



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

A utilização da robótica educativa no 1.º CEB: o SuperDoc numa abordagem interdisciplinar

No dia 5 de janeiro de 2026, a professora estagiária Mafalda Machado dinamizou uma aula com a turma do 2.º ano de escolaridade da Escola Básica de Ammaia, pertencente ao Agrupamento de Escolas de Marvão, recorrendo ao robô SuperDoc para a exploração de itinerários, numa abordagem interdisciplinar das áreas de Matemática e Estudo do Meio.

A aula decorreu no âmbito da Prática Educativa I, integrada no Estágio Curricular, em articulação com a unidade curricular de Matemática e Didática da Matemática no 1.º CEB.

A intervenção assentou numa abordagem interdisciplinar, tendo como objetivo central da aula representar e comparar itinerários, mobilizando, simultaneamente, conteúdos do tema Geometria e Medida, no tópico da Orientação Espacial (subtópico *Itinerários*), e do domínio Sociedade, Natureza e Tecnologia, do Estudo do Meio. Esta articulação vai ao encontro das Aprendizagens Essenciais para o 1.º Ciclo do Ensino Básico (Ministério da Educação, 2021), valorizando uma aprendizagem integrada e contextualizada.

Os objetivos de aprendizagem foram operacionalizados a partir da exploração da página 26 do Livro de Fichas de Estudo do Meio – “Plantas e Itinerários”, recorrendo ao SuperDoc como mediador das aprendizagens. Para a concretização das tarefas, os alunos foram organizados em grupos de três elementos e cada grupo dispunha de um robô SuperDoc e de um tapete de exploração, previamente personalizado pela professora estagiária.

Antes do início da realização das tarefas, os alunos tiveram oportunidade de explorar o robô e de compreender o seu funcionamento básico, com o apoio da professora estagiária. Seguidamente, cada grupo foi desafiado a programar o SuperDoc de acordo com as indicações presentes na ficha (Figura 1), planificando e executando sequências de comandos que permitissem representar corretamente os itinerários propostos no tapete de exploração. Paralelamente, os alunos iam registrando as suas respostas na respetiva folha de trabalho, promovendo a reflexão sobre as decisões tomadas.

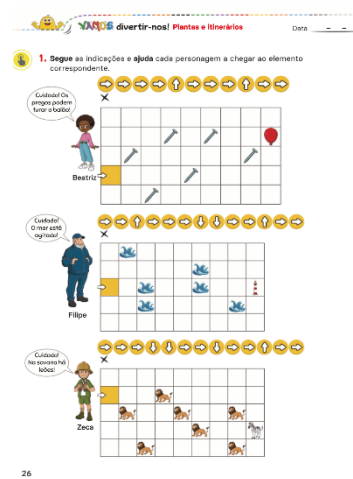


Figura 1 - Livro de Fichas de Estudo do Meio (2.º ano)

A utilização da robótica educativa revelou-se eficaz, uma vez que os alunos realizaram com sucesso as tarefas propostas, demonstrando empenho e

motivação, espoletados pelo recurso a um robô para a representação dos itinerários.

Para além das aprendizagens curriculares, a proposta contribuiu para o desenvolvimento do Pensamento Computacional, entendido como uma capacidade matemática transversal, “a ser explorada de forma simples e em estreita ligação com o uso de tecnologia” (Ministério da Educação, 2021, p. 9). Esta capacidade foi trabalhada e desenvolvida quando os alunos programaram o robô, para realizar corretamente os trajetos propostos, testaram comandos e corrigiram erros na sua programação.

A utilização do SuperDoc, enquanto artefacto digital, possibilitou ainda a articulação integrada de conteúdos de Estudo do Meio e de Matemática, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. Esta abordagem contribuiu igualmente para o desenvolvimento de competências transversais, em consonância com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, nomeadamente no domínio do relacionamento interpessoal, através do trabalho em equipa, da definição de objetivos comuns, da negociação e da colaboração entre alunos, e no domínio do saber científico, técnico e tecnológico, mediante a programação do robô e a utilização intencional de recursos digitais (Martins, et al., 2017).

[Jéssica Espada, Mafalda Machado, Tatiana Lacerda], 23 de janeiro de 2026

Referências Bibliográficas

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Silva, L., Alves da Encarnação, M., . . . Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2021). *Aprendizagens Essenciais de Matemática - 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Ministério da Educação. Obtido de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_3.o_ano.pdf