

A área com o *Mind Designer* no Centro Escolar do Areeiro

No dia 02 de maio de 2022, no âmbito da unidade curricular Didática da Matemática, as estagiárias Andreia Oliveira e Inês Simão, alunas do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB e a estagiária Vanessa Mateus, do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra, sistematizaram o conteúdo “área”, na turma do 4.º ano, do Centro Escolar do Areeiro, com recurso ao artefacto tecnológico *Robot Mind Designer*.

A turma é constituída por vinte alunos e foi dividida em seis grupos de trabalho, dois grupos com quatro elementos e os restantes formados por três, na medida em que estavam disponíveis, somente, seis *robots*. De modo a formar os grupos, as professoras estagiárias desenvolveram duas questões introdutórias, para que os alunos identificassem, não só as características de quadrados e retângulos, como também definissem o termo “área”. Os grupos foram formados de acordo com a sua zona de desenvolvimento proximal (ZDP), seguindo os critérios definidos, inicialmente, por elas.



Uma vez que os alunos nunca tinham experienciado uma proposta de integração de Robótica Educativa (RE), as estagiárias consideraram necessária a realização de duas sessões. A primeira sessão teve como objetivo os alunos explorarem o *robot Mind Designer* e descobrirem as suas potencialidades e limitações. A segunda sessão visou a sistematização do conteúdo “área”, sendo que os alunos tiveram maior facilidade em manusear a plataforma de RE em questão.

A segunda sessão teve como objetivo fulcral a construção da planta de um jardim de uma casa, com as características apresentadas no enunciado, facultado previamente pelas professoras estagiárias. Para isso, os alunos programaram o *robot Mind Designer*, utilizando *tablets* com a respetiva aplicação. Finalizada esta tarefa, procedeu-se à apresentação e discussão das tarefas e das propostas criadas.



Os alunos realizaram várias aprendizagens, particularmente, no que diz respeito à identificação das propriedades de quadrados e retângulos. Ou seja, os alunos ao programarem o *robot* para que este construísse estas figuras geométricas, concluíram que um quarto de volta corresponde a um ângulo de 90° , ou seja, uma das propriedades fundamentais dos quadrados e dos retângulos. Outra propriedade que os alunos sistematizaram com a programação do *robot*, foi a distinção entre quadrados e retângulos, ou seja, identificaram que a sua distinção é, os retângulos terem dois lados paralelos maiores entre si.

Assim, as professoras estagiárias verificaram que a utilização deste artefacto de RE, contribui para que os alunos realizem aprendizagens significativas em vários conteúdos matemáticos.

[Pelas alunas, Andreia Oliveira, Inês Simão e Vanessa Mateus, 1.º ano mestrado em Ensino do 1.º CEB e Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB e do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB]