



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO GLICÊMICO DE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS: REVISÃO DE ESCOPO

**Rayssa Braga Vidal de Brito¹, Analice Peixoto Alves², Isabelle Bento
Mendes Siqueira³, Tereza Ingridy da Silva Costa⁴, Açucena Leal de
Araújo⁵**

Resumo: O crescimento do diabetes mellitus (DM), uma condição crônica com graves complicações, impõe uma sobrecarga aos sistemas de saúde. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) surge como uma tecnologia transformadora, com potencial para otimizar o manejo da doença. Desta forma, o objetivo desta revisão é mapear as evidências científicas sobre a aplicação da IA no monitoramento glicêmico de pessoas com diabetes. Trata-se de uma revisão de escopo, seguindo a estrutura metodológica do JBI e a diretriz PRISMA-ScR, com registro de protocolo OSF. A pesquisa focou no uso da IA no monitoramento glicêmico de pessoas com DM1 e DM2, tema definido pelo mnemônico PCC. As buscas foram realizadas nas bases de dados MEDLINE via PubMed, Web of Science, Embase, Scopus, LILACS e BVS totalizando 7.534 publicações. As fontes de literatura cinza também foram consultadas. Os resultados obtidos nas bases de dados foram exportados para o gerenciador de referências Rayyan, e os dados foram extraídos com o uso de planilhas do Microsoft Excel. Foram incluídos publicados a partir de 2000. Excluíram-se estudos incompletos ou não científicos, sem restrição de idioma. Destes, 49 atenderam aos critérios de elegibilidade. A partir das pesquisas analisados, a IA demonstrou ser relevante no manejo do diabetes, principalmente através de algoritmos de *Machine Learning* e *Deep Learning*. Esses sistemas têm a funcionalidade essencial de análise preditiva de glicemia, antecipando com precisão eventos como hipoglicemia noturna ou crises graves. Além disso, a IA se manifesta em Sistemas de Suporte à Decisão, cuja funcionalidade é otimizar e automatizar a dosagem de insulina para o DM1. Outras IAs incluem o uso de Redes Neurais Artificiais para correlacionar fatores nutricionais e prever a glicose, e ML em *Edge Computing* para monitoramento contínuo em tempo real. É fundamental

¹ Universidade Regional do Cariri, email: rayssa.braga@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, email: analice.alves@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, email: isabelle.mendes@urca.br

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: tereza.ingridy@urca.br

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: açucena.leal@urca.br

X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA
10 a 14 de NOVEMBRO de 2025

Tema: “UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030”



abordar questões como a equidade do acesso, a praticidade das plataformas, segurança dos dados e a capacitação dos profissionais de saúde. A efetivação da IA no cuidado ao diabetes depende de investimentos de políticas públicas aplicadas e em educação em saúde.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Diabetes Mellitus. Monitoramento Glicêmico.