

O QUE É HEALTHCARE 4.0?

Contextualização: O novo paradigma de produção, chamado Indústria 4.0 tem despertado o interesse de grande parte da comunidade científica, pelo seu potencial de fazer as indústrias atingirem elevados patamares de produtividade. Suas aplicações em outras áreas do conhecimento usualmente recebe o sufixo “4.0”. Assim na área da saúde tem-se o Healthcare 4.0, contudo vários autores apresentam diferentes definições e conceitos sobre Healthcare 4.0, tornando confuso o termo, dificultando seu entendimento e difusão.

Objetivos: O objetivo deste estudo é apresentar os diferentes conceitos encontrados na literatura sobre Healthcare 4.0.

Fundamentação Teórica: As tecnologias e conceitos provenientes da chamada de Indústria 4.0, ou a Quarta Revolução Industrial, (Kagermann et al., 2016; Kagermann et al., 2013), na área médica recebeu o nome de Healthcare 4.0, havendo a mudança paradigmática de focar agora principalmente: na prevenção e no paciente e, intervenção precoce (Tiwari et al., 2019; Wehde, 2019), para com que as pessoas se mantenham saudáveis (Hathaliya et al., 2019).

Metodologia: A metodologia adotada foi a revisão da literatura. Usando-se a palavra chave “Healthcare 4.0” no campo título, resumo e palavra-chave, obteve-se 76 documentos na base de dados Scopus e 46 documentos na Web of Science. Usou-se os filtros de exclusão: capítulos de livro, revisões de Conferências e limitou-se o idioma ao Português e Inglês. Após a exclusão dos artigos duplicados, 74 artigos restaram para análise, que foram lidos integralmente, para encontrar-se uma definição para Healthcare.

Resultados e Análises: Destes 74 artigos, foi possível identificar que apenas nove artigos havia alguma definição sobre o que é Healthcare 4.0. Não se encontrou qualquer definição mais abrangente, com os autores se limitando a definir como aplicações dos conceitos e/ou tecnologias da Indústria 4.0 / tecnologias digitais / Internet das Coisas (IoT) nos sistemas de saúde. Houve convergência sobre o uso de sensores e dados em tempo real, porém apenas dois autores abordaram o foco no paciente.

Considerações Finais: Healthcare 4.0 é um termo que deveria ter uma definição / conceituação mais aprofundada e abrangente, onde fosse possível criar base para que trabalhos científicos futuros pudessem apoiar-se. A falta de uma definição compromete o desenvolvimento da pesquisa em Healthcare 4.0, como mostra o pequeno número de artigos encontrados nas bases de dados mais importantes revisadas por pares, mostrando a disparidade de definições, isolando a área médica da engenharia e tecnologia, que tanto poderiam contribuir.

Referências:

Hathaliya, J.J., Tanwar, S., Tyagi, S., & Kumar, N. (2019). Securing electronics healthcare records in Healthcare 4.0: A biometric-based approach. *Computers and Electrical Engineering*, 76, 398-410.

- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative *INDUSTRIE 4.0 - Final report of the Industrie 4.0 Working Group*.
- Kagermann, H., Anderl, R., Gausemeier, J., Schuh, G., & Wahlster, W. (2016). Industrie 4.0 in a Global Context - Strategies for Cooperating with International Partners. *acatech STUDY Executive Summary and Recommendations*.
- Tiwari, K., Kumar, S., & Tiwari, R.K. (2019). Disruptive technology enabled healthcare 4.0 model for lesion identification with reduced latency. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(1), 329-343.
- Wehde, M. (2019). Healthcare 4.0. *IEEE Engineering Management Review*, 47(3), 24-28.

Palavras-chave: Healthcare 4.0. Indústria 4.0. Engenharia. Medicina. Informática.