

LOGÍSTICA PÓS-PANDEMIA: TRANSFORMAÇÕES, ADAPTAÇÕES E AS NOVAS TENDÊNCIAS NA LOGÍSTICA

Andréa Alves Araújo Santos¹

Gabriela Carvalho Gonçalves²

Jessica Gonçalves Boaventura³

João Vitor Santos de Sousa⁴

Raquel Goés dos Santos⁵

Cevaldo S. e Santos⁶

RESUMO

Na modernidade pandêmica em que o mundo se depara com avanços e reformas nos paradigmas tecnológico, industrial e logístico, as empresas tendem a acompanhar essa corrida econômica, essa competitividade adaptando-se à Quarta Revolução Industrial também denominada Indústria 4.0. Logo, é notório que a logística se manifesta de maneira crescente às mudanças da industrialização onde as mesmas andam pelo caminho de novas estratégias, desde a inovação de ferramentas à otimização de processos na cadeia logística. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é analisar as transformações, as adaptações e novas tendências sofridas por uma empresa do setor alimentício - atacado e varejo da Cidade de Salvador-BA e, assim, discorrer sobre a forma como a mesma reagiu diante da crise provocada pelo Coronavírus e evidenciar a participação da indústria 4.0 e suas tecnologias no ramo logístico. Em seguida, o procedimento metodológico escolhido para a realização deste artigo, um estudo de caso com levantamentos bibliográficos, onde obteve-se um diagnóstico das práticas e estratégias adotadas pela empresa. Os resultados obtidos expõem, avanços tecnológicos significativos na inovação de etiquetas eletrônicas, assim como, o sistema de Self Checkout, avaliação digital por meio da Rê, personagem desenvolvida através de inteligência artificial. Portanto, evidencia-se de maneira clara a eficiência e a importância da logística 4.0.

Palavras-chave: Logística Pós-Pandemia. Indústria 4.0. Tendências. Indústria Varejista.

ABSTRACT

In pandemic modernity in which the world is faced with advances and reforms in technological, industrial and logistical paradigms, companies tend to follow this economic race, this competitiveness adapting to the Fourth Industrial Revolution also called Industry 4.0. Therefore, it is clear that logistics increasingly responds to changes in industrialization where they follow the path of new strategies, from the innovation of tools to the optimization of processes in the logistics chain. In this sense, the objective of this article is to analyze the transformations, adaptations and new trends undergone by a company in the food sector - wholesale and retail in the City of Salvador-BA and, thus, discuss the way in which it reacted to the crisis caused by the Coronavirus and highlight the participation of industry 4.0 and its technologies in the logistics sector. Next, the methodological procedure chosen to carry out this article, a case study with bibliographical surveys, where a diagnosis of the practices and strategies adopted by the company was obtained. The results obtained expose significant technological advances in the innovation of electronic labels, as well as the Self Checkout system, digital assessment through Rê, a character developed through artificial intelligence. Therefore, the efficiency and importance of logistics 4.0 is clearly evident.

Keywords: Post-Pandemic Logistics. Industry 4.0. Tendencies. Retail Industry.

¹ - Estudante de logística – e-mail: andrea_araujo07@outlook.com

² - Estudante de logística– e-mail: gabriela15goncalves@gmail.com

³ - Estudante de logística– e-mail: jessica.goncalves5@outlook.com

⁴ - Estudante de logística – e-mail: joaovitorss128@gmail.com

⁵ - Estudante de – e-mail: raquelgoes0@gmail.com

⁶ - Mestre em Administração (MSC)– e-mail: – cevaldosantos@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As mudanças dispostas pela pandemia, trouxe à tona o que antes era uma perspectiva para o futuro, a migração em grande escala para o mundo digital, no qual, a virtualidade das ações pesa mais do que as ações físicas. Diante dos desafios da pandemia, fez-se necessário adaptar-se à transformação digital, que engloba o gerenciamento mais complexo da cadeia de suprimentos, otimização das operações de estoque, distribuição de mercadorias, sendo sentidas e assimiladas em todas as áreas da logística, denominada logística 4.0 que tem a tecnologia como escopo, numa administração que utiliza as ferramentas disponíveis e busca uma produção mais elevada e com menos custos para os empresários onde as pessoas terão de se adaptar a essas transformações que estão sendo cada vez mais extensiva no dia a dia mundial.

Diante de todos os desafios do momento, para compreender a profunda alteração no cenário pandêmico, o mindset a nova psicologia (mentalidade) também se faz necessária para dar um passo à frente e ir além da sobrevivência. É necessário se abrir a novos modelos de negócios, soluções inovadoras e para a nova economia que chegou para ficar, através das constantes mudanças pós pandemia, a transformação digital avançou dez casas de uma vez só.

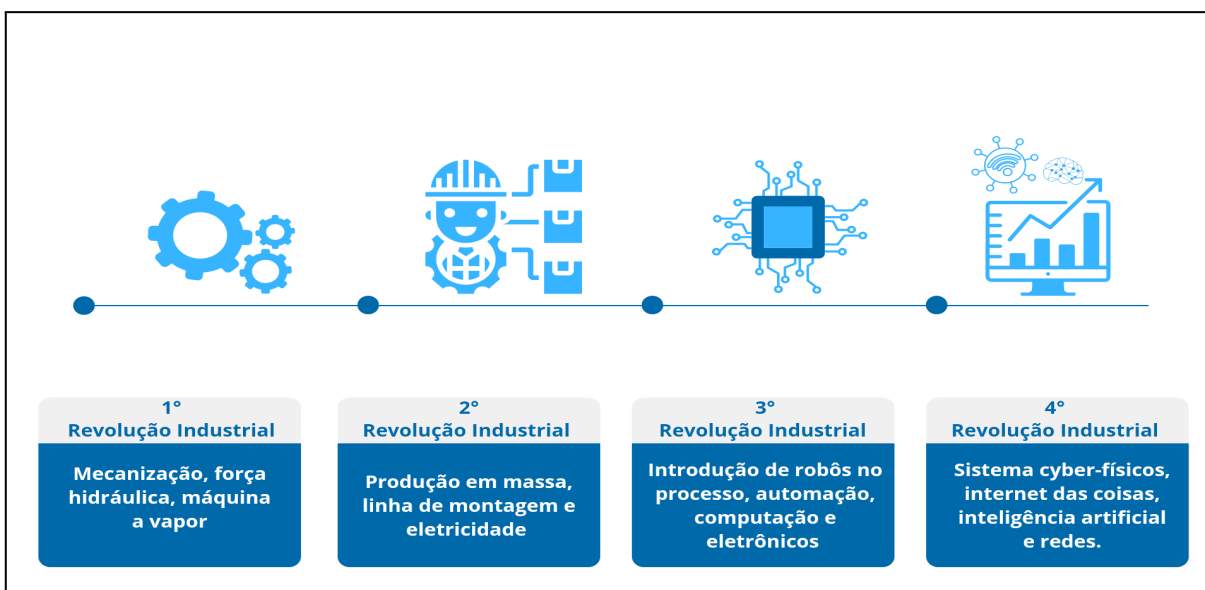
No setor logístico não é diferente e o presente traz importantes aprendizados para o sucesso no mercado pós-pandemia. Fusões e aquisições devem ocorrer com mais frequência para expandir operações e ampliar a capilaridade das empresas, a automação de processos será protagonista, a gestão remota de equipes ganhará melhorias, e a necessidade de reduzir custos abrirá caminhos para a cooperação entre concorrentes e uma relação de parceria entre empresas e clientes, sobretudo nas relações B2B (Business to business).

2. A Quarta Revolução Industrial na Pandemia

Era do conhecimento também denominada de Indústria 4.0, surgiu na Alemanha, durante a feira de Hannover de 2011, apresentando um novo modelo de produção, impulsionado pelo rápido avanço da tecnologia, com linhas de produção mais eficiente e com menor custo (GOMES, 2016), engloba as principais inovações tecnológica de automação e informação, troca de dados, sistemas cyber-físicos. De acordo com Schwab e Malleret o mundo pós-covid será afetado consideravelmente, porquanto as mudanças serão radicais e exponenciais, sendo que a própria disrupção decorrente da Quarta Revolução Industrial terá mais velocidade (SCHWAB, MALLERET, 2020). Durante a pandemia o uso da tecnologia e do marketing digital foi de fundamental importância para propagar e criar recursos, através do home office, e-commerce, plataformas digitais e redes sociais, para manter as empresas em funcionamento, momento muito oportuno para imersão da Quarta Revolução Industrial no Brasil, a chamada tecnologia 4.0, que já é realidade em outros países, como China, EUA e

Alemanha. A inteligência artificial vem para otimizar e robotizar os processos diminuindo os custos, produzindo mais, com eficiência e qualidade no menor tempo possível, conseqüentemente, reduzindo ou até mesmo substituindo a mão de obra por processos robotizados.

Imagem 01: As Revoluções Industriais



Fonte: Autores, (2023).

Em decorrência de uma simbiose entre o mundo virtual são a interface que conecta os usuários e utiliza um sistema informatizado, biológico configura processos biomoleculares e celulares e o físico por meio das compreensões, pesquisas, estudo dos princípios e leis que desenvolvessem novos produtos. Como consequência, vinculado às mais vigentes tecnologias, como a internet das coisas (IOT), inteligência artificial, integração de sistemas cyber-físicos, big data, tecnologia de informação em tempo real, impactando o cenário industrial onde o mesmo torna-se mais eficiente e competitivo, bem como, o modo de vida interpessoal facilitando as atividades e a comodidade.

A expressão, cunhada por Schwab, define a “indústria 4.0” como sendo:

[...] um termo cunhado em 2011 na feira de Hannover para descrever como isso irá revolucionar a organização das cadeias globais de valor. Ao permitir “fábricas inteligentes”, a quarta revolução industrial cria um mundo onde os sistemas físicos e virtuais de fabricação cooperam de forma global e flexível. Isso permite a total personalização de produtos e a criação de novos modelos operacionais (SCHWAB, 2016, p.19).

[...]As mudanças são tão profundas que, da perspectiva da história humana, nunca houve um momento tão promissor e, ao mesmo tempo, mais arriscado.

A frase do professor Klaus Schwab, presidente do Fórum Econômico Mundial, resume o nível de expectativa global em torno da chegada da chamada 4ª Revolução Industrial. Algo tão relevante que não se compara ao advento da máquina a vapor no século 17, à exploração da energia e combustíveis fósseis no século 19 e à automatização na década de 70.

A internet e os celulares marcam as mudanças recentes, mas, para Schwab, autor de um livro sobre o tema, essa revolução difere de todas as outras. "Estamos testemunhando o surgimento de tecnologias que interligam os mundos físico, digital e biológico, com impactos não só na indústria, mas em todos os segmentos sociais e econômicos, desafiando nossos conceitos sobre o que é ser humano", diz.

Portanto, teremos inúmeras mudanças físicas que acompanharão as atuais implementações virtuais do mundo vivenciando a internet como meio de comunicação básico, "A questão para todas as indústrias e empresas, sem exceção, não é mais haverá ruptura em minha empresa?" Mas quando ocorrerá a ruptura, quando irá demorar e como ela afetará a mim e a minha organização? (SCHWAB, 2016, p.21). Desta forma, podemos dizer que as empresas estão se reinventando constantemente para adequar-se às necessidades de seus clientes. No entanto, possivelmente essa mensagem inspiradora seja afetada pela política implícita do vocabulário do livro. O termo chave em tudo isso é "adaptar-se" – como na alegação da necessidade de todos nos adaptarmos ao mundo totalmente novo que a tecnologia criará em torno de nós. A ideia que todos nós precisamos nos adaptar raramente é contestada, mas, na verdade, é uma atualização velada do darwinismo social, segundo o qual as pessoas que sobrevivem ao dilúvio robótico que se aproxima terão sido o tempo todo, por definição, os mais aptos a "metamorfose do mundo" (BECK, 2018).

Quadro 1- Termos da Indústria 4.0

Os nove termos da indústria 4.0 e suas respectivas funções	
Internet das Coisas	A conectividade de dispositivos inteligentes que permitem a troca e coleta de dados.
Sistemas de Integração	Oferece uma ligação empresa-cliente, permitindo redes de integração, com cadeias de valor automatizadas.
Simulação	Reprodução virtual de ambientes e processos de desenvolvimento e manufatura nas fábricas.
Realidade Aumentada	Sobreposição de imagens geradas por computadores, através de reconhecimento de objetos para uma visão do mundo real.
Manufatura Aditiva ou Impressão 3D	Envolve a produção de peças a partir de camadas de material, formadas sob controle do computador.

Computação em Nuvem	Software que armazena, gerencia, processa e visualiza os dados.
Robótica	Um objeto/processo que obtém informações sobre o meio ambiente, podendo se adaptar e tomar decisões sem necessidade de intervenção humana.
Cyber Segurança	Proteção de sistemas e informações de possíveis roubos ou danos ao hardware.
Big Data	Conjuntos de dados que podem ser analisados computacionalmente para revelar desempenho ou disponibilidade inconsistente do processo e visualizar resultados.

Fonte: Autores, (2023).

2.1 Progresso da Logística Empresarial Pós-Pandemia

O futuro da Logística pós pandemia se atrela ao avanço constante da necessidade humana de qualidade e rapidez nos serviços, os recursos tecnológicos vem para garantir um equilíbrio entre a oferta e demanda dos serviços, permitindo enxergar o todo e acelerar os processos reduzindo possíveis gargalos na produção e diminuindo também os custos.

Segundo Ballou (2006), a logística é considerada o processo que inclui todas as atividades e áreas da empresa, facilitando o fluxo de produtos desde a entrada da matéria-prima até o consumidor final, promovendo níveis de serviços que superem as necessidades dos clientes, com o menor custo possível. Durante a após a pandemia o mundo mudou radicalmente ao mesmo tempo que trouxe benefícios para implantação de novas tecnologias e otimização de processos, também acarretou em prejuízos para aqueles que não disponibilizavam de tais recursos e precisaram se reinventar para acompanhar o processo e se manter nesse mercado que se tornou cada vez mais competitivo.

De acordo com Buller (2009), a Logística, por ser elemento centralizado da técnica competitiva, além de consolidar a atuação da empresa com seus clientes e fornecedores, também procura possibilitar o surgimento de conjuntos competitivos únicos, cada um com sua característica e gestão. Portanto, evidencia-se que o cenário de pandemia, abre portas para possíveis parcerias empresariais, visando otimizar processos e serviços, bem como uma gestão mais integrada às etapas, onde, como consequente, obterá um diagnóstico assertivo e uma competição amigável.

2.2 A Expansão da Tecnológica na Logística Empresarial

As tecnologias em logísticas são capazes de processar uma grande quantidade de dados quase que instantaneamente, podem assinalar as melhores rotas, rastrear produtos,

melhorar o desempenho dos veículos, monitorar estoques e muito mais. O uso das tecnologias e automação nas organizações pode gerar vantagens competitivas (BARBOSA, 2020). Observa-se em paralelo com o pensamento do autor que a logística tem por objetivo ensinar tanto gerenciamento quanto o fluxo dos recursos necessários ao longo de um determinado processo produtivo, onde se destaca os quatro principais valores: lugar, tempo, qualidade e informação. O supermercado RedeMiX demonstra estar engajado em proporcionar aos seus clientes a melhor experiência, dessa forma, o supermercado investe bastante nos principais valores da logística empresarial. A logística é o “conjunto de cada tarefa necessária para que o produto chegue até o cliente com qualidade e rapidez, todavia é imprescindível um planejamento para que tudo saia bem” (BALLOU, 2009). Ballou (2009) também conceitua logística empresarial como solução para os problemas, identificando o planejamento, a melhoria e a facilidade com que as atividades são desempenhadas e que visam sempre o lucro.

Christopher (2002) afirma que os objetivos das empresas que optam por investir em Tecnologia da Informação (TI), além de desejar atingir o sucesso, leva em conta o desempenho de sua organização diante da concorrência, a redução de custo, além das pressões dos clientes, também observa o aproveitamento dos recursos e dos benefícios para a própria gestão da empresa. Em primeira instância, nota-se que na Bahia, um dos principais grupos de varejo de alimentos do estado, o RedeMiX, tem investido alto em tecnologia e atendimento ao consumidor, por meio do uso de inteligência artificial, desenvolveu-se a Rê de 35 anos de idade, baiana, formada em publicidade, tem um filho de dois anos, é decidida e independente, a Rê faz a interação com o cliente em todas as plataformas de comunicação, como instagram, facebook e LinkedIn. Christopher, (2002) afirma que o exemplo de sucesso se baseia nos três “C’s”: “Companhia, Cliente e Concorrência”. O autor esclarece que as vantagens competitivas estão na diferenciação aos olhos do cliente no que se refere às outras organizações e as suas capacidades de reduzirem custos.

Em segunda instância, nessa temática de competitividade, investimento, tecnologia e comunicação, o RedeMix aposta na implantação da etiqueta eletrônica, que proporciona mais segurança na atualização de preços, mais celeridade na reposição e transparência junto ao cliente. Além da informação do preço, o cliente pode saber a quantidade de produto que tem em estoque. Reconhece-se que a logística é de fato um importante diferencial utilizado pelas empresas rumo à lucratividade, por isso tem assumido lugar de destaque ainda que lentamente em uma gestão empresarial, levando em conta que a competitividade é realmente bastante acirrada que levam os administradores a buscar manter-se no mercado, usando para isso ferramentas de grande importância como é o caso da tecnologia (NOVAES, 2007).

Em terceira instância, de acordo com Barbosa (2020) o mesmo afirma a importância da aplicabilidade da tecnologia no atual cenário pandêmico, onde trouxe à necessidade das

empresas se adaptarem e transformarem, estimulando assim a busca por tecnologias para implantação na sua cadeia logística, onde essas modificações no cenário deixou claro que o uso de forma estruturada da TI, facilitaria significativamente nas tomadas de decisões, na gestão empresarial, no desempenho organizacional, assumindo assim um papel indispensável nos quesitos de informação, comunicação e estratégias competitivas dentro da empresa.

Em síntese, é notório que a RedeMiX está atenta com as tendências do setor e necessidades mercadológicas, a mesma ampliou as formas de pagamento e implantou o sistema de Self Checkout ou Autopagamento, uma praticidade para quem compra poucos itens ou gosta de independência ao fazer o mercado. Portanto, na questão de (TI) Tecnologia da Informação, de acordo com Bowersox (2002), tem assumido um papel de fundamental importância nos empreendimentos, atualmente, pois tem permitido o aperfeiçoamento e a criação de negócios novos, contribuindo assim para aumentar a competitividade.

2.3 Expansão do E-commerce

Historicamente, desde que o comércio de mercadorias passou a ser realizado no ambiente virtual, grande parte de consumidores evitava esse tipo de compra, visto que a maioria destes preferiam visitar as lojas para adquirir seus itens sob a justificativa de se sentirem mais confiantes para aquisição dos produtos por poderem vê-los em suas reais dimensões e funcionamento, além do medo de golpes em sites e endereços eletrônicos falsificados (LARA ET AL., 2020). Isso mudou no cenário pandêmico, o mundo pós pandemia sofreu mudanças drásticas e com a modalidade do e-commerce não foi diferente. O que antes era uma alternativa tornou-se uma necessidade. As pessoas passaram a utilizar mais o serviço por ser o único meio, no momento, mais seguro para adquirir produtos desde serviços básicos para alimentação como também outros serviços, para se preservar e não correr o risco de se expor a contaminação viral ao sair de suas residências.

Contudo, o comércio eletrônico, nesse contexto social imposto pela crise do coronavírus, vem tendo um momento de forte consolidação, no qual milhões de compradores estão realizando compras online pela primeira vez e, outros, que pouco tinham esse costume de aquisição de produtos por meio da internet estão fazendo-o cada vez mais. Conforme apontou a pesquisa da Ebit-Nielsen (2020). As vendas online tomaram uma tendência que expandiu para dominar o mercado nos dias atuais e passou a fazer parte do dia-a-dia dos consumidores. Isso porque mesmo deixando de ser uma necessidade, se tornou algo “cômodo” e prático - realizar as compras através de uma tela no conforto do lar, ou onde estiver, com apenas alguns cliques, acompanhar em tempo real e ainda receber num curto período de tempo.

No mercado de compra e venda, os hábitos das pessoas foram alterados, impulsionando um novo comportamento diante do trabalho, da vida pessoal e das compras de maneira remota. Um cômodo da casa foi transformado em um escritório, um smartphone se tornou ainda mais uma extensão dos braços e as telas são as ferramentas utilizadas para as interações entre as pessoas durante o isolamento social (LARA ET AL., 2020). Pensando na alteração dessa dinâmica a Rede Mix, um dos principais grupos de varejo de alimentos do estado da Bahia, antenado às mudanças e necessidades desse novo mercado tornou a tecnologia sua aliada indispensável, investindo em canais de melhorias e aperfeiçoamento para o atendimento ao consumidor da era digital. No final do ano de 2020 após algumas pesquisas realizadas com base no perfil do consumidor apostou na criação de uma personagem digital (Rê), que realiza o atendimento nas plataformas digitais e no Chatbot, que além de otimizar os processos de atendimento, reduz o tempo de espera do cliente e o possibilita a realizar todos os processos de compras, sugestões, e feedbacks por meio virtual.

2.4 Home-Office Durante a Pandemia

Para Silva (2009, p,86) o Home Office, é uma forma de trabalhar flexível, tanto de tempo, espaço de comunicação, sendo mais que uma questão tecnológica, mas também social e organizacional.

Home-office como uma forma de flexibilização em três dimensões: local, pela descentralização de uma local único (escritório, empresa) para qualquer outro local quer seja casa, escritório virtual, móvel ou carro. Tempo pela flexibilidade do tempo, pois se pode trabalhar nos horários mais convenientes e do Meio, pelo uso de recursos de telecomunicações como meio de transporte das informações.(SILVA, 2009, p. 88).

Com esforços acadêmicos ou empresariais, uma gestão flexível traz muitos benefícios e isso reflete na sua saúde física e mental. Para a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o teletrabalho define se: Teletrabalho ou trabalho remoto: significa a possibilidade de trabalhar fora do local de trabalho, em locais como a própria residência, o que permite adaptar às demandas familiares com os horários de trabalho. O uso prolongado desta medida pode levar ao isolamento e a ausência de separação entre os tempos de trabalho e livre (OIT, 2013). Dentro desse contexto, velocidade na troca e recebimento de informações, maior oferta de produtos, necessidade de se diferenciar. O cenário atual dos supermercados no Brasil é de crescimento e inovação. Essas e outras características do mercado varejista fazem com que a tecnologia seja indispensável no setor. Para se manter competitivo, é essencial, por exemplo, investir em inteligência artificial, e-commerce, atendimento virtual e etiquetas eletrônicas.

Na Bahia, um dos principais grupos de varejo de alimentos do estado, o Rede MiX , tem investido alto em tecnologia e atendimento ao consumidor. Entretanto, paralelo a esse crescimento inesperado em 2020, o supermercadista enfrentou um clima também adverso: os

custos das empresas aumentaram exponencialmente com a adaptação às novas exigências sanitárias, a contratação de mais colaboradores para atender a crescente demanda e a formação de novas equipes de atendimento às compras online. Oneroso e trabalhoso foi também garantir a disponibilidade dos produtos nas lojas e a manutenção de estoques, mesmo com os atrasos na produção e entraves nos transportes e distribuição. A logística toda teve que ser alterada, gerando mais custos e despesas concomitante ao aumento nas vendas.

2.5 Saúde Mental dos Funcionários

Segundo a Constituição Federal de 1988, a saúde mental é um direito fundamental do cidadão que assegura seu bem estar, integridade e pleno desenvolvimento psíquico. Por isso, a saúde mental e física dos funcionários é de grande relevância para empresas como a Rede Mix, que está crescendo exponencialmente e de maneira organizada, já que os colaboradores são a base de sustentação de empresas. Contudo, o cenário visto na atualidade é de um mundo com rápida evolução, e conseqüentemente, um mundo mais acelerado, o que coloca colaboradores em risco quando é levado em consideração a pressão psicológica sofrida ao adentrar nas empresas, seja ela na cobrança de resultados e metas, o medo de uma possível demissão caso venha a falhar, o clima organizacional ruim com altos níveis de insatisfação que vai de conflitos internos à falta de comunicação, ou até mesmo tarefas que faça com que o funcionário não se sinta produtivo o suficiente para exercer tal função.

Como visto, a excessividade não faz bem tanto ao corpo quanto à mente, essa ação acaba afetando diretamente o seu psicológico tal como a saúde física ao se exceder com esforço repetitivo (LER/DORT) gerando estresse, esgotamento físico, fadiga crônica, até mesmo Síndrome de Burnout, um distúrbio emocional. O filósofo Byung Chul Han descreve a sociedade a partir de uma busca de resultados, ou seja, o ser passa a se sentir bem consigo mesmo após um alto nível de desempenho.

Dejours, Abdoucheli e Jayet (2004) afirmam que o reconhecimento confere um sentido ao trabalho que transforma o sofrimento em prazer. (VASCONCELOS, 2004, Apud FARIAS, 2004 pág 2). Com o sucesso de se atingir as expectativas colocadas por terceiros, ou almejadas com excelência, os funcionários têm vontade, motivação ao exercer seu trabalho de maneira a aumentar a produtividade, criatividade, estratégia competitiva, bem como a qualidade de vida por parte do empregado.

2.6 Gestão de Sustentabilidade em Supermercado

A sustentabilidade empresarial é um conjunto de boas práticas e ações sustentáveis em que a empresa adere como diferencial econômico, fundamento ético, desenvolvimento social positivo, com o propósito de minimizar e/ou eliminar os impactos negativos ao meio ambiente. Tais mudanças estão se tornando estratégias requeridas por fornecedores, investidores, clientes, objetivando diminuir os impactos dessas ações em cadeia. No cenário

pandêmico em que as empresas estão inseridas, faz-se necessário uma avaliação da utilização dos recursos naturais em paralelo com a demanda empresarial, ou seja, a cadeia produtiva.

Lima (2010, p. 1) cita:

[...] o intenso ritmo de produção, aliado ao consumo exacerbado acarretou a depredação ambiental, de forma a comprometer a própria vida no planeta. A utilização desenfreada dos recursos naturais ocasionou impactos no meio ambiente, de modo a gerar uma crise sem precedentes na história: devastação de florestas, chuvas ácidas, desertificação, aquecimento global, atmosfera poluída pela emissão de partículas tóxicas, diminuição das calotas polares. [...]

Nos últimos períodos que se passaram a logística foi drasticamente afetada em sua área que visa a sustentabilidade, e a mesma é uma ação indicada para diversos problemas globais que inclusive o período pandêmico trouxe à tona alguns exemplos sendo a fome e a desigualdade social. A crise sanitária vivida nos últimos anos ocasionaram impactos a todos tipos de empresa, sejam grandes investidores a micro investidores, resultando em um baixo consumo, queda na economia e um alto índice de desemprego, assim contribuindo para a fome no Brasil e na desigualdade (CARLOS KENNEDY, 2021).

Segundo Silva (2020), a sociedade foi afetada pela covid-19, uma das linhas de frente foi o comércio varejista, dessa maneira medidas governamentais de apoio às pequenas empresas foram implantadas e disponíveis para que as mesmas possam movimentar a economia. A rede Mix de supermercado introduzindo como colaboradora lançou campanhas para fortalecer empresas, associações, cooperativas e produtores baianos, pretendendo sensibilizar o público a consumirem produtos feitos no estado da Bahia fazendo assim com que milhares de empregos sejam mantidos e para a manutenção de atividade, priorizando o produtor agrícola local tornando uma logística mais simples para a entrega e aumentando a produção e com esse aumento de demanda, gerando novos empregos.

2.7 Mudanças em Decorrência da Pandemia no Século XXI

As restrições impostas pela pandemia Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus, uma cepa identificada em 2019 impactaram diretamente a sociedade do século XXI em seus pilares, a doença passou a ser pandêmica a partir de março de 2020, com impactos nas áreas de saúde, social e econômica (TÁVORA, 2020), onde não há como negar que as consequências são nítidas empresas e lojas fechadas, isolamento social, grupos vulneráveis, evasão escolar, saúde mental dos cidadãos, onde refletiu em mudanças na forma de consumo de bens essenciais como alimentação, transporte, medicamentos. Pessoas e empresas tiveram que se adaptar a uma nova realidade, levantando questionamentos sobre a capacidade de adaptação dos empreendedores, uma vez que o impacto de uma crise nas MPES

pode ser particularmente grande devido ao abalo pessoal sob proprietários-gerentes e sua falta de preparação e recursos, tornando-os mais vulneráveis (DOERN, 2014).

Ratten (2020) concorda com a ideia que as empresas tiveram que mudar seus modelos para um formato online para acessar os clientes, o e-commerce é o método de vendas online utilizado entre as empresas para que possam obter esse acesso ao cliente e com os primeiros 2 anos pandêmicos praticamente toda a demanda ocorreu online e não apenas produtos com vida durável mas também consumíveis como produtos alimentícios e medicamentos.

Mendes, Hastenreiter Filho e Tellechea (2020) discorrem sobre o impacto que gerou a pandemia, na sociedade e no âmbito de trabalho, uma forte mudança repentina onde exigiu uma certa capacidade de adaptação em que a saúde e preservação de toda a sociedade teve a prioridade máxima, no âmbito trabalhista várias empresas abordaram a prática do *home office*, exercer sua função dentro de uma organização em sua residência embora essa ação possa exercer influências ao rendimento do profissional, foi algo de extrema necessidade para que pudesse preservar a sua segurança.

Por conseguinte foi gerado um quadro criando uma alusão para as duas fases do mundo logístico; pré-pandêmico e pós-pandêmico. Acredita-se que grandes problemas emergiram-se com a globalização e a atividade das multinacionais, como a concentração de renda e padrões de consumo aos quais muitos não têm acesso (SANTOS, 2011).

Quadro 2 - Mudanças na logística industrial

Principais mudanças ocorridas na logística pós-pandemia	
Antes da pandemia do Covid-19	Depois da pandemia do Covid-19
As empresas trabalhavam de maneira manual antes da pandemia, tendendo a erros e sofrendo empecilhos na cadeia de suprimentos de forma a diminuir a eficiência.	Com a pandemia, muitos processos foram automatizados, prevendo riscos, além da transparência e flexibilidade obtendo êxito em seus resultados.

<p>A sustentabilidade nem sempre foi uma pauta, as pessoas/empresas acreditavam que só seria preciso aplicar medidas sustentáveis posterior a 2040, deixando de investir nessas medidas e perdendo lucratividade com medidas poluentes.</p>	<p>As questões ambientais estão cada vez mais urgentes e necessárias. Por isso, muitas empresas mudaram seus hábitos e contribuíram para iniciativas sustentáveis e projetos sociais. A mudança de hábitos nas empresas virou um fator competitivo, as empresas que imergem em questões ambientais reduzirão as incertezas do mercado e aumentarão os seus lucros.</p>
<p>O processo de compra presencial antes da pandemia sempre teve mais forças em relação ao mercado digital, tendo em vista que os clientes tinham necessidades de ver seu produto, testá-lo, ter um processo mais tangível.</p>	<p>Desde 2020 o mercado digital ganhou mais atenção e não só com consumo de itens duráveis, como eletrônicos, roupas e calçados, mas também, alimentos, medicamentos e artigos de uso pessoal, e com essa nova demanda de pedidos tendo grande frequência, houve uma necessidade de uma maior agilidade no mercado digital, e para que isso aconteça ocorreu um maior investimento em CD's e Dark Stores.</p>

Fonte: Autores, (2023).

3.0 Conclusão

A logística é uma área em constante evolução, moldada pelas transformações e adaptações que ocorrem no mundo dos negócios e na sociedade em geral. A cada dia, novas tecnologias, mudanças nas demandas dos consumidores e desafios ambientais impulsionam as empresas a se adaptarem e buscarem novas tendências para otimizar suas operações logísticas.

Uma das transformações mais notáveis na logística é a crescente digitalização. A tecnologia desempenha um papel fundamental na otimização de processos, no rastreamento de mercadorias e na coleta de dados valiosos para a tomada de decisões informadas. A Internet das Coisas (IoT), a inteligência artificial e a análise de big data estão permitindo a criação de cadeias de suprimentos mais eficientes e responsivas.

A sustentabilidade também é uma consideração importante. As empresas estão cada vez mais comprometidas com práticas logísticas ambientalmente conscientes, buscando reduzir as emissões de carbono e minimizar o desperdício. A logística verde não apenas atende às demandas dos consumidores por responsabilidade ambiental, mas também pode gerar economias significativas a longo prazo.

Outra tendência emergente é a logística colaborativa. Parcerias entre empresas e a compartilhamento de recursos estão se tornando mais comuns, permitindo a redução de custos e o uso mais eficiente da capacidade de transporte. Isso é especialmente importante em um mundo onde as cadeias de suprimentos globais são complexas e interconectadas.

A logística omnicanal é outro aspecto importante. Os consumidores esperam uma experiência perfeita, independentemente do canal que escolham para fazer suas compras. As empresas estão se adaptando, integrando suas operações de varejo online e offline para atender a essa demanda.

Em conclusão, a logística está passando por uma série de transformações e adaptações que estão moldando seu futuro. A tecnologia, a sustentabilidade, a colaboração e a omnicanalidade são algumas das principais tendências que estão moldando a maneira como as empresas gerenciam suas cadeias de suprimentos. A capacidade de se adaptar a essas mudanças será fundamental para o sucesso das empresas na logística do futuro.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald. Gerenciamento da cadeia de suprimento 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, R. H. Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBOSA, J. A. (2020). A aplicabilidade da tecnologia na pandemia do Novo coronavírus(Covid-19). Revista da FAESF, 4(0), Article 0.

Bayer, Campos Comunicação - Pós-pandemia: principais mudanças no setor logístico. Paranashop: c2021. Disponível em: <[www.pós-pandemia: principais mudanças no setor logístico - Paranashop](http://www.pós-pandemia.principais.mudancas.no.setor.logistico-Paranashop)>. Acesso em 10 out. 2023.

BECK, Ulrich. A Metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. E-book.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. HAN, Byung-Chul. Sociedade do cansaço.

BRASIL ESCOLA. O que é globalização? Disponível em: Acesso em: 18/09/18.

BULLER, Luz Selene. Logística Empresarial. Curitiba, IESDE Brasil S.A., 2009.

CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Futura. 2002.

DOERN, Rachel. ENTREPRENEURSHIP AND CRISIS MANAGEMENT: The experiences of small businesses during the London 2011 riots. International Small Business Journal:

Researching Entrepreneurship, [s.l.], v. 34, n. 3, p. 276-302, 16 nov. 2014. Sage Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0266242614553863>.

EBIT-NIELSEN. (2021). E-Commerce no Brasil cresceu 47% no primeiro semestre, maior alta em 20 anos. Static.poder360.

Lara, J., Afonso, T., Elias, R. K. Afonso, B. P. D., & Tissot-Lara, Thalles A. (2020). Marketing e logística: em busca da satisfação e lealdade do consumidor de compras on-line. Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão, 4(2).

NOVAES, Antônio G. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus. 2007.

SCHWAB, Klaus; MALLERET, Thierry. Covid-19: the reset. World Economic Forum, 2020.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2011. 173 p.

SILVA, M. B. da; SCHAPPO, V. L. Introdução à Pesquisa em Educação. Florianópolis: UDESC, 2012. (Caderno Pedagógico; 1).

SILVA, M. L. Medidas governamentais de apoio às pequenas empresas. Observatório Socioeconômico: Análise de Conjuntura. Disponível em: <[www.observatório Socioeconômico – Análise de Conjuntura – Coronavírus – COVID-19](http://www.observatórioSocioeconômico – Análise de Conjuntura – Coronavírus – COVID-19)> Acesso em: 05 jun.2023.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

TÁVORA, F. L. Impactos do novo coronavírus (Covid-19) no agronegócio brasileiro. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, n. 274, 2020.

OLIVEIRA, Paulo André (2021) Logística 4.0 e os impactos das novas tecnologias de mercado no cenário pós-pandêmico.