



USO DE TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADAS À SAÚDE NO COMBATE À PANDEMIA DE COVID-19

C.R. Schuch^{1*}; J.S. Scherer¹

¹Universidade FEEVALE

*cintia.schuch@gmail.com

Devido à urgência imposta pela alta transmissibilidade do SARS-Cov-2, os enfermeiros e a equipe de saúde carecem de tecnologias inovadoras para auxiliar no manejo da pandemia de COVID-19. Os objetivos do estudo foram: revisar as evidências científicas relativas ao uso da Inteligência Artificial (IA) na saúde, durante a pandemia de COVID-19; categorizar por assunto os estudos encontrados; evidenciar o tipo de IA mais utilizado e sua aplicação na saúde. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura conduzida pelas diretrizes de Cooper. A coleta de dados foi feita entre abril e maio de 2020, em: BDNF, CINAHL, Embase, LILACS, Scopus, WOS, MEDLINE, ArXiv, BioRxiv e MedRxiv, SciELO, BVS e Cochrane. Foram descritores: *Covid-19, Sars-CoV-2, Coronavirus, 2019-ncov, Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, Smart Technologies*. Critérios de inclusão: artigos de livre acesso abordando a temática do estudo, nacionais e internacionais, resultantes de pesquisas primárias, quantitativas e/ou qualitativas, completos com a descrição do método, em português, inglês e espanhol, e publicados entre dezembro de 2019 e maio de 2020. Critérios de exclusão: somente resumo, artigos fora do tema; literaturas cinzentas. Da busca retornaram 5.130 registros, organizados pelo diagrama de Prisma; após aplicação dos critérios e remoção das duplicações resultou em uma amostra de 275 artigos. Estes foram categorizados por assunto: Diagnóstico por Imagem (94 estudos); Epidemiologia (50); Análise de Diagnóstico e Prognóstico (27); Genoma, análise viral celular e anticorpos (16); Prevenção e Monitoramento (14); Fármacos (13); Geral (12); Predição de Risco (12); Rastreamento e Transmissão (9); Testes (7); Auxílio aos Profissionais de Saúde (6); Saúde Mental (5); Vacina (5); Literatura (5). Os dados processados por algoritmos de IA são epidemiológicos, clínicos e genéticos. A maioria dos estudos apresenta *Deep Learning* para auxiliar no diagnóstico de COVID-19 por imagens de TC e radiografia do tórax, seguido de *Machine Learning* supervisionado utilizado em modelos preditivos epidemiológicos e de diagnóstico/prognóstico da doença. A IA pode ser utilizada com precisão na prevenção, diagnóstico, terapêutica, gerenciamento de surtos e operação hospitalar durante a pandemia. Foi possível concluir que a IA está presente em diversos campos de atuação na atual pandemia, e é uma ferramenta útil quando associada à experiência dos profissionais de saúde para combater o COVID-19 no mundo.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Enfermagem, COVID-19.