

A Robótica Educativa para o Desenvolvimento da Constância Percetual

No âmbito da unidade curricular Didática da Matemática do 1º ano do Curso de Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2º Ciclo do Ensino Básico, foi proposta a criação de um cenário de aprendizagem, para ser implementado junto de uma turma do 1º Ciclo do Ensino Básico, que envolvesse a Robótica Educativa. Assim sendo, ao abrigo da articulação da referida unidade curricular com a unidade curricular Prática Educativa I, as alunas Catarina Sampaio, Margarida Ferreira e Sara Marques, implementaram, no dia 26 de abril de 2022, na turma do 1º ano da Escola Básica de Casconha, as tarefas planificadas no cenário de aprendizagem.

No decorrer de uma abordagem ao conteúdo *Figuras Geométricas* foi perceptível que a turma não reconhecia as figuras geométricas quando estas estavam posicionadas de uma forma não convencional, revelando, desta forma, ausência de Constância Percetual. Neste sentido, quando foi proposta a criação de um cenário de aprendizagem que envolvesse a Robótica Educativa, as alunas optaram pela criação de um que permitisse o desenvolvimento da Constância Percetual nos/as alunos/as do 1º ano da Escola Básica de Casconha. Algumas das tarefas idealizadas no cenário de aprendizagem envolviam o reconhecimento de figuras geométricas (quadrado, retângulo e triângulo) na aplicação *Mind Designer*, a programação da mesma para que o robot *Mind Designer* as desenhasse, a leitura de pequenos textos sobre itinerários nos quais os/as alunos/as tinham de destacar seis pontos de referência. Depois de desenhadas as figuras geométricas pelo robot, cabia aos/às alunos/as recortá-las, ilustrá-las de acordo com os pontos de referência destacados, e fixá-las com tachas a uma folha de papel, segundo a ordem pela qual surgiam no texto os pontos de referência que as figuras geométricas representavam. A partir das tachas foi possível aos/às alunos/as rodar as figuras geométricas e, assim, perceberem que, qualquer que seja a posição das figuras geométricas, propriedades destas (lados e vértices) não se alteram.

Depois de concluídas as tarefas planificadas no cenário de aprendizagem foi dinamizada com a turma uma discussão em grande grupo onde foram discutidas as conclusões e os resultados obtidos. Nesta discussão em grande grupo foi perceptível que alguns/algumas alunos/as da turma atingiram os resultados esperados.



Figura 1 Alunos/as a trabalhar nas tarefas propostas

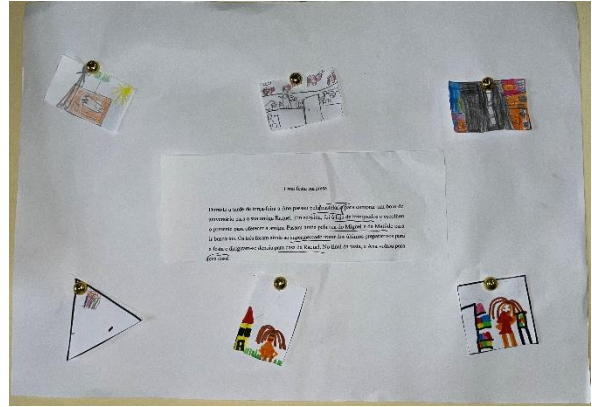


Figura 2 Produto final idealizado com cenário de aprendizagem criado onde as figuras geométricas desenhadas pelo robot Mind Designer estão afixadas na folha com tachas e ilustradas com os locais destacados do texto, que se encontra ao meio

[por Catarina Sampaio, Margarida Ferreira e Sara Marques, Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e Português e História e Geografia de Portugal do 2º Ciclo do Ensino Básico]