



10ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS - MIT SÃO LUCAS/PVH E 1ª MOSTRA DE PROJETOS DE EXTENSÃO - MPEx SÃO LUCAS/PVH

03/12/2024 - 16H00 ÀS 22H

Linhas de pesquisa/área:

Artes;
Ciências Biológicas;
Ciências Exatas e da Terra;
Ciências Humanas;
Ciências da Saúde;
Ciências Sociais Aplicadas;
Engenharias;
Letras;
Linguísticas.



Para mais informações, siga o Instagram da @extensaounisl



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL INTEGRADA À NUTRIÇÃO

Carlos Eduardo França da Silva*¹, Eduarda Gonçalves Souza Ferreira¹, Landara Mirla de Medeiros Monteiro¹, Leonardo Erse Campos Vasconcellos¹, Kaymann Scheidd Skroch¹, Plínio Araújo de Carvalho¹, Sandra Maciel Farias¹

¹ Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil

*Autor correspondente: franca-brasil@hotmail.com

Introdução: O avanço tecnológico tem transformado diversas áreas, incluindo a nutrição, por meio da inteligência artificial (IA). A integração da tecnologia no cotidiano pode auxiliar na adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, especialmente entre aqueles que buscam melhorar sua qualidade de vida por meio de atividades físicas. Praticantes de exercícios frequentemente enfrentam dificuldades para compreender a composição nutricional dos alimentos que consomem, o que pode comprometer seus objetivos de saúde e desempenho físico. Essa lacuna é agravada pela falta de ferramentas acessíveis que traduzam informações nutricionais de forma prática e educativa. Pensando nisso, foi realizada uma ação extensionista com praticantes de atividades físicas em um espaço público, na qual foi apresentado um aplicativo baseado em IA que analisa a composição nutricional dos alimentos a partir de fotografias. Essa iniciativa buscou sensibilizar os participantes sobre a importância de escolhas alimentares conscientes, destacando o papel da tecnologia como aliada na educação nutricional. Justificativa: A necessidade de ferramentas acessíveis que promovam escolhas alimentares conscientes é crescente, especialmente diante da popularização da IA como suporte em diversas áreas, incluindo a saúde. O mercado de Inteligência Artificial na Saúde deve crescer mais de

1.600% entre 2021 e 2030, segundo o instituto alemão de pesquisas Statista, evidenciando o papel cada vez mais relevante dessa tecnologia no bem-estar e na qualidade de vida. Além disso, estudos recentes apontam que ferramentas digitais, como aplicativos, têm potencial para melhorar a adesão a hábitos alimentares saudáveis e proporcionar maior engajamento no aprendizado nutricional, especialmente entre indivíduos nascidos a partir de 1990. Essas ferramentas podem auxiliar tanto na educação quanto no monitoramento alimentar de pessoas interessadas em adotar práticas mais saudáveis. O espaço escolhido para a ação, um centro de atividades físicas, foi estrategicamente selecionado por atrair pessoas de diferentes idades, gêneros e condições socioeconômicas, permitindo uma abordagem inclusiva. Embora o projeto tenha o intuito de disseminar informações, foi ressaltado que o uso de ferramentas tecnológicas não substitui a importância das consultas com profissionais de saúde, especialmente em casos que demandem acompanhamento clínico específico. Objetivo: O objetivo principal do projeto foi apresentar e promover o uso de um aplicativo de inteligência artificial como ferramenta de apoio à educação nutricional. Especificamente, buscou-se conscientizar os participantes sobre a importância de escolhas alimentares saudáveis, destacando os benefícios e limitações da tecnologia na análise da composição nutricional dos alimentos. Metodologia: O projeto foi dividido em três etapas. A primeira consistiu no uso do aplicativo pela equipe organizadora durante sete dias, com o objetivo de familiarização com a ferramenta. Nesse período, os participantes observaram como o ângulo das fotografias podia influenciar a precisão dos dados fornecidos. Após essa fase, foi realizada uma análise crítica da precisão das informações, o que orientou a elaboração das estratégias de apresentação aos participantes. Na etapa final, definiu-se a abordagem direta aos praticantes de atividades físicas no espaço público. Os participantes foram convidados a conhecer o projeto por meio de folders explicativos e conversas informativas, nas quais foram apresentados o funcionamento do aplicativo e sua integração com a nutrição. Durante as conversas, a equipe destacou como o aplicativo poderia ser utilizado no dia a dia para apoiar escolhas alimentares mais conscientes. Resultados: A ação impactou diretamente 38 pessoas, entre 18 e 65 anos, que participaram ativamente das discussões e explicações sobre o aplicativo. A maioria demonstrou curiosidade e surpresa ao conhecer a ferramenta, percebendo-a como um recurso valioso para apoiar escolhas alimentares mais saudáveis. Alguns participantes relataram que nunca haviam considerado a composição nutricional dos alimentos, mas demonstraram interesse em começar a monitorá-los com o uso da tecnologia apresentada. Outros mencionaram que a ferramenta poderia ajudá-los a gerenciar condições como sobrepeso ou diabetes. Embora não tenham sido coletados dados detalhados sobre as condições de saúde dos participantes, foi possível perceber que o projeto cumpriu seu papel de introduzir uma nova perspectiva sobre a relação entre

alimentação saudável e tecnologia. Conclusão: A ação atingiu seu objetivo ao promover a educação nutricional por meio de uma ferramenta tecnológica inovadora, conscientizando os participantes sobre a importância de escolhas alimentares mais saudáveis. A atividade destacou o potencial da inteligência artificial na nutrição, ao mesmo tempo em que revelou desafios relacionados ao acesso à tecnologia e à precisão de suas análises. Além disso, a experiência gerou impactos positivos não apenas para os participantes, mas também para a equipe organizadora, proporcionando aprendizado prático sobre o uso de tecnologias na saúde e a importância de abordagens inclusivas. Para ações futuras, recomenda-se ampliar o alcance do projeto, incluindo públicos de diferentes perfis socioeconômicos, e desenvolver adaptações para superar as limitações tecnológicas observadas. Além disso, seria interessante expandir o projeto para incluir programas educativos mais robustos, como workshops ou treinamentos, que possam complementar o uso da tecnologia com orientações práticas sobre nutrição.

Palavras-chave: inteligência artificial, composição nutricional, atividade física.