

## **O impacto da inteligência artificial no *Customer Journey***

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

Mestrado em Negócio Eletrónico

Moura, S. ISCAP, Portugal, 2160842@iscap.ipp.pt

Reis J. L., ISMAI – University Institute of Maia/CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Portugal,

jlreisg@gmail.com

Rodrigues, L.S., CEOS.PP/ISCAP/P.PORTO, Portugal, LSR@iscap.ipp.pt

### **Resumo**

A satisfação dos clientes é o elemento-chave para que as empresas alcancem a notoriedade da marca e competitividade de mercado. No âmbito das lojas online e *Websites*, uma das formas mais importantes para obter esta satisfação consiste no desenvolvimento e otimização do *Customer Experience* e *Customer Journey*, ou seja, das experiências e interações dos consumidores e do caminho que estes fazem através dos pontos de contacto do *Website*.

Este artigo tem como objetivo analisar qual o impacto da inteligência artificial *no Customer Journey*. Neste sentido, foram definidos os conceitos de *Customer Journey*, *Customer Experience* e *Inteligência Artificial*. De seguida, explorou-se a implementação de ferramentas de *Inteligência Artificial* nas diferentes fases de compra, no sentido de melhorar a experiência do consumidor. Finalmente, explicou-se como pode a *Inteligência Artificial* beneficiar a personalização dos serviços e conteúdos, bem como potencializar a satisfação e apoio ao cliente durante o *Customer Journey*, abordando as ferramentas de *Sistemas de recomendação* e *Chatbots*, respetivamente.

*Palavras-Chave:* *Inteligência Artificial, Customer Journey, Customer Experience, Personalização*

### **Abstract**

Customer satisfaction is one of the key elements for companies to achieve greater brand awareness and better market competitiveness. In websites and e-commerce, one of the most important ways to ensure visitor satisfaction consists in the development and optimization of Customer Experience and Customer Journey in a personalized way, i.e., the experiences and interactions of consumers and the path they take through the points of contact with the website and e-commerce.

This article aims to analyze the impact of artificial intelligence on Customer Journey. In this sense, the concepts of Customer Journey, Customer Experience and Artificial Intelligence were defined. Then, it was explored the implementation of Artificial Intelligence tools in the different purchase phases, in order to improve the Consumer Journey. Finally, it was explained how Artificial Intelligence can benefit the personalization of services and contents, as well as enhance customer satisfaction and support during the Customer Journey, addressing the recommendation systems and Chatbots tools, respectively.

Key-words: Artificial Intelligence, Customer Journey, Customer Experience, Personalization

## O impacto da inteligência artificial na gestão do *Customer Journey*

### Introdução

Com a inovação tecnológica e as crescentes expectativas criadas pelos consumidores, a Inteligência Artificial (IA) passou a ser um elemento-chave na interação dos clientes com as organizações, no comércio eletrônico. Um estudo da Capgemini Research Institute, em 2020, concluiu que 54% dos clientes usam IA nas interações com as empresas, em contraste com 2017, utilizando somente 21% (Thieullent et al., 2020). Os clientes possuem expectativas sobre qualidade dos serviços, por isso as empresas desenvolvem as suas estratégias digitais e os seus sistemas informáticos com a finalidade de melhorarem a prestação dos serviços. Com o aumento das compras online, os sites de comércio eletrônico precisam de dar resposta a um grande número de utilizadores e as organizações têm de gerir uma grande quantidade de dados, o que implica investimentos em tecnologias que façam a gestão assertiva desses dados.

A utilização da IA aplicada ao Customer Journey (CJ) melhora o seu funcionamento, através de uma experiência personalizada e desenvolvida de acordo com as necessidades, características e ações adaptadas aos perfis dos clientes. O desenvolvimento do CJ mostra-se importante para as empresas dado que 76% dos consumidores esperam interações constantes durante o seu percurso nas lojas online. Além disso, 52% dos clientes têm a expectativa de uma oferta personalizada e 66% esperam que as organizações compreendam as suas necessidades e exigências (SalesForce, 2020).

Este trabalho, pretende, através de uma revisão de literatura, analisar como é que a IA pode ser utilizada no CJ, explorando as suas aplicações e benefícios. No artigo, são apresentados os conceitos de CJ e de Customer Experience (CX), explicando a sua importância e a sua relação. A segunda parte do artigo aborda a IA, e como esta pode ser usada no e-commerce e no CJ. Finalmente, o artigo faz uma avaliação de como a IA influencia e melhora a personalização e o apoio ao cliente.

### Abordagem Metodológica

Esta investigação permite compreender como é que a IA pode ser utilizada no *e-commerce*, nomeadamente na otimização do *Customer Journey*, sendo conduzido a fim de responder à pergunta:

1. “Qual é o impacto da inteligência artificial no *Customer Journey*?”.

Além disso, o artigo visa perceber como a inteligência artificial facilita a personalização e o apoio ao cliente, no enquadramento do *Customer Journey*. Assim, as seguintes questões serão respondidas:

2. “Como pode a Inteligência Artificial facilitar a personalização, durante o *Customer Journey*?”

### 3. “Como pode a Inteligência Artificial facilitar o apoio ao cliente, durante o *Customer Journey*?”

O trabalho está suportado numa revisão de literatura, com o propósito de responder às questões de investigação, sendo composto por três fases (Webster & Watson, 2002). Na primeira fase do trabalho, para identificar artigos e fontes úteis, recorreu-se a plataformas e bases de dados de documentos académicos, como a *B-ON*, *Google Scholar* e *Scopus*. Para realizar as primeiras pesquisas, foram utilizadas as palavras-chave: Inteligência Artificial, *Customer Journey* e *Customer Experience*. Com o desenvolvimento do trabalho, também se usaram as palavras-chave: Personalização, Apoio ao cliente, Sistemas de Recomendações e ChatBots, de forma a ir de encontro aos objetivos do estudo e especificar a pesquisa. Para se obter um maior número de textos académicos, a pesquisa foi feita em português e em inglês, com a tradução das respetivas palavras-chave. As fontes foram analisadas com base nos títulos, resumo, palavras-chave e conceitos abordados, de forma a garantir a sua pertinência para a revisão de literatura. Para além da pesquisa nos motores de busca pelas palavras-chave definidas, recorreu-se aos filtros de pesquisa avançada para selecionar apenas documentos atuais, ou seja, com datas de publicação superior a 2010, e fontes disponíveis com texto integral. No entanto, nas etapas seguintes foram encontrados artigos mais antigos que se demonstraram relevantes para o desenvolvimento da investigação.

Na segunda fase do trabalho, fez-se uma revisão das referências bibliográficas dos primeiros artigos selecionados, com o objetivo de se perceber se as referências originais deviam ser usadas.

Finalmente, na terceira fase, com o suporte de plataformas de conteúdo académico, foram identificados e avaliados artigos que citam os artigos-chave, reconhecidos nas etapas anteriores, determinando quais os artigos devem ser incluídos na revisão de literatura.

Depois das pesquisas efetuadas, foram selecionados 22 artigos, dissertações, estudos e e-books considerados relevantes para este trabalho.

#### ***Customer Experience***

A CX resulta das relações entre os clientes e a empresa, sendo que, qualquer troca de bens e serviços, dá origem a uma experiência percebida pelo consumidor (Schmitt et al., 2015). Meyer e Schwager (2007) definem CX como todos os elementos e vertentes associados à venda ao cliente, como a qualidade de produto, facilidade de uso, confiança, publicidade, e muitos outros. Os autores referem ainda que CX é a resposta subjetiva e própria do consumidor a qualquer contacto com uma organização. Por outras palavras, este conceito corresponde ao progresso e avaliação das reações sensoriais, afetivas,

cognitivas, relacionais e comportamentais de um indivíduo no decorrer da pré-compra, compra e pós-compra de uma empresa (Meyer & Schwager, 2007), (Homburg et al., 2017).

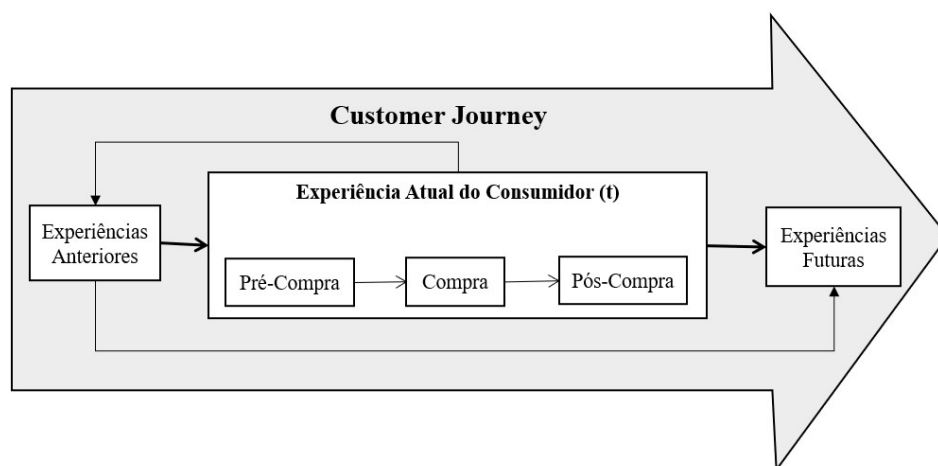
Possuir uma CX adequada e eficiente é fundamental para que uma organização consiga alcançar diferenciação e competitividade no mercado. Uma boa gestão da experiência do consumidor poderá resultar num maior reconhecimento da marca e da sua imagem, num acréscimo de vendas e de rendimentos, num aumento da fidelidade e satisfação do cliente, diminuição dos custos e melhor gestão dos recursos disponíveis (Wereda & Grzybowska, 2016).

Com o desenvolvimento tecnológico e o crescimento das vendas por meios eletrónicos (e-commerce), os clientes esperam e exigem um serviço online de elevada qualidade. Assim, é importante compreender as especificações do CX nos websites e das lojas online. Bleier et al. (2019) referem que CX digital compreende todas as respostas subjetivas e multidimensionais na apresentação do produto/serviço e na navegação do site, que inclui diversos pontos de contacto e canais (website, chatbot, aplicações, redes sociais, entre outros) (Bleier et al., 2019). Desta relação e das experiências com o consumidor resulta o Customer Journey (CJ) (Wilma, 2019).

### ***Customer Journey***

O CJ consiste na sequência de eventos e ações que o cliente realiza durante o processo de recolha de informação, compra e interação com a empresa (Norton & Pine II, 2013). É indispensável a elaboração de um mapa que possibilita visualizar o processo e o caminho que o consumidor faz para alcançar o objetivo da marca, por exemplo, vender um produto online ou observar um conteúdo no website. Este mapa ajuda os profissionais a compreenderem e identificarem as motivações e as necessidades dos clientes, os principais eventos e pontos de contacto, as áreas de atrito e a forma como o utilizador interage com o website. Como resultado, é possível estruturar os pontos de contacto como o objetivo de criar o processo mais indicado para o público-alvo e avaliar de que maneira este é alcançado (Rosenbaum et al., 2017), oferecendo valor aos clientes de forma consistente, relevante, no momento e no lugar certo (Mckinsey, 2016).

Segundo Lemon & Verhoef (2016) o CJ depende da dimensão temporal e comportamental, pois inicia-se com as experiências prévias do consumidor que irão influenciar a CX, ou seja, a pré-compra, a compra e a pós-compra. O CJ e a CX representam conceitos diferentes, no entanto, funcionam em conjunto e sobrepõem-se, como se pode ver na Figura 1. Enquanto o CJ consiste no caminho que os clientes fazem através dos pontos de contacto, a CX é a experiência percebida pelo consumidor ao longo do CJ (Lemon & Verhoef, 2016).



*Figura 1 Customer Journey and Experience (fonte: Lemon & Verhoef, 2016)*

Este processo será influenciado pelas experiências passadas do consumidor, a qual inclui compras anteriores e fatores externos. A pré-compra engloba todas as interações com a marca antes da venda, por exemplo, reconhecimento, pesquisa e consideração. A compra insere todas as relações e interatividade com a marca, assim como o seu ambiente durante o evento de compra, ou seja, os comportamentos de escolha, encomenda e pagamento. Após-compra é constituída pelo uso e consumo do bem ou serviço, envolvimento depois da compra e serviços de apoio. Finalmente, existem as experiências futuras do cliente (Lemon e Verhoef, 2016).

### **Inteligência artificial**

Segundo Kaplan & Haenlein (2019), IA refere-se à capacidade de um sistema simular o raciocínio humano. Estes definem-na como a habilidade de interpretar dados, de aprender com eles, e de utilizar esse conhecimento para alcançar os objetivos pretendidos, através de uma adaptação flexível. A AI dispõe de diversas aplicações e funcionalidades, sendo também um conceito que abrange diversos ramos associados a esta área de conhecimento. De acordo com Huang & Rust (2021), as ferramentas de IA são capazes de imitar competências humanas, tal como, realização de tarefas físicas e mecânicas, pensar e sentir. A IA apresenta diversas capacidades, como avaliação e detecção de dados, inferir e tirar conclusões, raciocínio e previsões, e, por fim, atuação, ou seja, tomada de decisões e resolução de problemas (CXPA, 2018). Um sistema baseado na IA usa informação obtida através da Internet of Things ou de outras

fontes de Big Data, como meio para identificar regras e padrões, utilizando ferramentas de Machine Learning (ML), que consiste em métodos que permitem que os computadores aprendam sem serem explicitamente programados para isso, sendo o ML instrumento fulcral e importante na IA (Kaplan & Haenlein, 2019). No entanto, um computador que usa IA poderá e deverá possuir outras funcionalidades como processamento de linguagem, representação do conhecimento, raciocínio automatizado, visão computacional e robótica para manipular e mover objetos (Batra, 2019).

O comércio online de bens e serviços poderá beneficiar da implementação de IA, nomeadamente, com a recolha e tratamento de dados e interpretações sobre as decisões do consumidor, no sentido de melhorar a experiência no site e o processo de compra (Huang & Rust, 2021).

### **Inteligência artificial no *Customer Journey***

Segundo um estudo da IBM (Schwartz & Baird, 2018), a IA potencia a CX das organizações em 3 grandes categorias: conhecimento, interação com os clientes e automação. Em primeiro lugar, permite obter uma visão sobre as necessidades dos clientes, identificar os canais mais vantajosos para os atrair, auxiliando a segmentação e estratégias do público-alvo. Também melhora a interação com os consumidores com o desenvolvimento das experiências e qualidade dos serviços. Além disso, com a automatização de tarefas e processos, garante a eficiência e eficácia da empresa e a economia de tempo e de recursos.

A IA também traz diversas vantagens para CJ. A CXPA (2018) explica como as ferramentas e aplicações de IA facilitam o processo e desenvolvimento do CJ nas quatro fases de contacto com o cliente:

- fase de reconhecimento - com a análise preditiva, identifica preferências e interesses dos consumidores, facilitando a recomendação de produtos e serviços; com monitorização das atividades no site é possível direcionar o cliente para locais interessantes e lucrativos; envio de mensagens que informam o utilizador de campanhas, produtos e conteúdos, além disso, incentivam a compra.
- fase de consideração – através da integração de dados, fornece mais informação sobre os produtos, possibilitando a comparação dos mesmos e uma compra mais informada;
- fase de compra - possibilita a recomendação de artigos similares com os dados e algoritmos de padrões de consumo; os assistentes inteligentes conseguem responder a perguntas antes destas serem feitas, assim como, acompanhar o progresso da compra e satisfação.

- fase de apoio ao cliente e feedback - permite estudar o comportamento dos clientes e os seus sinais de descontentamento, bem como, viabilizar as conversas bilaterais com os utilizadores do site, a fim de tomar as decisões apropriadas e fortalecer o apoio ao cliente.

No tópico seguinte, foi destacado o impacto que a IA tem na personalização, bem como no envolvimento (customer engagement) e apoio ao cliente, analisando as ferramentas de sistema de recomendações e chatbots, respetivamente (Daqar & Smoudy, 2019; Wilma, 2019).

### **Personalização**

A criação de valor, em conformidade com as necessidades dos clientes, é uma estratégia que melhora os relacionamentos entre a organização e os seus clientes. A personalização consiste na recomendação de conteúdo, produtos ou ofertas a um cliente com base nas suas ações e características. As ferramentas de personalização utilizam dados dos consumidores para lhes fornecer valor e experiências uteis, com o objetivo de melhorar o envolvimento, lealdade, conversão e vendas (Chaffey et al., 2018).

Segundo Even (2019), com a análise comportamental dos clientes ao longo do CJ, utilizando a IA, é possível recolher uma lista de “agrados” e “desagrados” que ajudam a empresa a otimizar a sua entrega de valor na web, melhorando a CX e aumentando as vendas e as receitas. O autor também menciona a importância das ferramentas de análise preditiva, associadas ao Machine Learning, que permitem elaborar um modelo de comportamento antes da compra ser efetuada, vital para a construção de sistemas de recomendação (Even, 2019).

### ***Sistema de Recomendação***

Sistemas de recomendação fornecem recomendações personalizadas para um cliente específico com necessidades individuais, com base num algoritmo capaz de prever e aprender por si mesmo, usando mineração de dados. Estes dados são gerados a partir de práticas passadas dos utilizadores, assim como, dos comportamentos de consumidores semelhantes. As recomendações incluem produtos similares, produtos complementares, anúncios, notícias, links, entre outros (Bauer & Nanopoulos, 2014).

Os sistemas de recomendações poupam tempo e esforço aos clientes, saltando passos na fase de pesquisa e formulação, com a recomendação de produtos baseada em compras anteriores. No momento de avaliação de alternativas, este sistema mostra ao utilizador produtos similares ou complementares, simplificando o processo e, no final, com os dados recolhidos durante o CJ, ajudará o cliente com recomendações futuras. (Wilma, 2019)



## **Customer Engagement e Suporte ao cliente**

Customer engagement consiste no processo e evolução da relação e interação com os clientes utilizando vários canais durante o CJ (Maresan, 2021). Nos websites, esta interação é feita muitas das vezes entre o consumidor e o computador ou ferramenta tecnológica, sendo, desta forma, vantajoso para as empresas encontrar soluções que facilitem este relacionamento com os clientes, como é o caso de *chatbots* (Wilma, 2019).

Nas lojas *online*, também existe a necessidade de criar mecanismos eficazes que ajudem o cliente com as suas dificuldades. Assim, o *chatbot* também se mostra vantajoso como ferramenta de suporte e apoio ao cliente, assistindo-o a qualquer hora sobre qualquer dúvida ou informação (Wilma, 2019).

- **Chatbot**

Um chatbot é um software que permite o diálogo entre um indivíduo e uma máquina, simulando uma conversa real humana (Reshmi & Balakrishnan, 2016). É importante mencionar que, no contexto deste artigo, foi discutido apenas os chatbots que implementam tecnologia de IA, não estando a incluir chatbots pré-programados com respostas.

Os Chatbots mostram-se vantajosos para as empresas, pois respondem rapidamente aos clientes de uma forma eficiente e conveniente, aumentam a satisfação do cliente e melhoram a experiência do consumir no website. Além disso, os sistemas dos chatbots conseguem aprender com o feedback dos utilizadores (Reshmi & Balakrishnan, 2016).

No processo de compra, o chatbot ajuda o utilizador a encontrar o que pretende, auxilia na pesquisa de informação e facilita a comparação de bens ou serviços. No momento da compra, esta ferramenta consegue responder a dúvidas sobre o pagamento ou entrega. Por fim, na pós-compra, ajuda o cliente com questões sobre devoluções ou sobre o produto (Wilma, 2019).

## **Conclusão**

A partir da revisão de literatura, foi possível determinar que a IA poderá ser aplicada no CJ, nomeadamente, no sentido de desenvolver e aperfeiçoar a personalização e o apoio ao cliente.

Inicialmente, a revisão de literatura abordou os conceitos de CJ e CX, explicando as suas definições e importância para as empresas. Seguidamente, foi discutido o que é a IA e de que modo pode beneficiar e desenvolver as temáticas abordadas.

Foi possível concluir que as ferramentas de IA permitem criar nos consumidores uma experiência no site mais otimizada e interativa, com o intuito de melhor responder às suas necessidades e expectativas.

Assim, esta promove uma melhor qualidade do serviço e performance, bem como, uma maior satisfação e envolvimento com os clientes. Consequentemente, a utilização de IA resulta no aumento de lealdade dos clientes, competitividade de mercado e acréscimo das vendas e rendimentos. Além disso, o estudo permitiu perceber como a IA estimula a personalização e facilita o apoio ao cliente, com o uso de sistemas de recomendações e chatbots, respetivamente.

O artigo carece evidências de contextos reais que compravam a narração e afirmações feitas. Isto é, apresenta como limitações a falta de exemplos práticos de como a IA potencia a CX e o CJ, além disso, é necessário abordar os fatores diferenciadores e boas práticas de empresas que implementam IA nos seus websites e lojas online.

### **Bibliografia**

- Batra, M. (2019). *Strengthening Customer Experience through Artificial Intelligence: An upcoming Trend*.
- Bauer, J., & Nanopoulos, A. (2014). Recommender systems based on quantitative implicit customer feedback. *Decision Support Systems*, 68, 77–88. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.09.005>
- Chaffey, D., Story, J., Gibson, P., & Burman, J. (2018). *E-commerce personalization buyer's guide*. Smart Insights. <https://www.smartinsights.com/guides/e-commerce-personalization-buyers-guide/>
- CXPA. (2018). *Artificial Intelligence (AI) An Introduction: What Every Customer Experience Professional Should Know*. Customer Experience Professionals Association.
- Daqar, M., & Smoudy, A. (2019). The Role of Artificial Intelligence on Enhancing *Customer Experience*. *International Review of Management and Marketing*, 9, 22–31. <https://doi.org/10.32479/irmm.8166>
- Even, A. (2019). Analytics: Turning Data into Management Gold. *Henry Stewart Publications*, 330–341.
- Homburg, C., Jozić, D., & Kuehnl, C. (2017). *Customer Experience management: Toward implementing an evolving marketing concept*. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(3), 377–401. <https://doi.org/10.1007/s11747-015-0460-7>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding *Customer Experience Throughout the Customer Journey*. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>

- Maresan, S. (2021). *The Ultimate Guide to Customer Engagement in 2021*.  
<https://blog.hubspot.com/service/customer-engagement-guide>
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding *Customer Experience*. *Harvard Business Review*, 13.
- Norton, D. W., & Pine II, B. J. (2013). (PDF) *Using the Customer Journey to road test and refine the business model*.  
[https://www.researchgate.net/publication/263753152\\_Using\\_the\\_customer\\_journey\\_to\\_road\\_test\\_and\\_refine\\_the\\_business\\_model](https://www.researchgate.net/publication/263753152_Using_the_customer_journey_to_road_test_and_refine_the_business_model)
- Reshmi, S., & Balakrishnan, K. (2016). Implementation of an inquisitive chatbot for database supported knowledge bases. *Sādhanā*, 41(10), 1173–1178. <https://doi.org/10.1007/s12046-016-0544-1>
- Rosenbaum, M. S., Otalora, M. L., & Ramírez, G. C. (2017). How to create a realistic *Customer Journey* map. *Business Horizons*, 60(1), 143–150. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.09.010>
- SalesForce. (2020). *What Are Customer Expectations, and How Have They Changed?* Salesforce.Com.  
<https://www.salesforce.com/resources/articles/customer-expectations/>
- Schmitt, B., Joško Brakus, J., & Zarantonello, L. (2015). From experiential psychology to consumer experience. *Journal of Consumer Psychology*, 25(1), 166–171.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.09.001>
- Schwartz, R., & Baird, C. H. (2018). The AI-enhanced *Customer Experience*: A sea change for CX strategy, design and development. *IBM*, 24.
- Thieullent, A., Baerd, A., Yardi, A., Tolido, R., Schladitz, F., Kurtz, J., Buvat, J., Subrahmanyam, KVJ., Puttur, R., Aggarwa, G. (2020), The AI-powered enterprise: Unlocking the potential of AI at scale. Capgemini Research, <https://www.capgemini.com/research/the-ai-powered-enterprise/>
- Webster, J., & Watson, R., Analysing the past to prepare the future: writing a literature review. *MIS Quarterly* Vol. 26 No. 2, pp. xiii-xxiii
- Wereda, W., & Grzybowska, M. (2016). *Customer Experience – Does It Matter?* *Modern Management Review*, XXI. <https://doi.org/10.7862/rz.2016.mmr.35>
- Wilma, D. (2019). *The Impact of Artificial Intelligence along the Customer Journey: A Systematic Literature Review*.