

# **Tecnologia Assistiva: auxílio de quedas em idosos com arduino e visão computacional**

MATGE, Richard<sup>1</sup>; WILLES, Luisa<sup>2</sup>; BUZATTI, Ernesto<sup>3</sup>

Estima-se que, no Brasil, um em cada três idosos acima de 65 anos e 40% deles com mais de 80 anos sofrem quedas anualmente. Diante desses dados, o objetivo deste projeto foi desenvolver uma tecnologia assistiva para auxiliar os idosos que sofrem quedas. Considera-se relevante um trabalho nesse sentido, pois, essas quedas muitas vezes resultam em lesões graves que comprometem a qualidade de vida dos idosos e aumentam significativamente os custos para o sistema de saúde. A metodologia adotada é baseada na integração de diversas tecnologias como a biblioteca OpenCV, responsável pelo processamento de imagens capturadas, identificando posturas associadas a quedas. Python foi a linguagem de programação escolhida para integrar os componentes do projeto, processando os dados coletados. Espera-se que este trabalho resulte em uma significativa redução no número de lesões graves causadas por quedas, além de proporcionar maior segurança e tranquilidade para eles. A tecnologia assistiva desenvolvida visa promover a autonomia dos idosos, permitindo um monitoramento constante e intervenções rápidas em casos de emergência. A implementação deste sistema pode, ainda, contribuir para a diminuição dos custos associados ao tratamento de lesões, aliviando a pressão sobre o sistema de saúde pública.

Palavras-chave: Idosos, Tecnologia Assistiva, Autonomia.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – campus Júlio de Castilhos/RS.  
E-mail: [richard.2022306664@aluno.iffar.edu.br](mailto:richard.2022306664@aluno.iffar.edu.br)

<sup>2</sup> Aluna do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – campus Júlio de Castilhos/RS.  
E-mail: [luisa.2022306243@aluno.iffar.edu.br](mailto:luisa.2022306243@aluno.iffar.edu.br)

<sup>3</sup> Aluno do curso de Informática Integrado ao Ensino Médio – IFFar – campus Júlio de Castilhos/RS.  
E-mail: [ernesto.2022305700@aluno.iffar.edu.br](mailto:ernesto.2022305700@aluno.iffar.edu.br)