

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

GUILHERME HENRIQUE DELALIBERA CARDOSO

**PROCESSAMENTO DE PEDIDOS: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

LINS/SP
1º SEMESTRE/2022

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

GUILHERME HENRIQUE DELALIBERA CARDOSO

**PROCESSAMENTO DE PEDIDOS: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra, para obtenção do Título de Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

Orientador: Profa. Dra. Fabiana Ortiz Tanoue de Mello

LINS/SP
1º SEMESTRE/2022

Henrique Delalibera Cardoso, Guilherme

H518p Processamento de pedidos: o caso de um indústria de equipamentos de segurança / Guilherme Henrique Delalibera Cardoso. — Lins, 2022.

23f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão da Produção Industrial) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2022.

Orientador(a): Dra. Fabiana Ortiz Tanoue de Mello

1. Logística. 2. Processamento de pedidos. 3. Indústria de calçado de segurança. I. Ortiz Tanoue de Mello, Fabiana. II. Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. III. Título.

CDD 658.5

GUILHERME HENRIQUE DELALIBERA CARDOSO

**PROCESSAMENTO DE PEDIDOS: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS
DE SEGURANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial sob orientação do Profa Dra. Fabiana Tanoue de Mello.

Data de aprovação: 10/06/2022

Profa. Dra. Fabiana Tanoue de Mello

Prof. Me. Egiane Carla Camillo Alexandre

Prof. Dr. André Ricardo Ponce dos Santos

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	4
1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO.....	5
1.1 CONCEITO	5
1.2 EVOLUÇÃO	6
1.3 OBJETIVOS DA ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO.....	7
2 LOGÍSTICA.....	8
2.1 CONCEITO E OBJETIVOS.....	8
2.2 ATIVIDADES LOGÍSTICAS	9
2.2.1 Atividade primária	9
2.2.1.1 Transporte.....	9
2.2.1.2 Manutenção de estoques.....	10
2.2.1.3 Processamento de pedidos.....	10
2.2.2 Atividade de apoio.....	10
2.2.2.1 Armazenagem.....	10
2.2.2.2 Manuseio de Materiais	11
2.2.2.3 Embalagem.....	11
2.2.2.4 Obtenção/Suprimento	11
3 PROCESSAMENTO DE PEDIDOS DO CLIENTE	12
3.1 CONCEITO E IMPORTANCIA.....	12
3.2 ATIVIDADES ENVOLVIDAS NO CICLO DO PEDIDO.....	13
3.2.1 Recebimento do pedido	13
3.2.2 Transmissão do pedido.....	13
3.2.3 Entrada do pedido.....	14
3.2.4 Atendimento do pedido	14
3.2.4.1 Separação de pedidos	14
3.2.5 Relatório da situação do pedido.....	15
3.3 MODELOS PARA SEPARAÇÃO DE PEDIDOS	15
4 METODOLOGIA	15
5 ESTUDO DE CASO.....	16
5.1 RECEBIMENTO DOS PEDIDOS	17
5.2 SEPARAÇÃO DOS PEDIDOS	17
5.3 EXPEDIÇÃO DOS PEDIDOS	18
5.4 TRANSPORTE DOS PEDIDOS.....	19
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS	19
APENDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NA EMPRESA.....	22

PROCESSAMENTO DE PEDIDOS: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Guilherme Henrique Delalibera Cardoso ¹
Fabiana Ortiz Tanoue de Mello ²

¹ Acadêmico do Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins-SP, Brasil

² Docente do Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins-SP, Brasil

RESUMO

No mundo atual cada vez mais competitivo, as empresas vêm buscando mais qualidade e rapidez no processamento do pedido dos clientes, transmitindo confiabilidade e elevado nível de serviço prestado. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar as etapas envolvidas no processamento do pedido do cliente em uma indústria de calçados de segurança situada no noroeste paulista, relatando o processo desde a chegada do pedido, passando pela separação até o despacho pelas transportadoras. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com método de estudo de caso, cujas informações para sua elaboração foram obtidas por meio de entrevista semi-estruturada junto ao supervisor de expedição da empresa analisada. Foi possível verificar que a empresa possui um processamento detalhado e organizado do pedido do cliente, o que é fundamental para evitar erros no envio de produtos ou quantidades, bem como obter agilidade na entrega dos itens solicitados, obtendo vantagem competitiva no mercado em que atua.

Palavras-chave: Logística. Processamento do Pedido. Indústria de calçados de segurança.

ABSTRACT

In today's increasingly competitive world, companies are seeking more quality and speed in processing customer orders, conveying reliability and a high level of service. In this context, the objective of this work is to analyze the steps involved in the processing of the customer's order in a safety footwear industry located in the northeast of São Paulo, reporting the process from the arrival of the order, through the separation to the dispatch by the carriers. This is a descriptive research, with a case study method, whose information for its elaboration was obtained through a semi-structured interview with the dispatch supervisor of the analyzed company. It was possible to verify that the company has a detailed and organized processing of the customer's order, which is essential to avoid errors in the shipment of products or quantities, as well as to obtain agility in the delivery of the requested items, obtaining a competitive advantage in the market in which it operates.

Keywords: Logistics. Order Processing. Safety footwear industry.

INTRODUÇÃO

Com a globalização, as organizações estão enfrentando uma competição cada vez mais acirrada, procurando se diferenciar no mercado em que atuam, trazendo inovações e maneiras de se trabalhar que fazem a diferença, possibilitando a sua sobrevivência.

Quando o cliente quer adquirir algum produto, ele espera que este seja entregue de maneira assertiva e rápida. Assim, o bom gerenciamento do processamento de pedidos é

fundamental a todas as empresas que querem garantir o nível de serviço desejado pelos clientes, sua fidelização, receitas crescentes e lucratividade.

O ciclo do pedido tem seu início no momento em que o cliente realiza a compra de determinado produto ou serviço, e o final do ciclo é marcado pela entrega desse produto ou serviço a este cliente.

O processamento do pedido do cliente não é só pegar um mix de produto e entregar, tem um conjunto de atividades e várias áreas envolvidas neste processo. Deve existir um alinhamento entre o comercial, o gestor de estoque, a expedição e o transporte do produto. Logo, podemos entender que o pedido inicia no vendedor, vendo a disponibilidade do produto, caso necessário, o prazo de fabricação, o crédito do cliente, quando e como será entregue. Quando este pedido chega na etapa de separação, existem alguns critérios a seguir, o controle de entrada e saída de mercadorias (evidenciando não passar do prazo de validade), e a maneira que será separado, se vai ser apenas por uma pessoa, se vai separar um de cada vez ou juntar um mix de pedidos.

Visando agilizar o processamento de pedidos dos clientes, muitas empresas buscam otimizar seus processos internos, implementando mudanças em seus sistemas de planejamento e produção, visando melhorar seus fluxos de produtos e materiais.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar as etapas envolvidas no processamento do pedido do cliente em uma indústria de calçados de segurança situada no noroeste paulista, relatando o processo desde a chegada do pedido, passando pela separação até o despacho pelas transportadoras.

A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica em artigos, livros e sites de pesquisas, o método de estudo de caso e a técnica de entrevista junto ao supervisor de expedição, que respondeu a 19 questões previamente elaboradas

O trabalho possui a seguinte estrutura: o capítulo 1 apresenta o referencial teórico sobre Administração da Produção (conceito, evolução e objetivos) e o capítulo 2 o referencial de Logística (conceito, objetivos e atividades logísticas). O capítulo 3 trata do Processamento do Pedido do Cliente (conceito, importância e atividades envolvidas), o capítulo 4 a Metodologia usada no trabalho e o capítulo 5 traz o estudo de caso realizado na empresa selecionada.

1 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

1.1 CONCEITO

Produção é toda atividade ou processo que dá origem a um serviço, objeto ou produto. O processo produtivo são as etapas e fatores de operações programadas para produzir bens e serviços de acordo com a necessidade da sociedade. Neste processo tem que observar as demandas, para evitar que crises aconteçam. Uma demanda alta pode causar o desabastecimento, pois a necessidade do mercado do processo produtivo gera uma crise sobre a produção (MOREIRA, 2012).

As atividades que estão ligadas ao processo de produção estão situadas nos ramos da indústria, do comércio, da agricultura e dos transportes (MOREIRA, 2012).

A administração da produção está relacionada com a capacidade de interagir os diversos recursos empresariais, tais como: mão de obra, matéria-prima, informações, entre outros, de modo a gerar um bem ou serviço, ou seja, a administração da produção trata da maneira pelo qual as organizações produzem bens e serviços (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Rentes (2011, p.41) descreve: "A administração da produção pode ser definida como o conjunto de atividades de planejamento, gerenciamento e controle operacional de produção.

Chiavenato (2005, p.12) cita que a “A administração da produção utiliza recursos físicos, materiais e a tecnologia de forma integrada e coordenada transformando-os em produtos e ou serviços”.

Segundo Moreira (2012), os objetivos do planejamento da produção são:

- a) permitir que os produtos tenham a qualidade especificada;
- b) fazer com que as máquinas e pessoas operem com os níveis desejados de produtividade;
- c) reduzir os estoques, desperdícios e os custos operacionais;
- d) manter ou melhorar o nível de atendimento ao cliente;
- e) melhoria nos sistemas de planejamento e controle de produção;
- f) melhoria na utilização de mão-de-obra e equipamentos;
- g) normalização de procedimentos.

O planejamento da produção envolve o processo de determinar a ordem na quais essas operações serão realizadas. Controlar a produção significa assegurar que as ordens de produção serão cumpridas da forma certa e na data certa (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Para controlar a produção é preciso dispor de um sistema de informações que relate periodicamente sobre: material em processo acumulado nos diversos centros, o estado atual de cada ordem de produção, as quantidades produzidas de cada produto, como está a utilização dos equipamentos etc. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Segundo Davis e Aquilano (2001, p. 25): “A função do gerenciamento da produção está concentrada em um processo de transformação de insumo (matéria-prima) através de componentes (pessoas, máquinas, ferramentas) obtendo o resultado desejado”.

1.2 EVOLUÇÃO

No século XX, Ford e Sloan trouxeram avanços sem precedentes a produtividade, com os conhecimentos de gestão desenvolvidos por Taylor. Alguns fatores foram: produção em grande escala com correspondente redução dos custos unitários; elevada especialização do trabalho no chão de fábrica; sugestões ou melhorias das operações; o máximo possível em termos de verticalização da produção (MARTINS, 2005).

Na década de 70, a administração da produção adquiriu, a nível mundial, uma posição de destaque na moderna empresa industrial. Os fatores que levaram a essa posição foram o declínio norte americano em termos de produtividade industrial e no comércio mundial de manufaturas (MARTINS, 2005).

Martins e Laugeni (2002) destacam que a Toyota buscou uma forma alternativa à produção em massa para gerenciar o sistema de produção. Os princípios da produção em massa já não se ajustavam à difícil situação econômica e ao novo mercado de seu país naquele momento. Surge, então, a “produção enxuta”, com princípios diferentes dos da produção em massa, particularmente em relação à gestão dos materiais e ao trabalho humano nas fábricas.

Alguns alicerces desse novo modo de produção, o *Just-in-Time*, a automação, a polivalência dos trabalhadores, o defeito zero, a produção em pequenos lotes, entre outros, passaram a ser os elementos do paradigma que se firmava (MARTINS; LAUGENI, 2000).

Ao longo do processo de modernização da produção, a figura do consumidor tem sido o foco principal, pois é a procura da satisfação do consumidor que tem levado as empresas a se atualizarem com novas técnicas de produção cada vez mais eficazes, eficientes e de alta produtividade (MARTINS; LAUGENI, 2000).

Antes de surgir os termos “administração”, “gestão” e “engenharia da produção”, o homem já organizava seus produtos e procurava prestar seus serviços da melhor maneira possível. Rentes (2011, p. 37) descreve: “Um dos registros mais antigos sobre administração da produção são dos Monges suméricos em 5000 a.C, onde os mesmos

contabilizavam os estoques, empréstimos e impostos decorrentes de suas transações comerciais”.

Na década de 1910, Henri Ford cria uma linha de montagem que revoluciona os processos produtivos que é utilizada até os dias de hoje. Com isso, surgiu a produção em massa com os produtos padronizados, o resultado desta produção foi o aumento na produtividade, qualidade e uniformidade nos produtos ofertados (MOREIRA, 2012).

Segundo Martins (2005, p. 2): “Taylor procura por melhores métodos de trabalho e de produção para se obter a melhoria constante na produtividade com o menor custo possível”.

1.3 OBJETIVOS DA ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

Toda organização precisa ter objetivos de desempenho de produção claramente definidos, com isso, permite o monitoramento e controle completo dos processos produtivos, aprimorando e atingindo os resultados pretendidos (SILVA, 2012).

Segundo Silva (2012), a importância do estudo dos objetivos de produção está em duas questões:

- a) o que esperar da produção dentro das organizações?
- b) quais são os indicadores de performance específicos para a avaliação da produção quanto aos seus objetivos estratégicos?

É impossível saber o quão bem-sucedida é uma operação quando não há clara especificação dos objetivos de desempenho aos quais se mede o sucesso da operação.

Objetivo de todas as empresa é obter lucros, qualidade máxima, reduzir os custos, ter novas tecnologias, estar sempre atento a demandas, reduzir falhas e erros entre outros, mas para que isto aconteça deve-se ter um gerenciamento e boas estratégias para se sair entre seus concorrentes.

O objetivo da gestão da produção é ligar o suprimento à demanda, feito isso vai exigir que os processos produtivos acontecessem corretamente e que sejam produzidos os volumes requeridos pelos consumidores ou para atender o mercado.

Segundo Slack; Lewis (2009), a administração da produção envolve um conjunto de objetivos, são eles:

- a) qualidade: referem-se à especialização de um produto ou serviço. A qualidade está diretamente relacionada com a satisfação dos consumidores e, conseqüentemente, com a confiabilidade do produto, ou seja, ter produção definida com excelência e com o mínimo de falhas;
- b) velocidade: indica o tempo entre o início de um processo de operações e o fim. Esse objetivo enriquece a oferta e ainda significa ter um bom planejamento da produção e uma preocupação com a satisfação do cliente, ou seja, quanto mais rápido o consumidor receber o produto, mais provável de ele adquirir novamente;
- c) confiabilidade: significa manter as promessas de entregas e honrar o tempo de entrega dado ao cliente;
- d) flexibilidade: proporciona à empresa a capacidade de se reinventar e atender à novas demandas do mercado que possam surgir no meio do caminho. Como indicadores de flexibilidade, temos o tempo necessário para desenvolver novos produtos e serviços, o tempo de mudança de máquina e o tempo para mudar as programações;
- e) custo: as empresas se preocupam com o custo de seus processos, pois podem acarretar grandes prejuízos, elas possuem interesse em manter os seus custos de produção sempre baixos, mas sem comprometerem os outros objetivos como a confiabilidade, a qualidade e a velocidade, a fim de atenderem as necessidades dos consumidores;

2 LOGÍSTICA

2.1 CONCEITO E OBJETIVOS

A origem da palavra logística vem do grego e significa habilidades de cálculo e de raciocínio lógico. Nos dias de hoje, no entanto, o conceito de logística foi ampliado e abrange conhecimentos de outras áreas como engenharia, economia, *marketing*, estatística, tecnologia e recursos humanos (NOVAES, 2001).

Para atender e satisfazer a demanda dos clientes ao menor custo possível, a logística faz o gerenciamento do fluxo de produtos, desde os pontos de fornecimento até os pontos de consumo. Para tanto, agrupa todas as atividades ligadas à posse e movimentação dos produtos nas organizações, conforme Novaes (2001). São elas:

- a) previsão da demanda;
- b) gestão de estoques;
- c) transportes;
- d) armazenagem;
- e) *design* de redes de distribuição;

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor (NOVAES, 2001).

O conceito de logística vem sendo aprimorado ao longo dos anos, onde as organizações vêm percebendo a importância de manter um processo logístico eficiente, investindo na capacitação de seus colaboradores, promovendo competitividade frente ao mercado.

Ballou (2001) destaca que o planejamento logístico busca responder a perguntas que são constantes no ramo como: o quê, quando e como. Essas perguntas se desenvolvem em três níveis: estratégico, tático e operacional. Estes níveis se diferem entre si apenas pelo horizonte temporal do planejamento, onde o estratégico é considerado de longo prazo, o tático tem um tempo intermediário e o operacional é um processo decisório de curto prazo com decisões tomadas diariamente. Cada nível de planejamento possui particularidades específicas e que devem estar em sintonia com os processos.

A logística empresarial passa a noção de que o fluxo das mercadorias deve ser acompanhado desde o seu ponto de partida, como matéria-prima, até o momento em que elas são transformadas em produtos ou serviços que serão acompanhados até a hora em que elas serão descartadas, daí a importância de um bom planejamento logístico (BALLOU, 2001).

A logística é considerada um processo que inclui todas as atividades que são de suma importância para a disponibilização de bens e serviços ao consumidor, tornando a logística parte do processo da cadeia de suprimentos. Percebe-se que a logística é uma área de suma importância nas organizações, promovendo a disponibilização do produto/serviço ao cliente no momento necessário, e, além disso, o recolhimento deste, quando necessário, através da logística reversa (BALLOU, 2001).

Segundo Bulgacov (2006), a importância da cadeia de suprimentos na logística envolve as perspectivas de processos e planejamentos, em que o gerenciamento intraorganizacional envolve mudanças de decisões importantes para o nível operacional, utilizando a tecnologia de informação para controlar as transações para coordenar e planejar as atividades.

Os processos logísticos são caracterizados por reunir processos sob uma mesma ótica, em que todas as funções de deslocamento, movimentação e controle de materiais e de pessoas são necessários para que o produto ou serviço seja disponibilizado de forma adequada ao cliente. Quanto mais integrado é o processo logístico menor é a possibilidade

de as mesmas atividades repetirem-se no decorrer da cadeia de abastecimento. Uma das razões do esforço logístico é o nível de serviço, onde o controle deste é vital para o mantimento da estabilidade financeira da empresa (BULGACOV, 2006).

Deve haver um equilíbrio entre as vendas produzidas e os custos necessários para provê-los. O nível de serviço é um elemento chave no desenvolvimento de estratégias logísticas, que mostra a importância do equilíbrio do gestor mediante as decisões a serem tomadas (BULGACOV, 2006).

2.2 ATIVIDADES LOGÍSTICAS

A Logística busca otimizar os fluxos de informações e materiais desde a aquisição até o consumidor final, sempre buscando melhorar os níveis dos serviços com preços adequados para os clientes ou para os fornecedores (MEIRIM, 2007).

Existem várias atividades logísticas necessárias para se atender os objetivos de uma organização, sendo elas divididas entre primárias e de apoio, segundo Meirim (2007). As atividades primárias são: Transportes, Manutenção de Estoques e Processamento de Pedidos e as atividades de apoio são: Armazenagem, Manuseio de Materiais, Embalagem, Obtenção/Suprimento e Programação de Produtos.

2.2.1 Atividade primária

A logística busca otimizar os fluxos de informações e materiais desde o ponto de origem até o destino, de forma a proporcionar um nível de serviço satisfatório e a um custo competitivo, e muitas são as atividades da logísticas necessárias para atender estes objetivos, entre elas: Transporte, Manutenção de Estoques e Processamento de pedidos (CAMPOS, 2008).

2.2.1.1 Transporte

O transporte é uma área operacional da logística que move e aloca, geograficamente, o inventário de itens de uma organização, e devido sua importância e custos envolvidos, a maioria das empresas possuem gerentes responsáveis por esta área (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

O usuário dos transportes possui diferentes serviços à disposição, envolvendo cinco modais básicos, entre eles: hidroviário, rodoviário; aeroviário; ferroviário, e dutoviário; sendo que cada um deles possui diferentes características relacionadas com o desempenho e preço (BALLOU, 2001).

De acordo com Bowersox, Closs, Cooper (2007), existem três fatores que definem o desempenho dos transportes, sendo eles:

a) custo: trata-se do valor investido para o embarque de determinado item entre duas localizações geográficas e gastos relacionados à manutenção do inventário em trânsito;

b) velocidade: está relacionada com o tempo exigido para completar um movimento específico, e neste item a velocidade e custo estão diretamente relacionados, pois as empresas que oferecem serviços mais rápidos cobram tarifas mais altas;

c) consistência: refere-se às variações de tempo para se desempenhar uma movimentação através de determinado número de embarques, ou seja, atrasos nos prazos de entrega.

É importante ressaltar que ao se trabalhar com um sistema logístico é necessário estabelecer um equilíbrio entre custos de transportes e qualidade deste serviço, de acordo com as necessidades da organização, e encontrar a combinação desejada de transporte na cadeia de suprimentos torna-se uma responsabilidade fundamental da logística (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

2.2.1.2 Manutenção de estoques

Os estoques são como acúmulos de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo ou produtos acabados, os quais aparecem em numerosos pontos por todos os canais logísticos e de produção na empresa, sendo que a sua utilização pode ser estendida a todos os membros da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2001).

Assim, a atividade de manter estoques se destaca dentre as atividades da logística, pois, para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como amortecedores entre a oferta e a demanda (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

A manutenção de estoques permite que o produto sempre esteja disponível para os clientes, agindo como um amortecedor entre a oferta e a procura, porém, a manutenção de estoques aumenta o custo do produto e estreitam os lucros da empresa, sendo necessária a sincronia perfeita entre a oferta e demanda, a fim de eliminar a manutenção de estoques. Dessa maneira, realizar o controle dos estoques é uma atividade essencial para a sobrevivência da organização, sobretudo quando elas atuam com margens de lucro bastante reduzida (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

As necessidades de estoque de uma empresa estão diretamente ligadas à rede de instalações e ao nível desejado de serviço ao cliente, a fim de conseguir obter o desejado serviço ao cliente com o mínimo investimento em estoque, pois o excesso de estoque pode compensar deficiências no projeto básico de um sistema logístico, mas acabar resultando em um custo logístico mais alto que o necessário (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

2.2.1.3 Processamento de pedidos

O processamento de pedidos é representado por um conjunto de atividades que fazem parte do ciclo de pedido do cliente (BALLOU, 2001).

Cada empresa possui o próprio método de transmissão de pedidos manuais ou eletrônicos, e anteriormente, estas etapas eram caracterizadas pela lentidão a alto índice de erros, devido o preenchimento dos pedidos em formulários de papel e envio dos mesmos através de vendedores ou via postal, sendo que, atualmente, com o desenvolvimento dos telefones, computadores e internet, existe uma grande revolução nesta área e melhor consistência e agilidade do processo (SILVA; ARAUJO; NASCIMENTO, 2011).

2.2.2 Atividade de apoio

Apesar de transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos serem as principais atividades que contribuem para a disponibilidade e a condição física dos produtos, há uma série de atividades adicionais que servem de apoio as atividades primárias, entre elas: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, obtenção/suprimento e programação do produto (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

2.2.2.1 Armazenagem

Esta atividade de apoio da logística trata-se da estocagem ordenada e a distribuição de produtos acabados dentro da fábrica ou em locais destinados a este fim, integrando a política da empresa em relação à produção, *marketing* e finanças (LAMBERT, 1998).

A armazenagem inclui também a administração do espaço necessário para manter os estoques, envolvendo problemas relacionados com a localização, dimensionamento da área, arranjo físico e a configuração do armazém. Sob o ponto de vista operacional, o armazém consiste em avaliar os processos de estocagem, movimentação e atendimento

dos pedidos, já em relação ao estratégico, o armazém serve como uma forma de ligação entre o canal de distribuição, passando a ter papel fundamental no atendimento ao cliente (SILVA; ARAUJO; NASCIMENTO, 2011).

Por fim, são consideradas quatro razões básicas para que se use o espaço de armazenagem, entre elas, a reduzir custos de transporte e produção, coordenar oferta e demanda, assessorar no processamento de produção e colaborar no processo de comercialização (BALLOU, 1993).

2.2.2.2 Manuseio de Materiais

Como geralmente a produção não se situa no mesmo lugar onde será consumida, o processo de transporte e armazenagem é decisivo para aproximar os produtos de seus consumidores, para esse fluxo requer o manuseio dos materiais (BALLOU, 1993).

O manuseio de matérias é uma atividade que está relacionada com a movimentação do produto no local de estocagem. Torna-se importante uma vez que sua gestão eficiente pode ser o diferencial para a redução do custo total da movimentação e estocagem da mercadoria, pois todo manuseio implica, além de tempo, aumento do risco ao dano e perda do produto (BALLOU, 1993).

Para Bowersox; Closs; Cooper (2007), os produtos devem ser recebidos, movimentados, armazenados, classificados e montados para atender às exigências do pedido do cliente. Para realizar essas funções a mão de obra direta e o capital investido em equipamentos de manuseio de materiais são elementos significativos do custo logístico. Assim, quando realizado de modo inferior, o manuseio de materiais pode resultar em danos ao produto, ou seja, quanto menos um produto é manuseado, menor a ocorrência de danos ao produto.

Para a redução desse custo é necessário reavaliar as operações e encontrar meios para diminuir e simplificá-las. Para realizar o manuseio dos materiais existe uma variedade de dispositivos mecanizados e automatizados para auxiliar, mas cada armazém de acordo com sua capacidade deve buscar o melhor que se adéqua (BALLOU, 1993).

2.2.2.3 Embalagem

O projeto de embalagem permite garantir a movimentação de materiais sem quebras, além disso, as dimensões adequadas de empacotamento proporcionam manuseio e armazenagem eficientes (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Segundo Ballou (2005), existem cinco tipos de embalagens, cada qual com suas características e aplicações, como:

- a) embalagens primárias que envolvem diretamente o produto, trata-se daquela que os clientes tocam e extraem as informações contidas acerca do produto;
- b) secundárias que protegem a primária, utilizadas para transporte e manipulação manual, como sacos, caixas, entre outros;
- c) terciárias que compactam em seu interior um maior número de produtos, como as caixas de papelão, madeira e plástico;
- d) quaternárias que são as facilitadoras na movimentação, pois concentra um número maior de unidades em seu interior, como os paletes;
- e) e por fim, as embalagens de quinto nível, containerização ou especiais para serem utilizadas para longas distâncias.

2.2.2.4 Obtenção/Suprimento

Obtenção é a atividade que deixa o produto disponível para o sistema logístico e suprimento é o item administrado, movimentado, armazenado, processado e transportado pela logística. Assim, obtenção/suprimento é a atividade que se

preocupa com a aquisição da movimentação de recebimento de estoque de materiais, peças ou produtos acabados de fornecedores para fabricas ou montadoras, armazéns ou lojas varejistas (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

O termo nasceu junto com a logística, derivado da palavra cadeia de suprimentos utilizado para definir diversos materiais, que trata dos suprimentos que dá suporte ao fluxo de entrada da cadeia de suprimentos. A obtenção/suprimento é a atividade responsável por deixar o produto disponível para o sistema logístico, ou seja, trata da seleção das fontes de suprimento, das quantidades a serem adquiridas, da programação das compras e da forma pela qual o produto é comprado (BALLOU, 1993).

É uma atividade importante para a logística, pois decisões de compra têm dimensões geográficas e temporais que afetam os custos logísticos. Mas, a obtenção não deve ser confundida com a função de compras, pois compras inclui muitos dos detalhes de procedimentos, que não são especificamente relacionados com a tarefa logística (BALLOU, 1993).

3 PROCESSAMENTO DE PEDIDOS DO CLIENTE

3.1 CONCEITO E IMPORTANCIA

Dentre as atividades individuais que refletem o nível de serviço oferecido pelas empresas aos clientes, a gestão adequada do ciclo de pedido é uma das mais importantes. Através do acompanhamento de cada passo do processamento do pedido, é possível melhorar os produtos e serviços oferecidos e detectar onde a empresa satisfaz ou não seu consumidor.

O Processamento de Pedidos é uma das atividades primárias da logística, e o tempo despendido nesta atividade pode influenciar diretamente nos custos e níveis de serviço oferecidos ao cliente.

Ballou (2005) conceitua o processamento de pedidos do cliente como:

“Processamento de pedidos é a análise dos fluxos de informações e de produtos, composto por algumas atividades como: entrada, preparação, transmissão do pedido, programação do transporte, efetivação do transporte, execução do serviço e pagamento da fatura pelo cliente.” (BALLOU, 2005, p.263)

Ballou (2005) afirma que o tempo de processamento de pedido do cliente é um dos indicadores mais importantes de desempenho das empresas, sendo necessário reduzir o tempo desse processamento para obter vantagem competitiva no mercado em que atua.

O ciclo do pedido se inicia quando o cliente realiza uma compra de um determinado produto ou serviço, e o final do ciclo é marcado pela entrega da mercadoria/serviço ao cliente.

Conforme Ballou (2005), vários fatores podem acelerar ou retardar o tempo de Processamento de Pedidos do Cliente, como: as prioridades no processamento, processamento paralelo ou sequencial, a exatidão no atendimento de pedidos, o padrão das condições dos pedidos.

Pedidos de alta prioridade têm preferência no processamento, ficando os de baixa prioridade para processamento posterior. Os tempos mais alongados ocorrem quando todas as tarefas são completadas em sequência. Ao se empreender alguma das tarefas simultaneamente, consegue-se reduzir o tempo total de processamento. Completar o ciclo do Processamento do Pedido sem acrescentar qualquer erro ao pedido do cliente é também um fator capaz de minimizar o tempo de processamento. Estabelecer padrões de embalagem, fixar procedimentos de devolução e reposição de mercadorias trocadas ou danificadas e unificar as medidas para monitorar da qualidade dos pedidos são

providências que determinarão o quanto aumentará em média o tempo do ciclo do pedido BALLOU (2005).

Já Fleury (2006) destaca com fatores que influenciam no tempo do ciclo do pedido os atrasos na transmissão dos pedidos, a provação de créditos, os descontos fornecidos e a falta de estoque.

Os problemas descritos acima podem ser minimizados com o emprego de sistemas de informação e com o estabelecimento de controles desenvolvidos pelo gestor logístico,

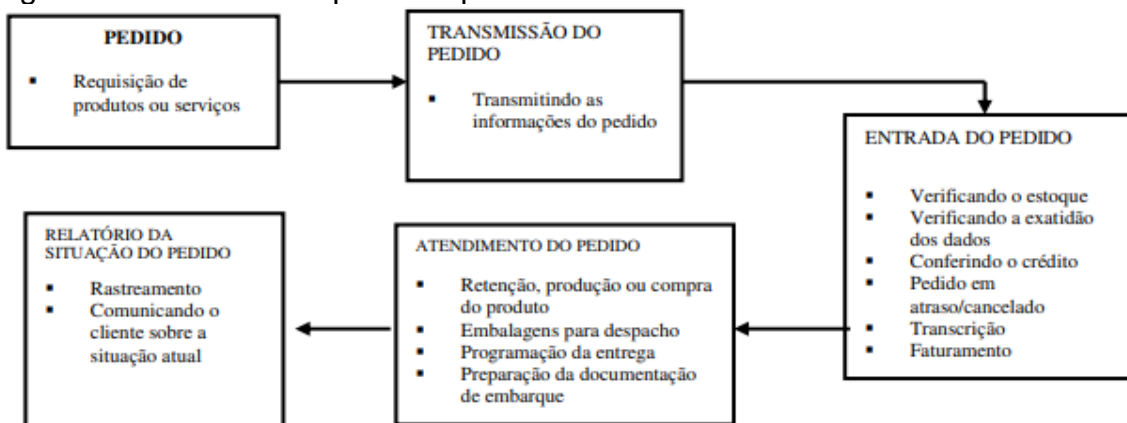
O *lead-time* do pedido pode ser definido quando a ordem de serviço é lançada no sistema até o momento em que o produto é recebido pelo cliente, os elementos de um ciclo do pedido individual são o tempo de transmissão, o tempo de processamento do pedido, a disponibilidade do produto, o tempo de produção, o tempo de montagem do pedido e o tempo de entrega (BALLOU, 2001).

Segundo Ballou (2005) e Fleury (2006), a falta de estoque de alguns produtos acarreta atraso considerável no ciclo do pedido, pois um estoque errado ou uma má organização no ciclo de armazenagem, acarreta-se um tempo de produção deste item para a sua reposição.

3.2 ATIVIDADES ENVOLVIDAS NO CICLO DO PEDIDO

Segundo Ballou (2005), o processamento do pedido é representado por algumas atividades envolvidas no ciclo de separação de pedido do cliente, são elas:

Figura 3.1: Elementos típicos de pedidos.



Fonte: Ballou 2005.

3.2.1 Recebimento do pedido

O recebimento do pedido está relacionado com várias tarefas realizadas antes do atendimento, são elas: verificar as informações como descrição, quantidade, e preços dos itens, verificar a disponibilidade de estoque dos itens, analisar a situação de crédito do cliente, transmitir as informações do pedido para todas as áreas envolvidas de acordo com as necessidades e realizar o faturamento (BUTTA, 2021).

3.2.2 Transmissão do pedido

A transmissão do pedido é a transferência dos documentos do pedido do seu ponto de origem até todas as áreas atingidas na separação do pedido, é a comunicação entre os setores de venda, produção e logística da empresa, esta transmissão pode ser feita manualmente ou eletrônica, variando conforme a empresa (BUTTA, 2021).

3.2.3 Entrada do pedido

O objetivo da entrada do pedido é obter o máximo de velocidade a um custo baixo, e é formada pelas atividades que estão entre o cliente e a organização, é a maneira com que a informação do comercial chega até a área produtiva e a expedição das mercadorias, esta comunicação das áreas envolvidas é crucial para obter uma rapidez em todo o processo (LAMBERT, 1998).

3.2.4 Atendimento do pedido

O atendimento do pedido inclui as atividades para: reabastecimento de itens mediante a retirada de estoque, produção ou compra, embalar corretamente os itens para o despacho, programar o despacho dos itens, preparar a documentação para o embarque mediante a nota fiscal e carregamento para o embarque dos produtos, geralmente estas etapas são realizadas sequencialmente (BUTTA, 2021).

3.2.4.1 Separação de pedidos

A separação dos pedidos é o processo de escolher um “mix” de produtos, ou seja, de acordo com o pedido de compra realiza-se a separação dos itens solicitados. Esta separação pode ser feita de várias maneiras, desde a mais simples, onde o funcionário percorre a unidade separando os produtos, até a mais sofisticada, onde utiliza-se a separação mecanizada (BALLOU, 2005).

Realizar a separação dos pedidos e o tempo perdido nesta atividade pode influenciar diretamente no custo e nos níveis de serviços oferecidos ao cliente, com base neste conceito, pode-se perceber a importância da eficácia no ciclo de pedido do cliente (LAMBERT, 1998).

Para efetuar a separação do pedido utiliza a ajuda dos recursos disponíveis (expedidores, paleteiras, empilhadeiras, locates leitor de código de barras e computadores). (BUTTA, 2021).

Estabelecer prioridades na separação de alguns clientes é uma estratégia utilizada por algumas organizações, proporciona uma entrega mais rápida a estes clientes. Esta estratégia é utilizada para a fidelização, proporcionando um nível de atendimento diferenciado a cada nível de clientes (BALLOU, 2005).

Segundo Carvalho (2010), no processo de separação de pedidos pode ocorrer algumas falhas, o cliente pode receber quantidades maiores de mercadorias, pode receber produtos similares aos que não foram comprados, e se o cliente não avisar sobre este erro, a organização pode perder muito com isto. Pensando neste aspecto, existem alguns métodos para melhorar o procedimento de separação de pedidos, são eles:

- a) separação direta ou *picking by order*: geralmente é a categoria mais usada, que é quando o funcionário faz a separação de um único pedido do começo ao fim.
- b) separação em lote ou *picking by line*: é a coleta de produtos necessários para a separação de um grupo de pedidos, após o separador leva até a área destinada a separação de pedidos individuais.
- c) separação por zona ou *zone picking*: nesta categoria o armazém é separado por zonas, e cada separador é responsável por separar dentro de sua determinada área. Exemplo: a zona um é da rua 1 até a 10, a zona dois é da rua 11 ao 20, e a zona 3 é da rua 21 a 30. Um pedido pode ter produtos das 3 zonas, assim, é passado pelos 3 funcionários, cada um separando dentro de sua área, para depois finalizar o pedido.
- d) separação por onda ou *batch picking*: é a separação de pedidos obedecendo uma “onda”, realizando a separação por pedidos do mesmo cliente, ou por pedidos da mesma transportadora, ou por pedidos para ser entregues na mesma região.

Pode-se ter vários tipos de ondas, e a separação de pedidos vai ser realizada obedecendo-as.

Para a melhoria contínua e evitar que aconteça eventuais erros ou acidentes, treinamentos adequados a cada situação da separação de pedidos e envio das cargas, a busca por esta capacitação tem como objetivo principal a redução das avarias e problemas para a agregação de valores aos serviços prestados. (FREIRE, 2014).

O tempo entre o pedido recebido no comercial e a entrega é muito importante para definir a qualidade do serviço prestado ao cliente, se este tempo de atendimento for extenso, possivelmente o cliente não vai ficar satisfeito, esta qualidade na agilidade do atendimento faz com que os clientes tenham vantagens e permaneçam em compras futuras, e para a empresa há uma redução nos níveis de estoques e uma gestão simples e eficiente (KOBAYASHI, 2000).

3.2.5 Relatório da situação do pedido

Este relatório pretende manter o cliente informado da situação do seu pedido, acerta de quaisquer atrasos que possam ocorrer, as etapas são acompanhamentos, localização e previsão de entrega do pedido, esta atividade é feita paralela com o ciclo de processamento do pedido, este relatório é uma tratativa da empresa para seus clientes, transmitindo confiabilidade e assertividade no ciclo até a chegada do produto ao seu destino (LAMBERT, 1998).

3.3 MODELOS PARA SEPARAÇÃO DE PEDIDOS

Estes modelos permitem organizar o fluxo dos materiais, definindo em qual ordem vão ser separados, evitando vencer ou avariar produtos por ficar muito tempo no estoque. Esta estratégia pode ser utilizada no estoque de uma indústria, no centro de distribuição ou no almoxarifado, permitindo otimizar a gestão de estoque dos mesmos (CASTANHO, 2022).

- a) o modelo de FIFO vem da sigla em inglês *Fisrt in, Fisrt out*, que traduzido para o português significa “primeiro que entra primeiro que sai”. Este modelo garante que o produto não prolongue muito tempo no estoque, evitando vencimento da mercadoria, facilitando a separação, localização e controlando a entrada e saída das mercadorias, isto permite que o custo do produto e o custo do estoque sejam baixos (CASTANHO, 2022).
- b) o modelo FEFO vem da sigla em inglês *First expired, First out*, que traduzido para o português significa “primeiro que expira é o primeiro que sai”. Este modelo prioriza as mercadorias com vencimentos mais próximos são despachadas primeiro, não importando quanto tempo o item está no estoque (CASTANHO, 2022).
- c) o modelo LIFO vem da sigla em inglês *Last in, First out*, que traduzido para o português significa o último que entra, é o primeiro a sair. Nesta estratégia, o produto em estoque que é enviado primeiro (com o menor prazo de validade). Portanto, pode haver diferença entre o custo das mercadorias vendidas e o custo do estoque restante, pois lotes diferentes de produtos nem sempre pagam o mesmo preço (CASTANHO, 2022).

4 METODOLOGIA

Este trabalho trata de uma pesquisa descritiva e qualitativa, utilizando inicialmente o método de pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos e, posteriormente, um

estudo de caso. A técnica de empregada para obter as informações do caso escolhido é a de entrevista, realizada através de questões estruturadas, que foram respondidas pelo supervisor da empresa estudada.

A pesquisa descritiva faz uma análise detalhada e descritiva do tema estudado, com caráter mais exploratório ou descritivo, este tipo de pesquisa costuma envolver levantamentos bibliográficos, citações e exemplos que facilita o entendimento do assunto (TUMELERO, 2018).

A pesquisa qualitativa oferece um entendimento mais significativo, não fornece estatísticas ou números, mas responde as perguntas sobre por que ou como corrigir um problema, são perguntas usadas para coletar informações para obter um entendimento maior sobre o tema abordado (MACHADO, 2021).

Método científico é sinônimo e significa um método de investigação em ciências sociais simples ou aplicadas que utiliza um ou mais métodos qualitativos para obter informações e não possui método específico de investigação. Um estudo de caso é um método de pesquisa sobre um determinado tópico que leva a uma compreensão mais profunda do tópico que está sendo analisado (FIA, 2020).

Esses instrumentos de pesquisa se concentram em expandir, explicar e transformar conceitos e ideias, com o objetivo de formular situações mais precisas e teorias pesquisáveis para a pesquisa a ser desenvolvida (VERGARA, 2005).

A entrevista é uma técnica utilizada para compreender algum assunto através da interação do pesquisador e a pessoa entrevistada, seguindo uma linha metodológica, a partir da compreensão e da perspectiva das pessoas entrevistadas, geralmente utiliza questionários com perguntas estratégicas (COELHO, 2020).

5 ESTUDO DE CASO

A empresa estudada é considerada uma das maiores da América Latina em produção, importação e comercialização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), atua principalmente no segmento de proteções para os pés, com capacidade produtiva de 23 milhões de pares por ano.

Neste trabalho serão analisadas todas as etapas do processamento do pedido de cliente, desde a chegada do pedido, passando pela separação até o despacho pelas transportadoras.

Os calçados fabricados são EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), abrange toda a grade deste segmento de proteção, calçados de couro com bico de ferro ou bico de composite, cano curto e cano alto, com ou sem aterramento (caso precise trabalhar com alta tensão). Além de calçados de couro, também são fabricadas botas de PVC que são impermeáveis, também com ou sem bico de ferro ou composite, com palmilha de aço ou sem palmilha de aço. Um diferencial desta empresa é a fabricação de tênis de segurança, com a mesma proteção que um calçado de couro, mas em um modelo mais diferenciado e mais confortável. A empresa é pioneira neste segmento, pois abrange toda a linha de proteção para os pés. Além de calçados, a empresa produz palmilhas comuns e palmilhas *air gel*.

A produção é mista, alguns modelos são fabricados em grande quantidade e de forma empurrada, e alguns modelos (geralmente os mais caros) são fabricados pela produção puxada, ou seja, espera-se o pedido do cliente para fazer a produção do mesmo.

Por ser uma empresa que fabrica EPIs, os principais clientes são indústrias que utilizam este produto, e vendedores regionais que compram e revendem. Contudo, não é uma regra, a empresa vende para pessoa física a jurídica.

Os maiores clientes são nacionais e a logística é feita pela empresa. Apenas 5% do faturamento é de pedidos vendidos externamente.

5.1 RECEBIMENTO DOS PEDIDOS

Após o departamento comercial emitir um pedido, é feita a análise para verificar se tem a mercadoria em estoque, se sim, o pedido é direcionado a expedição para a separação, se não tiver, é emitida uma ordem de produção desse item, sendo na sequência feita a separação.

Os pedidos dos clientes chegam na expedição via sistema, e é feita a impressão de uma folha com os dados completos do pedido (nome do cliente, transportadora, modelo e quantidade das mercadorias). Quando o expedidor pega esta folha, se for produto de alto giro, ele vai até a grade da mercadoria e pega a quantidade descrita no pedido, mas se for mercadoria com pouco giro (que fica armazenada no alto do estoque), ele pega a localização do item e solicita que uma empilhadeira baixe o palete, para que possa fazer a separação.

5.2 SEPARAÇÃO DOS PEDIDOS

A separação dos pedidos é feita pelo sistema de separação direta, onde o expedidor percorre a expedição e separa o pedido do começo ao fim. No caso de clientes que possui filiais no Brasil todo e compra para todas elas quantidades mistas de produtos, o expedidor separa pelo sistema de lote, soma toda a quantidade necessária para fechar os pedidos, e depois faz a separação, tornando mais rápido e vantajoso fazer desta maneira.

A empresa possui 34 ruas no depósito, onde cada rua possui 30 colunas, e cada coluna tem 4 níveis de altura. Na altura 0 ficam as mercadorias com maior giro, e nas alturas de 1 até a 4 fica o restante do estoque destas mercadorias de alto giro. Da rua 1 até a rua 16 ficam os calçados, nas ruas 17 e 18 as palmilhas, e nas ruas de 19 até a 34 as botas de PVC.

Nem todos os pedidos vêm em quantidades múltiplas nas caixas, as quantidades padrão são:

- Botas de PVC: 6 unidades.
- Calçados: alguns modelos com 10 unidades e alguns com 6 unidades para numerações do 38 ao 43. As numerações 33/34/35/36/37/44/45/46/47/48 são com 4 unidades e algumas com 3 unidades (o que vai diferenciar a quantidade na caixa é o tamanho do calçado se é cano alto ou cano curto).

Nos pedidos que não são múltiplos, o expedidor pega a quantidade necessária e coloca dentro de outra caixa, lança no sistema uma segunda via da etiqueta de identificação, para que possa ser identificado a caixa com a quantidade menor de calçados dentro.

Nesta etapa de separação, podem ocorrer dois tipos de erros: (1) ao refazer as etiquetas com a identificação das quantidades (principalmente quando o cliente compra uma quantidade menor que o múltiplo das caixas) e (2) quando o expedidor pega as caixas e lê na tela de confirmação de pedidos, podendo se confundir e devolver esta caixa lida no estoque, mandando ao cliente outra caixa que não está lida.

Contudo, estes dois erros citados são resolvidos antes de enviar a mercadoria ao cliente, pois o procedimento de embarque de mercadorias reconfere toda a carga antes de mandar para as transportadoras. Caso aconteça de chegar ao cliente um produto avariado ou errado, e empresa faz a devolução do mesmo e envia o produto certo ao cliente sem custo.

A empresa prioriza a ordem de chegada dos pedidos para fazer a separação, mas nem sempre isto acontece, quando o pedido é de um valor alto, este é priorizado, e em seguida volta na sequência em que os pedidos deram entrada na empresa.

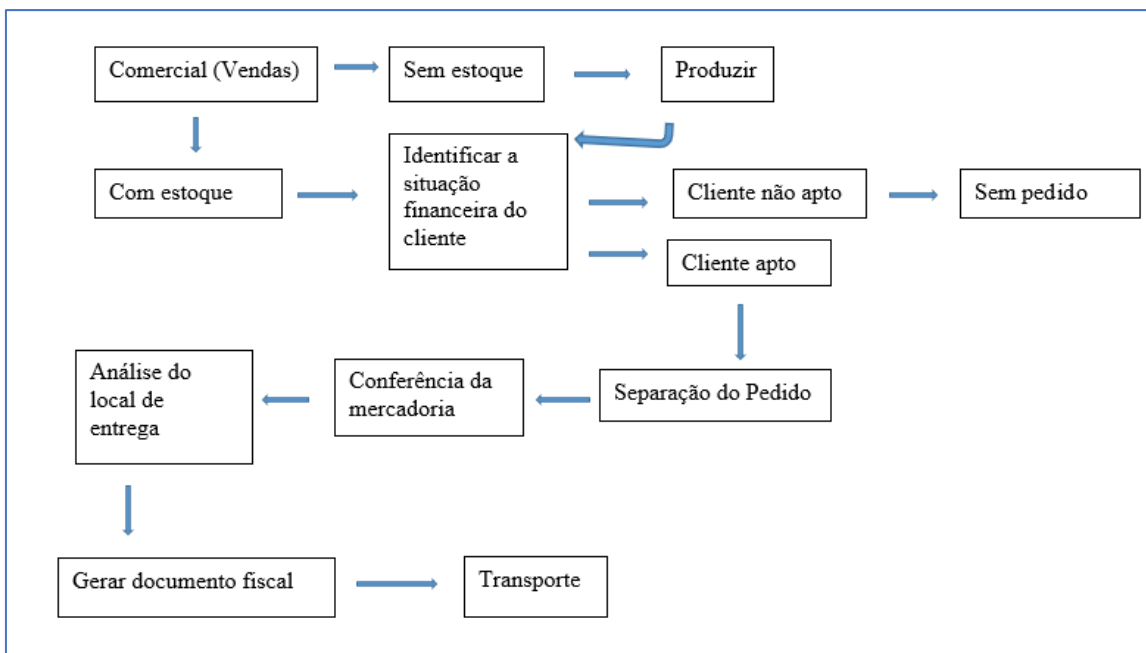
A estratégia que a empresa utiliza para fazer a separação mais rápida é que as mercadorias que mais saem fiquem na altura 1, pois o expedidor não precisa da

empilhadeira para fazer a separação. Ele vai na rua destinada à mercadoria necessária, pega a quantidade que precisa, e faz a separação, esta decisão ajuda muito no tempo de separação de pedidos.

A empresa possui também uma trava sistêmica de FIFO (primeiro que entra primeiro que sai), esta trava é de 61 dias para calçados de segurança e de 91 dias para botas de PVC, é descrita por letras e números, onde a letra representa o mês e o número o ano de fabricação do calçado (ex: A2 (janeiro de 2022)).

Após pegar todo o material necessário para a finalização do pedido, o expedidor coloca no sistema o número do pedido e lê todas as caixas que compõem o pedido selecionado. Quando terminada a leitura, o sistema vai informar quantos volumes tem, depois de confirmar os volumes faz a finalização do pedido e encaminha os paletes com a mercadoria para a área a transportadora.

Figura 5.1 – Fluxograma de separação de pedidos.



Fonte: Elaborado pelo autor; 2022.

5.3 EXPEDIÇÃO DOS PEDIDOS

Após a chegada dos produtos da produção, a expedição faz a transferência do estoque da área produtiva para o estoque da expedição, depois é feita a separação por numerações e modelos das mesmas.

A conferência dos itens é feita duas vezes, uma delas é na finalização do pedido, onde o expedidor lê todos os códigos de barra para identificar via sistema a finalização do pedido, e a outra conferência é feita no embarque das mercadorias, onde são lidas novamente todas as caixas, para assim não correr o risco de chegar item errado no cliente.

Nesta etapa é feita a análise do local de entrega para determinar a região em que serão entregues os pedidos, para selecionar a transportadora responsável. O cálculo do frete é feito pelas transportadoras conveniadas da empresa, e quem faz esta transmissão é o setor de logística. Antes do pedido ser separado, faz-se esta análise do frete e, em seguida, é feita a separação. Depois de toda a mercadoria separada, o setor de faturamento emite a nota fiscal contendo todos os dados, sendo o pagamento dos pedidos via boleto ou transferência bancária.

5.4 TRANSPORTE DOS PEDIDOS

Após ser feita a separação do pedido, o expedidor responsável por fazer o embarque das mercadorias vai reconferir todas as caixas, via sistema vai colocar o número da nota fiscal e ler o código de barra das caixas, possibilitando uma reconferência da mercadoria.

Assim que acabar a conferência, o sistema gera uma etiqueta de identificação do embarque, que é colada em cada caixa. Esta etiqueta contém o número do pedido, o número da nota fiscal, o nome do cliente, o volume e a transportadora. A empresa não possui veículos próprios, utilizando transportadoras conveniadas para a entrega de suas mercadorias.

Para finalizar, o expedidor leva o palete com a mercadoria na plataforma de embarque, para que a transportadora venha coletar. O carregamento das mercadorias no caminhão é feito pelas transportadoras, vem um motorista junto com um ajudante e faz o carregamento.

CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho foi analisar as etapas envolvidas no processamento do pedido do cliente em uma indústria de calçados de segurança situada no noroeste paulista, relatando o processo desde a chegada do pedido, passando pela separação até o despacho pelas transportadoras.

Foi possível constatar que a empresa possui um processamento detalhado e organizado do pedido do cliente, começando com o recebimento do mesmo pelo departamento comercial, verificação da disponibilidade dos produtos em estoque e análise da situação financeira do cliente. Tendo o produto disponível e o cliente estando apto financeiramente para a compra, o pedido via sistema segue para a etapa de separação, onde ocorre a localização dos itens no estoque, a separação dos mesmos, a leitura das embalagens separadas pelo sistema e a conferência da quantidade. O pedido montado segue para a expedição, onde há nova conferência do pedido montado, análise do local de entrega e emissão da nota fiscal, seguindo para a área de embarque para o transporte. Na área de embarque há mais uma conferência do pedido, emissão do número da nota fiscal no sistema e leitura do código de barra das embalagens, gerando uma etiqueta de identificação do embarque com o número da nota fiscal, o nome do cliente, o volume e a transportadora.

Com o processo seguido acima pela empresa, é possível evitar erros no processamento dos pedidos dos clientes, como envio de produtos ou quantidades erradas, bem como obter agilidade na entrega dos itens solicitados, obtendo vantagem competitiva no mercado em que atua.

A empresa analisada possui uma forma diferente da teoria estudada, ela não possui indicadores, ou gráficos indicando quantos pedidos foram separados, ela opta por fazer a separação dos mesmo na sequência em que é lançado pelo comercial, respeitando a regra que pedidos de alto valor passam na frente, ela trabalha desta maneira porque um pedido de alto valor exige mais tempo a ser separado do que vários pedidos de baixo valor, então não é a quantidade é o valor dos pedidos que vai interessar no faturamento da empresa.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. v.4. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

- BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas; 2001.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial**. São Paulo: Bookman, 2005.
- BOWERSOX, D; CLOSS, D; COOPER, M. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BULGACOV, S. **Manual de gestão empresarial**. 2ed. São Paulo, Atlas, 2006.
- BUTTA, F. **O que é logística?** 2020. Disponível em < <https://saclogistica.com.br/logistica/>>. Acesso em: 05 set. 2021.
- BUTTA, F. **Separação de pedidos (picking)** 2021. Disponível em <<https://saclogistica.com.br/separacao-de-pedidos-picking/>>. Acesso em 13 maio 2022.
- BUTTA, F. **Processamento de pedidos**. Disponível em: <https://saclogistica.com.br/processamento-de-pedidos/>. Acesso em 28 maio 2022.
- CAMPOS, A. **Os resultados do processo de terceirização na logística de transportes: Um estudo na assunção distribuidora de produtos químicos do Nordeste**, 2008.
- CARVALHO, J. M. C. de. **Logística**. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.
- CARVALHO, J. C. **Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento**. Lisboa: Sílabo, 2010.
- CASTANHO, I. **Estoque no e-commerce: o que é FIFO, LIFO, PEPS, UEPS e FEFO?** .Disponível em <https://olist.com/blog/pt/gestao-empresarial/operacao-e-logistica/estoque-e-commerce-fifo-peps-lifo-ueps-fefo/?amp=&gclid=CjwKCAjwp7eUBhBeEiwAZbHwkShLlwiYd94vXZuV9cpkR0nLyy6TH4trz6EPgyIS0nVahv7eWfx1gRoCeg8QAvD_BwE> Acesso em: 23 maio 2022.
- CHIAVENATO, I. **Administração da produção: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro, v.16, 2005.
- COELHO, B. **Entrevista: técnica de coleta de dados em pesquisa qualitativa**. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/entrevista-pesquisa-qualitativa/>>. Acesso em 06 de maio 2022.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N.J. **Fundamentos da administração da produção**. Porto Alegre: Bookman, v.2, 2001.
- FREIRE, D. A. L. **Treinamento e Desenvolvimento em recursos humanos: encenado e efetivando resultados**. Curitiba: Intersaberes, 2014.
- FLEURY, P. F. **O Sistema de Processamento de Pedidos e a Gestão do Ciclo do Pedido**. Disponível em: <http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-art-sist_process_pedidos.htm>. Acesso em: 23 de março 2006.
- FIA. **Estudos de Caso: O que são, Exemplos e Como Fazer para TCC**. 2020. Disponível em: < <https://fia.com.br/blog/estudos-de-caso/> >. Acesso em: 25 maio 2022.
- KOBAYASHI, S. **Renovação da Logística: como definir estratégias de distribuição física global**. São Paulo: Atlas; 2000.
- LAMBERT, D. M. **Administração Estratégica da Logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.
- MACHADO, A. **O que é pesquisa qualitativa?** Disponível em: <<https://www.academicapesquisa.com.br/post/o-que-%C3%A9-pesquisa-qualitativa>> Acesso em: 10 junho 2022.
- MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração de produção**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MARTINS, P. G. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, v.2, 2005.

MEIRIM, H. **As atividades primárias da logística**, 2007. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/as-atividades-primarias-da-logistica>> Acesso em: 09 set. 2021.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Cengage Learning, v.2, 2012.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

RENTES, A. F. **Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SILVA, P; ARAUJO, G; NASCIMENTO, C. **Proposta de melhoria no Departamento Logístico de uma indústria de bens e consumo com foco no ciclo de pedido**, 2011.

SILVA, B. **Objetivos de desempenho da produção**, 2012. Disponível em: <<https://www.bwsconsultoria.com/2010/01/os-objetivos-de-desempenho-da-producao.html>>. Acesso em: 09 set. 2021.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Estratégia de operações**, Porto Alegre. 2 ed. 2009.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**, São Paulo: Atlas. 3 ed. 2009.

TUMELERO, N. **Pesquisa descritiva: conceito, características e aplicações**. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/pesquisa-descritiva/>>. Acesso em 02 maio 2022.

VERGARA, S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. ed. Minas Gerais: Atlas, 2005.

APENDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NA EMPRESA

- 1) Quais os principais produtos que a empresa fabrica?
- 2) Quais os tipos de clientes que a empresa possui?
- 3) A empresa exporta? Se sim, qual o percentual para o mercado interno e qual o percentual para exportação?
- 4) Onde estão localizados os principais clientes da empresa?
- 5) Como é feita a produção dos produtos (somente sob encomenda, produz antes do pedido mediante previsão de vendas ou as duas formas mencionadas)?
- 6) Qual a quantidade média de pedidos de clientes atendidos mensalmente?
- 7) Costuma faltar produtos acabados no estoque de forma a não ter disponível para atender o cliente?
- 8) Como se dá o armazenamento dos produtos na empresa?
- 9) Como é o processo de recebimento dos pedidos dos clientes na empresa?
Descreva passo a passo.
- 10) Como é o processo de separação dos pedidos dos clientes dentro da empresa?
Descreva passo a passo.
- 11) Como é o processo de expedição dos pedidos dos clientes dentro da empresa?
Descreva passo a passo.
- 12) Como é o processo de transporte dos pedidos dos clientes?
- 13) Como é feito o pagamento dos pedidos dos clientes atendidos?
- 14) Quanto tempo demora (em média) para o pedido dos clientes serem entregues (do momento que chega na empresa até quando é entregue)?
- 15) É comum ocorrer erros no processamento de pedidos dos clientes? Ex: separação, ou entrega de produtos errados em termos de quantidade, modelo, local de entrega, forma de pagamento etc?
- 16) Caso a resposta da pergunta acima seja sim, qual o percentual de erros dentro do total de pedidos atendidos mensalmente?
- 17) Quando acontecem, os erros no processamento de pedidos do cliente se dão com maior frequência em que atividade?
 - (.) Recebimento do pedido
 - (.) Separação do pedido
 - (.) Expedição do pedido
 - (.) Transporte do pedido
- 18) A empresa adota alguma estratégia para reduzir o tempo de atendimento de pedido do cliente? Quais?
 - No recebimento do pedido:
 - Na verificação do produto em estoque:
 - Na análise de crédito do cliente:
 - Na transmissão do pedido para a separação:
 - Na separação dos pedidos:
 - Na expedição dos pedidos:
- 19) Como é definida a prioridade no atendimento de pedido dos cliente ?
 - (.) Pode ordem de chegada?
 - (.) Por data de entrega?
 - (.) Outro. Especificar _____
- 20) A empresa utiliza indicadores de processamento de pedidos de cliente? (Ex: tempo médio; tempo máximo, tempo mínimo; % de pedidos atendidos etc.). Se sim, quais os indicadores usados?
- 21) A empresa possui procedimentos de devolução e reposição de mercadorias enviadas erradas ao cliente?

22) Quais os pontos que a empresa acha que podem ser melhorados em relação ao processo de atendimento do pedido dos clientes (recebimento, separação dos produtos, expedição e transporte)?