

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA  
PARAÍBA**

**CAMPUS JOÃO PESSOA**

**DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR**

**UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS**

**CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**MATEUS DANTAS CABRAL**

**INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES E GESTÃO DE PROCESSOS: UM ESTUDO  
DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA FARMACÊUTICA**

**João Pessoa**

**2022**

**MATEUS DANTAS CABRAL**

**INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES E GESTÃO DE PROCESSOS: UM ESTUDO  
DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA FARMACÊUTICA**



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a) em ADMINISTRAÇÃO.

**Orientador(a):** Profa. Me. Agnes Campêllo Araújo Braz

**JOÃO PESSOA-PB**

**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Biblioteca  
Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

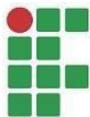
C117i Cabral, Mateus Dantas.  
Integração de informações e gestão de processos:  
um estudo de caso em uma distribuidora farmacêutica /  
Mateus Dantas Cabral. – 2022.  
41 f. : il.

TCC (Graduação – Bacharelado em Administração)  
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
da Paraíba – IFPB / Unidade Acadêmica de Gestão  
UAG.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. M.e Agnes Campêllo Araújo Braz.

1. Distribuição logística. 2. Cadeia de suprimentos.  
3. Cadeia de suprimentos I. Título.

CDU 005.83

Lucrecia Camilo de Lima  
Bibliotecária - CRB 15/132



PARECER 47/2022 - SAC/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB

Em 5 de julho de 2022.

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**MATEUS DANTAS CABRAL**

**Matrícula: 20182460008**

**INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES E GESTÃO DE PROCESSOS: UM  
ESTUDO DE CASO EM UMADISTRIBUIDORA FARMACÊUTICA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado em 28 de junho de  
2022**

**no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Curso Superior de  
Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a)  
em ADMINISTRAÇÃO.**

**Resultado: APROVADO**

**João Pessoa, 30/06/2022.**

**BANCA EXAMINADORA:**

*(assinaturas eletrônicas via SUAP)*

**Agnes Campelo Araújo Braz (IFPB)**

**Orientador(a)**

**Fernanda de Araújo Nóbrega (IFPB)**

**Examinador(a) interno(a)**

**Cibele de Albuquerque Tomé (IFPB)**

**Examinador(a)**

Documento assinado eletronicamente por:

- Agnes Campello Araujo Braz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/07/2022 07:23:35.
- Cibele de Albuquerque Tome, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CCSBA-JP, em 05/07/2022 08:43:49.
- Fernanda de Araujo Nobrega, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/07/2022 14:29:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 310577

Código de Autenticação: 1e0661117t



## RESUMO

O avanço da tecnologia na distribuição logística, trouxe a aplicação de novas plataformas e sistemas na gestão da cadeia logística, transformando a maneira como os processos de logística na área de distribuição são desempenhados. Dessa forma, a presente trabalho de conclusão de curso apresenta um estudo de caso que busca rever a gestão de processos dentro da distribuição logística farmacêutica e mapear como ocorreu o procedimento de digitalização dos processos logísticos em uma distribuidora farmacêutica situada em João Pessoa- PB. Para isso, o trabalho busca entender quais processos foram digitalizados e a maneira com isso modificou o procedimento operacional padrão da organização, analisando por meio das respostas de um questionário dos gerentes da área de Transporte e S&OP quais foram as vantagens obtidas pela digitalização de processos. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que, diante do que foi relatado o procedimento de digitalização de processos trouxe mais integração e automatização dos processos logísticos, melhorando a capacidade da organização em tomadas de decisão integradas entre os setores da organização e manter um padrão entre seus processos logísticos.

**Palavras-chave:** Distribuição Logística. Cadeia de Suprimentos. Gestão de Processos.

## **ABSTRACT**

The advancement of technology in logistics distribution has brought the application of new platforms and systems in the management of the logistics chain, transforming the way in which logistics processes in the distribution area are performed. Thus, this course conclusion work presents a case study that seeks to review the management of processes within the pharmaceutical logistics distribution and map how the digitization procedure of the logistics processes occurred in a pharmaceutical distributor located in João Pessoa-PB. For this, the work seeks to understand which processes were digitized and the way in which it modified the organization's standard operating procedure, analyzing through the answers to a questionnaire from managers in the Transport and S&OP area what were the advantages obtained by digitizing processes. Based on the results obtained, it is concluded that, in view of what has been reported, the process digitization procedure has brought more integration and automation of logistics processes, improving the organization's ability to make integrated decisions between the sectors of the organization and maintain a standard between your logistics processes.

**Keywords:** Logistics Distribution. Supply Chain. Processes Management.

# SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	11
<b>1.2 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.1 Objetivo geral .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>12</b>
<b>2. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA GESTÃO DE PROCESSOS.....</b>	<b>13</b>
2.2 OS PROCESSO NA ÁREA DE LOGÍSTICA .....	15
<b>2.2.1 Planejamento de compras e operações .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.2 Compras de suprimentos .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.3 Transporte e Recebimento dos produtos no estoque.....</b>	<b>18</b>
2.3 A GESTÃO DE PROCESSOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA FARMACÊUTICA .....	20
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	22
3.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA .....	22
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	23
3.4 PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS .....	23
<b>4. ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>25</b>
4.1 PROCESSOS MAIS RELEVANTES DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE UMA DISTRIBUIDORA FARMACÊUTICA. ....	25
<b>4.1.1 Descrição dos processos relevantes da área de S&amp;OP .....</b>	<b>26</b>
4.1.1.1 HOMOLOGAÇÃO DE DEMANDA .....	26
4.1.1.2 ANÁLISE DE PARETO .....	26
4.1.1.3 DEFINIÇÃO DE MALHA FISCAL .....	27
4.1.1.4 TRANSFERÊNCIA ENTRE ARMAZÉNS .....	29
4.1.1.5 ANÁLISE DE RUPTURA DE ESTOQUE .....	29
<b>4.1.2 Área de Transportes: Atividades.....</b>	<b>30</b>
4.1.2.1 CONTROLE DE RECEBIMENTO .....	30
4.1.2.2 GESTÃO DE ROTAS .....	31
4.1.2.3 PREVISÃO DE ENTREGA .....	32
4.1.2.4 CONTROLE DE FRETES .....	32
4.2 COMPILAÇÃO DE RESULTADOS .....	33
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>
<b>7.APÊNDICES .....</b>	<b>40</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Processos majoritários S&OP .....	19
<b>Quadro 2:</b> Processos majoritários Transportes. ....	24
<b>Quadro 3:</b> Compilação de resultados da digitalização de processos.....	27

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PMI - Project Management Institute

PMBOK - Project Management Body of Knowledge

ERP - Enterprise Resource Planning

S&OP - Sales and Operations Plan

OTIF - On Full in Time

CD - Centro de Distribuição

ICMS - Circulação de Mercadorias e Serviços

WMS - Warehouse Management System

## 1- INTRODUÇÃO

O modo como uma organização faz sua gestão de processos têm impacto direto na gerência de atividades e processos produtivos inseridos nessa organização, produzindo relevante influência tanto na forma de se realizar o trabalho, como no armazenamento de informações e compartilhamento de informações entre áreas.

Segundo Gonçalves (2000), os processos são qualquer atividade ou conjunto de atividades que recebe um *input*, adiciona valor a ele e fornece um *output* a um cliente específico.

Assim sendo, os processos são essenciais nas organizações para se obter um comportamento gerencial mais integrado e abrangente, que busque a efetividade de seus processos e o acesso das informações dos processos pelos diferentes setores das organizações.

Focando, mais especificamente, na realidade da cadeia de suprimentos nas organizações, a gestão de processo e a integração de informações são aspectos que facilitam a acuracidade da informação em tempo real, gerando um valor maior aos produtos e serviços das organizações em relação ao mercado, que pede cada vez mais exatidão nas informações.

Cabe ainda destacar que, no mundo corporativo, as tecnologias estão sendo cada vez mais empregadas para otimizar a gestão dos processos produtivos e organizacionais (MAXIMIANO, 2010).

No Brasil, um dos setores cuja gestão de processos e a integração de informações se tornaram importantes para obter para obter vantagem competitiva é o de distribuição farmacêutica, que no período entre os anos de 2015 e 2019 aumentou seu faturamento em 31%, alcançando a marca de 49 bilhões de reais de faturamento (ANVISA, 2020).

Com o crescimento exponencial desse mercado e o aumento da necessidade de medicamentos após a pandemia do COVID - 19, se fez necessário ter um maior controle de todo o processo da cadeia de suprimentos, considerando que o tempo de resposta para atender os clientes precisa ser cada vez menor.

Conforme Bowersox (2007), a gestão de processo e a integração de informações podem ser utilizadas para flexibilizar o uso do estoque, reduzir a necessidade de recursos materiais no processo e se comunicar em tempo real com os clientes e fornecedores.

Essas vantagens competitivas trazidas pela gestão de processos e a integração de informações levaram o mercado de distribuição farmacêutico a adotar a digitalização dos processos físicos, buscando um maior acompanhamento no processo e informações mais assertivas para tomadas de decisão.

Além disso, observando a realidade da distribuição logística farmacêutica, a prática de digitalização de processos físicos permite uma melhor visualização dos estoques, um planejamento de compras mais preciso, o redirecionamento de recursos e um contato com fornecedores e clientes mais próximos.

Desse modo, a presente monografia se propõe a compreender: **Quais as mudanças promovidas pela digitalização dos processos físicos que compõem o S&OP (Planejamento de vendas e operações) e Transportes em uma distribuidora farmacêutica sob a perspectiva da gestão de processos?**

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Diante da realidade do mercado de distribuição farmacêutica brasileira, percebe-se a necessidade da digitalização dos processos físicos como tendência para a obtenção de vantagens competitivas, observou-se então a maneira como esses processos estão sendo realizados em uma distribuidora farmacêutica, situada em João Pessoa, PB.

Compreender as vantagens competitivas que a digitalização de processos físicos traz consigo e como ocorre o processo de digitalização, permite identificar quais são os principais pontos a serem observados quando uma organização pretende implementar essa digitalização ou replicá-la em outras filiais.

Na área logística, a digitalização permite por meio de práticas de transformação digital a diminuição de informações inconsistentes e erros de digitação, além de possibilitar o monitoramento das atividades de maneira mais eficiente, o que permite a tomada de decisão mais precisa.

Observando a realidade da distribuição logística farmacêutica, a prática de digitalização de processos físicos permite uma melhor visualização dos estoques, um planejamento de compras mais preciso, o redirecionamento de recursos e um contato com fornecedores e clientes mais próximos.

Em relação a empresa de distribuição logística farmacêutica, a importância do estudo sobre a implementação da digitalização de processos físicos, se dá devido a

constante expansão dos centros de distribuições podendo auxiliar na réplica de processos digitais em novas filiais, do controle de estoque por meio de estoques virtuais que auxilia na distribuição de estoque e do controle e monitoramento de transporte a partir mudanças de malha utilizadas para o envio dos medicamentos.

Além de todos os pontos destacados, a biblioteca virtual do Instituto Federal da Paraíba, não possui uma quantidade relevante de material relacionado à evolução da distribuição logística passando pela transformação digital.

Considerando o supracitado, entende-se que além do estudo ser relevante para colaboração acadêmica visto a escassez de materiais bibliográficos relacionados ao objeto de estudo, também se torna relevante para gestão organizacional da distribuidora farmacêutica, à medida que expõe os pontos de melhoria no processo.

Por fim, a pesquisa contribui para o desenvolvimento pessoal do pesquisador à medida em que permite uma visão holística sobre toda a cadeia logística, aumentando o conhecimento sobre na área em qual trabalha, com foco no uso da tecnologia nos processos logísticos possibilitando novas maneiras de integração entre as áreas da logísticas.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

- Estudar as mudanças promovidas pela digitalização dos processos físicos que compõem o S&OP (Planejamento de vendas e operações) e Transportes em uma distribuidora farmacêutica sob a perspectiva da gestão de processos.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar os processos voltados para S&OP (Planejamento de vendas e operações) que passaram por mudanças promovidas pela digitalização dos processos em uma distribuidora farmacêutica sob a perspectiva da gestão de processos;
- Identificar os processos voltados para Transporte que passaram por mudanças promovidas pela digitalização dos processos em uma distribuidora farmacêutica sob a perspectiva da gestão de processos;

- Apontar os principais ganhos alcançados através da digitalização dos processos nas áreas S&OP e Transportes sob os aspectos Gestão do tempo, gestão de controles da informação e Gestão de resultados;

## **2. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA GESTÃO DE PROCESSOS**

A melhoria de processos se tornou um tema de preocupação de organizações e dos pesquisadores desde a revolução industrial, no Brasil foi observada uma grande e rápida mudança a partir de 1998, nunca este assunto de gerenciamento de projetos foi tão falado e aceito como atualmente.

Segundo Prado (2004), o tema de gestão de processos vem se mostrando cada vez mais capaz de crescer nas organizações. A implementação da gestão de processo nas organizações e o crescimento no do estudo desse tema no meio acadêmico faz com que pesquisadores e executivos pensem nos processos de uma maneira mais completa.

Levando o foco das organizações e pesquisadores para uma gestão de processos com foco em resultados alinhados aos objetivos estratégicos da organização, formas de agregar valor, melhorias, inovações e o gerenciamento dos processos ponta a ponta, levando a uma melhoria do desempenho organizacional e dos resultados de negócios.

Seguindo essa linha de pensamento, em 2008, o PMI (Project Management Institute) criou o PMBOK (Project Management Body of Knowledge), um guia para gerenciamento de projetos com o foco em os processos necessários para assegurar que o projeto contemple os requisitos acordados.

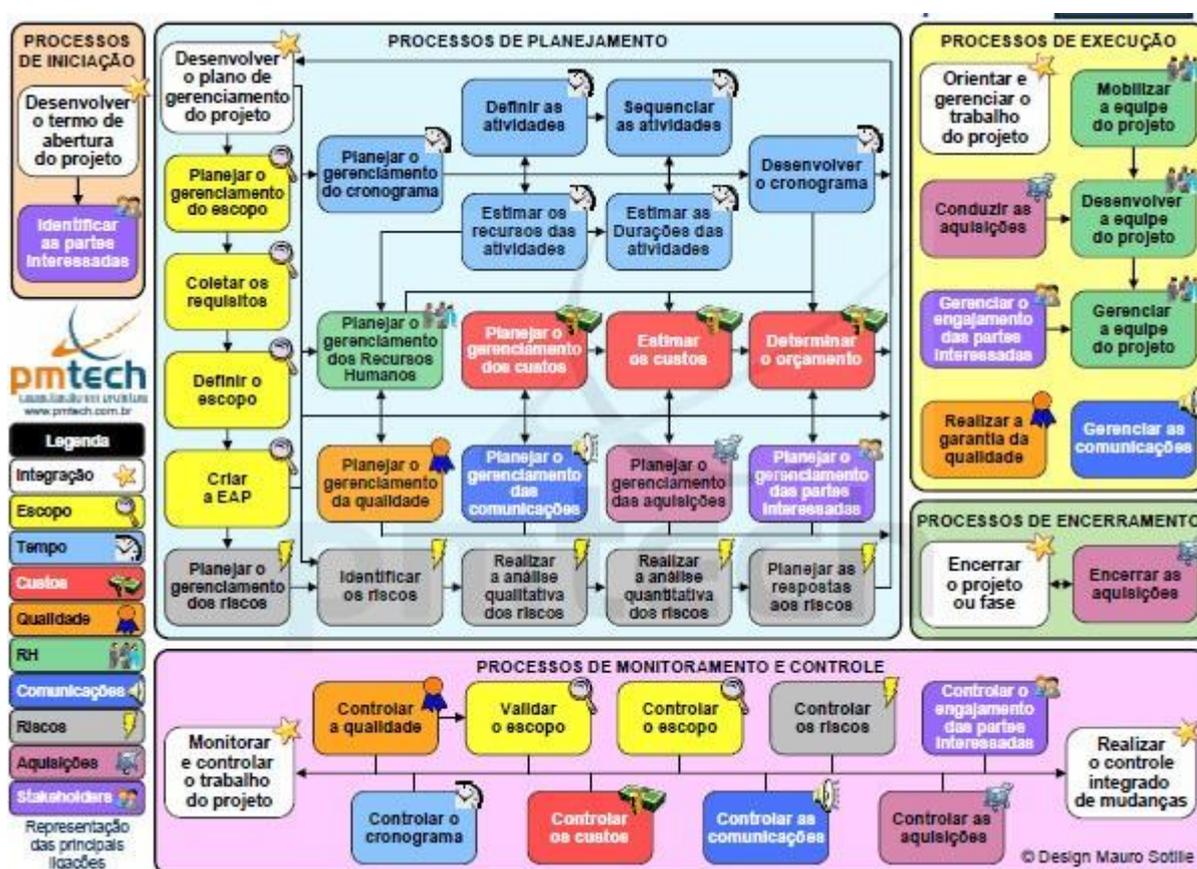
O PMBOK revolucionou a gestão de processos e trouxe ao mercado a ideia de gerenciar projetos com eficiência como fator crítico para o sucesso e para a sobrevivência das organizações.

A literatura sobre a gestão de processo organizacionais está sendo cada vez mais produzida através dos anos, os processos organizacionais passaram a ter uma

maior importância dentro das organizações, sendo monitorados em cada aspecto e etapa até o resultado da empresa.

Neste novo contexto, as empresas precisam repensar suas estratégias competitivas, principais controles e principalmente suas fronteiras organizacionais. Focando na melhoria contínua, no controle de processos por indicadores e na clareza dos processos entre os diferentes setores, de acordo com o que é mostrado na Figura 1, onde podemos ver o fluxo de gerenciamento de processos.

Figura 1: Fluxo resumido de gerenciamento de processos



Fonte: Mauro Sotille, 2011.

Uma das estratégias para o controle dos processos é a digitalização de processos físicos, onde as organizações com o objetivo de criar valor inteligente unem o ambiente físico ao digital, trazendo todas as entradas e saídas de informações dos seus processos físicos para um sistema de gestão de recursos, também conhecido como ERP (Enterprise Resource Planning).

O ERP organiza as informações em relatórios e disponibiliza em ambientes digitais, nos quais o usuário pode modificar as informações de maneira remota, agilizando os processos e possibilitando que as estratégias competitivas sejam tomadas cada vez mais rápido.

A Indústria 4.0 tem como um dos seus pilares a informação em seu formato digital, realizando assim, a integração entre produtos, máquinas e processos, possibilitando a gestão de processos por diferentes setores e pessoas de maneira remota, dando agilidade e customização de serviços e produtos aos processos organizacionais.

## 2.2 OS PROCESSO NA ÁREA DE LOGÍSTICA

A Logística é responsável por todas as atividades de movimentação e armazenagem e visa a facilitar o fluxo de produtos ou serviços desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o de consumo final, assim como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento (BALLOU, 2001).

O principal objetivo da Logística é fornecer alta qualidade de serviços/produtos em um curto período e com o menor custo possível, nesse sentido com o objetivo de melhorar as operações logísticas, pesquisadores e gerentes vem pensando em termos de gestão das operações e processos além das fronteiras de cada empresa.

Para tanto, é necessário que as organizações definam estratégias de gestão de custos nas cadeias de suprimentos com o foco em reduzir os custos e ganhar vantagem competitiva em conjunto com os seus clientes e fornecedores (FARIA, 2013).

### 2.2.1 Planejamento de compras e operações

O processo de planejamento de compras e operações (S&OP) ganhou mais autonomia nos últimos anos, passando a ser um processo realizado à parte do processo de compras em si, buscando ser mais relevante e estratégico (CARR; PEARSON, 2002).

Segundo PEARSON (2002), o S&OP pode ser definido como um processo de avaliação, implementação e controle de decisões de abastecimento realizadas para cumprir os planos e metas de uma determinada organização.

Esse processo não é só responsável pelo abastecimento do estoque da organização, mas também desenvolve sistemas de avaliação de alocação de recursos, possui um papel estratégico junto a fornecedores e busca novas maneiras de vantagem competitiva através das movimentações no mercado.

Julianelli (2010), comenta que as atividades do S&OP tratam da estruturação de um planejamento único e integrado com o alinhamento dos planos comercial e de capacidade, contando com reuniões de consenso e validação entre as áreas.

De acordo com Bremer et. al. (2008), a implementação do processo de S&OP deve contemplar de forma simultânea e balanceada sete atividades fundamentais: Prever vendas, planejar vendas, planejar operações, analisar cenários e comunicar as decisões tomadas a partir disso. Como ele aborda na sua descrição do processo de S&OP na figura 2.

Figura 2. Processo de S&OP.



Fonte: Bremer et. al,2008.

Esse formato de atividades amadureceu com o passar do tempo, desenvolvendo novas atividades no S&OP que envolvem as equipes interna de vendas, comercial, compras e os fornecedores e clientes externos a empresa.

Com a maturidade da área, o S&OP desenvolveu o uso de ferramentas para a colaboração com outros membros da cadeia de suprimentos, como o Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR), e o Vendor Managed Inventory (VMI) (GRIMSON., 2007).

O CPFR e o VMI são ferramentas que permitem que o distribuidor possa atuar na reposição de seu estoque em conjunto com o fornecedor, estabelecendo metas de dias de estoque de acordo com as políticas do fornecedor, os contratos fechados com clientes e as projeções de vendas no mercado aberto.

O CPFR é definido por Thome (2014) como sendo um conjunto coeso de processos de negócios cuja cadeia de abastecimento compartilha informações, previsões, riscos, custos e benefícios por intermédio de seus parceiros comerciais, com a intenção de melhorar o desempenho geral da cadeia de suprimentos planejando de forma integrada.

Já Sadeghi (2014), aborda o VMI como uma ferramenta de cooperação entre o fornecedor e o revendedor para determinar o nível de estoque do revendedor. Assim, o fornecedor, que possui as informações de vendas e estoque do revendedor, determina a frequência de reabastecimento e o tamanho do pedido para o revendedor

O planejamento de compras tem um papel importante na forma como as empresas compradoras identificam seus principais fornecedores e na maneira como se relacionam com eles, permitindo que estratégias competitivas sejam adotadas com maior eficiência.

### **2.2.2 Compras de suprimentos**

O processo de compras envolve a qualificação de serviços, determinação de condições de pagamento, previsão de preços e envio de pedidos de compra aos fornecedores, além disso ainda pode se citar que a área de compras dá suporte ao recebimento para que as informações sobre os produtos estejam corretas.

É necessário que os pedidos de compra sejam gerados, aprovados e expedidos. Manter o controle e rastreamento dos pedidos permite uma melhor relação com os fornecedores e a gestão da informação para transações futuras.

### **2.2.3 Transporte e Recebimento dos produtos no estoque**

O processo de transporte envolve inicialmente o embarque de produtos de carga em um veículo e o seu desembarque no local de entrega, mas o processo de transporte é mais amplo que essas atividades e pode envolver também planejamento de rota, contratação de transportadora, monitoramento de transportes e seguro do transporte.

Colavite(2015) diz que a logística de transportes, está relacionada à capacidade de direcionar produtos de uma região para outra, de modo rápido, eficiente e qualificado, levando ao desenvolvimento de diferentes áreas de produção, comércio e serviços.

Outra responsabilidade da parte de controle do processo de transporte é o cálculo de custo das entregas, onde se avalia qual o melhor modal e caminho para a entrega, indicadores que ajudam no monitoramento da efetividade desse processo é o OTIF (On Full in Time).

Segundo Ballou (2006), o OTIF é um indicador de desempenho que monitora a qualidade da entrega de produtos e serviços, com o objetivo principal de aumentar

a satisfação dos clientes, estabelecendo qual o nível de serviço que a organização oferece.

O OTIF tem ligação direta com o recebimento dos produtos em estoque, sendo necessário o recebimento e a conferência dos materiais para garantir que os produtos foram entregues de maneira adequada.

O recebimento é o procedimento que dá entrada nas mercadorias transportadas em um determinado estoque, devendo garantir a integridade das mercadorias além da conformidade de quantidade, lote, pesos e notas fiscais.

As quatro principais atividades do processo de recebimento são: o agendamento das entregas, a entrada de mercadorias no centro de distribuição, a conferência de documentos e mercadorias e a regularização das informações.

O agendamento das entregas ocorre a partir da confirmação do fornecedor do pedido de compra, devendo a organização fazer o controle de quando vai chegar o produto, quem irá entregar e quais são as especificações da entrega.

A entrada de mercadorias no centro de distribuição ocorre conforme prévio planejamento junto a área de compras e transporte, recebendo os produtos no centro de distribuição e dando entrada no estoque.

A conferência dos documentos ocorre na hora do recebimento, é quando a organização se torna responsável por verificar as propriedades das notas fiscais de compra e ver se os lotes dos produtos estão em conformidade com o planejado.

Por fim, os funcionários do centro de distribuição organizam a informação do estoque, alterando a quantidade de produtos com base nos processos anteriores e então alterando as informações nos relatórios de estoque.

## 2.3 A GESTÃO DE PROCESSOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA FARMACÊUTICA

Lambert e Cooper (2000) consideram a cadeia de suprimentos como uma rede de empresas com diversas atividades de negócios e relacionamentos, em que cada elo oferece facilidades para que o produto ganhe valor ao longo da cadeia

A cadeia de suprimentos do setor farmacêutico se estende desde os fornecedores de matérias-primas até o consumidor final, passando pelos fabricantes (laboratórios), que entregam medicamentos indiretamente às redes por meio dos distribuidores. (SAMPAIO,2010)

A distribuição logística farmacêutica está relacionada ao manuseio, transporte, distribuição e gestão da cadeia de produtos múltiplos e variados. Levando isso em consideração, os produtos requerem condições específicas no seu armazenamento e transporte.

Cecatto (2003) define que o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos consiste em aprimorar e desenvolver todas as atividades relacionadas com o fluxo e transformação de produtos e serviços associados, desde a obtenção de matérias-primas até a chegada do produto ao usuário final, bem como os fluxos de informação relacionados e a geração de valor para todos os componentes da cadeia.

Os produtos que a distribuição logística farmacêutica armazena podem variar entre produtos de saúde e instrumentos médicos, a produtos cosméticos e perfumaria, matérias-primas ou fármacos nutricionais.

Para maximizar a vantagem competitiva se tornou uma prática reconhecida no mercado a divisão da gestão por Unidades de negócios, cada tipo de produto necessita de uma unidade de negócios diferente para a gestão de compras, vendas e de planejamento de operações.

Segundo Ballou (2007), desperdícios e perdas de mercadorias representam altos custos para as organizações, sendo fatores que merecem grande atenção por parte dos gestores, objetivando a redução desses custos.

Desse modo, as organizações buscando cumprir as especificações de uma vasta gama de produtos, implementando processos bem definidos de gestão logística, como a organização de compras por planejamento estatístico e a organização de recebimento pela temperatura de cada produto.

Xavier (2008) diferencia Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos dizendo que, a primeira é vista como parte integrante da última, ou seja, a Cadeia de Suprimentos vai além da Logística ao buscar integração e coordenação entre os membros da cadeia de suprimentos, sendo o objetivo desta, maximizar a competitividade e a lucratividade da empresa e de seus parceiros

Desse modo, podemos perceber que a Cadeia de Suprimentos exerce um papel fundamental na estratégia da organização, delimitando os diferentes setores e a coordenação de suas atividades com fornecedores e clientes para maximizar o desempenho das organizações.

Para dar suporte a todas as mudanças ocorridas no ambiente empresarial e possibilitar que as atividades do sistema logístico sejam administradas corretamente, tornou-se necessária a utilização de sistemas de informação logísticos ou de SCM, viabilizados tecnicamente por meio da Tecnologia da Informação. (GUARNIERI, 2006).

As mudanças na tecnologia, que permitiram avanços significativos no campo de compartilhamento de informação e dados, aumentaram as oportunidades de desenvolvimento de novas ferramentas capazes de eficientizar processos de diferentes áreas, obtendo vantagens competitivas para toda a empresa.

### 3. METODOLOGIA

Neste tópico estão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para responder ao questionamento desta pesquisa. Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e exploratória.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Acerca da caracterização da pesquisa, quanto a sua abordagem, a pesquisa assume caráter qualitativo, tendo em vista que a pesquisa qualitativa é realizada para buscar entender e destacar a lógica e todos os conhecimentos que se possam mensurar acerca das vivências humanas.

Fonseca (2002, p. 20) afirma que “a abordagem qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”.

#### 3.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

Segundo Moresi (2003, p. 29), o universo, ou população, “é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo.”

Desse modo, considerando o conceito apresentado por Moresi (2003), é factível afirmar que o universo desta pesquisa é delimitado por gestores da área de logística em uma distribuidora farmacêutica.

Além disso, quanto à amostra, Lima (2016, p. 29) afirma que “a amostra é a redução da população para um número mais acessível ao nível de complexidade da pesquisa, sem que aquela perca suas características essenciais.” Enquanto, a amostragem “é a forma que você seleciona sua amostra.”

A amostra da pesquisa se delimita a 2 gerentes das áreas de Transportes e de S&OP em uma distribuidora farmacêutica, a maneira como foi escolhida essa amostra se fez a partir da delimitação da área de logística e pelas áreas da organização de distribuição farmacêutica que tiveram mais processos digitalizados.

### 3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados consiste nas ferramentas que executarão parte do processo de coleta. Para Fonseca (2002, p. 57), “os instrumentos de pesquisa devem ser selecionados levando em consideração o que se pretende coletar e verificar.”

Na perspectiva de Gil (2008, p. 121), o questionário é "a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.”

O questionário pode ter questões abertas em que os questionados possuem liberdade de responderem da sua maneira as questões, e as questões fechadas em que são fornecidas opções de resposta acerca de um determinado tema e o respondente escolhe a que melhor resume o seu ponto de vista.

Tendo como base o conceito de questionário definido por Gil, o presente trabalho busca trazer questões relativas à maneira como foram realizados os processos de digitalização do processo da área logística de uma distribuidora farmacêutica.

### 3.4 PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados da pesquisa foram analisados sobre a perspectiva de tratamento de dados qualitativos. Essa análise é baseada na necessidade de examinar focando na procura de padrões de relação entre variáveis: relações de associação, relações de

causalidade entre uma variável dependente e variáveis independentes e estudos de proporção.

Os dados então são expostos a partir de um tratamento feito a partir do Microsoft Office Excel para o processamento, permitindo a análise dos dados, a tabulação e a montagem dos gráficos e das tabelas da pesquisa.

Após isso, serão cruzados os dados utilizando estatísticas descritivas para a caracterização das maneiras como a digitalização de processos alterou os processos logísticos, e como isso afeta os resultados das áreas dentro do setor de logística.

## 4. ANÁLISE DE DADOS

A aplicação do questionário pretendia analisar as maneiras como os processos logísticos da cadeia de suprimentos de uma distribuidora farmacêutica foram modificados a partir do processo de digitalização, elencando as principais vantagens e desvantagens de manter um sistema integrado de controle por meio dos processos digitais.

### 4.1 PROCESSOS MAIS RELEVANTES DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE UMA DISTRIBUIDORA FARMACÊUTICA.

Com base nas informações identificadas pela pesquisa, os gerentes das áreas de S&OP e Transporte elencaram os processos mais importantes das suas áreas que passaram pelo processo de digitalização, dando enfoque nas maneiras como o procedimento de digitalização de processos físicos trouxe mudanças às áreas.

Primeiramente, pode-se observar os processos da área de S&OP, que são referentes ao planejamento de compras e operações, conforme mostrado no Quadro 1.

Quadro 1: Processos majoritários S&OP

PROCESSO MAJORITÁRIOS	ÁREA
HOMOLOGAÇÃO DE DEMANDA	S&OP
ANÁLISE DE PARETO	S&OP
DEFINIÇÃO DE MALHA FISCAL	S&OP
TRANSFERÊNCIA ENTRE ARMAZÉNS	S&OP
ANÁLISE DE RUPTURA DE ESTOQUE	S&OP

Fonte: Elaboração Própria (2022).

#### 4.1.1 Descrição dos processos relevantes da área de S&OP.

##### 4.1.1.1 HOMOLOGAÇÃO DE DEMANDA

A homologação de demanda é referente à análise de horizonte de sugestão de compra, onde a área de S&OP calcula a quantidade de medicamento que será comprada a cada mês pela área de Compras.

Antes da digitalização deste processo de homologação de demanda, era necessário analisar cada item por CD (Centro de Distribuição) e juntar todos os dados de vendas no final de cada mês, os dados das vendas constavam em diferentes plataformas e não continham dados específicos sobre os armazéns ou malhas fiscais, onde foram vendidos.

Com a digitalização do processo, as informações foram unificadas em um sistema de gestão de dados integrados e com cada venda registrando as informações dos clientes que compraram, da malha fiscal que foi vendida e de qual armazém o produto saiu. Essas informações possibilitaram uma homologação de demanda mais eficiente e assertiva, fazendo com que a organização conseguisse repor seu estoque com menos riscos.

##### 4.1.1.2 ANÁLISE DE PARETO

A Análise de Pareto é um método gráfico que determina uma relação entre as causas e as perdas que causam problemas em alguma situação. Dentro da área de S&OP é utilizada para priorização dos produtos que serão comprados levando em consideração o faturamento das vendas.

É feita uma divisão baseada no faturamento, onde os produtos com mais rentabilidade possuem uma política de reposição de estoque maior, possibilitando que a organização tome decisões de compra baseadas na Análise de Pareto e, isso resulte em um menor grau de falta dos itens com políticas de reposição de estoque maiores.

Antes da digitalização, o cálculo era feito sem a integração das vendas em tempo real e acontecia apenas uma vez ao mês, durante o fechamento contábil.

Após a digitalização, os compradores têm o suporte de terem os cálculos revisados em todos os momentos, desse modo, se alguma tendência de venda no mercado acontece, a organização pode tomar decisões com um melhor embasamento para ganhar vantagem competitiva.

#### 4.1.1.3 DEFINIÇÃO DE MALHA FISCAL

No processo de venda de produtos como medicamentos entre os estados do Brasil, existe um imposto sobre o ICMS (Circulação de Mercadorias e Serviços). Ao vender uma mercadoria ou realizar alguma operação em que se aplique o ICMS, é adicionado um determinado valor ao produto que é definido por tabela e repassado no valor final ao cliente, como pode ser visto na Figura 3.

Figura 3: Tributação do ICMS

ORIGEM	DESTINO																											
	AC	AL	AM	AP	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MT	MS	MG	PA	PB	PR	PE	PI	RN	RS	RJ	RO	RR	SC	SP	SE	TO	IM
AC	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AL	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AM	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
AP	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
BA	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
CE	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
DF	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
ES	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
GO	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MT	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MS	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
MG	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18	7	7	12	7	7	7	12	7	7	12	7	7	12	7	4
PA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PB	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PR	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18	7	7	7	12	12	7	7	12	12	7	7	4	
PE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
PI	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
RN	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4
RS	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	18	12	7	7	12	12	7	7	4	
RJ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	12	20	7	7	12	12	7	7	4	
RO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17,5	12	12	12	12	12	4	
RR	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	17	12	12	12	12	4	
SC	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	17	12	7	7	4	
SP	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	7	7	12	7	7	7	12	12	7	7	12	18	7	7	4	
SE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	12	4	
TO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18	4	
IM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Fonte: Jornal Contábil 2022.

A área de S&OP determina então para quais CD's os produtos devem ser comprados para que o ICMS tenha um menor impacto na venda e a partir disso existe uma maior rentabilidade na venda posterior ao cliente final.

Antes da digitalização, a definição de qual malha fiscal seguir era um processo pouco utilizado, a maioria das compras seguia o fator de onde o laboratório poderia entregar mais rápido e, somente eram barradas novas compras por uma determinada malha fiscal se posteriormente o setor fiscal identificasse que a venda não tinha sido rentável a empresa.

Após a digitalização, a sugestão de compras que é passada ao comprador por um sistema integrado já leva em consideração qual malha fiscal seguir para maximizar a rentabilidade em uma posterior venda.

#### 4.1.1.4 TRANSFERÊNCIA ENTRE ARMAZÉNS

O estoque de produtos da distribuidora está alocado em CD'S em 10 estados espalhados pelo Brasil, o estoque de cada CD é dividido em armazéns que possibilitam a organização dos produtos de cada acordo com a análise da empresa, podendo ser divididos por tipos de medicamentos, temperaturas de estocagem etc.

O setor de S&OP fica responsável apenas por alocar os produtos por cliente, validando o quanto cada cliente com contrato comprará no próximo mês e o quanto o mercado aberto tende a comprar. Transferindo os produtos entre os armazéns para conseguir os clientes de maneira mais rentável possível.

Antes da digitalização, a divisão era feita por validade, ou seja, um produto chegava no CD e os lotes com uma maior validade eram colocados em armazéns diferentes dos que tinham a menor validade, para agilizar a distribuição.

Após a digitalização, a gestão do sistema do centro de distribuição é feita pelo WMS (Warehouse Management System), que possibilita a criação de armazéns virtuais, nos quais os produtos são armazenados fisicamente no mesmo local, porém, se tem a visualização por lote e quantidade em um armazém virtual.

Esses armazéns virtuais possibilitam a transferência de maneira mais rápida e organizada, facilitando a gestão das transferências de estoque pelo time de S&OP.

#### 4.1.1.5 ANÁLISE DE RUPTURA DE ESTOQUE

A ruptura de estoque acontece quando um pedido de venda é enviado pela área comercial da distribuidora, porém, não pode ser atendido pela ausência do produto em estoque para a venda.

A área de S&OP é responsável por fazer o controle da reposição do estoque e transferência entre armazéns para que esses casos de ruptura sejam os mínimos possíveis, além de contabilizar e relatar os casos para apresentar à diretoria os números de ruptura.

Antes da digitalização, a ruptura de estoque não tinha um controle bem definido, e os casos apenas eram reportados pelo time comercial e registrados pelo time de S&OP para uma melhor análise no próximo mês sobre o que seria comprado.

Após a digitalização, a resposta a ruptura de estoque é feita pelo próprio sistema WMS, considerando os estoque e lotes disponíveis, o time de S&OP fica responsável por configurar no sistema métodos de possibilidade de transferência baseados na rentabilidade de cada produto para quando o caso de algum armazém virtual não conseguir atender a demanda, ser atendido por outro.

#### 4.1.2 Área de Transportes: Atividades

Após abordamos os processos da área de S&OP, vamos ver os processos da segunda área, que são referentes a Transportes conforme exibido no Quadro 2.

Quadro 2: Processos majoritários Transportes

PROCESSO MAJORITÁRIOS	ÁREA
CONTROLE DE RECEBIMENTO	TRANSPORTES
GESTÃO DE ROTAS	TRANSPORTES
PREVISÃO DE ENTREGA	TRANSPORTES
CONTROLE DE FRETES	TRANSPORTES

Fonte: Própria 2022.

##### 4.1.2.1 CONTROLE DE RECEBIMENTO

O recebimento é um processo feito quando um laboratório envia os produtos para a distribuidora e a distribuidora dá entrada dos produtos no CD, fazendo a conferência das características e conformidades dos produtos entregues.

A área de Transportes fica responsável por controlar os agendamentos dos recebimentos e por fazer a controladoria das informações recebidas do CD, mantendo um documento com a certificação do laboratório e do funcionário da distribuidora no CD que tudo está como ordenado.

Antes da digitalização, as informações eram recebidas fisicamente por meio de um documento que a empresa entregava ao laboratório confirmando o recebimento, e que o laboratório entregava à distribuidora confirmando a entrega, esses documentos eram alocados em uma pasta física e eram organizados e arquivados por mês.

O agendamento do recebimento tinha pouco controle, com o setor de transporte só informando o dia da entrega dos produtos, sem necessariamente agendar a disponibilidade, com o crescimento da demanda isso ficou inviável.

Após a digitalização, o sistema de ERP organiza as informações de agendamento de maneira com que toda vez que tem mais de 2 entregas no mesmo período não é possível agendar novas entregas para aquela hora, o ERP também mantém os documentos de recebimento e entrega digitalizados caso necessário consulta.

#### 4.1.2.2 GESTÃO DE ROTAS

A gestão de rotas é um processo da área de Transportes em que é definido a melhor maneira de entregar os medicamentos ao cliente, planejando a rota que será utilizada para o transporte percorre de maneira a gerar mais segurança e rentabilidade à empresa.

Antes da digitalização, a gestão de rotas era feita de maneira individual e específica para cada caso, um processo que demandava muito tempo e inviável com o aumento da demanda.

Após a digitalização, o sistema de ERP define automaticamente a melhor rota a ser percorrida baseado no espaço-tempo da entrega e o sistema de rastreamento

garante que o caminho percorrido é o planejado com acompanhamento em tempo real.

#### 4.1.2.3 PREVISÃO DE ENTREGA

A previsão de entrega é um processo da área de Transportes, que determina o lead time para a entrega de produtos aos clientes como farmácias e hospitais, o processo consiste em passar a informação de em quanto tempo a distribuidora poderá encaminhar o produto ao cliente.

Antes da digitalização, a previsão era passada pelo setor de transportes sem um registro adequado do tempo, a informação era recebida pelo cliente e se firmava o acordo de entrega naquele período sem nenhuma formalização do processo.

Após a digitalização, a previsão de entrega ao ser acertada com o cliente é formalizada no ERP e disponibilizada para consulta, o ERP também encaminha as entregas para o envio cadastrado no sistema mais próximo com disponibilidade.

#### 4.1.2.4 CONTROLE DE FRETES

O controle dos fretes é a maneira como o setor de transportes faz a gestão e o pagamento das alocações dos transportes para o envio dos produtos da distribuidora para os clientes.

A distribuidora pode utilizar de serviços dos transportes de sua própria frota ou fretar um transporte de um terceiro, a depender da melhor rentabilidade, segurança e tempo de entrega para a distribuidora.

Antes da digitalização, o controle de fretes era individual para cada processo, cada entrega demandava a análise da rota e se era necessário a contratação de um terceiro.

Após a digitalização, o sistema ERP faz a gestão de cada contrato com terceiros disponibilizando as cotações de contrato das entregas para consulta, além

de trazer o cálculo se a rentabilidade da venda é maior se for utilizado serviço de terceiro ou próprio.

## 4.2 COMPILAÇÃO DE RESULTADOS

Através da coleta dos dados e análise das mudanças de cada processo destacado após a digitalização, foi possível elaborar um compilado dos resultados apresentados. Conforme ilustrado no Quadro 3, este compilado apresenta os resultados com um maior impacto em relação às modificações que cada processo sofreu nas áreas de resultados, controle do processo e tempo do processo.

Quadro 3: Compilação de resultados da digitalização de processos.

COMPILADO DE RESULTADOS DA DIGITALIZAÇÃO DE PROCESSO		
	S&OP	TRANSPORTES
GESTÃO DE TEMPO	<p>Atualização de relatórios automatizada</p> <p>Tempo de resposta menor ao fornecedor</p> <p>Tempo de resposta menor ao cliente interno</p>	<p>Possibilidade de fazer a cotação de serviços</p> <p>Tempo de resposta menor ao fornecedor</p>
GESTÃO DE CONTROLE DE INFORMAÇÕES	<p>Histórico de dados em sistema</p> <p>Disponibilidade de informações em tempo real</p> <p>Consulta de dados integrados ou por filial</p>	<p>Histórico de dados em sistema</p> <p>Rastreo do transporte por sistema</p>
GESTÃO DE RESULTADOS	<p>Aumento na precisão do forecast</p> <p>Diminuição na necessidade de grandes estoques</p> <p>Diminuição na ruptura de estoque</p>	<p>Recursos mais bem alocados</p> <p>Diminuição de necessidade de frota própria</p>

Fonte: Própria 2022.

Em relação a maneira como a digitalização dos processos afetou a organização se dá primeiramente a partir da integração de informações em um ERP, esse sistema de gestão integrada possibilita um controle de informações mais homogêneo entre as diferentes filiais e a manipulação de dados por meio da retirada de relatórios.

Outro ponto positivo que a digitalização de dados afeta na organização é o controle histórico de dados em sistema, possibilitando tomadas de decisão mais bem embasadas em informações sobre situações passadas.

No que diz respeito à Gestão de tempo, a digitalização de processos possibilitou uma nova maneira de trabalhar com fornecedores e clientes internos, um sistema integrado de informações possibilita visibilidade em tempo real para os fornecedores em processos como envio de pedidos de compras, recebimento de mercadorias e até planos colaborativos de Forecast.

Essa visibilidade permite que o fornecedor ajuste de maneira mais assertivas suas interações com a organização, fazendo solicitações de ajuste nos horários de entregas de mercadorias, diminuindo o tempo de resposta a pedidos de compras etc.

No tocante à como a digitalização afeta a relação com os clientes, foi relatado que os setores se comunicam entre de si de maneira mais rápida por causa da homogeneidade entre as informações das visões de informações no ERP e conseguem fazer ações conjuntas mais assertivas já que possuem o mesmo sistema.

Acerca da Gestão de Resultados, foi verificado que a possibilidade de consultar os dados por filial ou consolidar eles para se ter uma visão geral da situação trouxe novas dinâmica ao processo de planejamento das operações, possibilitando uma precisão maior na alocação de recursos já que o forecast de compras de medicamentos pode ser feito levando em consideração os centros de distribuição que possam atender mais clientes e em menor tempo.

Desse modo não se é necessário ter uma grande quantidade de estoque dividido entre todos os CD's, o estoque pode ser alocado em CD's estratégicos que se

localizam mais perto de onde a empresa tem mais cliente e de onde o tempo de entrega do fornecedor é menor.

Esse aumento na precisão do forecast de compras também afeta diretamente a disponibilidade dos medicamentos em estoque, os casos de ruptura de estoque se tornaram menores a medida que os CD's conseguem atender os clientes de maneira mais eficiente.

Na área de transportes, a cotação mais rápida e com fornecedores que já passaram por um processo interno de cadastro consegue diminuir o tempo necessário para a contratação de terceiros de regiões mais longes do CD's, isso possibilita que a frota da empresa não precise se deslocar a regiões que não apresentem uma maior rentabilidade do que se contratassem terceiros para fazer a entrega.

Por fim, a integração de todos em um sistema de gestão como o ERP possibilita que os processos internos estejam mais integrados e que qualquer interação interna e externa apresente informações homogêneas, considerando que cada setor tenha a mesma visibilidade.

## 5. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo geral interpretar o relacionamento entre a gestão de processos em uma distribuidora farmacêutica situada em João Pessoa-PB, com o procedimento de digitalização dos processos físicos que ocorreu na empresa.

Foram analisadas as relações entre as informações do processo logísticos com os sistemas integrados de dados da organização, para a partir disso identificar quais seriam os processos mais importantes que foram digitalizados e compreender como esse processo de digitalização modificou a maneira como a organização trata seus processos.

O objetivo da pesquisa foi atendido à medida que o questionário destacou os processos de maior importância para as áreas escolhidas, além de identificar os pontos de melhoria que foram alcançados com o procedimento de digitalização, evidenciando cada melhoria por meio de análise em três diferentes indicadores (Gestão de tempo, Gestão do controle de informações e Gestão de resultados).

Desse modo, a pesquisa contribuiu para aumentar o acervo sobre a evolução digital que ocorre no segmento de distribuição na área de logística. Evidenciar os principais pontos de mudanças que vêm ocorrendo com a digitalização de processos logísticos no caso da distribuidora farmacêutica. Ademais, significa também evidenciar a mudança no segmento de distribuição, que busca na digitalização uma forma de ganhar vantagens competitivas em seus negócios.

Por fim, a pesquisa contribuiu para o desenvolvimento pessoal do pesquisador à medida em que permite uma visão holística sobre toda a cadeia logística, aumentando o conhecimento sobre na área em qual trabalha, com foco no uso da tecnologia nos processos logísticos possibilitando novas maneiras de integração entre as áreas da logísticas.

## 6. REFERÊNCIAS

ANVISA. **Anuário Estatístico do Farmacêutico**, v.01, n.1, p. 57, .2020.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman ,2001.

BALLOU, R.H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, R.H.**Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M.B. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007

BREMER, C. F.; AZEVEDO, C.R; MATHEUS L. F. **O Retrato do Processo de Sales & Operations Planning (S&OP) no Brasil**. Revista Mundologística, n. 5, p. 68, parte 1, jul. 2008.

CARR, A. S.; PEARSON, J. N. **The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on a firm's performance**. *International Journal of Operations & Production Management*, v.22, n.9, p.1032-1053, 2002.

COLAVITE, Alessandro Serrano; KONISHI, Fábio. **A matriz do transporte no Brasil: uma análise comparativa para a competitividade**. XII SEGeT – Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia. 2015. Disponível em: < <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/802267.pdf>> Acesso em: 5 de maio. 2021.

FARIA, M. F. B. SOUZA, J. C. **Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores**. Brazilian Business Review, v. 10, n. 3, p. 113-136, 2013.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

GONÇALVES, J. E. L. **As Empresas São Grandes Coleções de Processos**. RAE-Revista de Administração de Empresas, v.40, n.º1, p. 6-19, .2000.

GUARNIERI, Patrícia. **Softwares de Supply Chain Management e Sistemas de Informação integrando a cadeia de suprimentos da indústria automobilística**.2006.Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/315746109\\_Softwares\\_de\\_Supply\\_Chain\\_Management\\_e\\_Sistemas\\_de\\_Informacao\\_integrando\\_a\\_cadeia\\_de\\_suprimentos\\_d\\_a\\_industria\\_automobilistica](https://www.researchgate.net/publication/315746109_Softwares_de_Supply_Chain_Management_e_Sistemas_de_Informacao_integrando_a_cadeia_de_suprimentos_d_a_industria_automobilistica).Acesso em 17 de Maio de 2021.

GRIMSON, J. A.; PYKE, D. F. **Sales and operations planning: an exploratory study and framework**. International Journal of Logistics Management, v. 18, n. 3, p. 322-346, 2007

LAMBERT, D.M.; COOPER, M.C. **Issues in supply chain management**. Industrial Marketing Management, v. 29, n. 1, p. 65-83, 2000.

LIMA, Alan Vitor Jerônimo et al. **GUIA DE CONSTRUÇÃO DE PROJETOS: COMO ESCREVER PROJETOS NA ÁREA DA SAÚDE**. 1. ed. rev. Belém: Oncológica Brasil – Ensino e Pesquisa, 2016.

MAXIMIANO, A. C. A.; LEROY, D.; MORAN, M.; BUERGERS, E. **Projetos diferentes, modelos de gestão diferentes**. 7th **CONTESI International Conference on Information System and Technology**. São Paulo: 2010.

MORESI, Eduardo, **Metodologia da Pesquisa**, Brasília, 2003

PRADO, Darci. **Planejamento e Controle de Projetos — Série Gerência de Projetos** Volume 2 - 6ª Edição. Nova Lima (MG): INDG TecS, 2004.

SADEGHI, J.; SADEGHI, S.; NIAKI, S. T. A. **A hybrid vendor managed inventory and redundancy allocation optimization problem in supply chain management: An NSGA-II with tuned parameters**. *Computers and Operations Research*, v. 41, n. 1, p. 53–64, 2014.

SAMPAIO, Mauro. **INTEGRAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA**. *RAI - Revista de Administração e Inovação* [em linha]. 2010, 7(1), 109-130. ISSN: 1809-2039. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97317009007>. Acesso em 17 de Maio de 2021.

SOTILLE, Mauro. **Fluxo resumido de processos do gerenciamento de projetos**. 2009. Disponível em: [https://www.pmttech.com.br/artigos/Fluxo\\_PMBOK\\_4aEd\\_Mauro\\_Sotille\\_A4.pdf](https://www.pmttech.com.br/artigos/Fluxo_PMBOK_4aEd_Mauro_Sotille_A4.pdf) . Acesso em 17 de Maio de 2021.

THOMÉ, Antonio MT; SOUSA, Rui Soucasaux; DO CARMO, Luiz FRRS. **Complexity as contingency in sales and operations planning**. *Industrial Management & Data Systems*, v. 114, n. 5, p. 678-695, 2014.

XAVIER, S. S. **Medição de desempenho da cadeia de suprimentos: um estudo de caso em uma empresa fornecedora do setor elétrico**. 2008. 116 f. Dissertação (Pós- Graduação em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

WANKE, P.; JULIANELLI, L. **Previsão de Vendas: Processos Organizacionais & Métodos Qualitativos e Quantitativos**. Editora Atlas: Rio de Janeiro, 2010.

## 7. APÊNDICES

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO

1. Como e por que ocorreu o processo de digitalização dos processos da área de logística?
2. Como foram escolhidos e mapeados os processos que foram digitalizados?
3. Quais as principais mudanças que aconteceram entre um processo que antes era físico e passou a ser digital?
4. Quais os principais resultados vistos depois da digitalização dos processos da área de logística?
5. A digitalização de processos físicos trouxe alguma desvantagem ao processo logístico?

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### TCC MATEUS DANTAS CABRAL

**Assunto:** TCC MATEUS DANTAS CABRAL  
**Assinado por:** Mateus Cabral  
**Tipo do Documento:** Anexo  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Ostensivo (Público)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Mateus Dantas Cabral, ALUNO (20182460008) DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO - JOÃO PESSOA, em 13/07/2022 21:31:23.

Este documento foi armazenado no SUAP em 13/07/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 570646

Código de Autenticação: 7a45464add

