



APRIMORAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS NO ARMAZÉM DE PEÇAS DA EMPRESA NEWELL BRANDS COMPANY

NERIS, Magno Bernardes.
Bacharel em
Administração
(SINERGIA).
magnobernardes39@gmail.
com

ROCHA, Luís Eduardo.
Graduado em Comércio
Exterior; Especialização
em Gestão Estratégica da
Cadeia Logística e MBA
em Gestão de Negócios
em Petróleo e Gás; Mestre
em Gestão,
Internacionalização e
Logística.
Professor da Faculdade
Sinergia.
luiseduardorocha@sinergia
.edu.br
[http://lattes.cnpq.br/17589951
92706502](http://lattes.cnpq.br/1758995192706502)

NERIS, Magno Bernardes;
ROCHA, Luís Eduardo.
Aprimoramento dos processos
logísticos no armazém de peças
da empresa Newell Brands
Company. **REFS – Revista
Eletrônica da Faculdade
Sinergia**, Navegantes, v.13,
n.21, p. 39-53, jan./jul. 2022.

RESUMO

O aprimoramento de processos de um armazém deve ser constante, pois evita gargalos, gera ganhos de eficiência, de tempo no atendimento e evita trabalhos repetitivos. Neste contexto, tem-se como questão problema: como aprimorar os processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands Company com vistas a melhores resultados operacionais? Para responder a essa pergunta, elencou-se como objetivo geral: avaliar possibilidades de aprimoramento dos processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands. Para obtenção dos dados, foram utilizados métodos quanti-qualitativos, pesquisa com caráter exploratório, e instrumentos, como entrevistas semiestruturadas, observação do autor e pergunta aberta. Os principais resultados obtidos foram a identificação dos gargalos e sugestões de melhorias através da ferramenta 5W2H.

Palavras-chave: processos logísticos; gargalos; armazenagem; recebimento; expedição.

INTRODUÇÃO

A Logística nunca esteve relacionada apenas a transporte; o que muitos desconhecem é que a logística é uma atividade antiga, utilizada antes de Cristo e nas grandes guerras, com movimentação adequada de materiais para poder abastecer seus soldados.

É através da logística que uma matéria-prima chega a determinado local para o processo de industrialização, gerando um produto para que este esteja no local certo, com a quantidade certa, com a data certa para o cliente final. É por meio de um processo logístico robusto que o comércio global expandiu a negociação entre países para a redução de custos, aumento de lucros, elevando o nível de serviço.

Um dos pilares do processo logístico é a armazenagem, que de forma geral é a etapa onde o bem é guardado em algum lugar, de forma que possa ser acessado.

O outro pilar da logística é o estoque. A decisão de estocar materiais depende muito da complexidade de cada item, tamanho, custos e facilidade de aquisição. O conhecimento dos responsáveis pelo estoque pode garantir e melhorar o nível de serviço, fator determinante para garantir a satisfação do cliente.

A movimentação de materiais está presente em todo tipo de empresa, pois consiste na reposição de matéria-prima no processo de criação de um produto, movimentação de documentos e ressuprimento de produtos acabados. Esta atividade é imprescindível para que os processos estejam alinhados e os bens sejam produzidos e entregues conforme exigências dos clientes.

Em Navegantes-SC, município com uma população de aproximadamente 83.626 habitantes, situa-se um dos maiores portos movimentadores de contêineres do Brasil – a Portonave, e um aeroporto, responsável por transportar pessoas e matérias que vêm crescendo ano a ano na cadeia logística. Artigo divulgado no site do Portonave no dia 15 de dez. 2020, postado pelo marketing Portonave, informou que “O Porto de Navegantes registrou o melhor mês em movimentação de contêineres em seus 13 anos de operação, com 93.897

TEUs – *Twenty Equivalent Unit* (unidade equivalente a um contêiner de 20 pés) em novembro. O total movimentado no acumulado naquele ano foi de 798.504, o que representa um crescimento de 16,7% se comparado ao igual período de 2019. A cidade desenvolveu várias competências logísticas, como armazéns, melhorias e duplicações nas estradas, apoio logísticos de empresas terceirizadas para prestar serviço de carga e descarga de mercadorias, entre outros.

Uma das companhias que se beneficiam dessa grande capacidade de movimentação de materiais é a empresa Newell Brands Company, atuante no setor de eletrodomésticos e eletroportáteis, que recebe produtos acabados, prontos para serem revendidos e peças para atendimento dos postos autorizados para conserto dos produtos e precisa organizar suas atividades logísticas. A empresa desenvolve atividades logísticas em suas instalações, como por exemplo: recepção de materiais, estoque e expedição e transporte.

Tem-se ciência de que a logística é muito importante para o crescimento de uma nação e da maximização dos lucros de uma empresa, para otimizar processos e gerar lucros e otimizar tempo de entrega. Na empresa Newell Brands, há um setor de peças e acessórios que vem crescendo ano a ano, assim como algumas dificuldades em sua operação. Neste contexto, tem-se como questão-problema do presente artigo: como aprimorar os processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands Company com vistas a melhores resultados operacionais?

Considerando o exposto, o artigo tem como objetivo geral avaliar possibilidades de aprimoramento dos processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands Company com vistas a melhores resultados operacionais. Os objetivos específicos têm como prioridade: (a) mapear o processo de recepção, guarda e expedição de materiais; (b) identificar os gargalos existentes na operação; (c) estabelecer o índice de relevância dos gargalos

identificados; (d) ilustrar o atual *layout* do armazenamento físico de peças.

Foram utilizados métodos quanti-qualitativos, pesquisa com caráter exploratório e instrumentos, como entrevistas semiestruturadas, observação do autor e pergunta aberta. Os autores que mais contribuíram para o estudo foram: Caxito (2014), Corrêa (2010) e Nogueira (2012).

A relevância desse estudo encontra-se no aprimoramento do processo de atendimento de peças e acessórios dos clientes da empresa

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nessa presente seção está contemplado o embasamento teórico sobre os seguintes temas:

1.1 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Supply Chain Management (SCM) significa Gerenciamento da cadeia de suprimentos. O sistema de SCM tem como função o gerenciamento de toda atividade relacionada ao produto, do início ao fim de um processo, tratando da ligação do início do processo até o usuário final, conforme aponta Bertaglia (2009, p. 5):

a cadeia de abastecimento corresponde ao conjunto de processos requeridos para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos para o lugar (onde) e para a data (quando) que os clientes e consumidores os desejarem.

O processo de SCM é a ligação entre cliente, fornecedor e produtor e possibilita a transformação da matéria-prima em produto acabado, rumo ao cliente final. Segundo Pires (2016 *apud* FILHO; SILVA, 2021, p. 3.253), envolve “todos os esforços envolvidos na produção e liberação de um produto final, desde o primeiro fornecedor do fornecedor até o último cliente do cliente”.

Em suma, SCM é a integração dos processos de negócios responsável pela ligação dos fornecedores mais primários até os clientes finais e envolve todos aqueles que participam direta e indiretamente do processo de fabricação e entrega do produto acabado ao cliente.

Newell Brands Company, visando otimização da operação e consequente maximização de lucros e satisfação dos clientes e funcionários.

Já para o acadêmico, a relevância está na oportunidade de aliar e aplicar o conhecimento teórico da academia ao empírico, encontrado em suas funções cotidianas de trabalho. Para a Instituição de Ensino – Faculdade Sinergia, a contribuição está em um estudo na área Logística que apresenta grande margem para novos estudos e descobertas.

1.2 LOGÍSTICA

A logística está presente em todas as fases do sistema produtivo de uma empresa e nas vidas das pessoas. Por muitas vezes, associa-se a “logística” com o profissional do estoque ou com a entrega de um produto em um determinado local, mas o conceito de logística é muito antigo e amplo, presente nas guerras, na movimentação de materiais, tropas e armamentos, como cita Nogueira (2012, p. 4):

o conceito de logística não é algo novo que surgiu recentemente, sendo que desde antes de Cristo já era utilizada nas grandes guerras que fizeram parte da história. A “Logística” sempre foi um termo muito utilizado pelos militares, pois nas operações de guerra há necessidade de que cada equipe esteja preparada para executar suas atividades no momento certo. Ao avançar suas tropas, o oficial precisa ter uma equipe que providencie o deslocamento na hora certa de munição, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha.

A função da logística dentro das organizações, sejam elas públicas ou privadas, é entregar o produto/serviço no local certo, na hora certa e com as quantidades certas, visando sempre a redução de custos e a maximização de lucros.

Podemos comparar a logística ao lubrificante nas engrenagens de uma máquina, de cuja importância acabamos nos esquecendo, pois a máquina está lá desenvolvendo o seu trabalho, porém só a notamos quando nos esquecemos de alimentá-la com mais lubrificante, fazendo-a parar totalmente. A logística, assim como o lubrificante, também interrompe qualquer fase ou etapa de seus processos se não a alimentarmos e o mercado percebe isso à medida que a demanda e o consumo de bens e serviços

umentam proporcionalmente ao número de habitantes em nosso planeta (CAXITO, 2014, p. 2-3).

Assim, é de extrema importância que sua aplicação nas empresas ocorra de forma adequada e moderna, afinal, como alude Ballou (2006, p. 33), “a logística trata da criação de valor - valor para os clientes e fornecedores da empresa, e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos”.

Em suma, a Logística é um mecanismo empresarial que visa reduzir custo, minimizar tempo de entrega, maximizar os lucros das organizações e participar da satisfação do cliente. Enfim, a logística está presente no passado, no presente e no futuro.

1.2.1 Estoque

Estoque é qualquer quantidade de bens físicos que esteja parado por um determinado momento, que não esteja sendo processado, embalado ou expedido e são encontrados em vários setores da economia, seja em pequenas farmácias, em grandes supermercados, isto é, em grandes e pequenas empresas.

Ballou (2006, p. 272) corrobora dizendo que:

os estoques proporcionam um nível de disponibilidade de produtos ou serviços que, quando perto dos clientes, acabam satisfazendo as altas expectativas destes em matéria de disponibilidade. E dessa disponibilidade muitas vezes acaba resultando não apenas a manutenção como também o aumento do nível das vendas.

O estoque para uma organização é muito importante, garante a satisfação do cliente, afinal, dispor de estoque pois garante a agilidade no atendimento e redução de custo, mas exige controle, não permite excessos para evitar custos de manutenção.

Nesse contexto, itens com baixo giro devem ser estudados para ressurgimento adequado, assim como é necessário o acompanhamento de todos os itens, num geral, para garantir o menor índice de inconsistências possível entre registros físico e sistema.

1.2.1.1 Tipos de estoque

O estoque, para qualquer tipo de empresa, deve ser planejado para satisfazer o cliente, seja para ganhar tempo, garantir a disponibilidade, agregar valor ou pelo tempo de produção do produto ou matéria-prima. O Quadro 1 traz uma classificação dos estoques mais utilizados segundo alguns autores:

Quadro 1 - Tipos de estoque e sua descrição

TIPO DE ESTOQUE	DESCRIÇÃO	AUTOR(ES)
Matéria-prima	Requer algum tipo de processamento para se transformar em produto acabado. Como exemplo: aço, madeira, alumínio, entre outros.	Nogueira (2012)
Material semiacabado	Esse estoque é utilizado para regular diferentes taxas de produção entre os equipamentos, seja por diferentes especificações de velocidade de produção.	Caxito (2014)
Produtos acabados	É o estoque dos produtos do processo em questão. Numa rede de suprimento, esse conceito é menos claro, porque o produto acabado de um processo será, muitas vezes, o componente do processo subsequente.	Corrêa (2010)
Estoque em trânsito	Esse transporte pode ocorrer dentro de um armazém (transportando a mercadoria em diferentes localizações, num mesmo armazém), ou entre diversos locais de armazenagem e distribuição.	Caxito (2014)
Estoque de segurança	É uma quantidade extra deixada armazenada para suprir anormalidade no abastecimento, como erros de previsão de consumo e atrasos na entrega de mercadoria.	Caxito (2014)

Fonte: elaborado pelo autor com base em Caxito (2014), Corrêa (2010) e Nogueira (2012).

Todos os estoques devem levar em consideração a minimização dos custos, a satisfação do cliente e o agregamento de valor para o processo logístico, como um todo.

1.2.1.2 Custos de estoque

Os custos de estoque consistem na junção de todos os custos de aquisição do estoque: armazenagem, depreciação, transporte, custo de capital e todo capital envolvido para

aquisição e manutenção dele, sejam eles de matéria-prima até o estoque acabado.

Os custos envolvidos no gerenciamento dos estoques podem ser simplificados em dois grandes grupos: os custos de aquisição e os custos de manutenção. Os custos de aquisição, também chamados de custos de pedido (ou custos de pedir), incluem todas as despesas que a empresa teve para colocar o produto dentro de seu estabelecimento. Essas despesas podem incluir custo do processamento e transmissão do pedido ao fornecedor (seja pelos diversos modelos eletrônicos disponíveis ou por métodos manuais), o custo do transporte da mercadoria até o ponto solicitado e o custo de inspeção para verificar a quantidade da mercadoria (CAXITO, 2014, p, 159).

Os custos de estoque exercem grande influência no processo logístico, na rentabilidade da organização e redução dos custos da empresa.

O controle de estoque exerce influência de grande importância nos custos de rentabilidade da empresa. Os estoques absorvem capital que poderia ser investido de outras maneiras, desviam fundos de outros usos potenciais e têm o mesmo custo de capital que qualquer outro projeto de investimento da empresa (NOGUEIRA, 2012, p. 99).

As organizações que possuem um estoque bem controlado e o gerenciam bem, levando em consideração demanda, custo, estoque de segurança, possuem uma vantagem competitiva, pois garantem a disponibilidade do produto, agilidade na entrega e, muitas vezes, a satisfação dos clientes.

1.2.1.3 Fórmulas de custo de estoque

Para calcular o custo do estoque é preciso levar em consideração o custo da manutenção e custo do pedido/aquisição.

A fórmula para o custo de pedido/aquisição é $(CP) = (SxD)/Q$, onde:

CP = custo de pedir;

S = custo médio por pedido;

D = média anual da demanda (em unidades);

Q = quantidade por pedido.

O custo de pedido/aquisição inclui todas as despesas que a empresa teve para colocar o estoque dentro da organização. E o estoque de manutenção é sempre um percentual sobre o valor financeiro do estoque.

1.3 TIPOS DE PRODUÇÃO

O processo de produção deve ser muito bem pensado para que não haja custos desnecessários e excesso de estoque. Em função disso, existem dois tipos de produção: produção puxada e produção empurrada.

1.3.1 Produção Puxada

O sistema de produção puxada começa a produzir estoque através de uma demanda, e necessariamente, precisa de uma ordem de pedido de algum cliente, de fato, para iniciar o processo de fabricação do produto.

Simchi-Levi, Kaminsky e Simchi-Levi (2010, p. 237) afirmam que numa “[...] cadeia de suprimentos puxada, a produção e a distribuição são motivadas pela demanda e por isso são coordenadas pela real demanda do cliente, não pela demanda prevista”. Isto é, a organização não mantém estoque do produto acabado.

1.3.2 Produção empurrada

O sistema de produção empurrado não precisa de uma ordem efetiva do cliente, é o que aludem Simchi-Levi, Kaminsky e Simchi-Levi (2010, p. 236): “em uma cadeia de suprimentos empurrada, as decisões de produção e distribuição são tomadas com base em previsões de longo prazo. Via de regra o fabricante baseia as previsões de demanda nos pedidos recebidos dos depósitos dos varejistas”.

Na produção empurrada, então, não é necessária a solicitação de um pedido previamente estabelecido pelo cliente para iniciar a produção, pois esse sistema se baseia em previsões de vendas, levando em consideração histórico de vendas de determinados produtos, bem como estímulos, propagandas, etc.

1.4 ARMAZENAGEM

Para muitos, armazenar está relacionado a guardar algum tipo de material. Dentro das organizações, porém, o armazenamento

apresenta um verdadeiro complexo de movimentos ligados à logística.

O principal motivo da armazenagem existir é o abastecimento de um sistema relacionado a algum processo de fabricação de produto ou ao abastecimento de produtos acabados, administrando o espaço e o tempo de um local para que o produto fique intacto e seja expedido de uma forma mais econômica.

O fim principal do armazém de fornecimento de produtos acabados é a constituição de um sistema de alimentação com relação ao mercado que permita ao departamento de vendas proporcionar um serviço oportuno, contínuo e eficiente ao consumidor (CAXITO, 2014, p. 144).

Para manter uma matéria-prima com a qualidade e disponibilidade para quem a necessita, faz-se necessário movimentar, guardar e armazenar de forma que o espaço seja adequado e que o tempo não deteriore a mercadoria.

A armazenagem está entre os tópicos mais importantes da cadeia logística. Um sistema de armazenagem, quando bem aplicado na empresa, pode solucionar e evitar diversos problemas que influenciam diretamente o processo produtivo e de distribuição dos produtos, otimizando espaços e diminuindo sensivelmente o custo do produto para o consumo final e conseqüentemente aumentando a competitividade no mercado (NOGUEIRA, 2012, p. 51).

Isto é, o armazém é o meio mais eficiente para reunir diversas linhas de fornecedores e redistribuir os produtos aos clientes, conseqüentemente, agregar valor à empresa, pois os clientes receberão a mercadoria de forma mais rápida. Ainda, as organizações conseguirão oferecer um custo mais competitivo nos seus produtos. O recebimento das cargas dos fornecedores garante melhores condições às organizações,

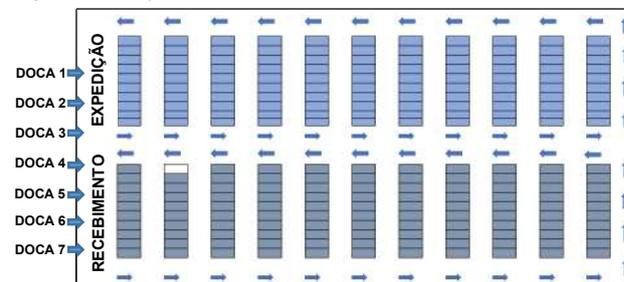
possibilitando conferir, controlar e expedir em um único local.

1.4.1 Layout de armazém

O layout de um armazém é de suma importância para o fluxo do produto, desde a entrada no armazém, enquanto armazenado, até a sua expedição, portanto deve ser muito bem planejado. O fluxo deve contemplar ordem de estocagem e capacidade de depósito, propiciar velocidade, otimização e giro das empilhadeiras, prateleiras e funcionários (NOGUEIRA, 2012).

Nogueira (2012, p. 55) ainda corrobora apontando que o layout é muito “[...] importante na seleção, adequação, construção, modificação ou ampliação do armazém, assim como na localização dos componentes, estações de trabalho, movimentação de materiais, máquinas e operários”, conforme Figura 1.

Figura 1 - Layout de armazém



Fonte: elaborado pelo autor com base em Nogueira (2012).

O layout deve se adequar de forma que os produtos, peças ou matéria-prima estejam em local de fácil acesso, não comprometendo o fluxo de máquinas e operadores, em resumo.

2 METODOLOGIA

Este artigo apresenta uma abordagem mista, que abrange os métodos qualitativos e quantitativos a fim de obter informações mais aprofundadas e resultados alinhados com o tema desta pesquisa. Para Marconi e Lakatos (2011), no método quantitativo, os pesquisadores necessitam de abordagem ampla do processo e de informações numéricas,

enquanto na abordagem qualitativa priorizam-se amostras de análises de fenômenos com instrumentos não estatísticos. Dessa maneira, será necessário levantar dados e detalhes operacionais do processo logístico de recebimento, armazenamento e expedição de peças, visando atingir os objetivos propostos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é considerada exploratória, pois busca desenvolver, esclarecer e modificar ideias considerando os problemas específicos envolvidos. Segundo Gil (2014), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar uma visão geral sobre o tema, sendo usualmente a primeira fase para uma investigação mais ampla. De maneira aplicada, o estudo busca encontrar alternativas para aprimorar os processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands Company, direcionando-o para a descoberta, característica intrínseca da pesquisa exploratória.

Conforme Quadro 2, para os quatro objetivos específicos propostos, foram utilizados os instrumentos de coleta descritos, inicialmente, analisando o atual cenário, com vistas a identificação dos gargalos e por fim, a proposição de alternativas de melhoria.

Quadro 2 - Instrumentos de coleta e análise de dados

OBJETIVO	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	ANÁLISE DE DADOS
a) Mapear o processo de recepção, guarda e expedição de materiais.	Observação do autor, entrevistas semiestruturadas com os profissionais envolvidos em cada etapa.	Fluxograma
b) Identificar os gargalos existentes na operação.	Resultados do mapeamento (a). Aplicação de questionários (aberto). Estudo de índice de importância dos gargalos.	Gráficos Excel/fórmulas
c) Estabelecer índice de relevância dos gargalos identificados.	Entrevistas com <i>experts</i> da empresa para indicação de probabilidade e severidade.	Excel
d) Ilustrar o atual <i>layout</i> do armazenamento físico de peças.	Fotos, registros do ambiente.	Texto

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

O Quadro 3 apresenta a relação de colaboradores ligados diretamente na operação de peças, operadores log. I, II, III, líderes, assistentes que participaram da pesquisa em cada uma de suas etapas.

Quadro 3 - Participantes das etapas de coleta de dados

OBJETIVO	INSTRUMENTO	PARTICIPANTES	UNIVERSO	AMOSTRA
a) Mapear o processo de recepção, guarda e expedição de materiais.	Entrevistas semiestruturadas com os profissionais envolvidos em cada etapa.	Operadores log. I – Rec.	1	0
		Operadores log. II – Exp.	2	0
		Operadores log. II	5	0
		Assistente log. Rec.	1	0
		Assistente log. Exp.	1	1
		Operadores log. III - Pós-venda	3	1
		Líder logística	1	1
b) Identificar os gargalos existentes na operação.	Questionário aberto.	Assistente log. Rec.	1	1
		Assistente log. Exp.	1	1
		Operador log. III - Pós-venda	3	1
c) Estabelecer índice de relevância dos gargalos identificados.	Estudo de índice de importância dos gargalos.	Gerente de estoque	1	0
		Supervisor de estoque	1	1
		Supervisor de expedição	1	1

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Com essa estratégia pretende-se mapear o processo de peças, identificar possíveis gargalos e estabelecer índice de relevância dos gargalos identificados que consistem nos três primeiros objetivos específicos e que demandam forte intervenção com os colaboradores envolvidos na operação e gestão do armazém. O quarto e último objetivo específico – (d) ilustrar o atual *layout* do armazenamento físico de peças, foi desenvolvido com o trabalho de pesquisa do acadêmico.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Nessa seção serão apresentados os resultados da pesquisa, com base nos objetivos estabelecidos.

3.1 MAPEAR O PROCESSO DE RECEPÇÃO, GUARDA E EXPEDIÇÃO DE MATERIAIS

Para o mapeamento do processo, foi utilizada entrevista semiestruturada com 3 colaboradores, sendo um assistente de recebimento, um operador logístico 3, do setor de armazenagem – Pós-venda, e o último, porém não menos importante, um operador de logística 3 da expedição.

A empresa Newell Brands, localizada no estado de Santa Catarina, no município de Balneário Piçarras, em suas operações, recebe, armazena e expede milhares de peças todos os meses, para todo o Brasil, com o objetivo de garantir o reparo de produtos das marcas Oster e Cadence.

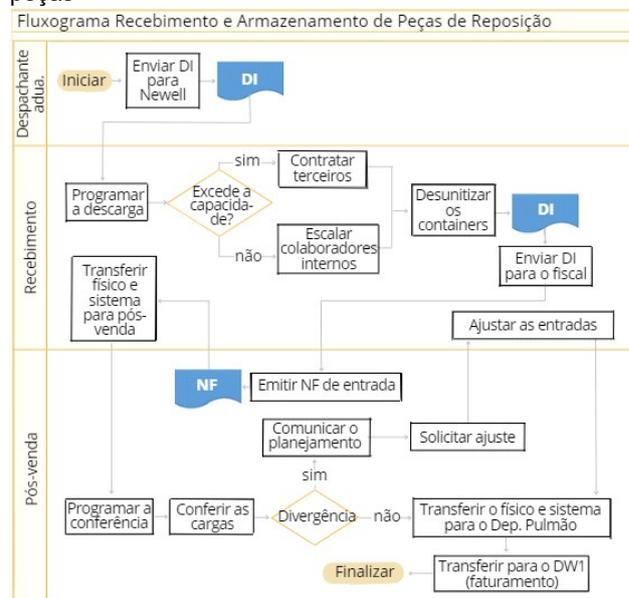
O fluxo do processo de recebimento e armazenagem de peças pode ser compreendido através da Figura 2. Estas informações foram extraídas através das entrevistas realizadas com as pessoas envolvidas em cada processo, conforme descrito no início desta seção. Percebe-se que o fluxo da demanda inicia com o setor de recebimento e envolve o despachante aduaneiro, uma vez que as mercadorias são importadas de países do continente asiático, principalmente a China. A unidade de Balneário Piçarras-SC também recebe mercadoria da unidade da Bahia, localizada em Feira de Santana. Nesta etapa, o setor de recebimento faz a programação de cargas, verifica a capacidade e toma uma decisão, se deve ou não contratar terceiros ou solicitar horas extras aos colaboradores que fazem parte do quadro funcional da empresa.

O procedimento seguinte consiste no descarregamento das cargas e envio da Declaração de Importação (DI) para o setor Fiscal dar entrada no saldo dos itens descarregados. Depois que o fiscal efetiva a entrada no saldo, a operação do recebimento realiza as transferências necessárias para o setor de pós-venda ou armazenagem (pode-se identificar este setor por esses dois nomes).

Quando os itens chegam ao setor de armazenagem, o Operador logístico 3 procede com a conferência das quantidades no físico e no sistema e, caso haja alguma discrepância na

carga, como erro de quantidade, voltagem ou de peça com modelo diferente, o colaborador deve comunicar ao setor de planejamento de peças e depois solicitar ao departamento fiscal para dar baixa ou entrada nos itens recebidos. Após todas essas tarefas, os itens são identificados e direcionados para o estoque PUL e/ou DW1, para que possam atender a demanda de pedido de peças e acessórios. O estoque PUL tem como objetivo assegurar o estoque pulmão, já o DW1 ter o estoque de faturamento de pedidos. A Figura 2 detalha o fluxograma de recebimento e armazenagem de peças da empresa Newell Brands.

Figura 2 - Fluxograma do recebimento e armazenagem de peças



Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Nota-se que esse processo contempla várias etapas para que o físico esteja condizente com o saldo e para que, dessa maneira, não ocorra entrada de peças divergentes da efetiva solicitação realizada para atender a demanda.

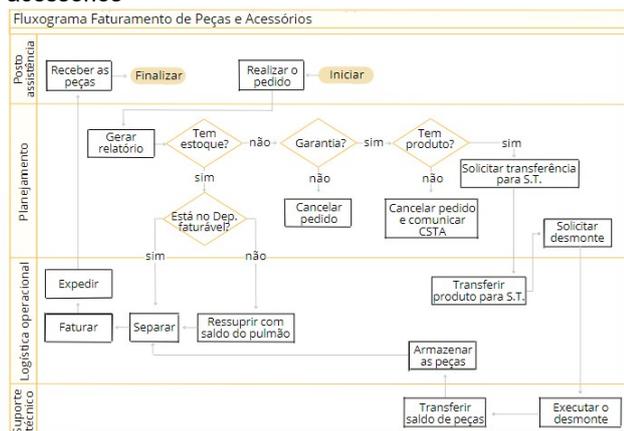
Observando a Figura 3, é perceptível que o processo funciona como uma engrenagem, onde cada setor precisa do bom funcionamento do outro.

Primeiro setor - o posto autorizado pela Newell Brands - faz a solicitação de algum componente necessário para o conserto do produto. Segundo setor - planejamento - gera o relatório de pedidos, verifica se todas as solicitações serão atendidas, separa os pedidos de venda de peças dos pedidos em garantia. Para os pedidos de garantia, caso haja saldo,

será atendido normalmente, caso negativo, o assistente de planejamento verifica se há outra compatível; caso nenhuma dessas alternativas seja possível, é verificada a disponibilidade de um produto para desmonte e geração do saldo da peça. Nesta etapa, o setor do suporte técnico faz o desmonte do produto e transfere para o estoque DW1, onde será executado o faturamento do pedido. Quando há indisponibilidade do produto, o pedido é cancelado e o posto autorizado é informado imediatamente.

Outro ponto a ser observado é se a peça que possui saldo está em algum estoque em que é possível realizar o faturamento. A peça precisa estar no estoque DW1, caso contrário, é necessário proceder com o ressuprimento. Após o abastecimento das peças, por parte do setor que realizou o desmonte ou o ressuprimento, o pedido é separado pelos Operadores logísticos 2. Após separação e embalagem, realiza-se o processo de faturamento do pedido, em seguida, o pedido é encaminhado para a expedição realizar a conferência com base na nota fiscal e direcioná-lo, por fim, para o posto autorizado.

Figura 3 - Fluxograma do Faturamento de peças e acessórios



Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Esse fluxograma apresenta o processo completo do pedido realizado pelos postos autorizados a consertar os produtos Cadence e Oster. Nota-se expressivo número de departamentos, processos e colaboradores envolvidos para o bom funcionamento do fluxo do pedido.

3.2 IDENTIFICAR OS GARGALOS EXISTENTES NA OPERAÇÃO

Para identificar os gargalos existentes no processo de peças, foram utilizados os resultados das entrevistas semiestruturadas com os colaboradores no mapeamento dos processos, a observação do autor durante o mapeamento do processo *in loco* e perguntas abertas com os colaboradores, direcionada para 3 profissionais atuantes nas áreas chave do estudo, sendo: Assistente logística de recebimento, Assistente logística de expedição e Operador logística III de Pós-venda, responsável pela armazenagem.

Para a aplicação da entrevista semiestruturada (instrumento de coleta de dados do processo de recebimento, armazenagem e expedição de peças junto a pessoas envolvidas nesses processos) levou-se em consideração alguns critérios para a escolha dos entrevistados: ter no mínimo 2 anos de empresa; estar na função no mínimo 1 ano; possuir ensino médio completo; não ter recebido nenhuma advertência nos últimos 6 meses; estar ligado diretamente com funções administrativas e operacionais.

As perguntas da entrevista semiestruturada para o setor de Recebimento foram:

- Como inicia a sua atividade? De onde vem a demanda para o seu trabalho?
- Quem administra as docas para descarga?
- Há agendamento? Dias específicos para descarga?
- Quantas pessoas e/ou equipamentos são necessários para descarregar um container de 40? Tamanho do Modelo de 40 pés: Medida interna: 11.561 mm de comprimento X 2.268 mm de largura X 2.249 mm de altura e capacidade cúbica de 59,3 m.
- Quanto tempo leva a descarga de um container de 40?
- Há imprevistos? Quais? O que fazem quando a situação de “imprevisto x” acontece?
- Quais setores envolvidos direta/indiretamente no seu processo?
- Vocês utilizam mão de obra de terceiro? Caso positivo, em qual época do

ano?

- Quantas docas estão disponíveis para o recebimento de carga?
- As cargas quando estão sendo descarregadas elas ficam em algum lugar específico?
- Quando finaliza sua atividade? Qual departamento/ pessoas são responsáveis por dar sequência no processo?

Já para o setor de Armazenagem, as perguntas da entrevista semiestruturada foram:

- Como inicia a sua atividade? De onde vem a demanda para o seu trabalho?
- São utilizados equipamentos para endereçamento? Ou é manual?
- São utilizadas ferramentas de identificação, como código de barras ou RFID ou outro similar?
- Quantas pessoas realizam a manutenção do estoque e quantas pessoas realizam o faturamento dos pedidos?
- Há algum método de estoque utilizado? FIFO / LIFO
- Existem critérios de locais para estoque de materiais? (ex.: mercadorias de maior giro, mercadorias que já têm data de expedição, mercadorias sazonais – ventiladores, aquecedores) E feito esse critério?
- O atual layout favorece as operações? Acomoda todos os itens?
- Quais estruturas são utilizadas para o estoque – Racks / Caixas / Pallets / há mercadorias empilháveis, quais cuidados são tomados?
- Há diferenciação de cuidados em função de características da mercadoria? (Restrições de empilhamento).
- Quantos estoque/depósito existem para que os pedidos sejam faturados?
- Como ocorre o ressurgimento de peças?
- Existe inventário? Se sim, com qual frequência?
- Qual a acuracidade de estoque?
- Qual o procedimento quando se encontra discrepância de estoque?
- Qual a ação para minimizar as discrepâncias de estoques?
- Para transferir ou movimentar alguma peça é necessária a aprovação de alguém?
- Os itens que possuem maior giro estão disponíveis com maior facilidade para abastecimento e faturamento?

- Quando finaliza sua atividade? Qual departamento/pessoas é responsável por dar sequência no processo?
- Quando finaliza sua atividade? Qual departamento/ pessoas são responsáveis por dar sequência no processo?

Ao setor de Expedição as perguntas aplicadas foram:

- Como inicia sua rotina de trabalho?
- Quantas pessoas trabalham no processo de expedição?
- Quais são os principais transportadores?
- Quais os principais erros que acontecem no processo de expedição?
- Possui algum agendamento para expedir?
- As transportadoras saem com os caminhões lacrados?
- Como é feita a conferência da expedição?
- Qual a capacidade máxima de expedição?
- Qual equipamento se utiliza no processo de expedir?
- A equipe que trabalha no setor de expedição de peças é fixa ou muda constantemente?
- Existe algum critério ou inspeção nos caminhões antes de iniciar as expedições?
- O layout da expedição está adequado à quantidade de carga expedida?
- Quantas docas estão disponíveis para expedir os pedidos de peças?

A pergunta aberta aplicada para elencar os gargalos existentes na operação foi: quais gargalos você considera existir em seu setor?

3.2.1 Etapa recebimento

Conforme Quadro 4, na área em análise - recebimento - foram encontradas nas operações o total de 5 gargalos existentes, alguns mais críticos que outros e com um peso na ineficiência do processo.

Quadro 4 - Gargalos no setor de recebimento

GARGALO	OBSERVAÇÃO	SITUAÇÃO
a) Falta de docas.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	O gargalo nas docas ocorre com frequência, pois existem apenas 4 docas disponíveis para o recebimento de produtos e peças.

continua...

conclusão...

b) Espaço para alocar produtos e peças antes de transferir para os outros setores.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Ao receber as peças e produtos, esses materiais são deixados em uma área para aguardar entrada do saldo, e normalmente essa área não dispõe de espaço suficiente para suprir à quantidade recebida.
c) Quando a demanda de carga está muito alta.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Quando há alta demanda de containera serem descarregados, gera-se gargalos no recebimento, devido à limitação de espaço e mão de obra.
d) Recebimento das peças vindas da planta de Feira de Santana.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	A Newell Brands possui uma planta de fabricação de liquidificadores e ventiladores em Feira de Santana-BA, mas as reposições das peças para os postos autorizados são realizadas em Balneário Picarras-SC. Tal fato gera alguns problemas, afinal, semanalmente são recebidas cargas de peças nacionais, mas, devido à demora de aproximadamente 3 dias para o saldo constar no sistema, há inconsistência na entrada de saldo de peças, culminando em saldo de peças parado, ocupando espaço de outras movimentações.
e) Compras de itens realizadas pelo setor de compras.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	O setor de compras realiza a aquisição de insumos para a empresa, e geralmente quando o setor adquire as caixas pardas, que são utilizadas para embalar os pedidos de peças, esses saldos demoram um certo tempo para que a entrada no sistema ocorra, ocupando espaço que poderia estar sendo utilizado para outras demandas.

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

3.2.2 Etapa Armazenamento

Conforme Quadro 56, no setor de armazenagem/pós-venda, foram identificados 3 gargalos, ratificados pela observação do autor e pelos entrevistados.

Quadro 5 - Gargalos no setor de Armazenagem

GARGALO	OBSERVAÇÃO	SITUAÇÃO
f) Discrepância no saldo de peças da Bahia ao armazenar.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Geralmente o saldo e a quantidade física apresentam divergência. Isso porque as peças são frágeis e por vezes apresentam algum defeito, consequentemente, algumas quantidades são rejeitadas.
g) Discrepância no saldo de peças da China ao armazenar.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Com frequência, as peças provenientes da China chegam com saldo diferente do solicitado, erro de modelo e voltagem, sendo assim, como o setor pós-venda é o responsável por executar a armazenagem, implica em mais tempo para resolver as devidas tratativas por estarem corrigindo discrepâncias.
h) Ressuprimento do estoque PUL (pulmão) para o DW1 (faturamento).	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Quando ademandas de pedidos de peças é grande, há da mesma forma, incremento no ressuprimento, criando dificuldades para transferência de peças do estoque pulmão para o estoque DW1 de peças.

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

3.2.3 Etapa de expedição de peças

Na etapa da expedição foram evidenciados dois gargalos, como é possível perceber no Quadro 6.

Quadro 6 - Gargalos no setor de Expedição

GARGALO	OBSERVAÇÃO	SITUAÇÃO
i) Falta de espaço.	Observação do autor – entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	Geralmente, quando acontece uma demanda muito grande de expedição, por exemplo em <i>Black Friday</i> , fica evidente a falta de espaço para expedir os produtos, criando

continua...

		conclusão...
		entraves na operação de saída.
j) Congestionamento nas estradas.	Entrevista semiestruturada – pergunta aberta.	O fato da BR-10 por vezes estar parada, culmina em acúmulo de pedidos, pois os produtos não são expedidos em função das transportadoras não conseguirem se apresentar na empresa, gerando horas extras para colocar em dia o envio das cargas.

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Os gargalos identificados foram apresentados para dois participantes: o Supervisor de expedição e recebimento de cargas e o Supervisor de planejamento de estoque, *experts* dos estoques dentro da Newell Brands, os quais validaram todos os gargalos identificados neste estudo.

3.3 ESTABELECEM O ÍNDICE DE RELEVÂNCIA DOS GARGALOS IDENTIFICADOS

Após serem contatados os gargalos com os entrevistados e validados pelos *experts* foi estabelecido o índice de relevância para cada gargalo. Este índice é obtido pela multiplicação do grau de probabilidade x grau de severidade, sendo que para ambos foi atribuída nota de 1 a 10, sendo 1 a menor escala e 10 a maior.

O primeiro participante foi o Supervisor de planejamento de estoque. Conforme o Quadro 7, o gargalo com maior relevância foi o item C, alcançando 72 pontos de índice, seguido pelo item G, também com 72 pontos, e depois o item I, com 63 pontos.

Quadro 7 - Índice de Relevância – Avaliação Supervisor de Planejamento de Estoque

		índice
Recebimento	a) Falta de docas.	12
	b) Espaço para deixar produtos e peças antes de transferir para os outros setores.	64
	c) Quando a demanda de carga está muito alta.	72
	d) Recebimento das peças vindas da planta de Feira de Santana.	15
	e) Compras de itens realizadas pelo setor de compras.	25

continua...

		conclusão...
Armazenagem	f) Discrepância no saldo de peças da Bahia ao armazenar.	45
	g) Discrepância no saldo de peças da China ao armazenar.	72
	h) Ressuprimento do estoque PUL (pulmão) para o DW1 (faturamento).	40
Expedição	i) Falta de espaço.	63
	j) Congestionamento nas estradas.	18

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

O segundo participante foi o supervisor da expedição de cargas. Conforme o Quadro 8, o Supervisor de expedição de cargas relatou os seguintes índices de relevância, sendo o item G o item com a maior pontuação atingida – 81 pontos, o segundo se trata do item C, com 40 pontos. Já os itens I e C empataram com 30 pontos de índice.

Quadro 8 - Índice de Relevância – Avaliação Supervisor de Expedição de Cargas

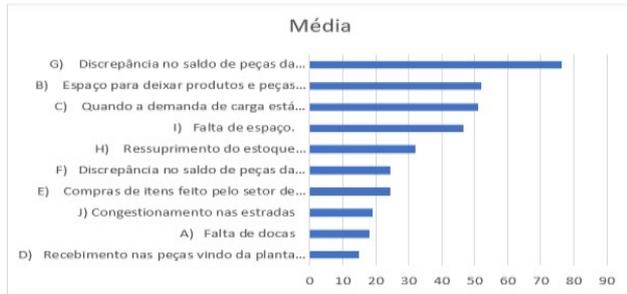
		índice
Recebimento	a) Falta de docas.	24
	b) Espaço para deixar produtos e peças antes de transferir para os outros setores.	40
	c) Quando a demanda de carga está muito alta.	30
	d) Recebimento das peças vindas da planta de Feira de Santana.	15
	e) Compras de itens realizadas pelo setor de compras.	24
Armazenagem	f) Discrepância no saldo de peças da Bahia ao armazenar.	4
	g) Discrepância no saldo de peças da China ao armazenar.	81
	h) Ressuprimento do estoque PUL (pulmão) para o DW1 (faturamento).	24
Expedição	i) Falta de espaço.	30
	j) Congestionamento nas estradas.	20

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Como o índice de relevância foi realizado por dois participantes, o Supervisor de expedição de carga e o Supervisor de planejamento de estoque, obteve-se a média aritmética simples das duas decisões para

organizar os índices de relevância do maior para o menor, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 - Média do Índice de Relevância



Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Com base na análise, foram identificados os gargalos nas áreas onde deve haver maior foco a fim de minimizar as fragilidades existentes, as quais estão sintetizadas no Quadro 9.

Quadro 9 - Média do índice de relevância

GARGALOS	MÉDIA
g) Discrepância no saldo de peças da China ao armazenar.	77
h) Espaço para armazenar produtos e peças antes de transferir para os outros setores.	52
i) Quando a demanda de carga está muito alta.	51
j) Falta de espaço.	47

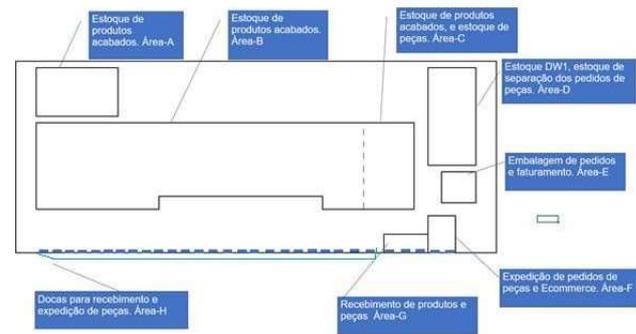
Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Após a identificação dos gargalos e quais gargalos possuem a maior relevância, afirma-se, com base nos estudos, que essas etapas devem ter maior atenção dos integrantes desses setores. O primeiro, o mais crítico, é o item G da armazenagem, seguido por dois itens do setor de recebimento, gargalos B e C, e, por último, fica a etapa I, do setor de expedição de peças.

3.4 ILUSTRAR O ATUAL LAYOUT DO ARMAZENAMENTO FÍSICO DE PEÇAS

O layout de um armazém é de extrema importância para o fluxo de movimentações de materiais, e no armazém da Newell Brands não é diferente. A Figura 4 auxilia a compreensão de como e onde fica cada tipo de produto e onde ocorrem as atividades de recebimento, guarda e expedição. Para melhor entendimento do layout, o mesmo foi dividido em 8 partes, considerando área-A, como a primeira, e área-H, como a última.

Figura 4 - Ilustração do layout do armazém Newell Brands



Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Área-A: é o local onde ficam os produtos acabados. É conhecido como *drive-in*, possui uma posição para cada produto e em média, são colocados de 30 a 32 paletes por posição.

Área-B: estoque DW1, onde ficam os produtos acabados, porém cada posição possui um único SKU – *Stock Keeping Unit*, em português, unidade de manutenção de estoque com no máximo 1 paleta por posição; possui 5 andares porta paleta.

Área-C: nessa área, ficam os produtos acabados, apenas depois do nível 2, e as peças ficam alocadas no nível 1, para evitar o movimento de empilhadeiras e facilitar o manuseio das peças. Esse estoque é denominado PUL- Pulmão e utilizado para fazer o ressuprimento para o estoque de faturamento de pedidos.

Área-D: estoque de peças, onde são realizadas as separações dos pedidos de peças e acessórios.

Área-E: nesse local são realizadas as embalagens e o faturamento dos pedidos de acessórios, peças e compras de *E-commerce*.

Área-F: local utilizado para fazer as expedições de pedidos de peças, acessórios e compras *on-line*.

Área-G: grande parte das cargas são recebidas nesse local, produtos acabados, peças e materiais de escritório.

Área-H: nesse local ficam as docas de expedição de carga. São expedidas cargas grandes para outros clientes revenderem os produtos da Newell Brands.

Em resumo, o atual *layout* do armazém contempla as macros atividades de armazenagem, recebimento e expedição de

peças, produtos e acessórios e funciona conforme descrito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou avaliar possibilidades de aprimoramento dos processos logísticos no armazém de peças da empresa Newell Brands, e através dos dados obtidos por meio de observação, entrevista semiestruturada e pergunta aberta, foi possível encontrar os principais gargalos nas operações.

Todos os objetivos específicos definidos inicialmente foram atingidos, apresentando-se o funcionamento do processo de recebimento, armazenagem e expedição de peças, com os setores, estrutura e colaboradores envolvidos, para viabilizar as operações a que o armazém se propõe a desenvolver.

A pesquisa contou o envolvimento de vários colaboradores, de diferentes níveis hierárquicos dentro da organização, contribuindo sobremaneira para o desenvolvimento de todas as etapas que compõem este estudo.

Após minucioso mapeamento dos processos, seguido da identificação dos gargalos e seu nível de relevância, com vistas a atingir o objetivo geral do estudo, propõem-se

ações de aprimoramento logístico com base na metodologia 5W2H. A ferramenta 5W2H é um conjunto de questões utilizadas para organizar uma ou mais ações de maneira concisa e eficiente.

Para o acadêmico, a pesquisa foi de extrema importância para identificar e aprofundar os conhecimentos em processos, gestão, logística e para conhecer melhor cada etapa dentro da organização. Para a empresa Newell Brands, foi possível encontrar novas oportunidades de melhorias com grande probabilidade de aplicabilidade, visto que são mudanças pequenas, porém de grande impacto.

Conforme os dados levantados, notou-se que a empresa deve iniciar ações de mitigação nas discrepâncias no saldo de peças da China ao armazenar, pois este gargalo gera maior tempo de conferência, considerável impacto, quando as discrepâncias são encontradas e pode gerar maiores custos para a empresa por não haver tempo de repor as peças de importação, e, possivelmente, de desmonte de produtos.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento**/logística empresarial. Tradutor: Raul Rubenlch. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

CAXITO, F. de A. **Logística**: um enfoque prático. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

CORRÊA, H. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

FILHO, M. G.; SILVA, R. G. da. Gestão da cadeia de suprimentos: estudo de casos sobre tecnologia da informação e comunicação na região de Piracicaba-SP – **Brasil. Braz. J. of Bus.**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 3251-3270, edição especial, ago. 2021.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2014.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos. 7. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

NOGUEIRA, A. de S. **Logística empresarial**: uma visão local com pensamento globalizado. São Paulo: Atlas, 2012.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimento**: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supply Chain management. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E.. **Cadeia de suprimentos, projeto e gestão**:

conceitos, estratégias e estudos de casos. Tradutor:
Félix José Nonnenmacher. 3. ed. Porto Alegre:
Bookman, 2010.