

10

## Colisão do inimigo com as paredes

Nosso inimigo já persegue o jogador mas não queremos que ele se comporte como um fantasma e atravesse as paredes do calabouço. Assim como o jogador, o inimigo não pode simplesmente se mover para onde quiser. Primeiro, precisamos tentar mover para alguma direção e se não tiver uma parede na frente, aí sim atualizamos a posição do inimigo. Já temos uma função que faz isso que é a **tentaMoverPara()** mas essa função só trabalha com o jogador. Nossa objetivo vai ser adaptar essa função para que ela consiga trabalhar com um objeto qualquer. Assim podemos usar ela para o movimento do jogador e também para o inimigo. Vamos ver como fica a implementação:

- Altere a função **tentaMoverPara()** para que ela receba um **personagem** como parâmetro além do **delta** que ela já recebia antes. Substitua todas as referências ao **jogador** dessa função por **personagem**.
- Na função **atualiza()**, passe o **jogador** como primeiro parâmetro da função **tentaMoverPara()** mantendo o delta como segundo parâmetro.
- Na função **atualizaInimigo()**, remova as atualizações de posição do inimigo. Ao invés disso, crie uma variável **delta** e guarde o **deltaX** quando o inimigo estiver se movendo na horizontal e o **deltaY** quando ele estiver se movendo na vertical. Após cada um dos 2 **if**, chame a função **tentaMoverPara()** passando como parâmetros o inimigo e o **delta**. Remova a atualização quadro de animação do inimigo já que isso já é feito na função **tentaMoverPara()**.
- Na função **verificaColisaoComObjetos()**, faça com que ela receba também um **personagem** como primeiro parâmetro além da **novaPosicao**. Ainda nesta função, verifique se a personagem é um inimigo e em caso positivo, não deve haver colisões então podemos encerrar a função com um **return**.
- Novamente na função **tentaMoverPara()**, altere a chamada a função **verificaColisaoComObjetos()** para passar a **personagem** como primeiro parâmetro.

Para testar essa funcionalidade, reposicione o inimigo de modo que ele precisa passar por uma parede para chegar no jogador. Ele deve conseguir se mover independentemente na horizontal e na vertical quando estiver perseguindo o jogador.