

## O robô SuperDOC como promotor da interdisciplinaridade entre Matemática e Estudo do Meio

No dia 24 de março de 2025, na Escola Básica de Cernache, as professoras estagiárias Daniela Dias, Patrícia Luís e Rita Freire do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Coimbra, utilizaram os robôs SuperDOC, numa turma de 4.º ano de escolaridade. Desta forma, as professoras estagiárias, com o uso dos robôs, promoveram a identificação das vantagens e as desvantagens do globo terrestre e do planisfério, no qual estivesse vigente a interdisciplinaridade entre as áreas de Matemática e de Estudo do Meio, no âmbito da Prática Educativa Supervisionada.

Os conteúdos foram previamente abordados, através da manipulação de um globo terrestre e de um planisfério, como formas de representação do Planeta Terra, sendo que uma é mais exata e real e a outra permite uma melhor perceção, em simultâneo, dos continentes e oceanos, respetivamente. Deste modo, a turma foi dividida em quatro grupos constituídos por três a quatro elementos cada. Neste contexto, primeiramente, foram disponibilizados uma folha de exploração “Representações da Terra”, um tapete com as várias vantagens e desvantagens do globo terrestre e do planisfério e material de escrita. Posteriormente, os alunos, uma vez que já conheciam o funcionamento do robô, tiveram cerca de vinte cinco minutos na fase de realização da folha. Assim, o objetivo da tarefa era cada grupo registar, numa tabela, as vantagens e as desvantagens das representações da Terra presentes no tapete. Seguidamente, deveriam registar, sem o uso dos robôs, o caminho mais rápido e curto a dar ao SuperDOC, de modo a percorrer, unicamente, as vantagens do globo terrestre e do planisfério. Neste sentido, só após os alunos registarem o caminho mais rápido e curto a dar ao SuperDOC é que foram disponibilizados os robôs, a fim de verificarem o caminho, estando presente o subtópico Depuração referente à Capacidade Matemática Pensamento Computacional. Numa última fase, foi realizado um momento de sistematização de aprendizagens, de modo que a professora estagiária conseguir identificar dificuldades sentidas pelos alunos e consequentemente adaptar estratégias para colmatar as mesmas.

As professoras estagiárias procuraram garantir que todos os alunos pudessem programar o robô. Nesta ótica, destaca-se que através do auxílio da robótica, se pode evidenciar um maior empenho, interesse e motivação dos alunos. A robótica, neste caso, o robô SuperDOC, permitiu tornar tangíveis os conceitos ligados às capacidades

matemáticas e aos conhecimentos, tanto ao nível da Matemática como do Estudo do Meio (Pedro et al., 2017). Deste modo, através da realização da folha de exploração “Representações da Terra”, com uso do robô SuperDOC, foi possível verificar que os alunos adquiriram conhecimentos de forma lúdica, criativa e autónoma. Nesta linha de pensamento, os alunos desempenharam um papel ativo na sua própria aprendizagem, uma vez que experimentaram e exploraram o robô SuperDOC, ou seja, construíram o seu próprio conhecimento, possibilitando uma aprendizagem mais aprofundada dos conteúdos relativos às vantagens e desvantagens do globo terrestre e do planisfério (Pedro et al., 2017). Deste modo, considera-se que esta estratégia foi benéfica, tanto para as professoras estagiárias, como para os alunos, pois a realização e posterior discussão da folha de exploração serviu como um momento de partilha de conhecimentos e competências entre os vários elementos da turma.

Por último, através do robô SuperDOC, as professoras estagiárias consideram que é possível conjugar diversos campos do conhecimento, neste caso, Estudo do Meio (Natureza) e Matemática (Capacidades Matemáticas e Temas Matemáticos, ao nível da Geometria e Medida, mais especificamente, a Orientação Espacial). É de referir, que a integração do robô promoveu, ainda, um ambiente de aprendizagem colaborativa, no qual os alunos desenvolveram um conjunto de competências comuns ao Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.



## Referências Bibliográficas

Pedro, A., Matos, J. F., Piedade, J., & Dorotea, N. (2017). *Probótica: Programação e Robótica no Ensino Básico – Linhas Orientadoras*. Direção-Geral da Educação.