



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

JOSÉ FRANCISCO DE LIMA NETO

MAPEAMENTO E PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE
GERENCIAMENTO DE COMÉRCIO ELETRÔNICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
DO SENAI ALAGOAS

MACEIÓ - AL
2025

JOSÉ FRANCISCO DE LIMA NETO

MAPEAMENTO E PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE
GERENCIAMENTO DE COMÉRCIO ELETRÔNICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
DO SENAI ALAGOAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Administração da Universidade
Federal de Alagoas, como requisito à obtenção
do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Madson Bruno da Silva
Monte

MACEIÓ - AL
2025

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

L732m Lima Neto, José Francisco de Lima.

Mapeamento e proposta de padronização do processo de gerenciamento de comércio eletrônico da educação profissional do SENAI Alagoas / José Francisco de Lima Neto. – 2025.

55 f. : il. color.

Orientador: Madson Bruno da Silva Monte.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Administração) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Maceió, 2025.

Bibliografia: f. 51-53.

Apêndice: f. 54.

Anexo: f. 55.

1. Mapeamento de processos. 2. Gestão de processos. 3. E-commerce. I. Título.

CDU: 658.511.3 : 339

Folha de Aprovação

JOSÉ FRANCISCO DE LIMA NETO

MAPEAMENTO E PROPOSTA DE PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE COMÉRCIO ELETRÔNICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO SENAI ALAGOAS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade Federal de Alagoas como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Administração aprovado em 02 de junho de 2025.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente
MADSON BRUNO DA SILVA MONTE
Data: 02/06/2025 20:18:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. Madson Bruno da Silva Monte
UFAL / FEAC



Documento assinado digitalmente
ANDREW BEHEREGARAI FINGER
Data: 03/06/2025 21:53:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador: Prof. Dr. Andrew Beheregarai Finger
UFAL / FEAC



Documento assinado digitalmente
CARLOS EVERALDO SILVA DA COSTA
Data: 03/06/2025 10:24:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador: Prof. Dr. Carlos Everaldo Silva da Costa
UFAL / FEAC

RESUMO

A transformação digital vem provocando mudanças na sociedade e na economia do país e isso vem exigindo das organizações a necessidade de se destacar e não perder mercado nesse avanço do mercado digital. Para que não afetem as empresas, está sendo necessário que elas foquem em ações que garantam a qualidade dos seus produtos e serviços. Desse modo, surge como uma das principais ações a realização do Mapeamento de processos, que para Souza (2014), é essencial que uma organização tenha um sincronismo organizacional, para que seja possível alinhar a estratégia, processos e pessoas, proporcionando assim uma gestão mais eficiente e eficaz. Com o mapeamento de processos na organização é possível identificar falhas, gargalos, desperdícios e retrabalhos, além de outras situações e isso permite que a empresa possa realizar melhorias para realizar a correção desses pontos identificados. Dito isso, este trabalho tem como finalidade mapear o processo de Gerenciar Comércio Eletrônico da Educação Profissional do SENAI Alagoas, com o intuito de padronizar o processo e apresentar melhorias. Esse é um estudo de natureza aplicada e na metodologia adotada, a coleta de dados envolveu entrevistas, observação e reuniões com a equipe multidisciplinar, formada por pessoas de diferentes setores. Como instrumento de análise foram utilizados a notação BPMN e a ferramenta 3Q1POC, que auxiliaram na estruturação dos fluxos “As Is” e “To Be” do processo, além de ajudar na identificação dos gargalos, melhorias e regras de negócio. Na etapa de análise dos resultados, serão apresentados a descrição das atividades e desenho do fluxo “As Is”, os gargalos encontrados, as novas regras de negócios, assim como será realizado o redesenho do processo (To Be) aplicando as melhorias, com base nos gargalos encontrados. Após todas as etapas, os resultados serão apresentados para a alta gestão da organização e as equipes envolvidas, reforçando a cultura de gestão de processos dentro da organização.

Palavras-chave: Gestão de Processos; E-commerce; Educação Profissional; BPMN; Mapeamento de Processos.

ABSTRACT

Digital transformation has been driving significant changes in society and the national economy, requiring organizations to differentiate themselves and remain competitive in the evolving digital market. To avoid negative impacts, companies must focus on actions that ensure the quality of their products and services. One of the main strategic actions in this context is Business Process Mapping, which, according to Souza (2014), is essential for achieving organizational synchrony, allowing alignment between strategy, processes, and people, thereby enabling more efficient and effective management. Through process mapping, organizations can identify failures, bottlenecks, waste, and rework, enabling corrective actions and continuous improvement. In this light, the objective of this study is to map and standardize the process of Managing E-commerce in Vocational Education at SENAI Alagoas, aiming to propose structured improvements. This is an applied research study, and the adopted methodology involved data collection through interviews, direct observation, and meetings with a multidisciplinary team composed of professionals from different departments. The BPMN notation and the 3Q1POC tool were used as analytical instruments, supporting the construction of the "As Is" and "To Be" process flows, as well as the identification of bottlenecks, business rules, and improvement opportunities. The results include the description of current activities, the "As Is" flow diagram, identification of critical points, new business rules, and the redesigned "To Be" flow, which incorporates the proposed improvements. Finally, the results will be presented to senior management and the involved teams, reinforcing the organization's culture of process management.

Keywords: Process Management; E-commerce; Vocational Education; BPMN; Process Mapping.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de Figuras

Figura 1: Hierarquia de processos.....	14
Figura 2: Objetos de Fluxos	20
Figura 3: Objetos de Conexão	22
Figura 4: Pool e Lanes	22
Figura 5: Artefatos	23
Figura 6: Organograma do SESI e SENAI	29
Figura 7: Hierarquia do processo	30
Figura 8: Fluxo do processo “As Is”	37
Figura 9: Fluxo do processo “To Be”	45

Lista de Quadros

Quadro 1: Conceitos de Processos	11
Quadro 2: Classificação de processos.....	12
Quadro 3: Descrição da Hierarquia de Processos.....	14
Quadro 4: Etapas de Mapeamento.....	17
Quadro 5: Modelo de 3Q1POC (5W2H) para mapeamento de processos.....	24
Quadro 6: Roteiro de entrevista	26
Quadro 7: Objetivos do Mapeamento	31
Quadro 8: Descrição das atividades do processo “As Is’.....	33
Quadro 9: Gargalos do Processo AS IS	38
Quadro 10: Descrição das atividades do processo “To Be’.....	41
Quadro 11: Benefícios Esperados.....	46
Quadro 12: Ações Para Implantação do Processo.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3Q1POC - O que?, Porque?, Quando?, Quem?, Onde?, Como?, Quanto custa?

5W2H - What?, Why?, When?, Who?, Where?, How?, How much?

ABComm - Associação Brasileira de Comércio Eletrônico

ABPMP - Associação de Profissionais de Gestão de Processos de Negócios

BPM - Business Process Management

BPMN - Business Process Model and Notation

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CRM - Customer Relationship Management

CTA - Call to Action

CX - Customer Experience

DPN - Diagrama de Processos de Negócio

EPA - Estratégia Para Ação

FIEA - Federação das Indústrias do Estado de Alagoas

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SESI - Serviço Social da Indústria

SGE - Sistema de Gestão Escolar

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
1.1. Contextualização	8
1.2. O Problema	9
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo Geral	9
1.3.2. Objetivos Específicos	9
1.4. Justificativa.....	10
1.5. Estrutura do Trabalho.....	10
2. Referencial Teórico	11
2.1. Processos.....	11
2.1.1. Classificação de processos	12
2.1.2. Hierarquia de processos.....	13
2.2. Gestão de Processos	15
2.2.1. Princípios da Gestão por Processos de Negócio (BPM)	16
2.2.2. Ciclo de Vida BPM	16
2.3. Mapeamento de processos.....	17
2.3.1. Business Process Management Notation (BPMN).....	18
2.3.2. 3Q1POC	23
3. Metodologia.....	25
3.1. Tipo de Pesquisa.....	25
3.2. Método de Coleta de Dados.....	26
3.3. Forma de Análise	27
4. Análise e Discussão dos Resultados	28
4.1. Contextualização da Organização	28
4.2. Estudo do Processo e Definição de Escopo	29
4.3. Descrição e Análise do Processo Atual - “As Is”	32
4.3.1. Mapeamento do processo As Is	32
4.3.2. Problemas e gargalos identificados	38
4.4. Proposta de Redesenho e Padronização do Processo - “To Be”.....	39
4.4.1. Descrição do Novo Fluxo de Processo “To Be”	39
4.4.2. Benefícios Esperados com a Implantação.....	46
4.5. Validação e Ações de Implementação	47
5. Conclusão	50
REFERÊNCIAS	51
APÊNDICE - A: Autorização para realização de Trabalho de Conclusão de Curso	54
ANEXO - A: Organograma Do SESI SENAI Alagoas.....	55

1. Introdução

1.1. Contextualização

A transformação digital vem provocando mudanças na sociedade e na economia do país. Para Sucena e Cury, o avanço da tecnologia vem contribuindo com a forma de atuação de alguns setores econômicos, entre eles a educação. Em tempos de reclusão social devido à pandemia da COVID-19, o e-commerce tornou-se fundamental para a sobrevivência do varejo devido à redução da demanda às lojas físicas. Esse processo provocou aumento expressivo de acesso aos portais existentes, impondo aos empresários a acelerada adaptação ao novo cenário.

Segundo a e-commerce Brasil (2021), com a pandemia o Brasil antecipou-se em cinco anos a sua digitalização, passando de 35% para 57% os brasileiros usuários de compras online. Essa evolução pode impactar o pós-COVID-19, onde 55% dos consumidores no Brasil registram que pretendem continuar comprando pela internet. A e-commerce Brasil (2022) ainda informa que a educação digital já está em expansão desde 2018 e o avanço do número de brasileiros conectados à Internet e a mudança no perfil dos alunos, foi-se abrindo cada vez mais espaço para o mercado da educação digital e ganhando cada vez mais escala logo após o início da pandemia.

A Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm), destaca que as vendas totais atingiram a marca de R\$ 185,7 bilhões em 2023, revelando um crescimento de mais de 10% em relação a 2022. Foram cerca de 395,11 milhões de pedidos e ticket médio de R\$ 470 por cliente em 2023.

Porém com essa grande necessidade de mudança no modelo de negócio, muitas empresas começaram a atuar sem definição desse processo. Dessa forma, Ribeiro (2020) destaca que os segmentos de mercado que utilizam o e-commerce como canal de venda, necessitam de estratégias para permanecer no mercado de forma competitiva, buscando alternativas e ferramentas para adaptar-se às exigências dos consumidores, bem como para captar, reter e cativar novos clientes.

Para Souza (2014), é essencial que uma organização tenha um sincronismo organizacional, para que seja possível alinhar a estratégia, processos e pessoas, proporcionando assim uma gestão mais eficiente e eficaz. Levando isso em consideração, é de extrema importância alinhar os processos a estratégia, para que uma organização tenha capacidade de se adaptar mais rápido às mudanças do mercado e para isso acontecer é de alto valor estratégico utilizar metodologias de gerenciamento e da gestão dos processos.

Ao utilizar o mapeamento de processos na organização é possível identificar falhas, gargalos, desperdícios e retrabalhos, além de outras situações e isso permite que a empresa

possa realizar melhorias para realizar a correção desses pontos identificados, desse modo melhorando a fluidez do processo, evitando o desperdício de tempo e/ou matéria prima e contribuindo para uma maior qualidade dos serviços prestados (Oliveira, 2021).

Diante do cenário abordado anteriormente, o presente trabalho busca utilizar como ferramenta o mapeamento de processos para auxiliar na definição de um fluxo padronizado do processo de comércio eletrônico dos cursos profissionalizantes do SENAI Alagoas, para que venha ajudar a empresa a melhorar seu desempenho e também a satisfação dos seus clientes.

1.2. O Problema

Atualmente o setor de processos da casa da indústria tem como meta realizar o mapeamento de 95% dos processos do SESI e SENAI até o ano 2025, para isso foi necessário realizar um levantamento de todos os processos da instituição para gerar o portfólio de processos. Após levantamento realizado pelo setor de processos, foi identificado junto a coordenadora do setor da Central de Relacionamento que o processo de Gerenciar Comércio eletrônico nunca foi mapeado e que estava apresentando algumas falhas em algumas etapas.

Atualmente o processo tem entrada diretamente no e-commerce que fica no site do SENAI, mas os clientes também podem realizar as inscrições nas recepções das unidades Benedito Bentes, unidade Poço e na unidade Arapiraca, porém não tem um padrão definido para as unidades, o processo é realizado de forma orgânica, dando margem para erros operacionais, levando a instituição a ter perdas financeiras nesse processo, devido a também não ter regras de negócio bem estabelecidas, relacionado a inadimplência de clientes e condições de pagamentos.

Após o exposto, o presente trabalho propõe-se a contribuir com a definição desses padrões, por meio do mapeamento do processo de Comércio eletrônico e suas regras de negócios, sugerindo as devidas melhorias para serem aplicadas pela instituição.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

- Analisar o processo de gerenciamento do comércio eletrônico da educação profissional do SENAI Alagoas.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Descrever as atividades envolvidas no processo de comércio eletrônico da educação do SENAI Alagoas;

- Identificar as falhas e oportunidades de melhoria do processo de comércio eletrônico da educação do SENAI Alagoas;
- Propor melhorias para o processo;
- Apresentar proposta do fluxo To Be do Processo.

1.4. Justificativa

O mapeamento e padronização de processo busca promover a eficiência da operação, a padronização das atividades e a transparência da gestão. Além disso, facilita a identificação de falhas, retrabalhos e permite ter uma visão sistêmica da organização. As etapas de um processo documentado facilita a comunicação entre os setores da instituição, agrega valor na governança corporativa e permite que a instituição esteja preparada para os avanços tecnológicos.

A padronização desse processo permitirá que o SENAI Alagoas identifique os pontos de melhorias do e-commerce da educação profissional e possibilite uma melhor experiência aos seus clientes após os ajustes das falhas encontradas e das aplicações das melhorias.

Outro ponto que motivou o mapeamento desse processo é que há em andamento a contratação de uma software de *Customer Relationship Management (CRM)* para a educação, o RUBEUS, esse CRM será exclusivo para a educação e deverá integrar com o site do SENAI que é onde os clientes solicitam as inscrições nos cursos profissionalizantes. E o mapeamento e padronização do processo é um pré-requisito para para implementação de sistemas dentro da organização, pois garante que a ferramenta é realmente condizente com a realidade do processo.

Além disso, esse trabalho está alinhado com o planejamento estratégico do SESI e SENAI, o qual tem como objetivo estratégico promover a melhoria contínua na instituição e a meta para alcançar esse objetivo é mapear 95% dos seus processos até 2025.

1.5. Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado da seguinte maneira: O **Capítulo 1** está dividido entre a Introdução, Problema, Objetivos e Justificativa; já no **Capítulo 2**, são abordados os conceitos e benefícios tanto de Processos quanto da Gestão de Processos, da Ferramenta 3Q1POC, da Padronização e do Mapeamento de Processos; O **Capítulo 3**, aborda a metodologia utilizada, subdividida em Tipo de Pesquisa, Métodos de Coleta de Dados e as Formas de Análise; O **Capítulo 4**, inicia desde o Estudo Sobre o Processos até a realização da Análise dos Dados; **Capítulo 5** - Quinta e última parte, está presente a Conclusão da pesquisa.

2. Referencial Teórico

Nesta presente seção será apresentada a fundamentação teórica necessária para o embasamento deste trabalho, apresentando os principais conceitos e explicações, a partir da visão de diferentes autores, também serão apresentadas as ferramentas utilizadas para realização do mapeamento e padronização dos processos.

2.1. Processos

De maneira geral, um processo pode ser entendido como um conjunto de atividades que convertem recursos ou insumos — como materiais, mão de obra, informações e recursos financeiros — em resultados ou saídas, que podem ser bens ou serviços. Mas há diversos autores que trazem diferentes definições do conceito de processos, conforme representado no quadro 1:

Quadro 1: Conceitos de Processos

Autor	Conceito
Hammer e Champy (1994)	Conjunto de atividades desenvolvidas numa sequência lógica com o objetivo de produzir um bem ou um serviço que tem valor para um grupo específico de cliente.
Davenport (1994)	Uma estruturação específica das atividades de trabalho, no tempo e no espaço, com começo e fim (inputs e outputs) claramente identificados, destinados a resultar num produto especificado para determinado cliente ou mercado.
Gonçalves (2000)	Qualquer atividade, ou um conjunto de atividades, que a partir de um input (entrada), adiciona valor a ele e fornece um output (saída), a um cliente específico.
Villela (2000)	Um processo dispõe de inputs, outputs, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que, interligados logicamente, irão resultar em uma estrutura para fornecer produtos ou serviços ao cliente. Sua compreensão é importante para o sucesso de qualquer negócio.
Barbará (2006)	Um conjunto de ações ordenadas e integradas, com o fim produtivo específico, ao qual no final poderá ser gerado um produto e/ou serviços e/ou informações.
Brasil (2011)	Conjunto integrado e sincrônico de insumos, infraestruturas, regras e transformações, que agrega valor às pessoas que fazem uso dos produtos e/ou serviços gerados.

Oliveira (2013)	Conjunto estruturado de atividades sequenciais que tem como finalidade atender as necessidades e expectativas dos clientes, sejam eles internos ou externos à organização.
ABPMP (2013)	É uma agregação de atividades e comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar um ou mais resultados.
Palmeira (2016)	É o conjunto de atividades em que constam entradas e saídas, que são realizadas por pessoas e sistemas, que têm o objetivo de responder às carências de um cliente interno ou externo, sendo, desta forma, o agrupamento de operações que guiarão determinado fim.

Fonte: Marques, 2018.

No manual de processos do SESI e SENAI (2023), processo é definido como “uma sequência de atividades que recebem entradas de um ou mais fornecedores, agrega valor e as transforma em resultados para um ou mais clientes”.

2.1.1. Classificação de processos

Os processos são classificados em categorias de acordo com suas características e finalidades. Dessa forma, há diferentes nomenclaturas definidas por diferentes atores, porém a essência das categorias são muito parecidas, como é possível visualizar no Quadro 2.

Quadro 2: Classificação de processos

Autor	Classificação de Processos		
ABPMP (2013)	Processos Primários (finalísticos ou essenciais): representam os processos pelos quais a organização cumpre sua missão. Agrega valor diretamente para os clientes.	Processo de Suporte: São os processos que entregam valor para outros processos, ou seja, dão suporte aos processos primários e a outros processos organizacionais.	Processo de Gerenciamento: tem como objetivo medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro.
Biazzi (2007)	Processos Operacionais: são os processos relacionados com a atividade-fim da organização, responsáveis por produzirem bens e	Processos de Decisão: são processos que resultam em decisões que se referem aos processos operacionais;	Processos Administrativos: são responsáveis por dar suporte aos processos operacionais e aos de decisão.

	serviços para os clientes;		
Gonçalves (2000)	Processos de Negócio: são relacionados com a essência da organização, ou seja, sua atividade fim. Caracterizam a atuação da organização e resultam em produtos ou serviços para os clientes externos, sendo suportados por outros processos.	Processos Organizacionais ou de Interação: são responsáveis por viabilizarem o funcionamento da organização, produzem resultados imperceptíveis para os clientes externos, porém são essenciais ao suporte dos processos de negócios;	Processos Gerenciais: estão envolvidos com o gerenciamento da organização, são focados nos gerentes e nas suas ações, incluem, por exemplo, ações de medição e de aferição de desempenho da organização.

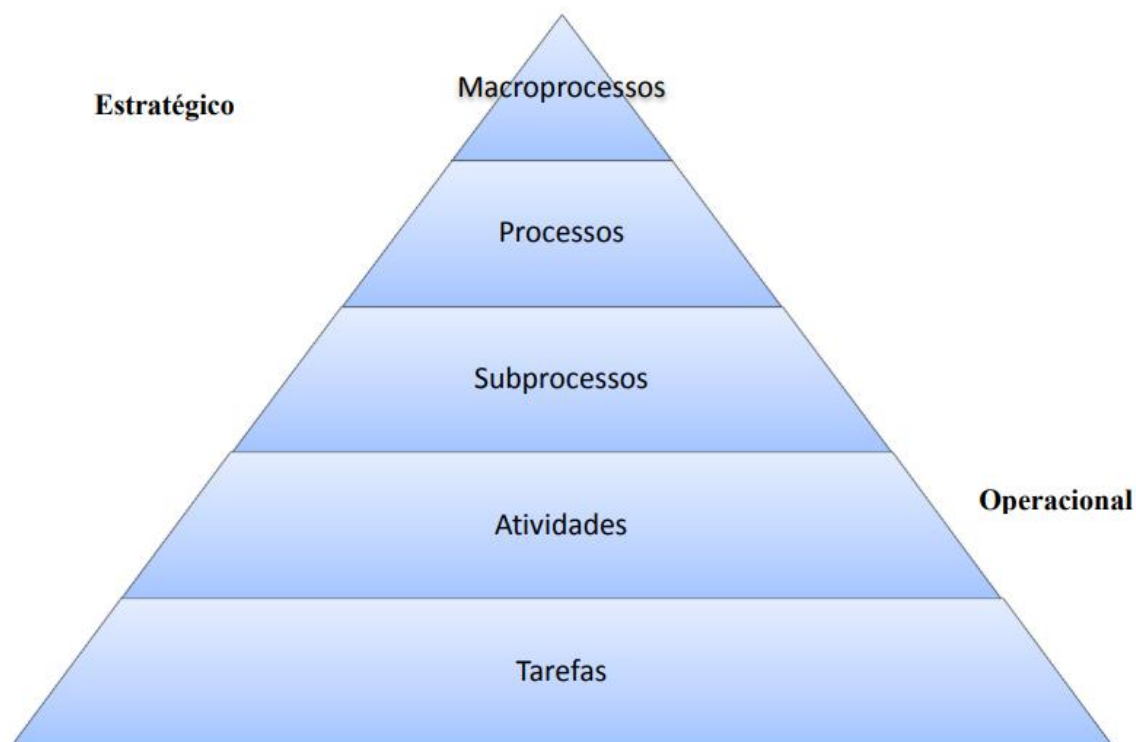
Fonte: Marques, 2018.

A classificação de processos apresentada no **quadro 2** traz diferentes abordagens teóricas sobre a estrutura organizacional, contribuindo com a compreensão interna de algumas organizações. É perceptível que apesar de haver nomenclaturas diferentes entre os autores, há uma semelhança conceitual nas três categorias de processo. A ABPMP (2013) revela uma visão de estrutura com foco na entrega de valor ao cliente, já Biazzi (2007) busca mostrar a distinção entre os processos de decisão e operacional, enfatizando a importância da racionalidade nas escolhas estratégica, já Gonçalves (2000) amplia a visão ao introduzir a importância da interação entre os processos operacionais, destacando a relevância dos processos organizacionais para o bom funcionamento da organização. Essas são alguns diferentes modelos teóricos, mas cada empresa vai buscar o melhor modelo que se adequa a sua estrutura organizacional.

2.1.2. Hierarquia de processos

Os processos possuem uma hierarquia funcional e ela é representada por uma sequência lógica, denominadas como: Macroprocesso, processo, subprocesso, atividade e tarefas, conforme é possível observar na **Figura 1**.

Figura 1: Hierarquia de processos



Fonte: Moreira, 2015.

Na **figura 1** é demonstrada a hierarquia de processos em cinco níveis, do nível mais alto, que são os macroprocessos e que também é o mais estratégico, até o nível mais baixo, que é a tarefa, a qual é o nível mais operacional que são as ações executadas no dia a dia. Essa figura tem como objetivo facilitar a compreensão da composição funcional das operações dentro da organização.

No **quadro 3**, está detalhada as descrições da hierarquia de processos:

Quadro 3: Descrição da Hierarquia de Processos

Nível Hierárquico	Descrição
Macroprocesso	Abrange várias funções na organização e sua operação impacta fortemente no modo como a organização funciona, sendo esse o maior nível na estrutura de processos;
Processo	É um conjunto de atividades interligadas para alcançar resultados da organização, visando cumprir objetivos institucionais;
Subprocesso	Trata-se de um conjunto de operações que realizam objetivo específico em apoio a um processo;

Atividade	São operações ou conjunto de operações que ocorrem dentro de um processo ou subprocesso para produzir um resultado específico;
Tarefa	É o nível mais detalhado das atividades, se configura como um conjunto de trabalhos a serem executados, envolvendo rotina e prazo determinados.

Fonte: Elaborado a partir de Silva, 2019 e Marques, 2018.

O **Quadro 3** descreve os níveis hierárquicos da estrutura de processos dentro de uma organização. No nível mais alto estão os **macroprocessos**, que englobam diversas áreas organizacionais e por isso é considerado o nível mais abrangente e estratégico. Em seguida está o **processo**, que é formado por um conjunto de atividades que buscam atingir os objetivos estratégicos da organização. Já o **subprocesso** é subdivisão do processo, que vai servir de apoio para o processo principal e tem como objetivo realizar ações mais específicas. A **atividade** tem um objetivo diferente, ela deve gerar um resultado já determinado, por meio de operações realizadas dentro de um processo. Por fim, temos o nível que requer um maior detalhamento que é a **tarefa**, que consiste em situações mais pontuais, que fazem parte da rotina e que tem prazos definidos, elas são um detalhamento das atividades e sua execução faz cumprir as atividades planejadas.

2.2. Gestão de Processos

A Associação De Profissionais De Gestão De Processos De Negócios (ABPMP em inglês) define a gestão de processos ou *Business Process Management* (BPM), como uma abordagem para uma gestão disciplinar com foco em identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar e controlar os processos de negócio de uma organização, fazendo-a atingir resultados alinhados aos seus objetivos estratégicos (ABPMP, 2021).

Alguns autores tendem a diferenciar a terminologia gestão de processos e a gestão por processos. Para De Sordi (2008, p. 24, apud ALBUQUERQUE, Anna Cynthia Barros de, 2019, p. 24), a gestão “de” processos “[...] se apresenta com uma abrangência muito reduzida em comparação com a gestão por processos; está, uma abordagem administrativa, aquela, um estilo de organização e gerenciamento de gestão de empresas”. Salgado (2013, apud Oliveira, 2023, p.18) afirma que “a gestão de processos permite o apoio à melhoria de uma organização, a partir dos processos identificados e melhorados.”

No presente estudo, será usada a terminologia gestão "de" processos, visto que, pretende-se identificar falhas, oportunidades de melhorias, descrever as atividades e desenhar o fluxo do processo gerenciar comércio eletrônico da educação do SENAI Alagoas.

2.2.1. Princípios da Gestão por Processos de Negócio (BPM)

Segundo a ABPMP (2021, p.39), há dez princípios que servem como linhas de orientação numa Gestão por Processos de Negócio e são centrais para a prática BPM nas instituições, são eles:

1. A mudança nos negócios é uma disciplina de gestão orientada para o desempenho;
2. A mudança corporativa deve envolver todas as partes interessadas relevantes envolvidas nos processos;
3. A mudança do processo de negócio deve ser abordada de fora para dentro (outside-in) e (orientada para o Cliente);
4. Os processos de negócio devem ser geridos de forma holística no interior de qualquer Organização;
5. A mudança de negócio deve estar vinculada aos critérios das partes interessadas;
6. A mudança dos processos de negócio deve estar alinhada à estratégia corporativa e aos objetivos do plano operacional de métricas;
7. A Organização deve segmentar os processos primários e interfuncionais que agregam valor ao Cliente;
8. A mudança no negócio é tanto sobre as pessoas quanto sobre os processos;
9. O BPM é uma viagem, não é um destino;
10. Os processos de negócio devem ser geridos continuamente num modelo de ciclo de vida.

Empresas que seguem esses princípios tendem a conseguir que a gestão de processos torne-se cultural na instituição, fazendo com que venha a alcançar resultados consistentes e direcionados, alinhados com os objetivos estratégicos da instituição.

2.2.2. Ciclo de Vida BPM

Segundo o BPM CBOK (2021) as literaturas de BPM “são repletas de ciclos de vida de processos de negócio que descrevem a abordagem de gerenciamento em um ciclo contínuo”, esses ciclos exigem um comprometimento permanente das organizações, ele tem como objetivo assegurar que os processos estejam alinhados com a estratégia da organização e ao foco no cliente, fazendo isso por meio da execução das fases de planejamento, análise, desenho, implementação, monitoramento e controle e refinamento, em um ciclo de feedback constante e sem fim.

2.3. Mapeamento de processos

Para Corrêa (2023) o mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial que ajuda na comunicação dentro da organização, permitindo promover melhorias ou/e implantar novos processos. Além disso, desempenha um papel de desafiar os processos existentes, propondo e criando oportunidades de melhoria no desempenho organizacional na medida em que possibilita a identificação de falhas ou pontos críticos.

Segundo Alvarenga Netto (2004, apud Nascimento, 2022), a etapa de mapeamento de processos é a mais importante para a gestão por processos. É por meio dele que é possível identificar falhas e pontos de melhorias nos processos. E com isso podem ser eliminadas atividades que não são fundamentais e que não agregam valor para a organização.

Scartenize (2009, apud Conceição, 2022) destaca que o mapa de processos deve ser apresentado de forma gráfica, permitindo que seja possível detalhar o processo, incentivar a precisão na descrição do processo e que permita fazer uma análise de processos ampla e consistente.

Na Casa da Indústria há algumas etapas obrigatórias para a realização do mapeamento de processos e o mapeamento só é considerado completo após a finalização de todas elas, no quadro 4 estão descritas as etapas.

Quadro 4: Etapas de Mapeamento

	Etapas do Mapeamento
1	Revisitar a cadeia de valor e o portfólio de processos (Até o nível de atividade para definição do escopo)
2	Analisar o subprocesso
3	Definir cronograma, grupos de mapeamento e convocar integrantes
4	Realizar o mapeamento
4.1	Descrever as atividades e levantar regras de negócio (As IS)
4.2	Desenhar o fluxo (As Is)
4.3	Mapear os riscos (cadastrados no EPA)
4.4	Mapear os indicadores (cadastrados no EPA)
4.5	Elaborar o mapa de interação dos processos
4.6	Detalhar as atividades no fluxo (To Be)
4.7	Desenhar o fluxo (To Be)
4.8	Realizar a apresentação de diagnóstico (AS IS) e validação da proposta (TO BE) para gestão
4.9	Publicar documentação na Wiki (As Is)
4.10	Realizar a passagem para a área de TI (quando aplicável)
5	Estruturar plano de implantação do processo (quando aplicável)

Fonte: Elaborado a partir do Manual de Processos da FIEA, 2025.

Na etapa 1 demonstrada no quadro 4, o analista do processo deve analisar a cadeia de valor e o portfólio do processo para realizar o planejamento de qual subprocesso será o primeiro a ser mapeado e irá definir a prioridade.

Após a realização do planejamento do mapeamento, começa etapa 2, onde os analistas de processos deverão fazer a análise do processo, estudando a documentação existente, com

objetivo de identificar os pontos críticos, realizar apontamentos e sugestões sobre eles, nessa etapa deve ser realizando o levantamento e análise de ocorrências, chamados, entrevistas, fluxos, manuais, procedimentos, referências de mercado e novas tecnologias.

Na etapa 3 o analista deve realizar definir o cronograma para a realização do mapeamento, definir os integrantes da equipe multidisciplinar e os convocar para o mapeamento, apresentando o cronograma planejado para o mapeamento.

Posteriormente na etapa 4, já começa a etapa de mapeamento de processos, onde deve ser realizado o levantamento das regras de negócio e descrever as atividades do “AS IS”, o desenho do fluxo “As Is”, mapear os riscos juntamente com a Governança Corporativa, mapear os indicadores e realizar o cadastro na ferramenta Estratégia Para Ação (EPA), elaborar o mapa de interação do processo, descrever as atividades do fluxo “To Be”, desenhar o fluxo “To Be”, realizar apresentação de diagnóstico “As Is” e validação da proposta do “To Be” para a gestão, após a gestão validar toda documentação é na Wiki da organização, a penúltima etapa é realizar a passagem das ações que foram levantadas para a área de tecnologia, que ficará responsável por implementar.

De acordo com Baldam, Valle e Rozenfeld (2007), “a Modelagem de Processos de Negócios (Business Process Modeling) é a etapa mais visível do ciclo de atividades, pois nesta fase as práticas de trabalho são descritas em representações gráficas. [...] Em geral, assume-se que a fase de mapeamento de processos é composta de duas grandes atividades: Modelagem do Estado Atual (As-Is), que representa como o trabalho é realizado atualmente; e Modelagem do Estado Desejado (To-Be), voltada à identificação e proposição de melhorias que levem a um novo modelo idealizado de execução”.

A etapa 5 é a última, que é para estruturar o plano de implementação, a qual é utilizada quando o mapeamento é pré-requisito para a implementação de uma ferramenta nova na empresa, nessa etapa o analista deve estruturar o plano de ação no EPA, realizar a implantação assistida e aplicar a pesquisa de satisfação.

2.3.1. Business Process Management Notation (BPMN)

Para que os processos fossem modelados e padronizados foram desenvolvidas algumas notações para representar graficamente esses processos nas organizações, permitindo um melhor entendimento dos processos, além de tornar a leitura e compreensão das atividades mais fáceis. Também contribui para melhorar a capacidade de análise e do estudo da representação gráfica dos processos, independente da sua complexidade.

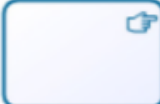
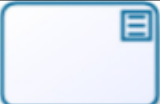
Para esse trabalho será utilizada a notação BPMN que é a notação utilizada na organização. E de acordo com a ABPMP (2021), o BPMN vem crescendo como modelo de notação para padronização de processos dentro das organizações, pois por meio dele foram desenvolvidas diversas ferramentas de modelagem de processo, que fornecem um grande conjunto de símbolos para a modelagem de diferentes tipos de processos de negócio.

Segundo AAGESEN e KROGSTIE (2013, apud Marques 2018), a notação BPMN é formada por um conjunto de símbolos gráficos que são estruturados em um Diagrama de Processos de Negócio (DPN). Esses símbolos estão subdivididos em quatro grupos: elementos de fluxo, elementos de conexão, divisões por raias e artefatos complementares.

Para facilitar no entendimento, é necessário deixar claro do que se trata cada objeto, simbologias e artefatos presentes nos diagramas dos processos, pois essas representações gráficas irão funcionar como uma linguagem para explicar o que está sendo modelado. Para isso, as figuras 2, 3, 4 e 5 irão auxiliar nesse entendimento, esclarecendo os principais elementos utilizados.

Figura 2: Objetos de Fluxos

Elemento	Descrição	Notação
Evento de Início – Tipo Padrão	Indica o início do processo, sendo representada por um círculo de linha simples.	
Evento de Início- Tipo Mensagem	Indica que o processo será iniciado quando ocorrer o recebimento de alguma mensagem	
Evento de Início – Tipo Timer	Indica que processo será iniciado quando o tempo (data ou ciclo), previamente definido ocorrer.	
Evento Intermediário – Tipo Padrão	Indica um evento que ocorre no decorrer do processo, sendo representado por um círculo de linha dupla.	
Evento Intermediário – Tipo Mensagem	Indica que em um determinado ponto do fluxo do processo uma mensagem será recebida (ícone com envelope em branco) ou enviada (ícone com envelope escuro).	
Evento Intermediário – Tipo Timer	Indica que o fluxo de processo, ao chegar ao evento, aguardará o tempo (data ou ciclo), previamente definido, ocorrer.	
Evento de Fim	Indica a finalização do processo. É representado por um círculo de linha grossa.	

Atividade – tipo nenhum	Indica os trabalhos executados dentro do processo. É o tipo genérico de atividades, utilizado normalmente nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.	
Atividade - tipo manual	Indica uma atividade que é realizada por uma pessoa, sem qualquer intervenção de sistema.	
Atividade – tipo script	Indica que na execução da atividade existe um roteiro a ser seguido.	
Atividade – tipo usuário	Indica que a atividade é executada por uma pessoa com o auxílio ou por intermédio de um sistema.	
Subprocesso	Utilizado quando se tem atividade que não se encerra em si mesma, ou seja, existe um subprocesso para determinada atividade.	
Gateway exclusivo	Utilizado quando se tem uma decisão e só pode tomar uma das saídas propostas. Obrigatoriamente deverá haver uma atividade antes do gateway fornecendo as informações necessárias para a tomada de decisão.	
Gateway inclusivo	É utilizado quando se tem uma decisão e pode ser tomada uma ou mais saídas propostas.	
Gateway paralelo	É utilizado quando se tem ramificações que acontecem simultaneamente, ou seja, todas as saídas do gateway acontecem ao mesmo tempo.	

Fonte: Marques, 2018.

A **Figura 2** mostra os objetos de fluxo, que são formados por eventos, atividades e gateways. Os eventos estão presentes em todos os fluxos de processos e estão divididos em eventos de início, intermediário e finalísticos. As atividades representam o trabalho realizado na organização e são classificadas em subprocessos e algumas variações de tarefas. Já os gateways representam uma orientação dentro do fluxo, pois eles direcionam as ramificações do processo, por meio de pontos de decisão, junção ou divisão de caminhos.

Figura 3: Objetos de Conexão

Elemento	Descrição	Notação
Fluxo de Sequência	Utilizado para mostrar a ordem de execução das atividades, com a característica de só ter uma única origem e um único destino.	
Fluxo de Mensagem	Utilizado para mostrar o fluxo de mensagens entre dois participantes, ou seja, duas pools.	
Fluxo de Associação	Usada para associar informações a objetos de fluxo	

Fonte: Marques, 2018.

Na **Figura 3** está descrito os tipos de objetos de conexão e suas descrições, eles têm a função de interligar os objetos de fluxo entre si. São divididos em três tipos: o fluxo de sequência, que define de execução das atividades; O fluxo de Mensagem, que permite o fluxo de informações entre participantes; e o fluxo de associação que conecta informações a objetos de fluxo.

Figura 4: Pool e Lanes

Elemento	Descrição	Notação
<i>Pool</i>	Representa um processo ou uma entidade.	
<i>Lane (raias)</i>	Geralmente utilizado para separar as atividades a cargo de cada responsável. São utilizados para categorizar a <i>pool</i> .	

Fonte: Marques, 2018.

A **Figura 4** apresenta as piscinas e raias dentro do BPMN e suas descrições, as quais definem a piscina como divisão por entidade ou departamento participante do processo, ou seja, se houver em um processo mais de uma piscina quer dizer que há diferentes

participantes. Já as piscinas são utilizadas para distinguir as atividades entre funções, cargos, equipes ou setores da mesma entidade.

Figura 5: Artefatos

Elemento	Descrição	Notação
Objetos de Dados	Indicam informações sobre as entradas e saídas de uma atividade	
Grupo	Utilizado para agrupar elementos para fins de análise e documentação.	
Anotações	Utilizado para fornecer informações adicionais acerca do processo.	

Fonte: Marques, 2018.

Os artefatos são utilizados para ajudar na compreensão do processo, os quais permitem adicionar informações extras, sem alterar o fluxo do processo. Existem três tipos de artefatos como pode-se ver na **figura 5**, são eles **objetos de dados**, que indicam a entrada e saída de informações dentro de uma atividade no processo, o **grupo** que permite agrupar elementos que são relacionados facilitando assim sua análise e documentação. Por último tem as anotações que são utilizadas para adicionar comentários, explicações ou observações acerca do processo.

2.3.2. 3Q1POC

A 3Q1POC é uma ferramenta utilizada para identificar as etapas de um processos ou realizar a descrição de um plano de ação de maneira detalhada, ela vem a da sigla em inglês 5W2H e se refere há algumas perguntas são elas: “O que? Quem? Quando? Por quê? Onde? Como?”. Castro (2019), descreve o 3Q1POC como uma ferramenta simples e eficaz, que auxilia na comunicação dentro da organização, por deixar claro os papéis dos responsáveis dentro do processo e informando o como e o por que devem ser executadas. Seguindo na mesma linha, Silva (2023) define a 3Q1POC como uma ferramenta administrativa que auxilia na padronização de processos e que por meio de perguntas específicas, também auxilia na organização do trabalho na empresa.

Quadro 5: Modelo de 3Q1POC (5W2H) para mapeamento de processos

O Que?	Quem?	Quando?	Onde?	Como?	Por quê?

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

O quadro 5 representa um modelo de 3Q1POC e deve ser preenchido da seguinte forma: a coluna do “O que?” deve ser preenchido com o que deve ser feito, ou seja, trazendo para o contexto do mapeamento seria a descrição da atividade que será realizada; na coluna “Quem” deve ser preenchida com quem irá realiza a atividade, que pode ser uma pessoa, um setor ou função específica; a coluna “Quando” deve ser preenchida com o prazo para a execução da atividade; já a coluna “Onde” deve ser preenchida onde será executada a atividade, podendo ser um local ou um sistema; no “Como” deve ser explicado como a atividade será realizada, explicando o passo a passo do procedimento; Por último, a coluna do “Por quê” que deve ser preenchida com o porque a atividade deve ser realizada, justifica a importância da atividade para o processo ou para a empresa.

Desta forma, as ferramentas apresentadas darão suporte para o desenvolvimento deste estudo, auxiliando na organização, padronização e análise do processo. A notação BPMN será fundamental nas representações gráficas dos processos “As Is” e “To Be”, permitindo que seja possível visualizar as etapas, decisões e interações dentro do processo, além de deixar clara a participação dos diferentes setores dentro do processo. Já a ferramenta 3Q1POC, irá auxiliar na descrição das atividades, ao levantar informações fundamentais para o processo, garantindo que todas as etapas do processo fossem devidamente compreendidas e documentadas. Juntas, essas ferramentas auxiliam não apenas o mapeamento técnico, mas também à realizar propostas de melhorias para o processo.

3. Metodologia

Como foi informado na justificativa do estudo, esse mapeamento está alinhado com a estratégia da instituição, contribuindo com a meta de mapeamento de processos que a instituição estabeleceu nos seus indicadores estratégicos e também com o compromisso que a organização assumiu com o fortalecimento da relação com as indústrias e a sociedade. Na qual ela informa no seu relatório de gestão (2024) que:

Para fortalecer o relacionamento com clientes e ampliar o impacto de suas ações, o Senai Alagoas investe continuamente em estratégias que aprimoram a experiência do cliente e garantem que sua atuação seja reconhecida como essencial para a indústria e a sociedade. Em 2024, três iniciativas estratégicas se destacaram nesse processo.

A Implantação do Processo de Experiência do Cliente (CX) foi um dos principais projetos deste eixo, com foco na satisfação e fidelização dos clientes. A estratégia envolveu a criação de relacionamentos duradouros, a análise de indicadores de satisfação e a construção de uma cultura interna de excelência. Além disso, foi elaborado um cronograma de implantação de CX nos negócios do Senai, permitindo uma atuação mais próxima e personalizada com os clientes.

Outra iniciativa relevante foi a potencialização da ferramenta Omnichannel, uma solução que integra diversos canais de comunicação e vendas para proporcionar uma experiência contínua e unificada. A ferramenta foi aprimorada com a implantação da jornada do cliente para produtos priorizados e a adição de novos canais de relacionamento, facilitando o contato entre clientes e o Senai e tornando a comunicação mais eficiente.

Além disso, houve a reformulação do Comércio Eletrônico (E-Commerce) do Senai, um passo fundamental para modernizar a oferta de serviços e ampliar o alcance digital da instituição e a nova estrutura será implantada no ano seguinte. Esse plano de reestruturação incluiu o redesenho do fluxo de interação com o cliente, a reformulação de processos e a definição dos requisitos para o desenvolvimento da nova plataforma, garantindo uma navegação mais intuitiva e eficiente. Relatório de Gestão SENAI Alagoas (2024).

A partir dessa informação, o processo de Gerenciar Comércio Eletrônico foi escolhido como um processo prioritário para realização do mapeamento para a instituição, com isso surge a oportunidade de utilizar esse mapeamento para a realização do presente estudo.

Desta forma, nesta etapa será apresentada a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, destacando os métodos e técnicas que serviram de base para a produção do estudo. Sendo apresentada em três seções, que são o tipo de pesquisa, o método de coleta de dados e a forma de análise.

3.1. Tipo de Pesquisa

Esse estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, a qual tem a proposta de mapear e padronizar o processo de gerenciar comércio eletrônico da educação do SENAI Alagoas, buscando identificar pontos de melhorias, por meio da utilização de ferramentas de gestão de

processos. E que tem natureza descritiva, porque o estudo pretende discorrer sobre o funcionamento do processo, buscando descrever suas especificidades e descrevendo suas atividades.

Nesse estudo foi utilizada como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa, pois permite compreender e fazer um estudo mais aprofundado das etapas e possíveis oportunidades de melhoria do processo que está sendo analisado. Essa abordagem permite que além de utilizar a fundamentação teórica como base, também é possível realizar a pesquisa por meio de observações e entrevistas, o que é muito importante para realizar o mapeamento do processo.

3.2. Método de Coleta de Dados

Foram utilizados como métodos primários de coleta de dados entrevistas e a observação. A etapa de observação foi realizada juntamente às recepcionistas e secretárias das unidades operacionais do SENAI, que ficam em contato direto com o cliente e podem iniciar o processo quando o cliente vai presencialmente até a unidade para fazer a matrícula. Durante uma semana, foram analisados pontos relacionados às rotinas do atendimento ao cliente, a utilização do E-commerce para as inscrições nos cursos, dificuldades com a utilização do sistema e tratativas financeiras, seja por inadimplência ou formas de pagamento.

No entanto, entrevistas além de serem realizadas com recepcionistas e secretárias das unidades operacionais, também foram feitas com a equipe da Central de Relacionamento. A entrevista, teve como objetivo obter informações sobre as atividades desempenhadas pelo entrevistados, foi realizada de forma não estruturada, a qual segundo Marconi e Lakatos (2019), permite que o entrevistador tenha liberdade para desenvolver a situação da maneira que considerar melhor, porém foi focalizada, para que seguisse um roteiro de tópicos referente ao processo abordado, conforme apresentado no Quadro 6.

Quadro 6: Roteiro de entrevista

Perguntas	Objetivo da Pergunta
Quais são as atividades realizadas no processo de venda online?	Identificar o fluxo real do processo (As Is)
Quem são os responsáveis por cada atividade dentro do processo?	Determinar papéis, responsabilidades e raias no BPMN
Em quais sistemas ou ferramentas cada etapa é executada?	Levantar tecnologias envolvidas e integrações
Quais são os principais problemas ou gargalos identificados?	Detectar falhas e oportunidades de melhoria
Existem atividades manuais que poderiam ser	Avaliar possibilidades de automação e redução de

automatizadas?	retrabalho
Existem padrões ou procedimentos formais já definidos para essas etapas?	Verificar se há padronização documentada
Quais informações o cliente precisa fornecer e em que momento?	Compreender as entradas e dados do processo
Quais são as regras de negócio que devem ser observadas ao longo do processo?	Levantar políticas, restrições e condições operacionais

Fonte: Elaborado a partir do Manual de Processos da FIEA, 2025.

Também foram realizadas duas reuniões para entender melhor os diferentes pontos de vista sobre o processo e nelas foi possível identificar as prioridades para a atuação e também definir um plano de ação para agilizar as melhorias no processo. A primeira reunião foi realizada para fazer o mapeamento do fluxo “As Is” e o levantamento das regras de negócio, a segunda reunião foi para realizar a apresentação de diagnóstico “As Is” e validação da proposta do “To Be” para a gestão, essas reuniões eram formadas por uma equipe multidisciplinar, nas quais tinham representantes dos setores de processos, tecnologia, relacionamento com o cliente, marketing, financeiro e dos responsáveis do negócio de educação profissional.

3.3. Forma de Análise

Após todos os dados coletados com as entrevistas com os colaboradores da organização e as observações realizadas, foi escolhida a metodologia de análise interpretativa para analisar os dados. E a partir da análise foi elaborado a documentação e o fluxo “As Is”, detalhando como o processo funciona atualmente, identificando as falhas existentes e já sendo levantadas as melhorias necessárias. O presente estudo também tem como objetivo criar um fluxo “To Be” e realizar a padronização desse processo, propondo melhorias identificadas durante o mapeamento dos “As Is”.

4. Análise e Discussão dos Resultados

O presente capítulo pretende apresentar os resultados obtidos pelo estudo, pelo o qual foi possível identificar pontos críticos e oportunidades de melhorias que podem impactar na sustentabilidade financeira da empresa e também na experiência dos clientes. Esse capítulo foi dividido em alguns subtópicos, os quais irão apresentar um pouco sobre a empresa analisada, o mapeamento do processo, no qual haverá a descrição do “As Is” e a criação do fluxograma atual, destacando as melhorias encontradas e por último tem a padronização do processo, onde será realizado a proposta do redesenho do processo “To Be” e criado um plano de ação para a aplicação das melhorias.

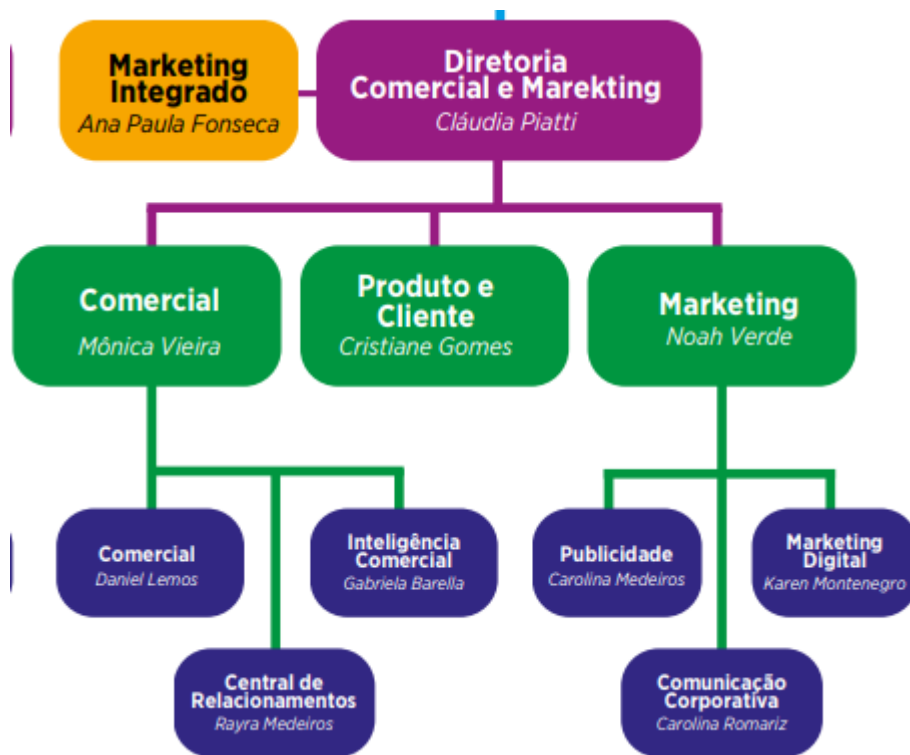
4.1. Contextualização da Organização

A organização que foi realizada a análise foi o Senai-AL, que é hoje um dos mais importantes pólos nacionais de geração e difusão de conhecimento aplicado ao desenvolvimento industrial. Faz parte integrante do Sistema Confederação Nacional da Indústria (CNI). Este é o órgão máximo do sistema sindical patronal da indústria e, desde a sua fundação, em 1938, defende os interesses da indústria nacional (SENAI, 2025).

O Senai foi criado em 1942, mas só chegou em Alagoas em 1947, logo após a chegada da Federação das Indústrias do Estado de Alagoas (FIEA), que veio para complementar o cenário nacional de escolas direcionadas à atender a demanda de capacitações dos trabalhadores da indústria. O Senai-AL tem duas principais vertentes de atuação, são elas: Educação Profissional e Tecnologia e Inovação (SENAI, 2025).

As unidades operacionais do Senai-AL estão localizadas em Arapiraca, Benedito Bentes e Poço, sendo as duas últimas na cidade de Maceió, porém na casa da indústria fica a gestão e as áreas de apoio às unidades, incluindo a Central de Relacionamento ao Cliente que é a área responsável pelo processo que está sendo analisado neste trabalho, como podemos visualizar no organograma na figura 6.

Figura 6: Organograma do SESI e SENAI



Fonte: Site Senai, 2025.

O processo mapeado pertence a coordenação da Central de Relacionamento que está vinculada a Gerência Comercial, como pode-se ver na figura 6, por ser um processo que se trata do relacionamento com os clientes da educação profissional, mas apesar de pertencer a essa área, o processo tem integração com diferentes subprocessos, que envolvem áreas como financeiro, o negócio de educação profissional, marketing e as unidades operacionais, como será detalhado no mapa de interação na seção 4.3.

4.2. Estudo do Processo e Definição de Escopo

Levando em consideração a metodologia de mapeamento utilizada na organização, existem algumas etapas que antecedem a realização do mapeamento de processos, a primeira etapa trata-se da realização de uma análise da cadeia de valor e o portfólio de processos para identificar toda hierarquia do processo e também analisar se o portfólio de processos está atualizado e com todas as informações corretas. Na figura 7 é apresentada a hierarquia desse processo.

Figura 7: Hierarquia do processo



Fonte: Elaborado a partir do portfólio de processos da FIEA, 2025.

Nessa análise foi possível identificar a arquitetura do processo conforme representado na figura 7, na qual foi realizada segundo descrito no portfólio de processos da organização, sendo realizado do nível mais alto (macroprocesso) até a mais baixa (atividade), seguindo o fluxo funcional, apresentado na subseção 2.1.1, onde é descrito no quadro 3 os níveis hierárquicos dos processos.

No macroprocesso de Gestão de Vendas encontram-se todos os processos relacionados a vendas, independentemente do negócio, se é venda para pessoa física ou jurídica, ou até mesmo os canais de vendas. Dentre esses processos de vendas está o processo de Gerenciar Comércio Eletrônico, que é o processo designado para operar as vendas online, garantindo que o cliente tenha acesso aos cursos profissionalizantes, faça a inscrição, realize o pagamento e finalize a matrícula de forma fácil e segura. Esse é um processo interfuncional pois tem interação com alguns outros processos de áreas diferentes, como Financeiro, Marketing, Contabilidade e Educação Profissional.

Seguindo a hierarquia, tem o subprocesso Realizar Venda do Comércio Eletrônico, o qual está focado nas atividades voltada à jornada do cliente no e-commerce, esse subprocesso tem um papel muito importante, porque influencia diretamente na experiência do cliente e na conversão das vendas. Por último, estão as atividades de Ofertar Turma, Gerar pedido de compra, Acompanhar Pedido de Compra e Matricular Aluno, que detalham as ações executadas dentro do processo.

Com essa estrutura definida foi iniciada a análise prévia do processo, para entender quais objetivos do mapeamento do processo, verificar se tinha alguma documentação disponível que pudesse auxiliar no mapeamento e identificar os pontos críticos do processo.

Para realizar esse levantamento foi realizada uma entrevista junto a coordenadora da Central de Relacionamento e nessa entrevista foi relatado que tinha alguns objetivos para o

mapeamento do processo, tanto para o foco no cliente como também para a operação, como está sendo representado no quadro 7.

Quadro 7: Objetivos do Mapeamento

Objetivos do Mapeamento	Foco
Trazar mais agilidade no atendimento ao cliente;	Cliente
Aplicar melhorias de layout e usabilidade;	Cliente
Implantar mensageria para facilitar o acompanhamento em toda jornada de compra;	Cliente
Possibilitar múltiplas compras e formas de pagamento para atender a necessidade do cliente;	Cliente
Integrar CRM Rubeus /RD station/ plataforma Hermes omnichannel com e-commerce;	Operação da unidade
Acompanhar jornada do cliente e toda interação através do CRM pessoa física (Rubeus);	Operação da unidade
Diminuir o volume de atividades manuais;	Operação da unidade
Padronizar o processo entre as unidades operacionais;	Operação da unidade
Aplicar política de desconto;	Operação da unidade
Agilidade e confiabilidade nas informações para o financeiro e contabilidade.	Operação da unidade

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

É perceptível que os objetivos do mapeamento estão alinhados com o objetivo da organização em fortalecer o relacionamento com os clientes, que é informado no trecho citado do relatório de Gestão do SENAI (2024) na seção 3. Mas também em melhorar suas atividades internas, deixando o processo mais fluido e mais gerenciável, que também irá contribuir para uma melhor experiência do cliente.

Durante a entrevista com a coordenadora da Central de Relacionamento foi informado que o processo ainda não tinha documentação formal. Porém, foi comunicado um acontecimento que havia gerado uma ocorrência interna, devido ao risco financeiro, onde um

cliente inadimplente realizou uma compra pelo e-commerce, deixando nítida a necessidade de definir essa regra de negócio, juntamente ao financeiro, para clientes inadimplentes, visto que poderia acarretar em mais danos financeiros para a organização. A partir dessa, informação foi possível identificar que as regras de negócios para o processo de Gerenciar Comércio Eletrônico não estavam claras e seria um dos pontos de atenção durante a realização do mapeamento do processo.

Para realizar o mapeamento desse processo foi crucial convocar uma equipe multidisciplinar. Ela é composta por representantes da equipe de Assessoria de Processos, que realizam a condução do mapeamento e aplicam a metodologia; membros da Central de Relacionamento, que fica responsável por parte da execução; e também as áreas de apoio como o Comercial, Financeiro, Marketing e Contabilidade. Também foram envolvidos profissionais das áreas de Educação Profissional, que são os responsáveis por definir as ofertas dos serviços da educação; da área de Tecnologias Digitais, que são encarregados dos sistemas, e profissionais da Operação Educacional das unidades, que são responsáveis por apoiar a execução nas unidades operacionais. A participação conjunta dessas áreas foi de extrema importância para garantir uma visão sistêmica sobre o processo.

Com o propósito de garantir maior compreensão, padronização e detalhamento na análise, foram utilizadas algumas ferramentas aplicadas na gestão de processos. A notação BPMN, que foi usada para demonstrar graficamente os fluxos “AS IS” e “TO BE” do processo, com a intenção facilitar a visualização na organização. Também foi utilizada a ferramenta 3Q1POC para realizar a descrição e organização das atividades do processo, colaborando com a definição dos prazos, responsáveis e descrição de cada tarefa dentro do processo.

4.3. Descrição e Análise do Processo Atual - “As Is”

Esta seção irá apresentar o mapeamento do processo de Gerenciar Comércio Eletrônico, da forma como ele funciona atualmente. O propósito dessa seção é descrever detalhadamente as atividades, atores, regras de negócio e também o desenho do fluxo AS IS, além de descrever os pontos de melhorias identificados, para que sejam contemplados na nova versão do processo.

4.3.1. Mapeamento do processo As Is

Como foi detalhado na metodologia deste trabalho, o levantamento das informações para mapeamento desse processo foi realizado por meio de entrevistas, observações e reuniões com a equipe multidisciplinar. Para realizar a descrição dessas atividades, foi utilizada a

ferramenta 3Q1POC, como está sendo apresentada no quadro 7, que conforme já apresentado no referencial teórico, Silva (2023) define a 3Q1POC como uma ferramenta administrativa que auxilia na padronização de processos e que por meio de perguntas específicas, também auxilia na organização do trabalho na empresa. Também foi realizado a criação do fluxo “AS IS” utilizando a notação BPMN, como podem ver na figura 8, além disso, foi realizado o levantamento das regras de negócio que estão vigentes atualmente e os gargalos encontrados.

Quadro 8: Descrição das atividades do processo “As Is”

Processo:	Gerenciar Comércio Eletrônico				
O QUÊ?	POR QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
T01 - Ofertar serviços de educação profissional.	Para que fique disponível no E-commerce e a turma seja cadastrada nas plataformas.	Unidade Operacional	Conforme necessidade ou após realização de pesquisa sobre novos produtos.	SGE e E-commerce	Na oferta, quando cadastrada a turma é marcado a flag se vai disponibilizar a turma para ecommerce, se sim é realizado a integração entre SGE e e-commerce através de uma rotina de atualização que atualiza uma vez por dia. Caso seja necessário disponibilizar imediatamente, tem uma automação que consulta essa atualização.
T02 - Acessar o site do SENAI	Para conseguir acessar o E-commerce e visualizar os cursos disponíveis.	Cliente	Conforme interesse do cliente	E-commerce	O interessado deverá acessar o site do SENAI, na aba Cursos. A plataforma irá apresentar os cursos disponíveis, e o cliente poderá escolher o curso de seu interesse.
T03 - Selecionar curso desejado	Para ter acesso a mais informações sobre o curso	Cliente	Conforme interesse do cliente.	E-commerce	Ao clicar no curso desejado, o cliente é direcionado para mais detalhes do curso, como: carga horária, unidade, turno e requisito para cursar. Além de visualizar a descrição do curso e os módulos e/ou assuntos abordados

					durante o curso.
T04 - Clicar em "Matricule-se"	Para ser direcionado para o cadastro no curso	Cliente	Conforme interesse do cliente.	E-commerce	Ao clicar no Call to Action - CTA (Chamada para Ação) de "Matricule-se" o cliente é direcionado para página de login caso não esteja logado (Caso não tenha cadastro o cliente faz ação de cadastro)
T05 - Realizar cadastro no site	Realizar o cadastro na plataforma	Cliente	Conforme interesse do cliente.	E-commerce	Caso cliente não tenha cadastro é direcionado para formulário para preencher os dados: Nome usuário; e-mail; telefone e senha, para seja realizado o cadastro.
T06 - Realizar pagamento e finalizar pedido	Para finalizar o pedido e confirmar a compra do curso.	Cliente	Após a escolha do curso e realização do cadastro.	E-commerce	Nesse momento, o cliente preenche as informações no formulário com dados do pagador (Nome, CPF, e-mail e telefone, além das informações do aluno). Caso o aluno seja o pagador, poderá replicar as informações no campo de aluno. Logo em seguida, irá escolher a forma de pagamento: Pix, cartão ou boleto bancário. Cada tipo de pagamento tem tempo de processamento (Pix: instantâneo, boleto 48h e cartão de crédito instantâneo).
T07 - Entrar em contato com cliente para entender/auxiliar	Caso o cliente tenha adicionado um curso no carrinho, deve haver um monitoramento, para prestar apoio e tentar a finalização da compra	Central de Relacionamento	Quando identificado que há alunos com cursos parados no carrinho.	Ligação ou site	Caso o cliente esteja com o pagamento processando, entrar em contato com o cliente. A Central de Relacionamento instrui na utilização da ferramenta e acompanha o cliente passo a passo até a finalização do

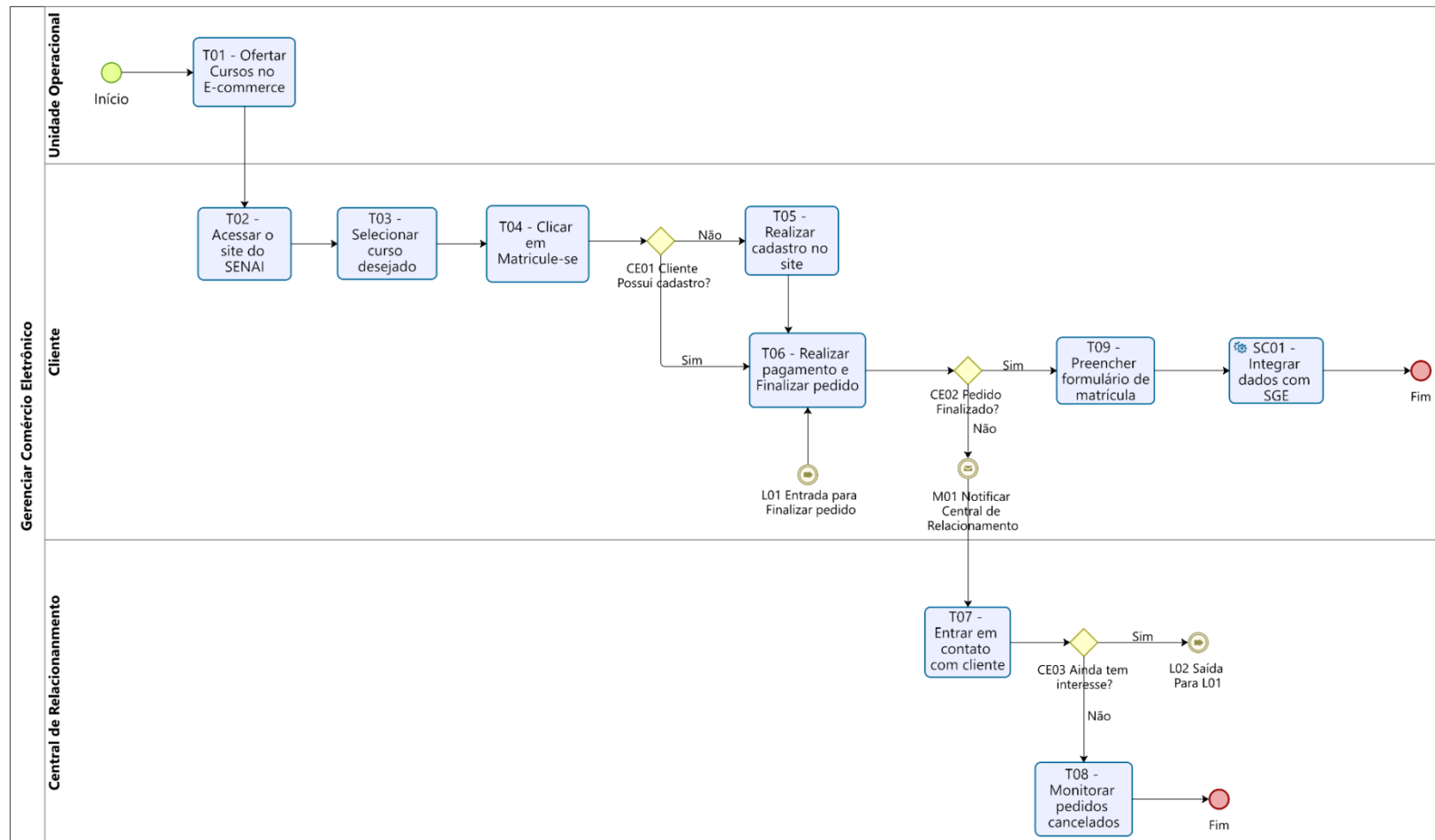
					preenchimento do formulário, com a efetivação da matrícula.
T08 - Monitorar pedidos cancelados	Para reverter a situação e tentar fazer com que o cliente finalize a compra.	Central de Relacionamento	Quando identificado pedidos com o status de "cancelado", "formulário não preenchido" ou "mal sucedido".	E-commerce	Na plataforma do E-commerce, a Central de Relacionamento verifica todos os pedidos realizados através do status "cancelado", "formulário não preenchido" ou "mal sucedido" para iniciar contato e negociar com o cliente para continuar com o pedido, procedendo com a operação guiada e finalizando o pedido junto ao cliente. Em caso de recusa, deve ser registrado o motivo.
T09 - Preencher formulário de matrícula	Para registrar as informações do aluno no sistema do SGE e garantir que ele estará vinculado à turma.	Cliente	Após a confirmação do pagamento.	E-commerce	Após a realização do pedido e efetivação do pagamento, o cliente precisa acessar o site e preencher o formulário que irá integrar com o SGE. Neste formulário irá conter informações com dados pessoais como nome, endereço, escolaridade, etc.
SC01 - Integrar dados com SGE	Para integrar os dados do aluno do E-commerce para o Sistema de Gestão Escolar (SGE).	Automático	Após a finalização do preenchimento das informações da matrícula.	Automatização da integração	Após o pagamento do pedido e preenchimento das informações complementares, é realizada a integração com SGE, levando esse cliente para o sistema educacional como "Aluno".

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

No quadro 8 está descrito as etapas do processo, o qual começa na oferta do produto, onde as unidades disponibilizam os cursos no E-commerce para possam ser comercializados, após isso o fluxo segue de acordo com o interesse do cliente, que vai precisar entrar no site do SENAI e escolher o curso que deseja fazer, em seguida ele vai precisar clicar em “matricular-

se” para ser direcionado para fazer login, caso o cliente ainda tenha cadastro irá precisar fazer um cadastro inicial, feito o login de acesso o cliente pode realizar o seu pedido de compra e irá aguardar o sistema confirmar o pagamento, que a depender da forma de pagamento escolhida pode levar até 48h. Caso o cliente adicione o curso no carrinho, mas não finalize a compra, a área de Central de Relacionamento irá entrar em contato para tirar as dúvidas do cliente e tentar converter a compra, caso informe que não tem interesse naquele momento, o interesse daquele cliente ficará registrado para posterior em outro momento fazer uma nova ação para tentar converter. Após toda a compra ser finalizada o processo segue para a última etapa, que é a execução do serviço, o qual entra no subprocesso de execução de serviço, onde as unidades operacionais fazem todo o planejamento para a execução do curso.

Figura 8: Fluxo do processo “As Is”



Powered by
BPM
Modeler

Fonte:
Elaborado
pelo autor,
2025.

Todas as atividades detalhadas no quadro 8, foram adicionadas ao desenho do fluxo na figura 8, para que seja possível ver graficamente como é o funcionamento do fluxo do processo. Como foi informado no início dessa seção, foi utilizado a notação BPMN para a realização desse fluxo. Com isso, foi possível exemplificar melhor o funcionamento, fazendo a separação dos atores por raias e utilizando as notações, conforme adicionado na seção 2.3 do referencial teórico do trabalho, para descrever as atividades.

Foi realizado o levantamento das regras de negócio do processo atualmente, são elas:

- A matrícula só poderá ser registrada no SGE após pagamento confirmado e formulário preenchido.
- Os preços, formas de pagamento, descontos, cancelamento, reembolso deverão estar em conformidade com a Política Comercial.
- A coleta, tramitação e guarda de dados pessoais devem estar de acordo com a Política de Privacidade do SESI/SENAI.

No mapeamento do processo “As Is”, essas eram as regras de negócio pré-definidas para o funcionamento do negócio. Porém, foi identificado que era necessário reformular algumas delas e adicionar novas regras para mitigar os riscos envolvidos nesse processo. Essas alterações serão adicionadas na seção 4.4 da análise.

4.3.2. Problemas e gargalos identificados

Assim como já citado no referencial teórico desse estudo, Alvarenga Netto (2004, apud Nascimento, 2022), relata que a etapa de mapeamento de processos é a mais importante para a gestão por processos. É porque é meio dele que é possível identificar falhas e pontos de melhorias nos processos. E com isso podem ser eliminadas atividades que não são fundamentais e que não agregam valor para a organização. Diante disso, durante o mapeamento, ficou evidente alguns gargalos no processo, que foram listados para serem tratados com as devidas ações.

Quadro 9: Gargalos do Processo AS IS

Gargalos do Processo
Erros ortográficos, descrição incompleta e/ou não tão atrativa para venda, na descrição do produto.
Falta de CTA para "Tenho interesse", para ser utilizada quando não houver turmas abertas para determinados cursos.
Regras e política comercial não aplicada ao site como questões de pagamento (para curso técnico é realizado o pagamento da primeira mensalidade e está aberto para que possa dividir em 12x).

O monitoramento é feito de forma manual, replicando as informações para uma planilha em Excel. Além do retrabalho, há risco de falha humana no registro.
O cliente só é registrado no sistema educacional após finalização de todas as etapas, tendo problema na identificação do pagamento, visto que o financeiro e contabilidade não conseguem visualizar as compras do e-commerce para dar baixa no pagamento.
Falta de definição de um contrato para garantir segurança jurídica para a organização.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Diante dos gargalos encontrados no processo, como pode ser visto no quadro 9, há uma série de melhorias que precisam ser implementadas para que o processo torne-se mais fluido para o cliente e que agregue mais valor aos cursos do SENAI, contribuindo para uma melhor gestão desse processo. Para isso, na seção 4.4 será apresentada uma proposta de redesenho e padronização do processo, onde levará em consideração todos esses gargalos identificados.

4.4. Proposta de Redesenho e Padronização do Processo - “To Be”

Com base na análise do processo atual “As Is” descrito na Seção 4.3, foi possível identificar um conjunto de problemas operacionais, tais como gargalos, falta de padronização e falta de regras de negócio consolidadas. Com isso, sugere-se que o foco da proposta para o redesenho e padronização do processo "Gerenciar Comércio Eletrônico" seja tornar o processo mais eficiente, mitigar riscos operacionais e aumentar a satisfação do cliente.

4.4.1. Descrição do Novo Fluxo de Processo “To Be”

Na proposta de redesenho houve muitas alterações, como é perceptível ao analisar o quadro 10, pois um dos objetivos é automatizar grande parte das atividades para não haver muitas atividades manuais. Pensando nisso, já na oferta de cursos é possível ver a primeira alteração, pois juntamente com o negócio de Educação Profissional, foi definido que no período de planejamento estratégico já deverá ser realizada a definição de quais cursos as unidades irão oferecer durante o ano e quando cada turma irá abrir, essas informações serão cadastradas no banco de dados. Com isso, será possível automatizar a primeira atividade de oferta de curso no e-commerce, pois com todo o planejamento realizado o sistema irá liberar as turmas no E-commerce de forma automática, sem precisar de interação humana.

Outra mudança, que surgiu a partir do mapeamento, foi a melhoria de adicionar a chamada para ação (CTA) de "Tenho interesse" no e-commerce, que acabou gerando uma nova

tarefa para o cliente preencher algumas informações, para que ele vire um lead e o marketing tente realizar a conversão por meio da mensageria.

Também foram adicionadas algumas tarefas de serviços para as integrações entre as ferramentas, como a atividade “SC02 - Inserir lead no CRM Rubeus”, que surgiu da necessidade de inserir as informações geradas quando o cliente preenche as informações do “Tenho interesse” no CRM Rubeus, para gravar os dados do cliente na ferramenta. Outra atividade é a “SC03 - Acionar trilha de mensageria no RD Station”, que surge a partir da implantação da trilha de mensageria pelo sistema RD Station, e essa atividade será utilizada para acionar essa trilha assim que a informação do cliente entrar no sistema CRM Rubeus. Outras duas atividades de integração adicionadas são as “SC04 - Atualizar status no card lead no Rubeus”, que servirá para informar a equipe da Central de Relacionamento que o email informado pelo cliente não é válido e a trilha de mensageria não vai funcionar, com isso eles podem entrar em contato e “SC05 - Atualizar status do lead no Rubeus” irá atualizar o status no CRM Rubeus quando cliente não desejar efetuar a compra.

Já a atividade de serviço “SC06 - Consultar se o cliente está inadimplente”, surge da necessidade relatada durante as entrevistas, onde foi informado que um cliente inadimplente conseguiu realizar a compra de um curso, com essa atividade, haverá uma consulta no sistema para averiguar se o cliente tem débitos com a organização, caso tenha será alertado e ele terá a opção de realizar o pagamento para seguir com a compras ou se irá desistir dela.

Também foram adicionadas as atividades de “SC07 consultar pagamento” para verificar se o cliente já pagou, evitando assim um dos gargalos informados no quadro 9, onde monitoramento era realizado de forma manual, a atividade “SC08 - Inserir cliente no SGE com status de Pré matriculado” já existia, porém foi alterada sua ordem, devido ao gargalo encontrado no As Is, conforme citado no quadro 9, e foi adicionada a nova atividade de “SC09 - Acionar trilha de mensageria”, para que assim que o pagamento do cliente seja realizado ele receba uma mensagem informando que já está pré-matriculado.

Também surgiram novas atividades como a de “T06 - Analisar documentos”, que será realizada quando o curso exigir alguma documentação como pré-requisitos, passará por essa atividade para verificar se os documentos estão válidos. Outra atividade é a de enviar contrato para o cliente, o qual surgiu da necessidade de garantir uma maior segurança jurídica tanto para empresa quanto para o cliente, e com isso sanar um dos gargalos relatados no quadro 9. Caso o contrato não seja assinado, foi adicionado a atividade “T08 - Coletar assinatura do contrato” para que o contrato seja assinado pelo cliente no momento da primeira aula.

Quadro 10: Descrição das atividades do processo “To Be”

Processo:	Gerenciar Comércio Eletrônico				
O QUÊ?	POR QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
SC01 - Ofertar Cursos no E-commerce.	Para que fique disponível no E-commerce no período pré-definido no cadastro, para que não necessite de ação humana na oferta dos cursos.	Automática	Conforme período pré-definido no cadastro no SGE.	E-commerce	A oferta dos serviços no e-commerce será realizada de forma automática, no período que foi informado no cadastro do curso.
T01 - Escolher o curso	Para ter acesso a mais informações sobre o curso.	Cliente	Conforme interesse do cliente.	E-commerce	Apenas visualização no site, nesse momento não há preenchimento de dados.
T02 - Preencher dados de interesse	Porque se o cliente informar que tem interesse, deverá preencher algumas informações para se tornar um lead para inserir no CRM Rubeus.	Cliente	Conforme interesse do cliente.	E-commerce	Realizando o preenchimento de cadastro com os dados mínimos para ele entrar no funil de vendas como lead já qualificado (Nome*, CPF, Telefone*, E-mail* e Curso). Adicionar o canal escolhido para comunicação e deixar como obrigatório o preenchimento da opção escolhida.
SC02 - Inserir lead no CRM Rubeus	Para registrar o cliente no CRM como lead.	Automática	Após a finalização do cadastro dos dados do “Tenho Interesse”.	E-commerce e Rubeus	Por meio de integração, deverá ser inserido esse Lead (conforme dados preenchidos no formulário) que “tenho interesse” no processo de captação do Rubeus e enviado para a etapa de “Interessado”.
SC03 - Acionar trilha de mensageria no RD Station	Para começar a trilha de mensageria junto ao lead.	Automática	Após a finalização do cadastro dos dados do “Tenho Interesse”.	Rubeus e RD Station	Com base nas informações inseridas, o Lead deverá entrar na trilha de mensageria para que seja nutrido pela equipe de

					Marketing ou central de relacionamento com o cliente, de acordo com o canal escolhido.
SC04 - Atualizar status no card lead no Rubeus (Caso de e-mail inexistente)	Para acionar a equipe da Central de Relacionamento, para que eles possam entrar em contato por outro meio de comunicação.	Automática	Quando o email do cliente não for válido.	Rubeus	Nesse momento será atualizado o card deste lead com e-mail inexistente (Hard bouce) e acionar a equipe da Central de Relacionamento para que seja realizado o contato via (Whatsapp / telefone) na plataforma Hermes omnichannel.
T03 - Entrar em contato com cliente	Para tirar dúvidas dos clientes, passar mais informações referente ao curso e direcionar o cliente para dar continuidade na compra.	Central de Relacionamento	Após a chegada do card Lead	Rubeus e Hermes 360	Nesse momento, a equipe da Central de Relacionamento faz a interação com o cliente para dar mais informações, sanar dúvidas e reverter. A equipe precisa direcionar o cliente para verificar se ele vai dar continuidade na compra ou se vai permanecer no banco de interesse como Lead frio.
SC05 - Atualizar status do lead no Rubeus	Para atualizar o status do lead dentro do Rubeus e manter o histórico.	Automática	Após o contato com o cliente.	Rubeus	Após contato com cliente, a devolutiva do cliente deverá retornar para o Rubeus para manter histórico de interações com o cliente (Comunicação/integração via Rubeus e Omnichannel)
T04 - Realizar pedido	Dar prosseguimento a compra	Cliente	Após a escolha do curso	E-commerce	Nesse momento, o cliente deverá preencher os dados para realizar o pedido de matrícula. Responsável financeiro (Nome, CPF, data de nascimento, telefone, e-mail) Dados do Aluno (Nome; CPF; e-mail

					e data de nascimento) múltiplos alunos. Nesse momento o cliente deverá ter a possibilidade de realizar múltiplas compras e adicionar múltiplas formas de pagamento.
SC06 - Consultar se o cliente está inadimplente.	Para que não haja impacto financeiro para a organização.	Automática	Após a finalização do pedido.	E-commerce	Verificando no banco de dados se o cliente está inadimplente e retornando a informação na página. Impedindo que ele consiga realizar uma nova compra até realizar o pagamento pendente.
SC07 consultar confirmação de pagamento	Para confirmar se o pagamento já foi reconhecido	Automática	Após a finalização do pedido.	E-commerce	Verificando no banco de dados se o registro de pagamento do cliente já foi contabilizado.
SC08 - Inserir cliente no SGE com status de "pré-matriculado".	Para registrar que o aluno está pré-matriculado.	Automática	Após confirmação do pagamento.	E-commerce e SGE	Após confirmação do pagamento, o cliente deverá ser registrado no SGE com status de "Matrícula condicional".
SC09 - Acionar trilha de mensageria	Para informar ao cliente que ele está pré-matriculado.	Automática	Após confirmação do pagamento.	Rubeus e RD Station	Envio de e-mail pela trilha de mensageria, informado que o pagamento do curso foi realizado e que foi realizada a pré-matrícula. E que para confirmar a matrícula, deverá preencher os dados complementares. Deverá ser enviado o link direcionamento para a página de preenchimento.
T05 - Preencher formulário complementar de matrícula	Para registrar as informações complementares do aluno.	Cliente	Após a confirmação do pagamento.	E-commerce	Após a realização do pedido e efetivação do pagamento, o cliente precisa acessar o site e preencher o formulário. Neste formulário irá conter

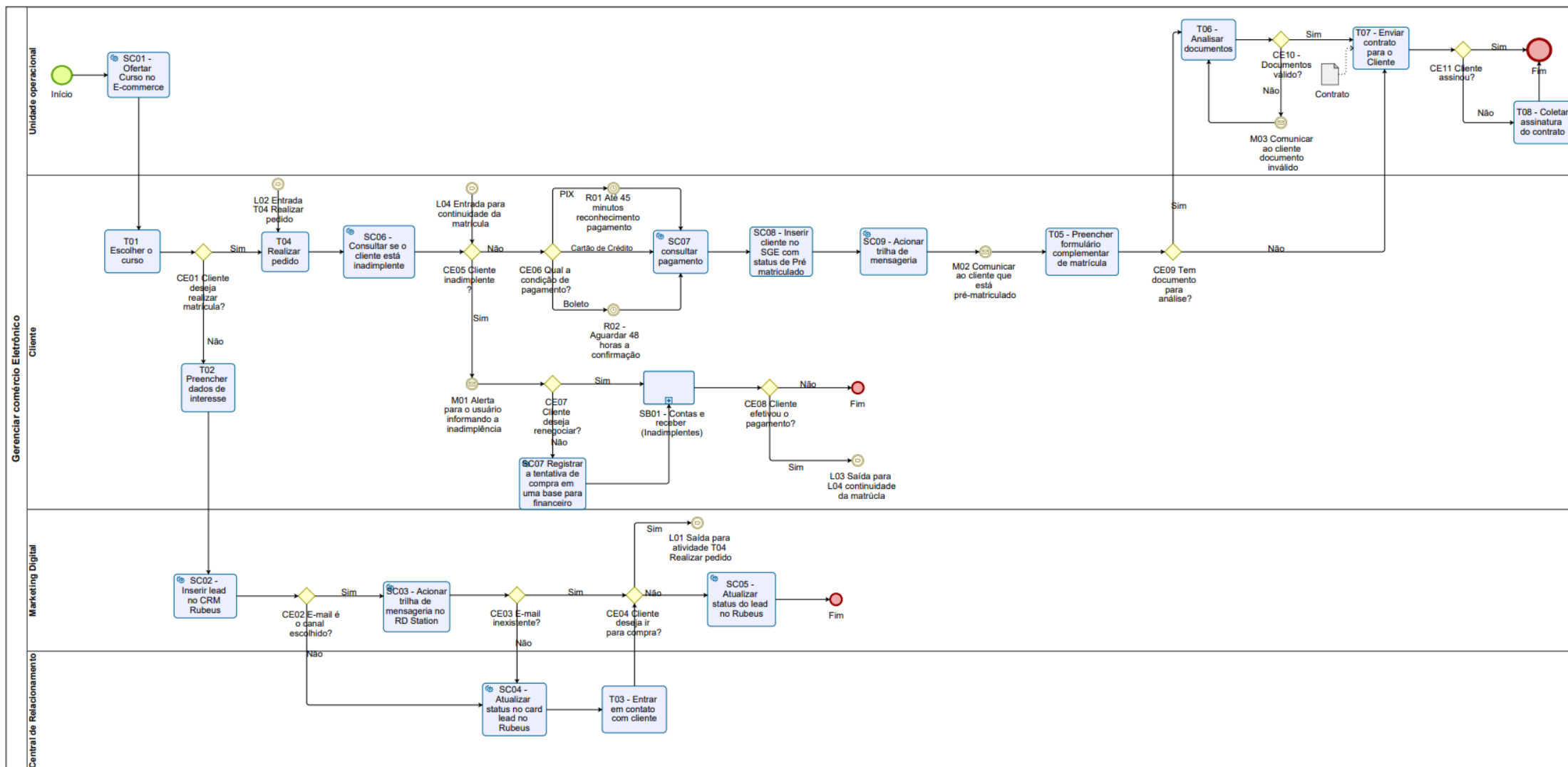
					informações com dados pessoais como nome, endereço, escolaridade, etc. Nesse momento, caso o curso escolhido tenha documento obrigatório, deverá ter a obrigatoriedade de inserir.
T06 - Analisar documentos	Para garantir que os documentos enviados estão válidos.	Unidade operacional	Após o envio da documentação.	Unidade operacional	Nesse momento, o documento que foi enviado pelo cliente deverá ser avaliado para confirmar sua validade.
T07 - Enviar contrato para o Cliente	Para que o cliente assine o contrato.	Unidade operacional	Após o envio dos dados complementares.	E-mail	Enviar o link para assinatura do contrato, onde o mesmo deverá aplicar assinatura digital.
T08 - Coletar assinatura do contrato	Para que o cliente assine o contrato.	Unidade operacional	Quando o cliente for ter a primeira aula.	Unidade operacional	Caso o cliente não tenha assinado, é de responsabilidade da unidade operacional, no primeiro dia de aula, cobrar ao aluno para que seja realizada a etapa de assinatura.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Como visto no referencial teórico, Scartenize (2009, apud Conceição, 2022) destaca que o fluxo de processos deve ser apresentado de forma gráfica, permitindo que seja possível detalhar o processo, incentivar a precisão na descrição do processo e que permita fazer uma análise de processos ampla e consistente. Dessa forma, o redesenho do fluxo do processo foi realizado com base na notação BPMN, conforme apresentado na figura 9, é perceptível ver as mudanças comparado ao fluxo “AS IS” do processo, pois teve um grande foco na redução de tarefas manuais, tem uma estrutura mais integrada, automatizada e com foco na experiência do cliente.

O processo começa com o planejamento da oferta de cursos pelas unidades educacionais e passa por toda a jornada do cliente online, como seleção de cursos, coleta de informações, verificação de inadimplência, compra de cursos, notificação de pagamento e assinatura de contrato.

Figura 9: Fluxo do processo “To Be”



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

O novo processo envolve a integração com os sistemas organizacionais (SGE e Rubeus), que melhoram o registro e controle das informações dos clientes. As interações com o CRM Rubeus e os canais de marketing digital (e-mail, RD Station) foram padronizadas, o que permite acompanhar melhor a jornada do cliente por meio do monitoramento e automação das mensagens transacionais.

No final do processo, a assinatura digital do contrato é um forte compromisso legal e uma conclusão formal da matrícula, junto com um conjunto de critérios objetivos para análise documental.

Outro ponto importante, é a definição das regras de negócio para o processo, visando garantir maior segurança jurídica, conformidade com as políticas internas da instituição e garantir uma maior padronização, com isso as regras de negócio definidas para o processo são:

- Política Comercial (Pagamento no cartão de crédito poderá ser realizado com múltiplos cartões).
- Após cliente realizar pagamento deverá ser registrado como pré-matriculado (Matrícula condicional no SGE).
- A Matrícula só deverá ser confirmada no sistema com complemento dos dados e contrato assinado.
- Os preços, formas de pagamento, descontos, cancelamento e reembolso deverão estar em conformidade com a Política Comercial da organização.
- A coleta, tramitação e guarda de dados pessoais devem estar de acordo com a Política de Privacidade do SESI/SENAI.
- Bloquear novas compras para clientes inadimplentes.

4.4.2. Benefícios Esperados com a Implantação

Acredita-se que o novo processo “Gerenciar E-commerce” traz um conjunto de resultados positivos para o SENAI AL, que vai desde o operacional até o estratégico. As mudanças realizadas foram feitas por meio da identificação de gargalos no próprio sistema, contribuições da equipe multidisciplinar e boas práticas de gestão em processos. Aqui estão os principais benefícios que esperamos da nova estrutura:

Quadro 11: Benefícios Esperados

Áreas de Impacto	Benefícios Esperados
Eficiência Operacional	Redução de atividades manuais, padronização de execução de serviço para todas as unidades e redução de retrabalho.

Experiência do cliente	Processo mais intuitivo, respostas mais rápidas e automáticas, e uma comunicação mais clara.
Segurança e conformidade	Regras de negócio bem definidas, controle de inadimplência e segurança jurídica com os contratos.
Integração de sistemas	Automatização de etapas e envio de mensagens transacionais que reduzem o lead time do processo.
Suporte na tomada de decisão	Melhoria na coleta e estruturação de dados, que será utilizada para a criação de painel gerencial, que será utilizado no acompanhamento da jornada do cliente.
Alinhamento Estratégico	Alinhamento do processo com as políticas institucionais e a contribuição com as metas e objetivos estratégicos do SENAI Alagoas

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Portanto, os benefícios esperados pela reformulação do processo de "Gerenciar Comércio Eletrônico" não estão apenas alinhados com os requisitos operacionais e de atendimento, mas também estão em conformidade com as diretrizes estratégicas da organização.

Como já foi visto na seção 4.1, segundo o Relatório de Gestão (2024), “para fortalecer o relacionamento com clientes e ampliar o impacto de suas ações, o SENAI Alagoas investe continuamente em estratégias que aprimoram a experiência do cliente e garantem que sua atuação seja reconhecida como essencial para a indústria e a sociedade”. Algumas iniciativas relatadas no Relatório de Gestão (2024) estão relacionadas ao que está sendo contemplado nesse estudo, como a implantação do processo de Experiência do Cliente (CX) nos negócios “To Be” do SENAI, a potencialização da ferramenta Omnichannel na instituição e a reformulação do comércio eletrônico. Assim, as melhorias apresentadas servirão de apoio para o reposicionamento digital da empresa, promovendo uma jornada do cliente mais ágil, clara e segura, reforçando o compromisso do SENAI com a inovação e a qualidade do atendimento aos seus clientes.

4.5. Validação e Ações de Implementação

Após a finalização da proposta do fluxo “TO BE” do processo “Gerenciar Comércio Eletrônico”, foi realizada uma reunião para a validação das melhorias sugeridas, estavam nessa reunião a equipe multidisciplinar, com membros das áreas de Relacionamento com o Cliente, Educação Profissional, Marketing, Tecnologia Digitais, Processos, Financeiro e Contabilidade, também estavam presentes os Diretores do Sistema FIEA.

Nessa reunião foi realizada uma apresentação com o diagnóstico completo das etapas do processo, onde foi apresentado o fluxo “AS IS”, a arquitetura do processo, o fluxo “TO BE” do processo e as propostas de melhorias. Foram debatidas os pontos operacionais e estratégicos do processo, validadas as regras de negócios propostas e definidas algumas ações para serem realizadas para auxiliar na implementação das melhorias, como está detalhado no quadro 12.

Quadro 12: Ações Para Implantação do Processo

	Ação	Responsável	Prazo
1	Estruturar regra de múltiplas formas de pagamento (cartão, pix) no e-commerce	Financeiro	10 Dias
2	Definir parcela mínima e quantidade de parcelas disponíveis no e-commerce	Financeiro	10 Dias
3	Revisar regras de comercialização com clientes inadimplentes	Financeiro	20 Dias
4	Definir critérios para ativação de cupons de desconto	Comercial	20 Dias
5	Levantar documentos obrigatórios para matrícula via e-commerce	Educação Profissional	10 Dias
6	Construir trilha de mensageria integrada ao e-commerce	Marketing	30 Dias
7	Elaborar playbook do e-commerce	Central de Relacionamento	45 Dias
8	Definir critérios de Lead Score	Central de Relacionamento	45 Dias
9	Revisar textos e descrições dos cursos técnicos	Educação Profissional	45 Dias
10	Criar campo de “texto de venda” na ficha de produto	Cliente e Produto	30 Dias
11	Integrar o e-commerce ao RD Station (com trilha de mensageria)	Tecnologias Digitais	30 Dias
12	Criar painel gerencial com dados de pedidos do e-commerce	Observatório da Indústria	60 Dias
13	Aplicar inteligência artificial ao chatbot do e-commerce	Tecnologias Digitais	75 Dias

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Esse plano de ação representa um esforço conjunto e coordenado entre diversas áreas com o objetivo de consolidar um processo mais orientado à experiência do cliente e a eficiência operacional. Essas ações apresentadas no quadro 12 visam sanar os gargalos encontrados no mapeamento do processo “AS IS”, além de trazer mais conformidade e fluidez. A implantação dessas ações será acompanhada pela equipe de Processos, para garantir que sejam implantadas de acordo com o que foi definido.

5. Conclusão

Após a execução das etapas descritas na metodologia e dos resultados apresentados, é possível concluir que tanto o objetivo geral, que era de mapear o processo de gerenciamento do comércio eletrônico da educação profissional do SENAI Alagoas, quanto os objetivos específicos foram alcançados. Pois foram identificadas as falhas do processo no mapeamento do fluxo “AS IS” e registrado as oportunidades de melhorias; foi realizada a descrição das atividades utilizando a ferramenta 3Q1POC e foi realizado o desenho do fluxo utilizando a notação BPMN; foram propostas melhorias no final do mapeamento do fluxo “TO BE” e todo o mapeamento foi validado junto a Gestão da Organização.

O processo de Gerenciar Comércio Eletrônico até esse momento não tinha histórico de mapeamento, ou seja, não tinha documentação, o que agrega ainda mais valor para esse estudo. Além disso, demonstrou um impacto significativo, pois reduziu o número de atividades manuais, deixou as regras de negócios mais claras e deixou o processo mais orientado à experiência do cliente. Sem mencionar que contribuiu com a prática de mapeamento e melhorias de processos, já praticada pela empresa.

O engajamento da equipe multidisciplinar foi um ponto muito positivo para a realização do mapeamento, outro fator importante foi o apoio da gestão. Porém, houve alguns desafios, como conciliar as agendas de diferentes pessoas e a ausência de documentação sobre o processo. Outro ponto desafiador, foi o debate em relação a definição das regras de negócios e as integrações entre sistemas, pois eram pessoas de diferentes setores que estavam debatendo o assunto e cada um defendendo seu ponto de vista.

Diante de todas as informações apresentadas, este trabalho tem como principal contribuição uma proposta clara e estruturada do processo de gerenciar comércio eletrônico, que vai contribuir positivamente para a organização e para o cliente, porque permitirá que a organização tenha uma operação mais clara e eficiente, fortalecendo a cultura de gestão de processos dentro da organização, e para o cliente por levar uma melhor experiência durante as compras dos cursos, fortalecendo o acesso à educação profissional. Para o autor, esse trabalho também teve um grande impacto, pois permitiu obter um grande aprendizado teórico e prático sobre gestão de processos.

REFERÊNCIAS

Sucena MP, Cury MVQ. Inteligência Artificial Aplicada à Avaliação de Percepções da Qualidade da Logística do Comércio Eletrônico: Estudo de Caso do Rio de Janeiro. BBR, Braz Bus Rev [Internet]. 2024;21(1):e20211177. Disponível em: <https://doi.org/10.15728/bbr.2021.1177.en>
Acesso em: 05 Ago. 2024.

LUCIA, Amanda. **Compras on-line atingem R\$ 185,7 bilhões no Brasil**. E-commerce Brasil. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/compras-on-line-atingem-r-1857-bilhoes-no-brasil-em-2023-revela-abcomm>>.
Acesso em: 30 Julho. 2024.

RIBEIRO, R. 5 **Tendências para se diferenciar no e-commerce em 2020**. E-commerce Brasil. Disponível em: < <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/5-tendencias-para-sediferenciar-no-e-commerce-em-2020/>>.
Acesso em: 05 Ago. 2024.

ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. **BPM CBOK V4.0:** guia para o gerenciamento de processos de negócio, corpo comum de conhecimento. Brasil: ABPMP, 2021.

ALBUQUERQUE, Anna Cynthia Barros de. **Gestão por processos em organizações públicas: mapeamento dos processos administrativos do Departamento de Registro e Controle Acadêmico da UFAL**. 2024. 209 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Programa de Pós Graduação em Administração Pública, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.
Acesso em: 16 Out. 2024

MARQUES, Danielle Cristina Rodrigues. **Mapeamento de Processos no Setor Público: uma proposta para o processo de aquisições de materiais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba-Campus de Princesa Isabel**. 2018. 102f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.
Acesso em: 21 Nov. 2024

BIAZZI, M. R.; MUSCAT, A. R. N.; BIAZZI, J. L. **Modelo de aperfeiçoamento de processos em instituições públicas de ensino superior**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2011000400013>.
Acesso em: 25 set. 2024.

MOREIRA, Elzeni Alves. **Gestão e Mapeamento de Processos nas Instituições Públicas: um estudo de caso na Diretoria de Administração de Pessoal da Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. 2016. 106f. Dissertação. (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/20829/1/ElzeniAlvesMoreira_DISSERT.pdf>.

Acesso em: 03 Dez. 2024.

SILVA, João Victor De Castro. **Mapeamento de Processos: Relato de Intervenção realizada no Setor de Compras da Procuradoria da República em Alagoas - PR/AL (Ministério Público Federal - MPF)**. 2019.

Acesso em: 03 Dez. 2024.

Conceição, Tanisi Rocha. **Proposta de normatização do processo de análise de inconsistências na verificação de rendimentos da PNAD contínua do IBGE**. 2022. Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/255876/001161014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

Acesso em: 18 Jan. 2025.

DOS SANTOS, . A.; PERUFO, . D.; MARZALL, . F.; GARLET, .; GODOY, . P. **Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços**. Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, [S. l.], v. 7, n. 14, p. 108–128, 2015. Disponível em: <<https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/3667>>.

Acesso em: 18 jan. 2025.

Wecker, Betina. **O mercado de educação digital como oportunidade para empreender**. E-commerce Brasil. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/mercado-de-educacao-digital>>.

Acesso em: 22 Abr. 2025.

NASCIMENTO, Dryele Alves do. **BPMScrum: uma metodologia ágil para mapeamento de processos organizacionais**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistema de Informação) - Universidade Federal de Sergipe, Itabaiana, 2022. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/16909>>.

Acesso em: 23 Abr. 2025.

Silva, José Diego Lima da. **A padronização dos processos no setor de Departamento de Pessoal da Contato Contabilidade**. 2023. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/13019>>.

Acesso em: 28 Abr. 2025.

SENAI. Sobre o Senai. Disponível em: <<https://al.senai.br/sobre-o-senai/>>.

Acesso em: 06 maio 2025.

Oliveira, Jane Eyre Santos. **Padronização de processos em organizações públicas: mapeamento e modelagem de processos no setor de gestão administrativa e financeira - JP do Centro de Ciências Jurídicas da UFPB**. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/21941>>.

Acesso em: 12 maio 2025.

Oliveira, Laryssa Ribeiro. **Gestão de processos : uma análise de implementação num órgão do setor público**. 2023.

Acesso em: 13 Maio 2025

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed.

São Paulo: Atlas, 2019.

SENAI. **Transparência SENAI.** Disponível em:
<<https://al.senai.br/transparencia2/demonstracao-de-resultados/#relatorio-de-gestao-dn>>.
Acesso em: 15 maio 2025.

BALDAM, R.; VALLE, R.; ROZENFELD, H. **Analizando Aspectos Sociais e Organizacionais da Modelagem de Processos de Negócios: Uma abordagem sociotécnica.** Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/236033128>>.
Acesso em: 24 maio 2025.

APÊNDICE - A: Autorização para realização de Trabalho de Conclusão de Curso

27/05/2025, 20:16

E-mail de UFAL - Autorização Para Utilizar o Mapeamento do Processo de Gerenciar Comércio Eletrônico no Trabalho de Co...



Jose Neto <jose.lima@feac.ufal.br>

Autorização Para Utilizar o Mapeamento do Processo de Gerenciar Comércio Eletrônico no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

2 mensagens

Jose Neto <jose.lima@feac.ufal.br>

27 de maio de 2025 às 11:14

Para: luciana.santos@sistemafiea.com.br

Prezada Sra. Luciana Nascimento dos Santos,

Venho, respeitosamente, solicitar autorização formal para utilizar informações internas da instituição SENAI Alagoas, especificamente relacionadas ao processo de *Gerenciar Comércio Eletrônico da Educação Profissional*, como base para o desenvolvimento do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Administração.

O objetivo do estudo é descrever o mapeamento e as melhorias propostas para o referido processo. Ressalto que todas as informações obtidas serão tratadas com total responsabilidade, confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Nenhum dado sensível ou estratégico será divulgado sem prévia autorização.

Agradeço, desde já, pela atenção e colaboração.

Atenciosamente,

José Francisco de Lima Neto

Graduando em Administração – Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

E-mail: jose.lima@feac.ufal.br | Telefone: (82) 9 8210-2484

Luciana Nascimento dos Santos <luciana.santos@sistemafiea.com.br>

27 de maio de 2025 às 19:48

Para: Jose Neto <jose.lima@feac.ufal.br>

Olá, Francisco.

Fico muito feliz em poder contribuir autorizando a utilização de um dos processos do Sesi e Senai.

Atenciosamente,

Obter o [Outlook para iOS](#)

De: Jose Neto <jose.lima@feac.ufal.br>

Enviado: Tuesday, May 27, 2025 11:14:43 AM

Para: Luciana Nascimento dos Santos <luciana.santos@sistemafiea.com.br>

Assunto: Autorização Para Utilizar o Mapeamento do Processo de Gerenciar Comércio Eletrônico no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

[Texto das mensagens anteriores oculto]

ANEXO - A: Organograma Do SESI | SENAI Alagoas

