

INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR POR MEIO DE CHATBOT

Camila Silveira Redondo¹, Simone Hissae Kanzawa², Thiago de Jesus Bueno Silva³

^{1, 2, 3} Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos – Prof. Jessen Vidal

³camila.redondo@fatec.sp.gov.br

1. Introdução

O uso da tecnologia é parte da estratégia corporativa das organizações voltadas para a transformação dos negócios - seja na área da saúde, educação, entretenimento, política [3,7,10]. Neste contexto, ocorre a utilização massiva de assistentes virtuais, comumente conhecidos como chatbots. A implementação dessa tecnologia trouxe uma perspectiva de automatização do atendimento e consequentemente, aproximou a interação humano-máquina, que antes era restrita às comunidades científicas. Os Chatbots possibilitam um novo canal para que um usuário (humano) tenha suas principais demandas resolvidas, exclusivamente através do contato direto com a tecnologia.

2. O que é um Chatbot?

O desenvolvimento do Chatbot está atrelado ao campo da inteligência artificial, que segundo [4,5] são sistemas que possuem a capacidade de imitar funções cognitivas de seres humanos. De forma geral, um Chatbot é um software capaz de manter uma conversa com um humano em linguagem natural, por meio de aplicativos de mensagens, sites, e outras plataformas digitais. Porém, as mais diversas definições para Chatbot são possíveis, como softwares que podem fornecer as informações necessárias ou realizar trabalhos para humanos [6]. Essa tecnologia de interativa usa uma interface conversacional para entregar um produto, serviço ou experiência ao usuário. Ela também é conhecida como: bots, aplicações conversacionais, business chat ou, no caso de Chatbots construídos segundo a metodologia e padrão Take Blip, Contato Inteligente.

Por meio dos Chatbots, é possível gerar engajamento proativo com os clientes, envolvendo-os com a experiência de atendimento. Tudo isso de forma exponencial, uma vez que tornou-se imperativo para as organizações desenvolver canais de atendimento online para construir relacionamentos mais fortes. Ao longo da sua implementação, o papel desses agentes online tornou-se cada vez mais importante, pois os numerosos consumidores exigem mais de suas experiências online.

3. Interação humano-máquina

A interação dos humanos com esses dispositivos tecnológicos está em processo de aprimoramento. Segundo [9] há uma certa desconfiança por parte dos usuários, nos quais acreditam que obtêm os melhores resultados ao entrar em contato com uma empresa se interagirem apenas com um agente de atendimento humano. Isso se deve ao fato de que muitos consumidores ainda não se sentem confortáveis em interagir com os assistentes virtuais, preferindo falar com um agente humano.

Um estudo feito em 10 países com 850 empresas e 4.500 consumidores mostrou que 74% dos clientes acreditam existir benefícios na interação com assistentes virtuais, 30% acreditam que obtenção de soluções são mais rápidas por meio dessa maneira de comunicação e 24% dizem obter maior acessibilidade ao suporte. Porém 64% afirmam encontrar melhores resultados ao interagirem com um agente de atendimento humano [7]. Esse cenário ocorre porque cerca de 40% dos consumidores dizem que os Chatbots não foram capazes de compreender o problema. Além disso, 38% dizem que não foi fornecido uma resposta personalizada para a situação.

De forma mais racional, a interação humano-máquina pode ser elaborada como: um sistema dando continuidade a um diálogo iniciado por um humano - através de feitos miméticos. Isso só é possível por meio de algoritmos de aprendizagem profunda (*deep learning*), que são basicamente captadores de padrões humanos (armazenados em grande banco de dados digitais) decorrente de redes de circuitos lógicos [9]. Por exemplo, o Chatbot Roque, desenvolvido para o Festival *Rock In Rio*, não é capaz de elaborar respostas às perguntas feitas por um humano, mas faz uso do rastreamento e combinação de palavras ideais, que os próprios humanos tendem a dizer nas páginas da internet. Resumidamente, não importa o que o humano pense, o Chatbot não tem pensamento e consequentemente, emoção.

Apesar dos usuários serem levados a acreditarem que estão interagindo com uma tecnologia senciente, os dados apresentados anteriormente corroboram o que diz a comunidade científica [2], que a tecnologia não é consciente e tampouco capaz de perceber através das sensações e sentimentos.

Por outro lado, é comum que muitos usuários de Chatbot se veem interagindo com esse tipo de tecnologia como se fosse uma troca entre humanos [8]. Muitos humanos compartilham livremente seus problemas pessoais e se confortam com as respostas ofertadas pelo Chatbot.

4. Conclusões

Por mais que a inteligência artificial nos Chatbots faça uso de conceitos como o processamento de linguagem natural e o *deep learning* para aperfeiçoamento da interação com usuários, em determinadas situações muitos consumidores relatam insatisfação com o processo. Isso, principalmente, decorrente do longo tempo de resposta, assim como da limitação para resolução dos problemas. Contudo, o futuro dos chatbots caminha para um estreitamento da relação usuário computador, tendendo para um

atendimento mais personalizado e próximo de uma interação entre humanos.

5. Referências

- [1] Abdul-Kader, S. A., & Woods, J. (2015). Survey on Chatbot Design Techniques in Speech Conversation Systems. *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications* (Vol. 6). Retrieved from www.ijacsa.thesai.org.
- [2] A.C. de Alencar. *Inteligência Artificial, Ética e Direito: Guia prático para entender o novo mundo*. Expressa, 2022.
- [3] Albertin, A. L., & Albertin, R. M. de M. (2016). *Tecnologia de informação e desempenho empresarial*. Grupo Gen-Atlas.
- [4] Følstad, A., & Skjuve, M. (2019). Chatbots for customer service: User experience and motivation. In *ACM International Conference Proceeding Series* (pp. 1–9). New York, New York, USA: Association for Computing Machinery.
- [5] Köhler, C. F., Rohm, A. J., De Ruyter, K., & Wetzels, M. (2011). Return on interactivity: The impact of online agents on newcomer adjustment. *Journal of Marketing*, 75(2), 93–108.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.75.2.93>.
- [6] Lodhi, P., Mishra, O., Jain, S., Bajaj, V. (2018). *StuA: An Intelligent Student Assistant*. *International Journal of Interactive Multimedia And Artificial Intelligence*.
- [7] Logmein. (2018). *The Impact of Chatbots and AI on the Customer Journey*.
- [8] Tallon, P. P., Queiroz, M., Coltman, T., & Sharma, R. (2019). Information technology and the 135 search for organizational agility: A systematic review with future research possibilities. *Journal of Strategic Information Systems*.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.12.002>
- [9] Venkatraman, N. (1994). IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, 35(2), 73.
- [10] Weiss, J. W., & Anderson, D. (2004). Aligning technology and business strategy: issues & frameworks, a field study of 15 companies. In *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2004. (p. 10 pp.). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/hicss.2004.1265511>
<https://doi.org/10.1145/3342775.3342784>