

A exploração das frações através da utilização do robô *Super Doc*

No dia 4 de novembro de 2024, as professoras estagiárias Joana Félix, Inês Faustino e Mafalda Roque, do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação de Coimbra e no âmbito das unidades curriculares Matemática II, Didática da Matemática e Prática Educativa II, utilizaram o robô *Super Doc* para explorar o tema das frações em conjunto com a Robótica Educativa. Esta exploração ocorreu numa turma de 3.º ano da Escola Básica do Areeiro, do Agrupamento de Escolas Coimbra Sul, no estágio de PES no 1.º CEB.

Nesta aula, a turma foi dividida em três grupos, sendo que em cada um foi atribuído um robô. É de realçar que em cada grupo estava presente uma das professoras estagiárias com o intuito de auxiliar em casos estritamente necessários.

Foi entregue a cada um dos grupos uma folha de exploração na qual constavam três situações problemáticas relacionadas com o tema das frações. Os alunos, após resolverem cada situação, tinham de programar o robô para que este chegasse à resposta correta que se encontrava num dos quadrados do tabuleiro. A esta tarefa estava também aliada a temática da orientação

espacial, com o objetivo de aprendizagem de “Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente” (Ministério da Educação, 2021). Faziam também parte desta proposta os seguintes objetivos de aprendizagem: “Reconhecer a fração como representação de uma relação parte-todo e de quociente, sendo o todo uma unidade discreta, e explicar o significado do numerador e do denominador em contexto da resolução de problemas; Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações; Comparar e ordenar frações com o mesmo denominador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas; e Reconhecer a equivalência entre diferentes frações que representem a metade, a quarta parte e a terça parte (Ministério da Educação, 2021).

O robô *Super Doc* é uma ferramenta bastante envolvente e versátil, uma vez que cativa a os alunos e permite a articulação de diferentes conteúdos, permitindo a dinamização de atividades interdisciplinares.

Figura 1

Tapete com o robô Super Doc



Fonte própria

Devido à sua complexidade, sabe-se que a temática das frações carece de um grande investimento não só por parte dos professores, mas também dos alunos que não se predispõe tanto a aprender, como a trabalhar para combater as suas dificuldades. Todavia, a forma como as frações são exploradas poderá determinar como os alunos compreendem conceitos relacionados com o tema, sendo bastante positiva a promoção de abordagens lúdicas, dinâmicas e significativas que, por consequência, envolvem e motivam os alunos.

Figura 2

Tapete com o robô Super Doc



Fonte própria

Referências Bibliográficas

Ministério da Educação (2021). Aprendizagens Essenciais de Matemática no Ensino Básico. ME-DGE.

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_3.o_ano.pdf