EM UMA  
COOPERATIVA DE CRÉDITO**

REVERTHON DA SILVA CORREIA SANTOS

João Pessoa - PB

Maio, 2023

REVERTHON DA SILVA CORREIA SANTOS

**AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS: APLICAÇÃO EM UMA  
COOPERATIVA DE CRÉDITO**

Trabalho de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

**Professora Orientadora:** Helen Silva Gonçalves

João Pessoa - PB

Maio, 2023

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

S237a Santos, Reverthon da Silva Correia.

Automação de processos de negócios: aplicação em uma cooperativa de crédito / Reverthon da Silva Correia Santos. – João Pessoa, 2023.

23 f. : il.

Orientação: Helen Silva Gonçalves.

TCC (Graduação) – UFPB/CCSA.

1. Automação de processos. 2. Microsoft Power Automate. 3. Business Process Management (BPM). 4. Cooperativa. I. Gonçalves, Helen Silva. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 658

## Folha de aprovação

Trabalho apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração.

**Aluno:** Reverthon da Silva Correia Santos

**Trabalho:** Automação de Processos de Negócios: Aplicação em uma Cooperativa de Crédito

**Área da pesquisa:** Processos, Sistemas e Métodos

**Data de aprovação:** 29/05/2023

## Banca examinadora



Documento assinado digitalmente  
HELEN SILVA GONCALVES  
Data: 31/05/2023 21:42:19-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Dr<sup>a</sup>. Helen Silva Gonçalves

Orientador

Ana Maria  
Magalhães Correia

Digitally signed by Ana  
Maria Magalhães Correia  
Date: 2023.06.01  
10:56:10 -03'00'

---

Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Magalhães Correia

Membro 1



Documento assinado digitalmente  
RENAN FELINTO DE FARIAS AIRES  
Data: 01/06/2023 12:11:43-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Dr. Renan Felinto de Farias Aires

Membro 2

## RESUMO

**Introdução:** Diante da transformação vivenciada pelo setor financeiro nos últimos anos e acentuada pela pandemia da COVID-19, a busca por tecnologia e inovação para o aumento da produtividade, desempenho e flexibilidade, vem ganhando espaço e a implementação da automação de processos é uma das ferramentas que podem ser utilizadas. A consequência do isolamento social influenciou na alta da taxa de Sistema Especial de Liquidação e Custódia – Selic, impactando negativamente nas instituições financeiras. A partir desse cenário, a cooperativa caso identificou a oportunidade de reduzir seus custos através da automação dos seus processos internos.

**Objetivo:** Descrever o impacto da implementação do Microsoft Power Automate para automação dos processos em uma Cooperativa de Crédito.

**Método:** O método de pesquisa utilizado para este estudo se caracteriza como exploratório-descritivo, e de natureza aplicada. Foi realizado um estudo de caso através de uma pesquisa documental e entrevista semiestruturada com o gestor responsável pela automação do processo.

**Resultados:** Foi identificado que ocorreu uma redução de 66,28% no tempo médio mensal de execução do processo automatizado, como também uma redução de 99,55% no custo médio operacional mensal. Além disso, foi possível perceber a mitigação do erro operacional e o aumento na eficiência do processo.

**Conclusões:** A partir dos resultados obtidos, pode-se dizer que a prática da automação de processos possibilita a melhoria nos processos de negócios na organização, sendo possível a obtenção de uma maior eficiência e produtividade, através da redução de custos, erros e tempo de execução do processo. Automação de processos de negócios permite que a empresa caso se mantenha competitiva enquanto acompanha a transformação digital.

**PALAVRAS CHAVES:** Automação de Processos, Microsoft Power Automate, BPM, Cooperativa.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Faced with the transformation experienced by the financial sector in recent years, accentuated by the COVID-19 pandemic, the search for technology and innovation to increase productivity, performance, and flexibility has been gaining ground, and the implementation of process automation is one of the tools that can be used. The consequence of social isolation has influenced the increase in the Special System for Settlement and Custody - Selic rate, negatively impacting financial institutions. Based on this scenario, the cooperative identified the opportunity to reduce its costs through the automation of its internal processes.

**Objective:** To describe the impact of implementing Microsoft Power Automate for process automation in a Credit Cooperative.

**Method:** The research method used for this study is characterized as exploratory-descriptive and applied in nature. A case study was conducted through documentary research and a semi-structured interview with the manager responsible for the process automation.

**Results:** It was identified that there was a 66.28% reduction in the average monthly execution time of the automated process, as well as a 99.55% reduction in the average monthly operational cost. Furthermore, it was possible to observe the mitigation of operational errors and an increase in process efficiency.

**Conclusions:** Based on the obtained results, it can be said that the practice of process automation enables improvement in business processes within the organization, allowing for greater efficiency and productivity through cost reduction, errors, and process execution time. Business process automation allows the case company to remain competitive while keeping up with digital transformation.

**KEYWORDS:** Process Automation, Microsoft Power Automate, BPM, Cooperative

## **LISTA DE FIGURAS**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) AS IS..... | 14 |
| Figura 2 - Etapas de implementação da Automação do processo .....         | 15 |
| Figura 3 - Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) TO BE..... | 16 |
| Figura 4 - Indicadores de Desempenho .....                                | 16 |

## **LISTA DE TABELAS**

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Volumetria, custo e tempo do Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) AS IS .....          | 14 |
| Tabela 2 - Resumo de volumetria, custo e tempo do Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) TO BE..... | 17 |



## **LISTA DE QUADROS**

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Análise dos processos apresentados pela gestora..... | 13 |
| Quadro 2 - Feitos observados após a automação.....              | 17 |

## SUMÁRIO

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                                     | 10 |
| 2. BASE TEÓRICA .....                                                   | 11 |
| 2.1. <b>Business Process Management (BPM)</b> .....                     | 11 |
| 2.2. <b>Automação de Processos</b> .....                                | 12 |
| 3. METODOLOGIA .....                                                    | 12 |
| 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....                             | 13 |
| 4.1. <b>Diagnóstico da Situação</b> .....                               | 13 |
| 4.2. <b>Processo de implementação do Microsoft Power Automate</b> ..... | 14 |
| 4.3. <b>Resultado da automação do processo</b> .....                    | 15 |
| 5. CONCLUSÕES.....                                                      | 18 |
| 6. REFERÊNCIAS .....                                                    | 19 |

## 1. INTRODUÇÃO

É notório que o setor financeiro está vivenciando uma profunda transformação digital, fazendo com que as instituições financeiras mudem sua forma de atuação para manter sua posição no mercado. Com o cenário de grande competitividade entre as instituições financeiras e as novas *Financial Technology* (Fintech), a busca por tecnologia e inovação para o aumento da produtividade, desempenho e flexibilidade, vem ganhando espaço, e com isso a não inovação representa um risco para toda empresa que deseja se destacar (ZEN *et al.*, 2017).

Com a exigência do mercado, os produtos (bens e serviços) precisam ter boa qualidade, diversidade, preços reduzidos e entrega rápida. Para que isso aconteça, é necessário realizar projetos de melhorias dos processos das empresas, visando escalabilidade e eficiência, utilizando para isso a revisão de processos e automação. O *Business Process Management* (BPM), também conhecido como Gestão de Processos de Negócios, é uma das ferramentas mais utilizadas pelas organizações para alcançar seus objetivos através de práticas e princípios que ajudam a empresa otimizar seus processos (FILIPPO FILHO, 2014; ABPMP, 2013).

A partir do exposto, o presente artigo possui como objetivo descrever o impacto da implementação do *Microsoft Power Automate* para automação dos processos em uma Cooperativa de Crédito, que possui por missão oferecer soluções financeiras para agregar renda e contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos seus associados e da sociedade.

A Cooperativa de Crédito é uma instituição financeira formada pela livre associação de pessoas para prestarem serviços financeiros exclusivamente aos cooperados, também chamados de associados. Diferente dos bancos, ao se associar à uma Cooperativa o indivíduo se torna dono também da instituição, possuindo direito a voto nas assembleias e a participação nos resultados obtidos ao final do exercício. O portfólio de produtos e serviços é vasto e possui os mesmos ofertados pelos bancos, tendo como os principais a conta corrente, conta poupança, investimentos, seguros, consórcio, previdência, crédito, financiamento e cartões. Com mais de 30 anos de mercado em João Pessoa, a cooperativa caso pesquisada possui atualmente uma atuação no município sede de João Pessoa e em outros 172 municípios na Paraíba, atuando também em 36 municípios no Piauí.

As principais automações do sistema da cooperativa são desenvolvidas pelo Centro Administrativo (CA), por ser a central de apoio a todo o sistema financeiro nacional da cooperativa, como também às suas filiadas. Porém, quando se trata de uma necessidade local, cada cooperativa fica responsável por seu desenvolvimento.

A unidade caso iniciou a automação dos seus processos, de forma independente do CA, no final do segundo semestre de 2021, quando as consequências do isolamento social causadas pela pandemia da Covid-19 estavam surgindo. Conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2020), o isolamento social afetou vários setores da economia devido a drástica baixa no consumo dos produtos e serviços, e influenciou na alta da taxa de Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – Selic. As instituições financeiras foram impactadas negativamente por conta de alguns fatores, tais como: o aumento na inadimplência dos clientes, o crescimento do custo de risco, aumento nas despesas administrativas e operacionais, além da diminuição nas receitas líquidas dos empréstimos. Por ser baseado em modelos de anos anteriores e projeções futuras, todos esses fatores impactaram diretamente nas intermediações financeiras, que é a captação de recursos pelas instituições financeiras, transferindo esses recursos dos agentes econômicos superavitários para os agentes econômicos deficitários (BRASIL, 2020; MARTINS, 2020).

Diante deste cenário, a cooperativa caso identificou a oportunidade de reduzir as despesas administrativas por meio de seus processos internos, uma vez que as projeções de redução da taxa Selic eram para a partir de 2023. Foi identificado que existiam algumas atividades repetitivas e manuais que poderiam ser automatizadas, tais como: lançamentos em

conta corrente, solicitações de pedido de talão de cheques, solicitação de cartões, envio de documentos para o CA. As automações dessas atividades permitiriam que os colaboradores fossem realocados para outras atividades mais estratégicas para os negócios (BRASIL, 2022). O projeto de automações dos processos identificados foi designado à área de Processos e Qualidade como responsável por toda implementação, desde os mapeamentos e identificação de oportunidade de automações, até o seu desenvolvimento.

Na cooperativa caso pesquisada foi selecionado um processo executado no setor de BackOffice da empresa, sendo analisado o uso da ferramenta do *Microsoft Power Automate* para automação, como também os indicadores de desempenhos antes e depois da implementação da ferramenta. Além disso, se buscou averiguar as possíveis dificuldades técnicas e/ou de gestão de pessoas na implementação da automação dos processos.

## 2. BASE TEÓRICA

### 2.1. Business Process Management (BPM)

A *Association of Business Process Management Professionals* (ABPMP, 2013) define processo de negócio como um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos. Esse trabalho pode ser ponta a ponta, interfuncional e até intraorganizacional. Segundo Sordi (2017), processos de negócios são fluxos de trabalhos que atendem a um ou mais objetivos da organização e que proporcionam agregação de valor sob a óptica do cliente final. Desta forma, para identificar e analisar um processo de negócio é importante ter uma definição clara das entradas, como insumos, ferramentas e informações, bem como a saída, um produto ou serviço. Para tanto, é necessário observar as atividades que são executadas dentro do processo, que seguem uma sequência com início, meio e fim.

Quando um processo é estabelecido, ele precisa ser gerenciado e monitorado de forma contínua. As medidas fundamentais, para acompanhamento do desempenho, devem estar alinhadas com as metas e em conformidade com as necessidades dos clientes e requisitos organizacionais. Essas metas podem ser baseadas em *benchmarks* da concorrência, nas expectativas dos clientes e nas necessidades da organização (BROCKE e ROSEMAN, 2013). Desta forma, para realizar esse monitoramento é necessário utilizar um conjunto de técnicas, ferramentas e tecnologias que permitem realizar o gerenciamento do processo para o alcance dos resultados desejados da organização. O conceito por trás dessa abordagem é chamada de Gestão de Processo de Negócio, também conhecida como *Business Process Management - BPM* (CABRITA; ANTUNES; COSTA, 2021).

Segundo Pavani Júnior e Scucuglia (2011), o estudo sobre Gestão de Processos considera processos como ativos da empresa e que necessitam de gerenciamento. Desta forma, a BPM, tem como objeto de estudo o processo de negócio, e é definido como um trabalho que entrega valor aos clientes ou que realiza um gerenciamento para outros processos. Seu objetivo é transformar os processos com a implementação de melhoria contínua para que a empresa alcance os objetivos desejados. Dentre as notações existentes, o *Business Process Model and Notation* (BPMN) é uma das mais consagradas e aceitas mundialmente, através do uso de ferramentas de modelagem de processos, sendo desenhados fluxos com elementos, símbolos e gráficos com seus respectivos significados (ABPMP, 2013).

O BPM tem um importante papel no mundo empresarial pois faz com que a organização opere a partir de todas as dimensões do seu negócio. Com o objetivo de viabilizar melhor a coordenação e integração dos trabalhos. Posto isso, habilita-se o foco direcionado a clientes, tornando possível que a organização se prepare antecipadamente para mudanças. Assim, o BPM fornece uma visão sistêmica da organização, com um melhor entendimento dos seus processos de negócio, isto é, da sua cadeia de valor (BALDAM; VALLE; ROZENFELD, 2014).

## 2.2. Automação de Processos

Um processo pode ser executado por pessoas, dispositivos ou uma combinação de ambos (MADAKAM *et al.*, 2019). Esse contexto permitiu o surgimento do conceito de automação de processos, que visa melhorar sua eficiência e eficácia, utilizando máquinas, equipamentos, *softwares*, inteligência artificial (AI) e outras ferramentas. É importante destacar que automação de processos é diferente de automatização de processos, sendo sua principal diferença que na automação de processos não precisa de intervenção humana para execução e conclusão, já a automatização envolve uma automação parcial do processo, onde a intervenção humana é necessária em algumas etapas do processo (MAJEKODUNMI, 2017).

O BPM é uma evolução da gestão de processos organizacionais, possuindo como diretrizes importantes a tecnologia e a automação. Deste modo, a tecnologia permite o alcance dos resultados por meio da agilidade e adaptabilidade dos processos. Com a automação de processos surge o *Business Process Management Systems* (BPMS), que são os sistemas informatizados de gestão dos processos de negócios, específicos da metodologia BPM e utilizam uma combinação de *softwares*, tecnologia e metodologia para melhorar a eficiência e eficácia das operações, através da execução, monitoramento, fluxos de trabalho e gerenciamento do processo. Uma das ferramentas de tecnologia mais conhecida é o *Robotic Process Automation* (RPA), que é a automação de atividades com regras bem definidas, que tem a capacidade de realizar tarefas repetitivas, antes executadas por humanos, com mais agilidade e precisão. Acredita-se que por meio dessas automações, as organizações possam se tornar, cada vez mais, competitivas no mercado (SILVA, 2017).

Para essa automação, uma ferramenta que pode ser utilizada é o *Microsoft Power Automate*, que segundo a Microsoft (2022) é um serviço com o qual pode-se criar fluxos de trabalho automatizados, através de RPA, entre seus aplicativos e serviços, a exemplo do *Sharepoint*, *OneDrive*, *Outlook*, *Teams*, *Excel*, *Lists* e outros, para sincronizar arquivos, obter notificações, coletar e enviar dados.

A ferramenta da Microsoft é capaz de gerar fluxos de trabalho seguros, com uma experiência guiada sem código e com a prevenção de perdas de dados com base na *cloud*, identidade e serviços de gestão de acesso. O *Microsoft Power Automate* é considerado uma ferramenta prática e simples para o desenvolvimento de *workflows* automatizados que auxiliam na execução de tarefas, processos, aplicativos e serviços. Além disso, se conecta a várias fontes de dados, como o *SharePoint*, *OneDrive*, *Google Drive*, *Trello*, *Facebook*, entre outros, funcionando nos dispositivos *Android*, *IOS* ou *Windows Phone* (SABINO, 2020).

## 3. METODOLOGIA

O método utilizado para este estudo se caracteriza como exploratório-descritivo, e de natureza aplicada, ao descrever o impacto da implementação do *Microsoft Power Automate* para automação dos processos em uma cooperativa caso pesquisada.

Foi utilizando como procedimentos técnicos a pesquisa documental (quais processos já foram automatizados e o documento do processo mapeado) e o estudo de caso (entrevista semiestruturada com a gestora responsável pela automação dos processos, para a escolha dos processos descritos), como também a observação do processo em produção após a automação. Foi necessário definir os critérios para a escolha do(s) processo(s) apresentado(s) pela gestora responsável, baseado no livro CBOK 3.0 (ABPMP, 2013). São eles:

- O processo precisa ser bem definido e padronizado;
- O processo precisa estar mapeado;
- Necessário ter impacto no custo e tempo do processo;

- Possuir indicadores de desempenho;
- Possuir plano de contingência em caso de falha da automação;
- Ter utilizado somente o *Microsoft Power Automate* para automação;
- Dificuldades enfrentadas (Infraestrutura e Gestão de Pessoas).

A elaboração do roteiro para entrevista semiestruturada foi baseado no livro CBOK 3.0, apresentado pela ABPMP. A reunião foi realizada no dia quatro de novembro de 2022 (04/11/2022), de forma presencial em um *coworking* na empresa, com duração de uma hora e trinta minutos, onde foi coletado a assinatura da gestora no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Optou-se pela abordagem qualitativa, focando na descrição e análise do processo automatizado, para averiguar o impacto da automação dos processos na cooperativa caso pesquisada. Através do guia de Gerenciamento de Processos de Negócios, *Common Body of Knowledge* – CBOK 3.0, encontramos as características e funcionalidades das ferramentas mais utilizadas para automação de processos, como também a notação BPMN e BPMS que auxiliará na análise e compreensão dos processos mapeados e automatizados da cooperativa caso pesquisada. Além do guia CBOK 3.0, foi utilizado o conteúdo disponível da Microsoft para auxiliar na análise do uso da ferramenta para os processos automatizados (MICROSOFT, 2022; ABPMP, 2013).

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

##### 4.1. Diagnóstico da Situação

A partir da entrevista realizada com a gestora responsável pela automação dos processos, lotado no setor de Processos e Qualidade da cooperativa caso pesquisada, foram apresentados três processos que poderiam obedecer aos critérios desejados para avaliação. No entanto, apenas um processo preencheu todos os critérios, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Análise dos processos apresentados pela gestora

| Nome do Processo                           | Critérios Analisados            |                        |                     |                           |                       |                        |
|--------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
|                                            | Processo definido e Padronizado | Mapeamento do Processo | Impacto Custo/Tempo | Indicadores de Desempenho | Plano de Contingência | Dificuldade Enfrentada |
| Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) | ■                               | ■                      | ■                   | ■                         | ■                     | ■                      |
| Solicitação de Talões de Cheques           | ■                               |                        | ■                   |                           | ■                     | ■                      |
| Elaboração de Relatório de Inadimplentes   |                                 |                        | ■                   |                           | ■                     | ■                      |

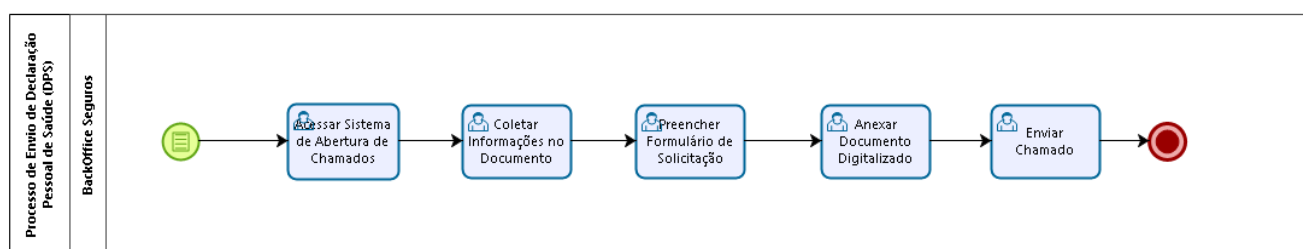
Fonte: Elaboração Própria (2023)

Foi selecionado o processo “Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS)”, que consiste em um documento necessário para a contratação de um seguro de vida. Tal documento é

utilizado para registrar informações relacionadas ao estado de saúde do segurado, permitindo que seja feita uma análise do contratante e dos riscos assumidos pela seguradora.

Antes da automação, a abertura dos chamados para o envio da DPS era realizada no *BackOffice* do setor de Seguros por um colaborador, de forma manual e individualmente. Era necessário a leitura das informações preenchidas na DPS digitalizada, acessar o sistema de abertura de chamados para o Centro Administrativo (CA), preencher um formulário no sistema com as informações constantes no documento e anexar a documentação digitalizada no chamado para concluir a solicitação. De acordo com Harmon (2007) “AS IS” é a representação do processo de negócio atualmente, para fins de documentar o histórico do processo. A empresa caso realizou o mapeamento antes da automação conforme a Figura 1.

Figura 1 - Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) AS IS



Fonte: Cooperativa Caso (2022)

A gestora responsável relata que esse processo era um dos que mais necessitava de automação, considerando o alto volume de solicitações diárias e o tempo de duração de execução das tarefas. Ademais, do ponto de vista operacional, se trata de uma atividade simples, porém é um processo moroso, exigindo atenção para o preenchimento correto dos dados, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 - Volumetria, custo e tempo do Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) AS IS

| Processo realizado por colaborador                  | Volumetria mensal (média) | Horas Média (Dia) | Horas Média (Mês) | Custo Operacional (R\$/ Mês) | Custo Operacional (R\$/ Ano) |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) | 524                       | 01:39:40          | 33:13:00          | 1.242,36                     | 14.908,32                    |

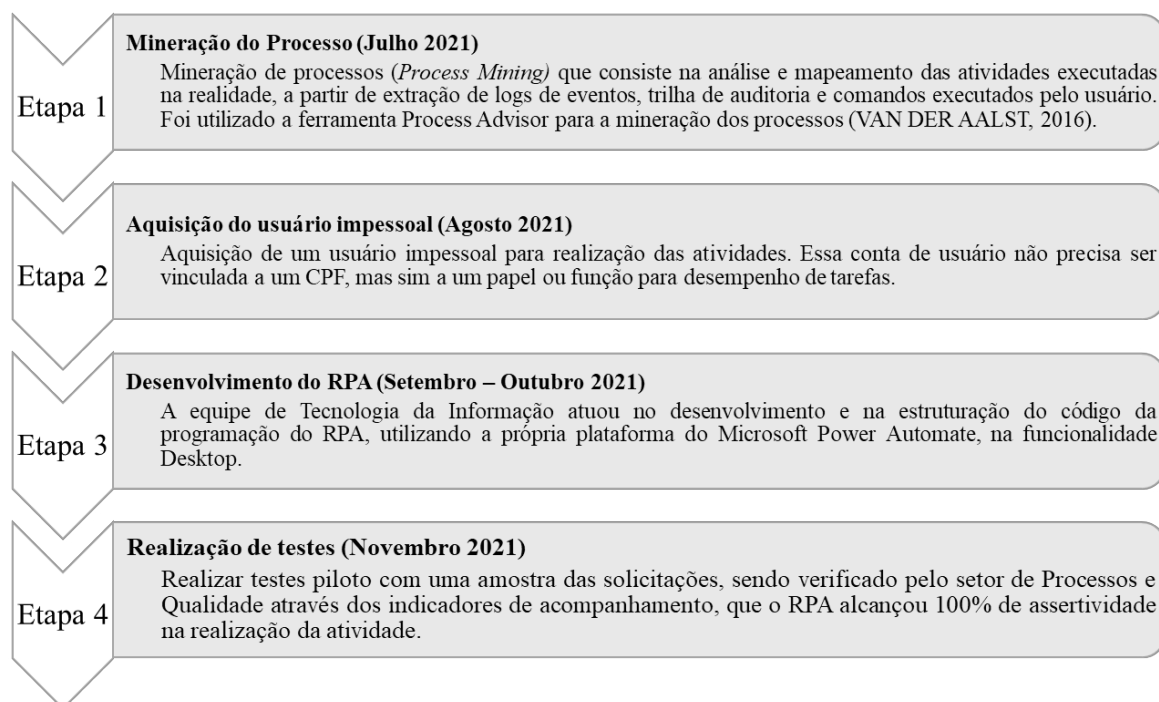
\*Obs.: Para efeito de cálculo foi considerado apenas o custo do colaborador + benefícios.

Fonte: Cooperativa Caso (2022)

## 4.2. Processo de implementação do Microsoft Power Automate

Após a compreensão do processo AS IS, a entrevistada foi questionada sobre as etapas da implementação do Microsoft Power Automate para automação do processo. Foi relatado que a automação do processo seria de responsabilidade do setor de Processos e Qualidade que optou por organizar a implementação em quatro etapas, com duração de cinco meses, sendo um mês para testes e verificações do funcionamento do RPA, através do painel de monitoramento e reprodução assistida da automação. Pode-se observar na Figura 2 como ocorreu a implementação.

Figura 2 - Etapas de implementação da Automação do processo



Fonte: Elaboração Própria (2023)

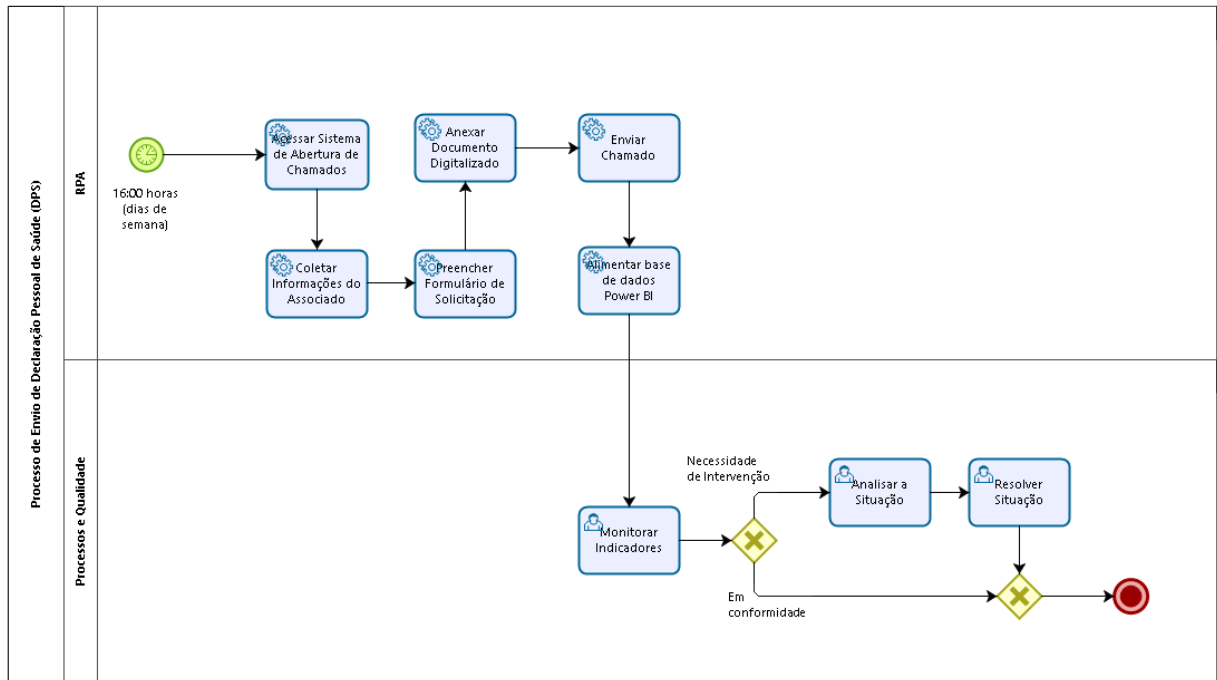
Além disso, a gestora relata que durante o processo de implementação da automação ocorreram dificuldades, em relação gestão de pessoas e infraestrutura. A primeira dificuldade foi identificada durante a realização do mapeamento do processo, quando foi percebido que o colaborador que realizava esse processo ficou relutante em passar as informações sobre como executava as atividades. Segundo ele, seu receio era ser desligado da empresa por achar que sua função seria ocupada por um robô. Foi necessário que a coordenadora de Gestão de Pessoas, junto com a gestora da automação, conversasse com o colaborador explicando os benefícios da automação do processo e que ele agora poderia focar em atividades voltadas para negócios, não mais operacionais. Já em relação a infraestrutura foi percebido que não existia um computador com as configurações de *hardware* necessárias para colocar o RPA em produção, sendo necessário solicitar a compra de processador e memória para o setor de Tecnologia da Informação preparar a máquina.

#### 4.3. Resultado da automação do processo

A partir da automação do processo de “Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS)” foi realizado um novo mapeamento. Foi demonstrado que toda etapa que era realizada de forma manual pelo colaborador do BackOffice do setor de Seguros, está sendo executada através do RPA de forma automática, todos os dias da semana às 16 horas. Além disso, o setor de Processos e Qualidade realiza o acompanhamento dos indicadores de desempenho a fim de identificar potenciais necessidades de intervenção, como também para analisar o desempenho do processo, conforme Figura 3.



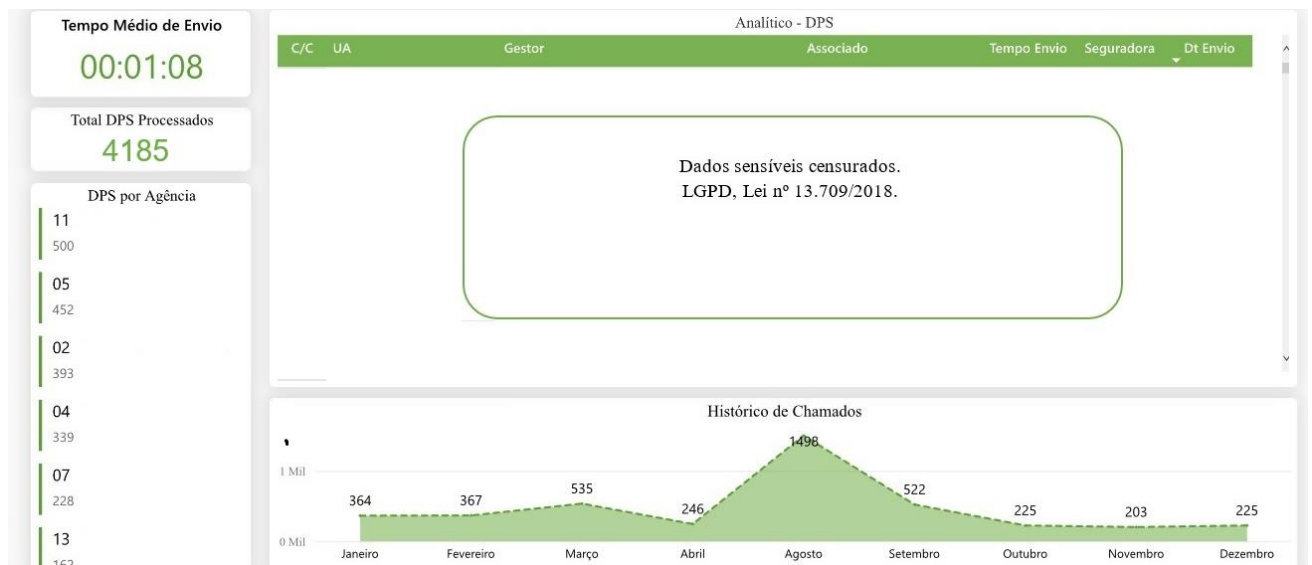
Figura 3 - Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) TO BE



Fonte: Cooperativa Caso (2022)

Segundo Vicentini e Baptista (2014), realizar o monitoramento das atividades através dos indicadores de desempenho possibilita ao gestor um maior controle dos processos, permitindo uma gestão mais efetiva. Logo após o RPA realizar a atividade de “Enviar Chamado”, ele alimenta uma base de dados onde a visão criada no Power BI pelo setor de Processos e Qualidade busca essas informações para geração dos indicadores. Esses indicadores tem como objetivo acompanhar o volume de solicitações que pode ser filtrado por dia, mês e agência. Além disso, é possível realizar o acompanhamento do tempo médio de envio por solicitação e também verificar os dados inseridos em cada solicitação, conforme Figura 4.

Figura 4 - Indicadores de Desempenho



Fonte: Cooperativa Caso (2022)

Após a finalização de todo processo de automação, foi realizado um novo levantamento de custo e tempo do processo, porém agora sendo executado pelo RPA. Para esse cálculo foi considerado o mesmo volume médio de 524 DPS enviadas por mês e o custo do usuário impessoal. Não foram considerados os custos com energia e internet, conforme Tabela 2. Ademais, no Quadro 2 estão descritos os feitos observados pela gestora responsável do setor de Processos e Qualidade, após a automação.

Tabela 2 - Resumo de volumetria, custo e tempo do Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) TO BE

| <b>Processo realizado pelo RPA</b>                  | <b>Volumetria mensal (média)</b> | <b>Horas Média (Dia)</b> | <b>Horas Média (Mês)</b> | <b>Custo Operacional (R\$/ Mês)</b> | <b>Custo Operacional (R\$/ Ano)</b> |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Processo Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS) | 524                              | 00:33:22                 | 11:12:00                 | 5,65                                | 67,80                               |

\*Obs.: Para efeito de cálculo foi considerado apenas o custo de aquisição do usuário impessoal.

Fonte: Cooperativa Caso – 2022

Quadro 2 - Feitos observados após a automação

| <b>Feitos observados</b>          | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redução no tempo de processamento | Ocorreu uma redução no tempo médio mensal de abertura de chamados de 66,28%.                                                                                                                                                                    |
| Redução no custo operacional      | Ocorreu uma redução no custo operacional mensal de 99,55%.                                                                                                                                                                                      |
| Mitigação do erro operacional     | Como o RPA realiza a coleta dos dados a partir do documento digitalizado e do banco de dados da cooperativa, mitigou-se o erro de digitação dos dados para abertura do chamado.                                                                 |
| Aumento na eficiência do processo | O colaborador gastava em torno de 1h30min para realização do processo no dia, enquanto o RPA precisa em torno de 30 minutos para finalizar a mesma demanda no dia, e com mais assertividade na hora de digitar os dados na abertura do chamado. |

Fonte: Elaboração Própria (2023)

## 5. CONCLUSÕES

As organizações funcionam de forma análoga à natureza, que é composta por ecossistemas interligados e interdependentes que dependem da interação entre diversos elementos para o equilíbrio e funcionamento. Assim também é a organização onde os processos desempenham funções específicas e essenciais para o funcionamento da empresa.

A busca por implementar o *Microsoft Power Automate* para automação ocorreu devido a necessidade da redução do custo operacional dos processos internos da cooperativa caso pesquisada, na qual foram identificados pelo setor de Processos e Qualidade alguns processos que poderiam ser melhorados através da automação. No estudo em questão foi descrito todo o processo de implementação da ferramenta, e dos três processos indicado pelo gestor responsável pela automação, apenas o processo de “Envio de Declaração Pessoal de Saúde (DPS)” se enquadrava nos critérios de escolha deste trabalho.

Diante dos dados coletados na pesquisa, foi possível perceber que o principal impacto da implementação do *Microsoft Power Automate* para automação do processo de negócio foi a redução no custo operacional de 99,55%, totalizando uma economia de aproximadamente de R\$ 14.840,52 por ano. Além disso, ocorreu uma redução de 66,28% no tempo de execução do processo e mitigação do erro operacional, tornando o processo mais eficiente.

As organizações vêm buscando cada vez mais o investimento em tecnologia para melhoria dos seus processos e com esse movimento é natural o surgimento de insegurança por parte de alguns colaboradores, que demonstram receio de perderem espaço para máquinas, automações e robôs. É necessário que as empresas estejam preparadas para essas mudanças e invistam em infraestrutura, programas de qualificação e oportunidades para realocação de seus trabalhadores.

No estudo em questão, o problema em relação ao receio da substituição do colaborador pelo RPA foi contornado através do diálogo, da transparência e da realocação do trabalhador para atividades voltadas a negócios com o associado, onde a interação humana é indispensável para a construção e fidelização do relacionamento com os associados. Ademais, a cooperativa caso estudada precisou investir em componentes de *hardware*, visando a adequação do equipamento para implementação da nova tecnologia.

A prática da automação de processos, aliada ao BPM, possibilita identificar e propor melhoria nos processos de negócios em qualquer esfera da organização, sendo necessário avaliar a viabilidade da automação e o impacto para o cliente final, alcançando uma maior eficiência e produtividade, redução de custos e erros, além de maior agilidade e redução no tempo do processo. Assim, a automação de processos de negócios é um importante fator para a empresa caso acompanhar a transformação digital, alcançar a eficiência dos seus processos e se manter competitiva no mercado.

## 6. REFERÊNCIAS

ABPM - ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. **BPM CBOK**: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento ABPMP BPM CBOK V3.0. ABPMP Brasil, 2013.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 4.818, DE 29 DE MAIO DE 2020. Disponível em: [https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51051/Res\\_4818\\_v1\\_O.pdf](https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/51051/Res_4818_v1_O.pdf). Acesso em: 23 out. 2022.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Copom eleva a taxa Selic para 12,75% a.a.** 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17663/nota>. Acesso em: 23 out. 2022.

BALDAM, R.; VALLE, R.; ROZZENFELD, H. **Gerenciamento de Processos de Negócio BPM**: Uma referência para implantação prática. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2014.

BROCKE, Jan V.; ROSEMAN, Michael. **Manual de BPM**: Gestão de Processos de Negócio. [Porto Alegre - RS]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600665. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600665/>. Acesso em: 10 set. 2022.

CABRITA, Maria do Rosário; ANTUNES, Catarina; COSTA, João. **Incremento da maturidade de processos através de um Business Process Management System**: estudo de caso numa instituição financeira. Caparica: Iseg - Lisbon School Of Economics & Management, 2021.

FILIPPO FILHO, Guilherme. **Automação de Processos e de Sistemas**. São Paulo: Érica, 2014.

HARMON, P. **Business Process Change**: A Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals. Morgan Kaufmann, 2007.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Ipea projeta queda no PIB em 2020 por conta do impacto do Covid-19 na economia brasileira**. IPEA, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/central-de-conteudo-video/produtos-servicos-oculto-video/121-videos-presidente/6869-ipea-projeta-queda-no-pib-em-2020-por-conta-do-impacto-do-covid-19-na-economia-brasileira>. Acesso em: 23 out. 2022.

MADAKAM, *et al.* The Future Digital Work Force: Robotic Process Automation (RPA). **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 16. 3. ed. 2019.

MAJEKODUNMI, Dipo. **Business Process Automation with Processmaker 3.1**: A Beginner's Guide. Birmingham: Apress, 2017.

MARTINS, A. C.; SINAY, C.; GONÇALVES, C. P. O Impacto da Covid-19 na Receita de Intermediação Financeira. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 11, n. 2, p. (colocar as páginas), 2020.

MICROSOFT. **Microsoft Power Automate: saiba como libertar sua organização de tarefas comuns com fluxos automatizados e RPA (automação de processo robótico)**. Disponível

em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/training/powerplatform/power-automate>. Acesso em: 20 nov. 2022.

PAVANI JÚNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos - BPM:** (business process management). São Paulo: M. Books, 2011.

SABINO, Ricardo. **Conhecendo o Microsoft Power Automate**. 2020. Disponível em: <https://www.mlpro.com.br/blog/conhecendo-o-power-automate#:~:text=O%20Microsoft%20Power%20Automate%20foi,%2C%20processos%2C%20aplicativos%20e%20servi%C3%A7os..> Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA, A. M. C. **Robotic Process Automation - Uma análise comparativa das soluções atuais**. 2017. Dissertação (Mestrado em Informação e Sistemas Empresariais) Instituto Superior Técnico, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.

SORDI, José Osvaldo de. **GESTÃO POR PROCESSOS:** uma abordagem da moderna administração. 4. ed.: Saraiva, 2017

VICENTINI, L. B.; BAPTISTA, D. F. S. A importância da gestão de indicadores de desempenho em empresas de tecnologia da informação. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 5, n. 1, 2014.

ZEN, Aurora Carneiro *et al.* Rota da Inovação: uma proposta de metodologia de gestão da inovação. **Revista de Administração Contemporânea**, [S.L.], v. 21, n. 6, p. 875-892, nov. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2017170151>.

## **APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado(a),

O senhor(a) está sendo convidado para participar de forma voluntária da pesquisa “Automação de Processos de Negócios: Aplicação em uma Cooperativa de Crédito” que tem como objetivo descrever o impacto da implementação do Microsoft Power Automate para automação dos processos. Essa pesquisa será realizada por um estudante da graduação e está vinculada ao trabalho de curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba – Campus I.

A pesquisa busca a participação do gestor de processos da cooperativa na qual será realizado o estudo de caso, de modo que possamos analisar as mudanças ocorridas. Os dados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, por meio da apresentação em sala de aula. Apesar disso, mesmo que aceite ser entrevistado(a), o senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão, bem como pode interromper e/ou retirar seu consentimento em qualquer momento da entrevista, sem precisar se justificar. É assegurado que o senhor(a) não terá qualquer despesa, assim como não há compensação financeira relativa à sua participação na pesquisa. Além disso, é garantido o seu livre acesso a todas as informações e a novos esclarecimentos sobre a pesquisa e suas consequências, ou seja, a tudo o que, porventura, venha a querer saber antes, durante e depois de sua participação.

No que diz respeito à possibilidade de a pesquisa incorrer em riscos para o entrevistado, a previsão é que seja mínima, tendo em vista que o risco pode ser considerado semelhante ao de um exame psicológico de rotina. Ademais, uma vez que as questões da entrevista versam sobre os processos realizados na empresa, como se dá esse processo, entender o processo de automação e seu impacto, por se tratar de perguntas relacionadas a empresa, acreditamos que não haverá constrangimento, desconforto ou insegurança em respondê-las. Isso porque, o pesquisador se compromete em realizar a entrevista em local reservado e apropriado para que o entrevistado fique à vontade.

Além disso, com objetivo de minimizar os riscos de contaminação pela Covid-19, pesquisador se compromete a usar máscara do tipo Peça Facial Filtrante (N95/PFF2), assim como a oferecer máscara cirúrgica e álcool em gel para o entrevistado. Finalmente, durante a entrevista será obedecido o distanciamento físico de um metro entre os pesquisadores e o entrevistado, conforme recomendado pelas autoridades sanitárias.

Este termo será assinado em duas vias, pelo senhor(a) e pelo responsável da pesquisa, ficando uma via em seu poder.

-----

### **CONSENTIMENTO DO(A) ENTREVISTADO(A)**

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito do que li ou foi lido para mim sobre a pesquisa “Automação de Processos de Negócios: Aplicação em uma Cooperativa de Crédito”. Antes da minha participação na pesquisa, ficaram claros para mim os propósitos do

estudo, os procedimentos, garantias de sigilo, de esclarecimentos permanentes e de isenção de despesas.

Com base nisso, eu \_\_\_\_\_ ,  
estou de acordo em participar voluntariamente deste estudo, concedendo esta entrevista.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) entrevistado (a)

-----  
**DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA PESQUISA**

Declaro que obtive, de forma apropriada e voluntária, o consentimento e a confirmação de esclarecimento das informações desta entrevistada para a sua participação na pesquisa.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno

-----

**APÊNCIDE B: ROTEIRO SEMIESTRUTURADO DA ENTREVISTA****ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O GESTOR DE PROCESSOS DA  
COOPERATIVA DE CRÉDITO**

Código da Entrevista: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Horário \_\_\_\_\_  
Local: \_\_\_\_\_ Início: \_\_\_\_\_ Término \_\_\_\_\_ Duração: \_\_\_\_\_

**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Nome \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Cargo \_\_\_\_\_  
Tempo no cargo \_\_\_\_\_

- Nome do Processo;
- Área(s) Envolvida(s);
- Objetivo Geral do Processo (com foco no resultado que o processo gera);
- Como funciona o Processo (AS IS);
- Disponibilidade de Recursos;
- Dificuldades Enfrentadas;
- Contextualização da necessidade de automação;
- Como funciona o Processo depois da automação (AS IS/TO DO);
- Comparação de execução do processo AS IS e TO BE -Tempo; - Custos.
- Na sua opinião, a automação dos processos trouxe benefícios para empresa? Quais?
- Vocês possuem indicadores de desempenho desses processos automatizados?
  - Produtividade;
  - SLA;
  - Desperdício;
  - Erros.