

PO77

Sistema de apoio à decisão clínica para prevenção de interações medicamento-erva/planta

Andreia Martins¹, Eva Maia¹, Isabel Praça¹

¹Grupo de Investigação em Engenharia e Computação Inteligente para a Inovação e o Desenvolvimento (GECAD), Instituto Politécnico do Porto (ISEP-IPP), Portugal

*Autor correspondente: ✉ teles@isep.ipp.pt

Resumo

Introdução: A polifarmácia é uma realidade cada vez mais presente no século XXI, principalmente entre idosos e pacientes com doenças crônicas. Ela ocorre quando um paciente consome múltiplos medicamentos, incluindo aqueles prescritos por médicos e aqueles comprados sem prescrição médica, como ervas, suplementos ou alimentos. Muitos consumidores utilizam Medicina Alternativa Complementar sem informar os seus médicos sobre o seu uso. Tal prática pode resultar em interações medicamentosas indesejáveis e em efeitos adversos que podem comprometer a saúde dos mesmos. Assim, torna-se imprescindível alertar os consumidores, profissionais de saúde e indústrias farmacêuticas sobre os riscos da combinação de terapias complementares e alternativas com medicamentos convencionais (Harnett *et al.*, 2019; Parvez & Rishi, 2019). **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivo desenhar um Sistema de Suporte à Decisão Clínica que funcionará como uma ferramenta crítica para ajudar farmacêuticos locais a transformar grandes quantidades de dados clínicos em conhecimento útil, com o propósito de aumentar a consciencialização sobre as interações medicamento-erva prejudiciais. **Metodologia:** Inicialmente, a informação sobre as interações medicamento-erva é extraída de diversas fontes tais como a literatura biomédica ou bancos de dados especializados neste tema. De seguida, é imperativo que a informação extraída seja uniformizada para ser integrada no sistema pericial. Finalmente, a informação uniformizada é analisada e correlacionada por forma a providenciar novo conhecimento ao farmacêutico. **Resultados:** Foi proposto um desenho de um Sistema de Suporte à Decisão Clínica que utiliza técnicas de Inteligência Artificial, nomeadamente um sistema pericial, que codifica o conhecimento em regras por forma a imitar o processo do pensamento humano. Complementarmente, serão aplicados Modelos de *Machine Learning* para gerar novas regras e, assim, aumentar a base de conhecimento (Martins *et al.*, 2022). **Conclusões:** Atualmente, as farmácias não possuem ferramentas multidisciplinares para alertar os farmacêuticos sobre riscos relacionados com interações medicamento-erva. No âmbito do projeto ForPharmacy encontra-se a ser desenvolvido um Sistema de Suporte à Decisão Clínica para interações que funciona num modo híbrido inovador, combinando um motor de regras com modelos de *Machine Learning*, auxiliando os farmacêuticos na prevenção de possíveis interações de medicamentos convencionais com ervas, causadas por automedicação.

Palavras-chave: Interação medicamento-erva, inteligência artificial, base de conhecimento, sistema pericial, Projeto ForPharmacy.

Referências bibliográficas:

- [1] Harnett, J. E., Ung, C. O. L., Hu, H., Sultani, M., & Desselle, S. P. (2019). Advancing the pharmacist's role in promoting the appropriate and safe use of dietary supplements. *Complementary Therapies in Medicine*, 44, 174–181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.04.018>
- [2] Martins, A., Maia, E., & Praça, I. (2022). Herb–Drug Interactions: A Holistic Decision Support System in Healthcare. *2022 IEEE International Conference on E-Health Networking, Application & Services (HealthCom)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/HealthCom54947.2022.9982729>
- [3] Parvez, K., & Rishi, V. (2019). Herb-Drug Interactions and Hepatotoxicity. *Current Drug Metabolism*, 20. <https://doi.org/10.2174/1389200220666190325141422>

Financiamento

Projeto ForPharmacy - Future pharmacy as a plug-and-play ecosystem (POCI-01-0247-FEDER-070053/ LISBOA-01-0247-FEDER-070053), financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), no âmbito do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e do Programa Operacional Lisboa 2020, do Portugal 2020.