

Explorar as simetrias de rotação com o robô *Bubble*

No dia 19 de maio de 2025, as professoras estagiárias Diana Silva, Ema Braga e Raquel Vaz, estudantes do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português, História e Geografia de Portugal, Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico na Escola Superior de Educação de Coimbra, dinamizaram um aula onde foram abordados conteúdos relativos às simetrias de rotação.

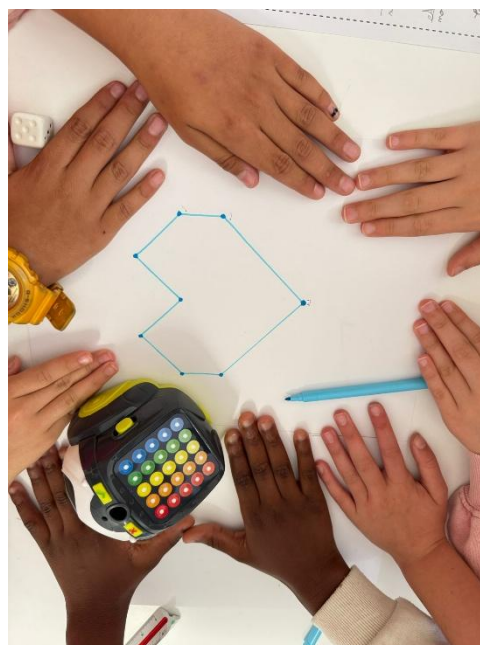
A atividade foi implementada numa turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico na Centro Escolar Norton de Matos, com o principal objetivo de abordar o conceito de simetria de rotação, inserido no tema Geometria e Medida, com recurso à tecnologia, mais concretamente à robótica educativa.

A aula iniciou com uma breve revisão sobre as simetrias de rotação utilizando um video educativo da Aula Digital. Após este momento inicial, os alunos foram divididos em pequenos grupos e foi dada a oportunidade de explorar o robô, desenvolvendo uma familiaridade com o mesmo potenciando assim a autonomia dos alunos.

Posteriormente, os grupos realizaram uma ficha onde tiveram de programar o robô de modo a que este realizasse simetrias de rotação de 90° e 180° . Esta fase, proporcionou a aplicação de conceitos matemáticos, reforçando a orientação espacial, o pensamento computacional e a capacidade de resolução de problemas. Por fim, existiu um momento de partilha onde os grupos puderam partilhar as suas resoluções.

O uso do robô Bubble como material epistémico, ou seja, uma ferramenta para pensar (Costa et al., 2021), demonstrou ser um recurso eficaz para mediar a aprendizagem matemática. O uso de tecnologias em contexto educativo, quando intencional e bem orientado, potencia uma aprendizagem mais ativa, significativa e motivadora para o aluno.

Esta atividade evidenciou como a robótica educativa pode ser integrada no currículo, proporcionando aos alunos experiências significativas que interligam a matemática e a tecnologia.



Referências Bibliográficas

Costa, C., Cabrita, I., Martins, F., Oliveira, R., & Lopes, B. (2021). *Qual o papel dos artefatos digitais no ensino e na aprendizagem de matemática?* Em V. Santos, I. Cabrita, T. Neto, M. Pinheiro, & B.Lopes (Orgs.), *Matemática com vida, Diferentes olhares sobre a tecnologia* Universidade de Aveiro.