





Um pequeno robot que obedece às tuas ordens? E segue rigorosamente percursos? Vamos programar um Ozobot, com códigos de cores, para seguir e respeitar o código da estrada.

Domínios	• Sociedade/ Natureza/ Tecnologia
Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	 Desenhar mapas e itinerários simples de espaços do seu quotidiano, utilizando símbolos, cores ou imagens na identificação de elementos de referência. Elaborar itinerários do quotidiano, em plantas simplificadas do seu meio, assinalando diferentes elementos naturais e humanos.
Materiais	• 6 robôs Ozobot • Canetas de feltro • Folhas com os códigos de cores • Placas das cidades



ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este jogo é uma excelente ferramenta educacional que permite introduzir os alunos a conceitos básicos de programação sem ser necessário aprender qualquer linguagem de programação, recorrendo apenas a estímulos visuais e despertando a competição saudável.

O Ozobot pode ser programado através de códigos de cores desenhando o percurso desejado em folhas brancas.

QUESTIONAR

- 1. Conseguem programar o Ozobot desenhando um percurso com marcadores?
- 2. Consequem realizar as tarefas propostas na aventura dos itinerários?
- 3. Peça aos alunos para discutirem as suas ideias.

EXPLORAR

- 1. Dividir a turma em 6 grupos;
- 2. Mostrar a cidade e identificar o ponto de partida;
- 3. Colocar o Ozobot em cima de uma folha de papel e explicar como ele se desloca;
- 4. Deixar os alunos experimentar deixando que cada um tente uma ação no Ozobot;
- 5. Colocar o Ozobot em cima do tapete cidade;
- 6. Começar a exploração da atividade contando a história e dando tempo aos alunos para programar cada uma das etapas;
- 7. Partilhar conclusões.



HISTÓRIA

Era uma vez uma menina chamada Sandra que vivia na cidade ozobotopólis. Ela andava na escola ao fundo da sua rua. Mas pelo caminho tinha um cruzamento com o qual tinha que ter muito cuidado. Um dia saiu de casa e andou até ao cruzamento, abrandando antes da passadeira, avançando depois até à escola onde parou para ter aulas com a professora Sofia. Pausa para programar o percurso

Todos os dias a Sandra tinha autorização da mãe para parar no parque e brincar durante um bocado da tarde antes de ir para casa, para tal a Sandra continua pela rua da escola, vira à direita sobe para a rua das traseiras da escola e volta a virar à direita parando antes da passadeira. Pausa para programar o percurso

Hoje era um dia especial, a Sandra tinha uma tarefa que a mãe lhe tinha dado, ir ao supermercado comprar pão e ovos! Assim, a Sandra avança devagar pelo cruzamento, e continua até ao grande arbusto nas traseiras da sua casa, virando à esquerda. Como o dia estava fantástico a Sandra optou por continuar passando por trás do supermercado contornando todo o quarteirão. Pausa para programar o percurso

Já com o pão e os ovos, a Sandra voltou para casa. Pausa para programar o percurso

EXPLICAR

Quando o Ozobot deteta sequências de cores, ele é automaticamente reprogramado para realizar diferentes ações ou mudanças em seu comportamento.

Códigos estáticos são sequências curtas de cor desenhadas em uma linha preta.

Os códigos de cor são combinações de cores mostradas no topo do Ozobot.

Aprender a programar nos dias de hoje é de grande relevância, tendo em vista que estamos em um mundo cada vez mais competitivo e onde a tecnologia é cada vez mais comum.

As crianças durante uma tarefa de programação aprendem a organizar o seu pensamento e a estruturar uma sequência de ações para planear projetos ou resolver um desafio.

Desenvolvem ainda capacidades de comunicação de ideias e companheirismo.

A introdução à programação estimula a criatividade, o raciocínio lógico, o pensamento crítico, a interpretação de dados é profundamente desenvolvida, sendo estas também, fundamentais para todo o processo de aprendizagem.

Outras características que se desenvolvem em projetos de programação são o foco, persistência e concentração, sendo estas características de vital importância, não só na aprendizagem, mas para a vida.



EXPLICAR

Propõe-se a exploração da Estação de Robótica do Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva

Questionar os alunos sobre quais as formas em que a programação pode ser útil no nosso dia-a-dia, se já alguma vez a utilizaram e em que contexto.

Elaborar outros jogos/desafios e propor a sua resolução aos colegas utilizando o robô Ozobot.







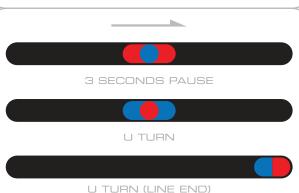
















(GAME OVER)



KEEP TRACK OF PATH COLOR CHANGES









