EDITORA MANUAL
LIVRO: ADMINISTRAÇÃO EM FOCO – TENDÊNCIAS E PRÁTICAS DE PESQUISA
ISBN: 978-65-00-76916-6 DOI: 10.29327/5328918
ORGANIZADORES: Me. Afonso Henrique Souza de Assis; Me. Mirabel Silva dos Santos

CAPÍTULO 12

A IMPORTÂNCIA DA INTERNET DAS COISAS (*IOT*) E DA AUTOMAÇÃO NO GERENCIAMENTO DAS CADEIAS DE SUPRIMENTO – *SUPLLY CHAIN MANAGEMENT* - AS MUDANÇAS NA QUALIDADE DOS SERVIÇOS, PRODUTOS E LOGÍSTICA, ALÉM DOS SEUS IMPACTOS FINANCEIROS E NO INCREMENTO DA EFICÁCIA OPERACIONAL

Ricardo de Castro Silva

RESUMO

O presente trabalho propõe-se a realizar uma revisão do referencial teórico abordado na disciplina e sobre como a Internet das Coisas (IoT) e a automação desempenham um papel fundamental no gerenciamento das cadeias de suprimentos, também conhecido como Supply Chain Management (SCM). A integração dessas tecnologias tem um impacto significativo na eficiência, visibilidade e tomada de decisões em toda a cadeia de suprimentos. A busca por novas tecnologias, aprimoramento de processos, redução de custos e aumento da satisfação dos clientes pode ser atingida com a integração de todas as etapas desta cadeia, visando oferecer uma experiência satisfatória e relevante para o consumidor final, com redução de custos para este, aumento da rentabilidade para as empresas fornecedoras envolvidas e o crescimento da sociedade como um todo.

Palavras-chave: Automação. Gerenciamento. Logística. Eficácia Operacional. Supply Chain.

ABSTRACT

The present work proposes to carry out a review of the theoretical framework addressed in the course on how the Internet of Things (IoT) and automation play a fundamental role in the management of supply chains, also known as Supply Chain Management (SCM). The integration of these technologies has a significant impact on efficiency, visibility and decision-making throughout the supply chain. The search for new technologies, process improvement, cost reduction and increased customer satisfaction can be achieved with the integration of all

stages of this chain, aiming to offer a satisfactory and relevant experience for the final consumer, with cost reduction for the consumer, increased profitability of the supplier companies involved and the growth of society as a whole.

Keywords: Automation. Management. Logistics. Operational Effectiveness. Supply Chain.

INTRODUÇÃO

Este paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico abordado na disciplina e das discussões sobre o contexto de como o uso da inovação, da tecnologia e da internet das coisas (IoT) nas cadeias de suprimento têm se mostrado cada vez mais importantes para melhorar a eficiência, a visibilidade e a coordenação das operações logísticas. De acordo com Alvarez (2015) a partir da década de 1990, houve mudanças radicais na filosofia de produção e na capacidade das empresas em todo o mundo, tanto nas linhas de produção como nos acordos de distribuição que regulam os níveis de competitividade, como também nas fontes de informação sobre o comportamento do consumidor.

Estar atento às mudanças e aos desenvolvimentos tecnológicos no gerenciamento das cadeias de suprimentos é essencial para que se possa garantir a resiliência e a competitividade das empresas, bem como a sua permanência em um mercado cada vez mais globalizado, que busca por melhores produtos, serviços, eficiência e menor preço.

DESENVOLVIMENTO

A Internet das Coisas (IoT) e a automação têm um impacto importante nas cadeias de suprimentos e na logística, buscando melhorar os serviços, os produtos e a eficiência nas entregas, além de redução de custos e, por consequência, redução de preços dos produtos finais. Seu conhecimento e desenvolvimento tem promovido um papel fundamental na transformação e melhoria dessas execuções.

A seguir estão algumas maneiras pelas quais essas tecnologias estão possibilitando estas melhorias:

Rastrear e ter visibilidade em tempo real: A IoT permite o rastreamento em tempo real de produtos e insumos ao longo da cadeia de suprimentos. Sensores e dispositivos coletam dados sobre a localização, condições ambientais, movimentação e outras informações. Isto proporciona um controle completo da cadeia de suprimentos, permitindo o rastreamento preciso dos produtos, a identificação de gargalos e a previsão de tempos de entrega.

Organização racional da rota e do transporte: A automação e a IoT são aplicadas para otimizar os roteiros de transporte na logística. Sistemas e softwares avançados analisam dados em tempo real, como condições do trânsito, capacidade de carga dos veículos, localização dos produtos e demanda, visando aprimorar a efetividade das rotas e minimizar os custos de transporte. Isso resulta em entregas mais ágeis, redução de despesas e menor impacto ambiental.

Gestão de estoque e demanda: A IoT e a automação favorecem o gerenciamento de estoques e demanda de forma mais produtiva. Sensores conectados a cada item em cada etapa do processo verificam em tempo real os níveis de estoque, identificam padrões de consumo e enviam alertas para imediato reabastecimento. Isto reduz a ocorrência de estoques que se esgotam ou que são excessivos, melhora a previsão de demanda e evita desperdícios financeiros.

Manutenção preditiva e gerenciamento de ativos: A IoT permite a incorporação de sistemas de manutenção preditiva, reduzindo o tempo de inatividade não planejado e melhorando a eficiência dos ativos na cadeia de suprimentos. Sistemas, câmeras e sensores monitoram o desempenho dos equipamentos, identificando sinais de falhas ou possíveis necessidades de manutenção, o que permite que as empresas ajam preventivamente, evitando interrupções na operação.

Compartilhamento de dados: A IoT e a automação facilitam a colaboração entre os participantes da cadeia de suprimento, bem como o compartilhamento de dados entre eles. Plataformas digitais e sistemas integrados permitem a troca rápida e segura de informações entre fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas. Isto melhora a comunicação, a organização de atividades e a tomada de decisões colaborativas, promovendo uma cadeia de suprimentos mais eficiente e que oferece respostas rápidas.

Melhoramento na experiência do cliente: A IoT e a automação corroboram para uma maior personalização e acompanhamento da jornada do cliente. Sensores conectados em produtos podem fornecer informações em tempo real sobre o uso e o desempenho, permitindo serviços de suporte mais eficazes. Além disso, a otimização logística resultante dessas tecnologias permite entregas mais rápidas e confiáveis, melhorando a satisfação do cliente.

Para Alvarez (2015, p. 12) "A revolução da informação, com a chegada da internet e da comunicação por mídias sociais, impacta tanto o processo de comercialização como o de geração de negócios e começa a criar um modelo no qual a internet assume um papel importante na comercialização e distribuição de produtos. Essa nova realidade está modificando profundamente economias, mercados e estruturas setoriais, bem como os produtos, serviços e seu fluxo, a segmentação, os valores e o comportamento dos clientes, além do próprio mercado de trabalho".

Essas tecnologias estão provocando uma revolução na forma como as cadeias de suprimentos e a logística operam, proporcionando maior eficiência, redução de custos e melhoria da qualidade dos serviços e produtos.

Naisbitt (2007, p.63) ressalta que "O futuro é uma coleção de possibilidades, rumos, eventos, reviravoltas, avanços e surpresas. Com o passar do tempo, tudo encontra seu lugar e, juntas, todas as peças formam um novo cenário do mundo. Numa projeção do futuro, temos que prever onde esses elementos se encaixam. Portanto, quanto melhor entendermos as associações, mais preciso será o cenário".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internet das coisas (IoT) e a automação no gerenciamento das cadeias de suprimento – Suplly Chain Management – têm provocado mudanças na qualidade dos serviços, dos produtos e da logística, além de trazer impactos financeiros e eficácia operacional para todo este processo, que vai desde a escolha da matéria prima ao feedback do consumidor final.

Como destacado nesta revisão, o acompanhamento, estudo e análise destas inovações, bem como dos seus impactos na sociedade, permitirão que os meios acadêmicos e institucionais e as suas mais atualizadas publicações democratizam o conhecimento destes fenômenos, levando ao crescimento e desenvolvimento de melhores e mais modernos processos de Suplly Chain Management e ao bem estar de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez, F.J.S.M. (2015). Gestão Estratégica de Clientes: Key Account Management. São Paulo, SP: Saraiva.

Drucker, P.F. (2000). Além da Revolução da Informação. HSM Management. Disponível em https://docplayer.com.br/7311508-Informacao-alem-da-revolucao-da-artigo-por-peter-drucker.html. Acessado em 31 de maio de 2023.

Naisbitt, J. (2007). O Líder do Futuro: 11 Conceitos Essenciais Para Ter Clareza Num Mundo Confuso e Se Antecipar às Novas Tendências. Rio de Janeiro, RJ: Sextante.