opusdei.org

É possível aprender robótica com 8 anos?

As alunas do Colégio Mira-Rio, em Lisboa, com idades entre 8 e 10 anos são desafiadas a programar e controlar um robô com o objetivo de responder a desafios que se colocam à mobilidade numa cidade inteligente.

31/03/2019

No início deste ano, o Colégio Mira-Rio estabeleceu um protocolo de colaboração com o Instituto Superior Técnico para trazer o saber da

engenharia e pôr mãos à obra na formação das alunas. As 24 equipas de alunas do 3º e 4º anos, de três elementos cada uma, estão a programar um robô que responda a um objetivo particular que cada grupo definiu, no âmbito geral do tópico “A mobilidade na cidade”. Haverá robôs com funcionalidades de ambulância, táxi, carro da polícia, autocarro, por exemplo. De quinze em quinze dias, ao longo de 55 minutos letivos por sessão, têm tido oportunidade de conceber, avaliar e testar um robô que cumpra as funcionalidades que o próprio grupo definiu. Deste modo, juntaram-se questões de cidadania à vontade de envolver raparigas muito novas em atividades STEM (*Science*, *Technology*, *Engineering* and *Mathematics)*.

As alunas ganham familiaridade com os diversos componentes do *kit* robótico, incluindo os seus motores,

sensores, sistemas de comunicação, aprendem a programar por blocos implementando a lógica necessária para concretizar o objetivo do seu projeto, o que permite que os robôs se movam ou parem, controlem luzes e produzam sons, detetem obstáculos e sigam pistas autonomamente. Até ao final do ano letivo, será construída uma cidade inteligente na qual os robôs dos vários grupos comunicam entre si e com os elementos envolventes da cidade, por exemplo, semáforos. Com este trabalho, as alunas desenvolvem conceitos–chave não só de computação, mas também de leitura, escrita, matemática e ciências que trabalham em grupo elaborando um resumo do que fizeram em cada sessão, no fim da mesma. De destacar que as professoras do 1º ciclo que acompanham os grupos tiveram previamente formação também assegurada por docentes e investigadores do IST.

Com este projeto, visa-se introduzir as alunas em áreas de Ciência e de Tecnologia que possam conduzir a que sigam carreiras nessas áreas quando forem mais velhas, ou simplesmente descobrir desde já as áreas tecnológicas e aprender a apreciá-las. Deste modo ajuda-se, ainda como crianças, a terem um espírito científico, de curiosidade, de fazer perguntas. O Colégio Mira-Rio já tem tradição neste tipo de atividades, pois desde o ano letivo 2006/2007 que funciona o Projeto Mira-Ciência. São objetivos deste projeto, entre outros, fomentar a interdisciplinaridade, introduzir o método científico como ferramenta de trabalho, possibilitando que as alunas desenvolvam competências fundamentais para o futuro, tais como escolher e trabalhar criteriosamente fontes bibliográficas, escrever monografias, fazer *posters*, resumos e apresentações orais. Alguns exemplos de temas tratados

foram “Microrganismos”, “Água”, “Diálogo Fé e Ciência”, “O Belo” e o “Tempo”. Os trabalhos culminam num congresso anual, em que as alunas partilham o resultado das suas investigações, com a presença de oradores convidados, de competência reconhecida em cada tema.

Ver imagens no site do Colégio:

Mais informações sobre o projeto:

https://www.colegiomirario.pt/informacoes/noticias/consultar/228/congresso-mira-ciencia-2017

https://www.colegiomirario.pt/informacoes/noticias/consultar/382/xiiia-edicao-do-congresso-mira-ciencia

---

pdf | Documento gerado automaticamente a partir de https://opusdei.org/pt-pt/article/e-possivel-aprender-robotica-com-8-anos/ (12/12/2025)