

## **Inovação em Detecção de - Um Espelho da Saúde Nutricional :VitaSense Deficiências Vitamínicas**

Saúde e bem-estar

Aline Valéria, Cristiele Morgado, Ludmila Gomes, Maria Luiza, Melissa Dias, Natály Ferreira, Paloma Ferrez (Colégio Tableau)

O presente trabalho apresenta o VitaSense, um dispositivo portátil inovador que utiliza inteligência artificial para identificar sinais físicos de deficiências vitamínicas de maneira rápida, acessível e não invasiva. A proposta surge diante do cenário em que a detecção dessas deficiências é feita principalmente por exames laboratoriais caros, demorados e muitas vezes inacessíveis, dificultando a adoção de práticas preventivas de saúde. O objetivo central é oferecer uma alternativa tecnológica prática que amplie o acesso ao acompanhamento nutricional, promovendo a prevenção de doenças silenciosas e a melhoria da qualidade de vida. O método consistiu no desenvolvimento e simulação de um aplicativo integrado a um dispositivo de captura de imagens corporais, aliado a um questionário sobre hábitos de vida. A inteligência artificial analisa pele, olhos, unhas e língua para estimar possíveis deficiências nas vitaminas D, A, C, B12 e E, gerando relatórios nutricionais com recomendações alimentares e sugestões de suplementação, sempre destacando a importância da avaliação profissional. O modelo também prevê integração com farmácias e clínicas, bem como recursos básicos gratuitos e funcionalidades premium opcionais, como relatórios detalhados e acompanhamento de histórico. Os resultados esperados incluem a democratização do acesso ao cuidado nutricional, redução da dependência exclusiva de exames laboratoriais e maior conscientização da população sobre hábitos alimentares e saúde preventiva. Além disso, o dispositivo pretende impactar positivamente o sistema de saúde ao reduzir custos relacionados ao tratamento de doenças evitáveis, estimular decisões clínicas mais rápidas e promover autonomia dos usuários em relação ao autocuidado. A experiência de construção do projeto evidenciou não apenas a viabilidade técnica do VitaSense, mas também sua relevância social, acadêmica e de mercado, reforçando a importância da inovação tecnológica aplicada à saúde. Conclui-se que o VitaSense representa uma ferramenta promissora e escalável, capaz de contribuir para práticas de saúde mais inclusivas, preventivas e educativas, beneficiando tanto os indivíduos quanto instituições de saúde.

Palavras-chave: deficiência de vitaminas; inteligência artificial; saúde preventiva; tecnologia em saúde; inovação.