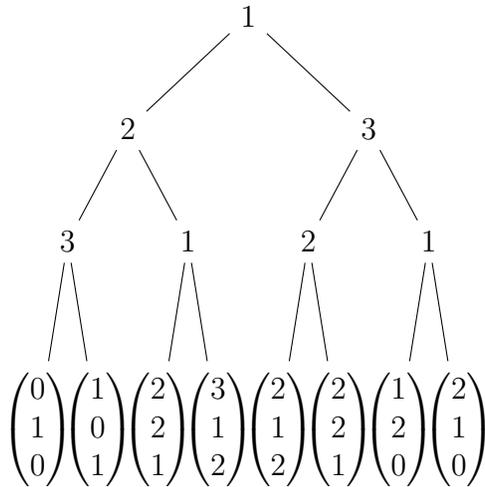


## 1-Lista de exercícios de MAE515

1- Seja  $(N, T, S, \Pi)$  uma árvore de jogo de um jogo com  $n$  jogadores. Se  $T_1, \dots, T_n$  são subárvores de jogo de cada um dos jogadores, mostre que existe um único caminho da raiz até um ponto terminal que é caminho de todas as subárvores.

2- No jogo abaixo encontrar todas as subárvores de escolha do jogador 2. Achar um equilíbrio perfeito por subjogo.



3- O exército Azul disputa com o exército Vermelho a posse de uma ilha. O exército azul tem 3 batalhões e o exército vermelho tem quatro batalhões. No começo do jogo o exército vermelho tem a posse da ilha. O exército que não tem a posse da ilha pode escolher entre **atacar** ou **passar**. Se for escolhido **passar** acaba o jogo. Se for escolhido atacar cada exército perde um batalhão e a posse da ilha passa para o atacante, que deve colocar um batalhão na ilha. A função de pagamento é assim: se os dois exércitos ficarem sem batalhões o pagamento é zero para cada um. O exército sem batalhões recebe zero. Cada batalhão restante vale dois pontos e a posse da ilha vale três pontos. Faça a árvore deste jogo e ache os equilíbrios.