

## TERCEIRA LISTA DE EXERCÍCIOS DE MAE515

1. A figura 1 apresenta um jogo com informação perfeita<sup>1</sup>. Qual seria a melhor estratégia para os jogadores  $P1$  e  $P2$ . justifique.

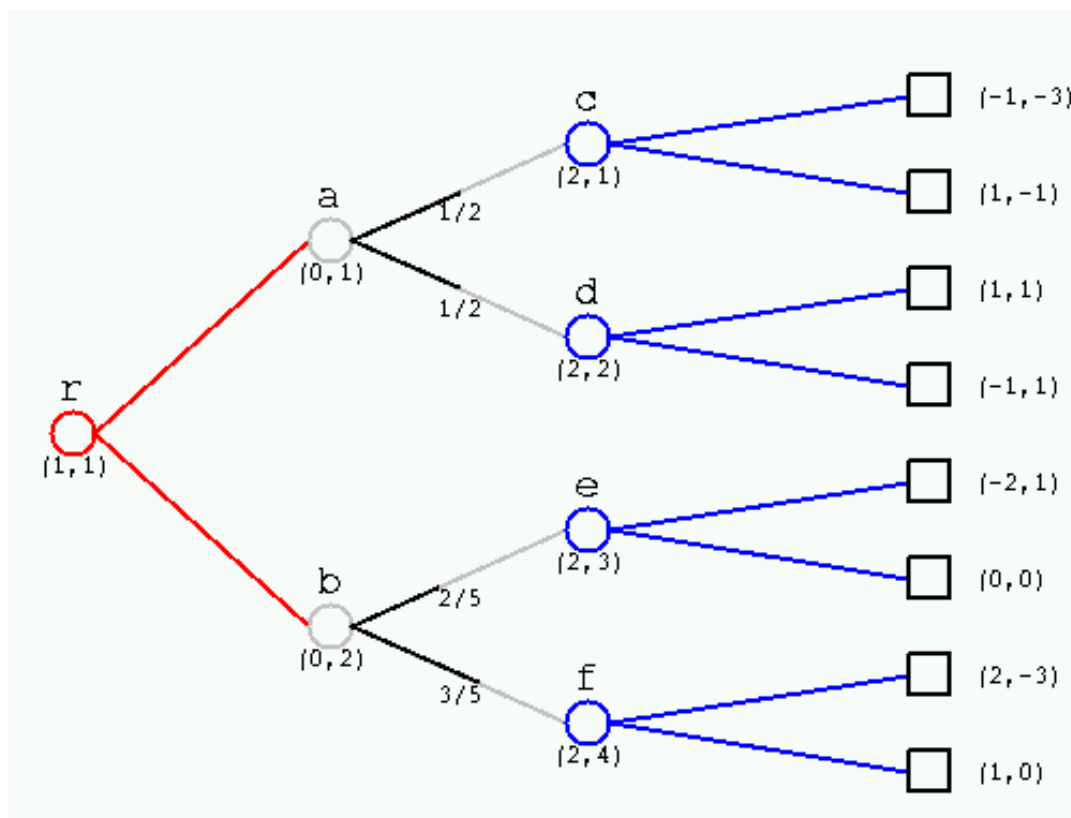


Figura 1: Jogo com informação perfeita

2. A árvore de jogo com sorteio na figura 2 não é de informação perfeita. Os conjuntos de informações estão representados pelos vértices circundados. Mostre uma subárvore de escolha que não é uma estratégia para o jogador  $A$ . Liste as estratégias de cada jogador. Escolha uma estratégia de cada jogador e calcule o pagamento associado a estas escolhas de estratégias.

3. Faça a árvore de jogo com sorteio do seguinte jogo com dois jogadores: Os jogadores  $A$  e  $B$  lançam cada um um dado honesto de forma independente. Conhecem o resultado de seu lançamento mas não o do adversário. O jogador  $A$  tem então duas possibilidades: ele tenta adivinhar se a soma dos resultados do lançamento é maior que sete ou menor que sete (estritamente). O jogador  $B$  pode então aceitar ou rejeitar a aposta. Se  $B$  rejeita, ninguém ganha nada. Se  $B$  aceita ninguém ganha nada se a soma dos dados for exatamente sete, mas se  $A$  acertou a aposta ele ganha 1 e  $B$  perde 1. Se  $A$  errou a aposta quem perde 1 é  $A$  e quem ganha 1 é  $B$ .

<sup>1</sup>Uma árvore de jogo é de informação perfeita quando o conjunto de estratégias de cada jogador coincide com o seu conjunto das subárvores de escolha.

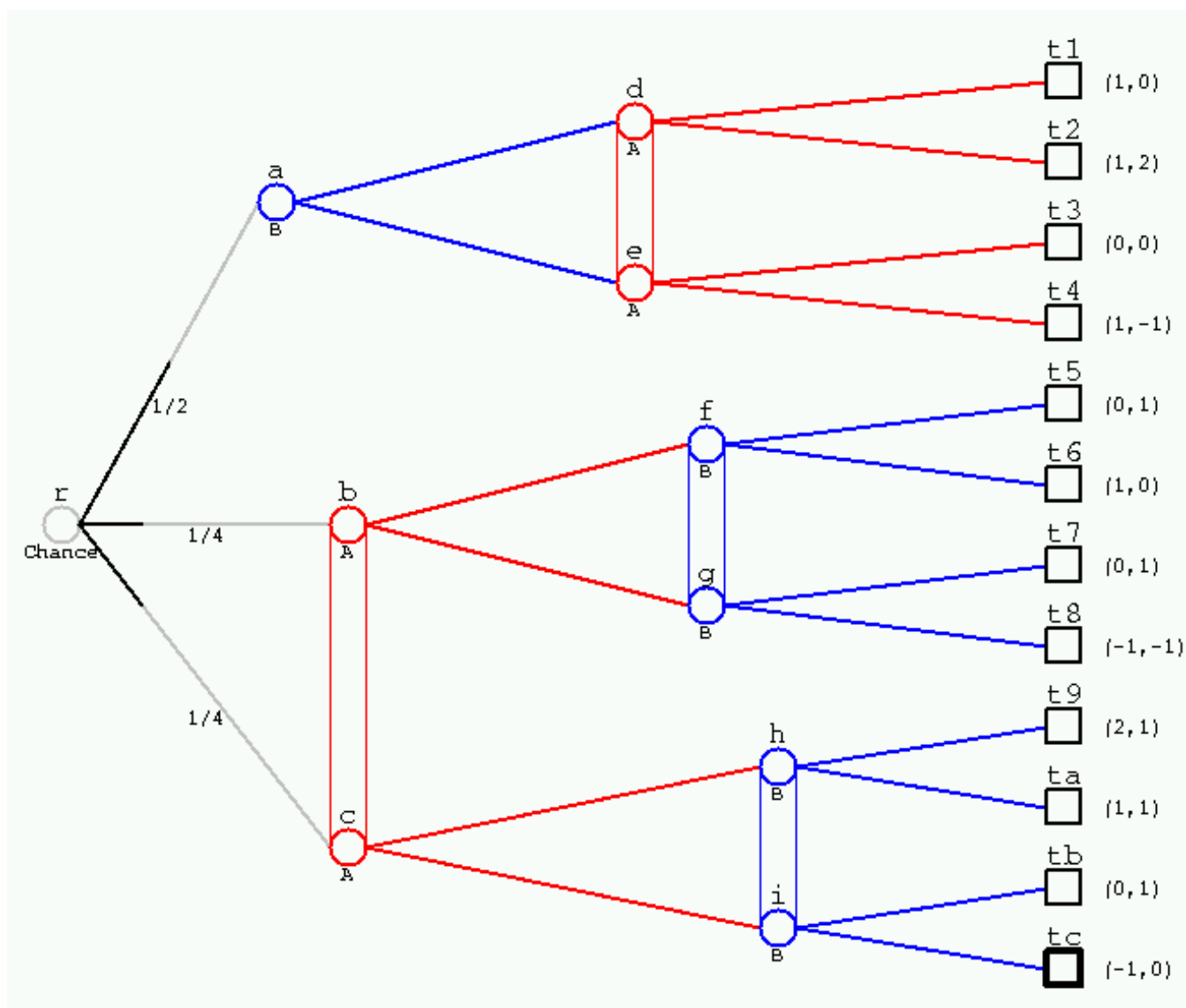


Figura 2: Jogo sem informação perfeita