

# Análise de jogos a partir do final

Luíze D'Urso

[luize.durso@gmail.com](mailto:luize.durso@gmail.com)

**Jogo 1.** Em um tabuleiro de xadrez, uma torre está na posição a1. Dois jogadores se revezam movendo a torre de quantos quadrados quiserem para a direita ou para cima. Vence o jogador que colocar a torre na posição h8. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 2.** Coloca-se um rei na posição a1. Dois jogadores se revezam movendo o rei para a direita, para cima, ou para a diagonal indo para cima e direita. Vence o jogador que colocar o rei na posição h8. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 3.** Uma rainha está no quadrado c1. Dois jogadores se revezam movendo a rainha para cima, para a direita, ou ao longo da diagonal indo para cima e direita. Vence quem puser a rainha em h8. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 4.** Temos duas pilhas de pedras, uma com 7 e outra com 5 pedras. Dois jogadores se revezam retirando um número arbitrário de pedras de uma das pilhas ou o mesmo número de cada pilha. Perde o jogador que não puder jogar na sua vez. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 5.** Um cavalo está na posição a1. Dois jogadores se revezam movendo o cavalo dois quadrados para a direita e um para cima ou para baixo, ou dois quadrados para cima e um para a direita ou esquerda. Perde o jogador que não puder jogar na sua vez. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 6.** (a) Temos duas pilhas, cada uma com 7 pedras. Em cada jogada, um jogador pode retirar uma única pedra de uma das pilhas ou uma de cada pilha. Perde o jogador que não puder jogar na sua vez. Quem possui a estratégia vencedora?

(b) Além dos movimentos descritos acima, os jogadores podem retirar uma pedra da pilha e colocá-la na segunda. As outras regras permanecem iguais. Quem possui a estratégia vencedora agora?

**Jogo 7.** Temos 2 montes de fósforos, cada um com 11 fósforos. Em cada jogada, um jogador precisa retirar 2 fósforos de um dos montes e 1 fósforo do outro. Perde quem não puder mais jogar. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 8.** Este jogo começa com o número 0. Em cada jogada, um jogador pode somar o número atual a qualquer número natural de 1 a 9. Vence o jogador que chegar ao número 100. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 9.** Este jogo começa com o número 1. Em cada jogada, um jogador pode multiplicar o número atual por qualquer número natural de 2 a 9. Vence o jogador que chegar primeiro a um número maior do que 1000. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 10.** Este jogo começa com o número 2. Em cada jogada, um jogador pode somar ao número atual qualquer número natural menor do que ele. Vence o jogador que chegar ao número 1000. Quem possui a estratégia vencedora?

**Jogo 11.** Este jogo começa com o número 1000. Em cada jogada, um jogador pode subtrair ao número atual qualquer número natural menor do que ele que seja uma potência de 2 (Note que  $1=2^0$ ). Vence quem chegar ao número 0. Quem possui a estratégia vencedora?