

## Aula 2

# Correr ou deslizar?

### ► Unidade

#### Lógica de programação: jogos, arte e criatividade - Parte 1

---

### Questão 1 – Equilíbrio na bicicleta

Maria está criando uma simulação de andar de bicicleta. O objetivo é que a personagem mantenha o equilíbrio enquanto pedala, mas, se perder o equilíbrio, ela deve usar um dos pés para se apoiar e parar de pedalar.

De acordo com o cenário acima, identifique o algoritmo que Maria deve usar para garantir que a personagem realize a ação corretamente.

- a)** Maria pode usar o bloco `se tocando em [chão] então` para verificar se a personagem está usando o pé como apoio. Dentro desse bloco, ela pode usar o bloco `pare todos`, fazendo a personagem parar de pedalar.
- b)** Maria pode usar o bloco `se [tocando na cor] então` para verificar se a personagem está tocando em uma cor que representa o chão. Dentro desse bloco, ela pode usar o bloco `mova 10 passos` para fazer a personagem parar de pedalar.
- c)** Maria pode usar o bloco `se tocando em [chão] então` para verificar se a personagem está usando o pé como apoio. Dentro desse bloco, ela pode usar o bloco `aponte para [ponteiro do mouse]` para fazer a personagem parar de pedalar.
- d)** Maria pode usar o bloco `se [tocando na cor] então` para verificar se a personagem está tocando em uma cor que representa o chão. Dentro desse bloco, ela pode usar o bloco `vá para x:0 y:0` para fazer a personagem parar de pedalar.

**Alternativa A**, correta. Essa alternativa está correta porque usa o bloco `se tocando em [chão] então` para verificar se a personagem está usando o pé como apoio, e o bloco `pare todos` é utilizado dentro para fazer a personagem parar de pedalar.

**Alternativa B**, incorreta. Essa alternativa está incorreta porque o bloco `mova 10 passos` não é adequado para fazer a personagem parar de pedalar, pois serve para mover a personagem.

**Alternativa C**, incorreta. Essa alternativa está incorreta porque o bloco `aponte para [ponteiro do mouse]` não faz a personagem parar de pedalar; ele serve para direcionar a personagem ao ponteiro do mouse.

**Alternativa D**, incorreta. Essa alternativa está incorreta porque o bloco `vá para x:0 y:0` não faz a personagem parar de pedalar; ele apenas reposiciona a personagem no centro da tela.

## Questão 2 – Blocos de movimento

A seguir, temos duas colunas. Observe com atenção e relate os blocos com as situações descritas:

### Coluna A:

- (1) deslize por [ ] segs até [ ]
- (2) aponte para [ ]
- (3)mova [ ] passos

### Coluna B:

- (A) É como virar seu corpo para olhar na direção de um amigo na sala.
- (B) É como andar em linha reta uma quantidade exata de passos.
- (C) É como andar de bicicleta até a casa de um colega, levando um tempo exato para chegar lá.

Escolha a alternativa que melhor representa a relação entre as colunas A e B:

- a)** 1-C, 2-B, 3-A
- b)** 1-A, 2-B, 3-C
- c)** 1-B, 2-C, 3-A
- d)** 1-C, 2-A, 3-B

**Alternativa A**, incorreta. O bloco *aponte para [ ]* não faz o ator se movimentar de forma vertical ou horizontal, ele apenas muda a sua direção.

**Alternativa B**, incorreta. O bloco *deslize por [ ] segs até [ ]* possui um ponto de chegada, ou seja, ele é executado até uma posição específica.

**Alternativa C**, incorreta. O bloco *mova [ ] passos* indica um movimento horizontal ou vertical, de acordo com a direção do ator.

**Alternativa D**, correta. A relação entre os blocos e suas definições foi feita corretamente.

## Questão 3 – Caça ao tesouro

Gabriel está desenvolvendo um jogo de caça ao tesouro e deseja adicionar um critério de parada quando o ator principal encontrar o tesouro. Com base no cenário descrito, identifique qual das alternativas abaixo descreve corretamente o momento em que o critério de parada deve ser ativado:

- a)** Quando o ator principal se aproxima do tesouro, mas ainda está a uma certa distância.
- b)** Quando o ator principal coleta todas as pistas espalhadas pelo mapa, independentemente de encontrar o tesouro.
- c)** Quando o ator principal toca o tesouro, marcando o fim do jogo.
- d)** Quando o jogador inicia a partida e começa a busca pelo tesouro.

**Alternativa A**, incorreta. Em um jogo de caça ao tesouro, o jogador pode se aproximar do tesouro, mas isso não significa que o objetivo foi cumprido.

**Alternativa B**, incorreta. O objetivo principal do jogo é encontrar o tesouro, e não apenas coletar pistas.

**Alternativa C**, correta. O critério de parada do jogo é ativado quando o ator principal encontra e toca no tesouro.

**Alternativa D**, incorreta. No início do jogo, o jogador está apenas começando a busca, ainda não há necessidade de um critério de parada.