

RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE

AVANÇOS TECNOLÓGICOS EM NUTRIÇÃO PERSONALIZADA: O PAPEL DA GENÉTICA E DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PRECISÃO

Dara Camargo Castro (daracamargo@gmail.com)

Bruna Da Silva Lopes Melo (bruna.melo@afya.com.br)

A nutrição personalizada configura-se como uma estratégia inovadora para a promoção da saúde de precisão, ao integrar informações genéticas, metabólicas e de estilo de vida na formulação de recomendações alimentares individualizadas. Este projeto teve como objetivo investigar o potencial da integração entre genética e inteligência artificial no desenvolvimento de ferramentas voltadas à nutrição de precisão, capazes de auxiliar na formulação de recomendações nutricionais mais específicas e eficazes. A metodologia envolveu revisão bibliográfica sobre nutrigenética, inteligência artificial aplicada à saúde e nutrição personalizada, bem como a elaboração e aplicação de um formulário de pré-triagem destinado à coleta de dados sociodemográficos, antropométricos e comportamentais. Inicialmente, o estudo previa a participação de aproximadamente 360 indivíduos, conforme cálculo amostral previamente estabelecido. Entretanto, durante a execução do projeto, limitações relacionadas ao recrutamento e à disponibilidade de participantes para a coleta presencial de material genético exigiram ajustes metodológicos. A etapa de triagem resultou na obtenção de 88 respostas válidas, possibilitando a caracterização inicial do perfil dos participantes e a construção de um banco de dados preliminar. Apesar de terem sido estabelecidas articulações

interdisciplinares para a futura análise genética e para o desenvolvimento do algoritmo, a insuficiência de dados quantitativos e genéticos inviabilizou a implementação do modelo preditivo inicialmente proposto dentro do período da iniciação científica. Ainda assim, o estudo permitiu avanços relevantes no planejamento metodológico, na sistematização das informações coletadas e na identificação de desafios importantes para pesquisas que integram genética, nutrição e inteligência artificial. Conclui-se que a continuidade do projeto, com ampliação do público-alvo e maior tempo para coleta de dados, poderá viabilizar o desenvolvimento do modelo proposto e contribuir para o avanço científico na área da nutrição de precisão.

Palavras-chave: nutrição personalizada; genética; inteligência artificial; saúde de precisão.