

## 2. Descrição do Problema

### Introdução ao Jogo

*Quoridor* (figura 1) desenrola-se num tabuleiro quadrangular com nove linhas e nove colunas. No início do jogo, os dois jogadores encontram-se frente a frente, cada um na casa central do extremo (linha ou coluna) do tabuleiro em que se encontram. Existe uma variante deste jogo para quatro jogadores, mas que não será abordada neste trabalho.

O objectivo do jogo é chegar ao extremo (linha ou coluna) de onde o adversário partiu, antes que o mesmo consiga chegar ao extremo de partida do próprio jogador.

Podem ser colocadas paredes, cujo objectivo pode ser atrasar o adversário ou facilitar o caminho ao próprio jogador. No entanto não é permitido fechar completamente nenhum dos dois jogadores, sendo obrigatório existir sempre um caminho para o seu objectivo final.

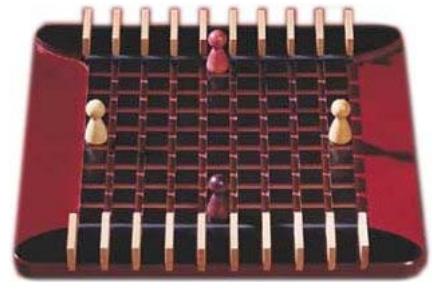


Figura 1 - *Quoridor*

### História

Este é um jogo recente, facto um pouco surpreendente devido à sua simplicidade, que faz lembrar a dos grandes jogos clássicos. Apesar disto (ou talvez por causa disto) é um jogo bastante interessante, não sendo infelizmente muito divulgado em Portugal.

O seu autor, *Mirko Marchesi*, um italiano originário de Milão, sempre foi um entusiasta dos jogos de computador. Depois de o seu primeiro jogo electrónico ter fracassado devido à falência da *Commodore*, *Marchesi* criou com alguns amigos uma empresa de jogos chamada EPTA.

Um dos primeiros produtos que esta lançou foi um jogo chamado *Pinko Pallino* (figura 2), em 1995, inspirado num jogo que *Marchesi* havia criado anos antes para o computador. Na altura tinha um tabuleiro de madeira enorme e quarenta paredes em aço inoxidável! Apesar de o formato do jogo de labirinto já ser muito divulgado, este jogo teve um sucesso relativo e atraiu bastante gente.

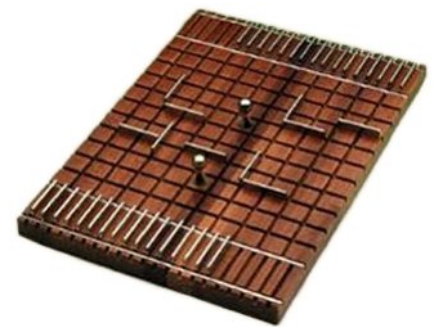


Figura 2 - *Pinko Pallino*

Por esta altura, a empresa francesa de jogos *Gigamic* ofereceu um acordo a *Marchesi* para o desenvolvimento deste jogo, que levou a um aumento da sua rapidez (graças à diminuição do tabuleiro e do número de peças) e à criação de uma versão para quatro jogadores. Foi com este formato e um novo nome, *Quoridor*, que o jogo conseguiu finalmente um sucesso maior.

### Regras

Este jogo é constituído por um tabuleiro quadrado com 81 casas, distribuídas por nove linhas e nove colunas; dois peões, que representam cada um dos jogadores; e vinte paredes, distribuídas igualmente entre os jogadores (dez paredes para cada um).

Inicialmente o tabuleiro encontra-se vazio, apenas com os dois peões. Cada um ocupa a casa central de um extremo (linha ou coluna) do tabuleiro. Os extremos que ocupam são opostos, o que implica que no início os peões se encontrem frente a frente (figura 3). Nesta altura é decidido quem deve jogar em primeiro lugar, podendo ser um facto acordado pelos dois jogadores ou por sorteio.

Como já referido, o objectivo do jogo é atingir qualquer casa do extremo (linha ou coluna) de partida do adversário, antes que este consiga atingir o do jogador.

A forma de jogar é muito simples: a cada jogada, o jogador decide mover um peão ou colocar uma parede. Se um jogador não tiver mais paredes para colocar é obrigado a mover o seu peão.

O peão pode movimentar-se apenas uma casa em qualquer uma das quatro direcções principais (cima, baixo, esquerda e direita), desde que não exista uma parede que o impeça, que não saia do tabuleiro de jogo e que não ocupe uma casa já ocupada por outro peão (figura 4). Esta última situação, no entanto, não impede a movimentação do peão naquela direcção, como faz com que esta seja vantajosa.

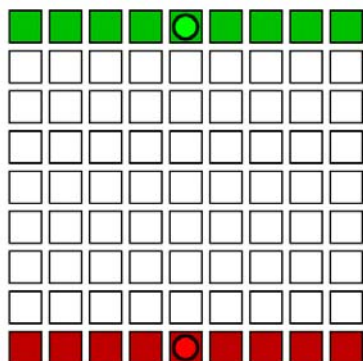


Figura 3 – Estado inicial

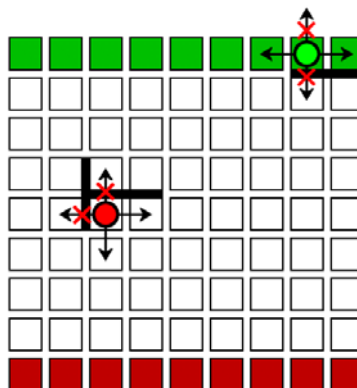


Figura 4 – Movimentos legais e ilegais

Isto acontece pois o peão, ao tentar mover-se para uma casa onde já se encontra outro, ganha o direito de saltar por cima dele e ocupar a casa imediatamente a seguir na direcção do movimento, sem no entanto desprestigiar as regras já impostas (paredes e limites do tabuleiro). Se a realização do salto implicar a violação de uma destas regras, deve ser antes efectuado lateralmente, conforme a escolha do jogador, mantendo-se o número de casas avançadas durante a jogada em duas (figura 5).

As paredes são peças muito importantes no decurso do jogo. Tanto podem servir para retardar o adversário, como para evitar que ele o faça ao próprio jogador.

Podem ser colocadas entre quaisquer dois conjuntos de duas casas, mas apenas se o for fisicamente possível (não é possível, por exemplo, cruzar duas paredes).

De lembrar ainda que não é permitido colocar uma parede que faça com que um jogador deixe de ter pelo menos um caminho possível para a sua meta. Esta é uma das regras mais importantes do jogo, e que permite elaboração de estratégias e jogadas muito eficazes (figura 6)!

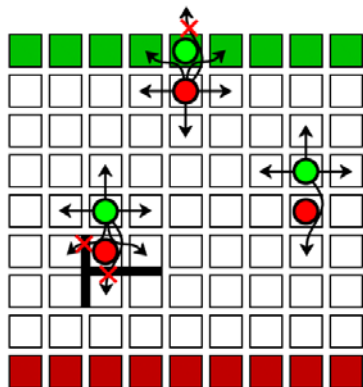


Figura 5 – Saltos legais e ilegais (de notar que no salto que o jogador vermelho efectua, vence o jogo)

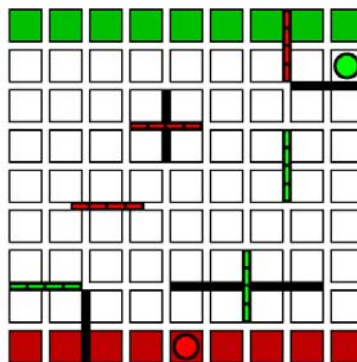


Figura 6 – Colocações legais e ilegais de paredes (as coloridas foram colocadas em último lugar). As paredes a vermelho estão colocadas de forma ilegal