

O Robô SuperDoc ajuda a classificar resíduos plásticos descartáveis poluentes no oceano

No dia 30 de maio, na EB1 Quinta das Flores, deu-se a primeira sessão de um cenário STEAM que interliga o tema de organização e tratamento de dados e a problemática ambiental dos resíduos plásticos descartáveis nos oceanos, através do uso do Robô *SuperDoc*. Esta sessão faz parte da intervenção criada pela professora estagiária Ana Silva, do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB da Escola Superior de Educação de Coimbra numa turma do 4.º ano de escolaridade.

O tema de organização e tratamento de dados foi escolhido porque se denotou, ao longo de todo o estágio, que os alunos revelavam dificuldades na construção de gráficos e tabelas de frequências e interpretação dos dados neles contido. Assim sendo, a turma foi organizada em cinco grupos cooperativos, tendo programado o Robô *SuperDoc* para realizar trajetos, promovendo assim o desenvolvimento do pensamento computacional. O tapete do Robô continha imagens de resíduos plásticos descartáveis poluentes, sendo estes os dados que seriam posteriormente classificados e organizados em tabelas de frequências absolutas.

O modelo das quatro fases foi utilizado como ferramenta de planificação e utilizou-se uma Folha de Exploração e uma Folha de Sistematização como recursos durante a sessão. Na primeira tarefa foi pedida uma exploração livre do Robô; enquanto na segunda, um trajeto em que o Robô não passasse pelos resíduos de plástico descartáveis, de forma a levar a água da nascente à foz. De seguida, classificaram-se os resíduos do tapete e identificaram-se os dados a serem trabalhados nas sessões seguintes. Estas fases têm por objetivo organizar e interpretar estes dados em tabelas de frequências absolutas e gráficos de barras. Na última sessão, propor-se-á aos alunos a criação de um mural para vias de sensibilização à temática trabalhada.

Entendeu-se, assim, a utilização do Robô como um indutor dinâmico e motivador de aprendizagens para os alunos, onde estes se mostraram motivados e conseguiram classificar os resíduos plásticos descartáveis poluentes dos oceanos.



Lê com atenção as seguintes questões.

1. Programa o Robô SuperDoc para que este se desloque no tapete. Começa no ponto de partida (Nascente) até ao ponto de chegada (Foz - Oceano).

1.1. Representa na grelha o trajeto que o Robô SuperDoc percorreu.

1.2. Regista o trajeto realizado pelo Robô, após o teres programado, indicando todos os seus movimentos, inclusive situações que se relacionam com identificação de ângulos. Para tanto, utiliza linguagem matemática adequada. Explica como pensaste, usando esquemas, desenhos ou palavras.

O robô deu 76° para a esquerda e depois para a direita para a esquerda e para a direita.

[Ana Silva, maio de 2023]