



Projeto de Formatura – 2024 – Press Release
PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

Tema: **Desenvolvimento de um robô de alta performance para a categoria Micro Mouse**

Estudantes da Escola Politécnica da USP desenvolvem robô de resolução de labirintos e são premiados na primeira competição no Brasil.

São Paulo, 3 de Dezembro de 2024.

Estudantes da Escola Politécnica da USP desenvolveram um robô autônomo para a categoria Micro Mouse, uma competição que desafia robôs compactos de até 25x25 cm a explorar e mapear labirintos de forma autônoma, encontrar a saída e percorrer o caminho mais rápido. O projeto teve como foco a criação de um sistema modular e acessível, utilizando tecnologias como ROS2 e Gazebo para simulações.

Gabriel Cosme Barbosa e Matheus Rezende Pereira, ex-integrantes da equipe Thunderatz, projetaram um robô com firmware adaptável e design mecânico compacto, permitindo fácil adaptação e futuras melhorias. O projeto contou com componentes da STMicroelectronics e o apoio da equipe Thunderatz. Na RoboChallenge 2024, realizada no Instituto Mauá de Tecnologia, o robô conquistou o terceiro lugar.



Figura 1: Robô desenvolvido pelo grupo



Figura 2: Labirinto da competição

Orientados pelo Professor Bruno de Arantes Basseto, a equipe agora planeja uma versão aprimorada, com separação entre a placa elétrica e a estrutura mecânica para maior modularidade. O projeto será disponibilizado como open-source para incentivar a robótica no Brasil e apoiar o crescimento da categoria Micro Mouse, que terá novas competições em 2025.

Integrantes: Gabriel Cosme Barbosa
Matheus Rezende Pereira

Professor(a) Orientador(a): Bruno Abrantes Basseto