

Aulas com o robô *Bubble* estimulam aprendizagem sobre polígonos no 2.º ano

Nos dias 7 e 8 de abril de 2025, as professoras estagiárias Beatriz Silva e Bianca Santos, do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, dinamizaram duas aulas de Matemática centradas no estudo das figuras planas, com uma turma do 2.º ano de escolaridade do Centro Escolar do Loreto. Para tornar a aprendizagem mais interativa e significativa, as docentes recorreram ao robô *Bubble* como ferramenta pedagógica.

As sessões tinham como principal objetivo a identificação e classificação de polígonos, nomeadamente triângulos e quadriláteros, com base no número de lados, vértices e características dos mesmos. Assim, os alunos foram organizados em grupos e convidados a resolver adivinhas, utilizando o robô *Bubble* para desenhar as figuras correspondentes em duas folhas brancas A3.

Durante as atividades, os alunos participaram ativamente na programação do robô, desenvolvendo capacidades como o pensamento computacional e desenvolvendo o raciocínio matemático (ME, 2021). Através do método de ensino exploratório e da discussão entre colegas, os grupos foram explorando diferentes estratégias para representar as figuras solicitadas. Posteriormente, refletiram em conjunto sobre as características de cada figura plana, como a existência de linhas retas e a igualdade dos lados.

A segunda aula teve como objetivo a exploração das diferentes formas de traçar triângulos e quadriláteros com o robô *Bubble*. Cada grupo foi desafiado a descobrir e testar várias formas de programar o robô para traçar estas figuras, partindo do princípio de que uma mesma figura pode ser construída de maneiras distintas. Ao longo da atividade, os alunos trabalharam em equipa, debateram estratégias e aplicaram o pensamento computacional e a decomposição de problemas em etapas mais simples. No final da aula, cada grupo apresentou aos colegas as diferentes figuras criadas, explicando os procedimentos que utilizaram para programar o robô e comparando os resultados com os de outros grupos. Esta partilha fomentou o pensamento crítico e permitiu a valorização da diversidade de estratégias e soluções (ME, 2021).

As professoras estagiárias destacaram a motivação e o envolvimento dos alunos ao longo das aulas, reforçando a importância da aprendizagem colaborativa e do uso de tecnologias educativas no ensino da Matemática. O robô *Bubble* revelou-se uma ferramenta eficaz para promover a exploração geométrica de forma lúdica e construtiva,

fomentando não só a aquisição de conteúdos curriculares como também o desenvolvimento de competências transversais como o trabalho em equipa, a criatividade e a autonomia.

Esta experiência evidenciou o potencial das metodologias ativas no contexto educativo, mostrando que a Matemática pode ser aprendida de forma divertida, desafiante e integrada com artefactos digitais utilizando-os como ferramenta epistémica, tornando a aprendizagem mais dinâmica e interativa (Costa et. al, 2021).



Referências bibliográficas

- Costa, C., Cabrita, I., Martins, F., Oliveira, R., & Lopes, B. (2021). Qual o papel dos artefactos digitais no ensino e na aprendizagem de matemática? In V. Santos, I. Cabrita, T. Neto, M. Pinheiro, & B. Lopes (Orgs.), *Matemática com vida, Diferentes olhares sobre a tecnologia* (pp. 29–44). Universidade de Aveiro.
- Ministério da Educação. (2021). *Aprendizagens Essenciais de Matemática – 2.º ano*. Lisboa: ME.