

Estudantes do Politécnico de Leiria vencem Festival Nacional de Robótica 2025

Instituição esteve também em destaque na ICARSC2025, com atribuição do Prémio de Melhor Artigo a estudante de doutoramento

Leiria, 23 de abril de 2025 – A equipa ProBots@IPLeia, da Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTG) do Instituto Politécnico de Leiria, conquistou o primeiro lugar na prova de Manipuladores Robóticos Industriais, no Festival Nacional de Robótica 2025, realizado no início de abril, no Funchal, Madeira. No âmbito do festival, uma estudante de doutoramento da instituição foi também distinguida com o Prémio de Melhor Artigo, na 25th IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions (ICARSC2025).

A competição de Manipuladores Robóticos Industriais tinha como objetivo o desenvolvimento de uma solução, com recurso a um manipulador robótico, para o embalamento de bananas da Madeira, através de duas provas: uma de simulação, na qual as equipas tinham de resolver o problema e demonstrá-lo em ambiente simulado; e uma em que a resolução do problema era apresentada em ambiente real.

As soluções desenvolvidas pela equipa integraram diversas tecnologias e desenvolvimentos, nomeadamente sistemas de visão computacional 3D, processamento de imagem e visão, inteligência artificial, monitorização de força, desenvolvimento de uma garra e impressão 3D, desenvolvimento de um HMI, e programação e geração de trajetórias de base robótica.

Tendo em conta os prazos da competição, o trabalho de simulação, desenho e implementação da primeira versão da garra, a equipa levou cerca de quatro dias, enquanto que o desenvolvimento com o robô real demorou dois dias para ser concluído.

A equipa, composta por Abel Teixeira, David Pereira e João Fernandes, estudantes do mestrado em Engenharia Eletrotécnica, e Marcella Cavalcanti, estudante de doutoramento no âmbito da Universidade Europeia RUN-EU e antiga estudante do mestrado em Engenharia Eletrotécnica, contou com o apoio do professor Hugo Costelha, do Departamento de Engenharia Eletrotécnica da ESTG.

Ainda no âmbito desta edição do festival, Marcella Cavalcanti viu o seu artigo ‘Trajectory Generation for Robotic Additive Manufacturing: A Comparative Study’ ser distinguido com o Prémio de Melhor Artigo, na ICARSC2025. Desenvolvido no âmbito do projeto INOV.AM, o artigo foi orientado pelos professores Hugo Costelha e Carlos Neves, do Departamento de Engenharia Eletrotécnica e do Departamento de Engenharia Mecânica, da ESTG, respetivamente.

Este foi o segundo ano consecutivo que a ESTG esteve em destaque no Festival Nacional de Robótica, já que a equipa ProBots@IPLeia conquistou também o primeiro lugar na prova de Manipuladores Robóticos na edição de 2024.



O Festival Nacional de Robótica 2025 foi promovido pela Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia da Região Autónoma da Madeira, com a colaboração da Escola Secundária de Francisco Franco, e pela Sociedade Portuguesa de Robótica (SPR), contando com o apoio da Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica – Ciência Viva e com o apoio logístico do Governo Regional da Madeira.

Por sua vez, a IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions tratou-se de um evento científico internacional do setor da Robótica Móvel, promovido pela Universidade de Aveiro, Universidade do Porto, Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Politécnico de Tomar, Universidade da Madeira e pela Sociedade Portuguesa de Robótica, com o apoio da Secretaria Regional da Educação Ciência e Tecnologia da Região Autónoma da Madeira.

Para informação adicional, por favor, contacte:

Cristiana Alves (cristiana.alves@on-it.pt | 917 868 534)

On-It! Comunicação