

# Microeconomia II: Teoria dos Jogos

## Jogos Dinâmicos de Informação Incompleta

Marcelo Sant'Anna

FGV EPGE

25 de outubro de 2019

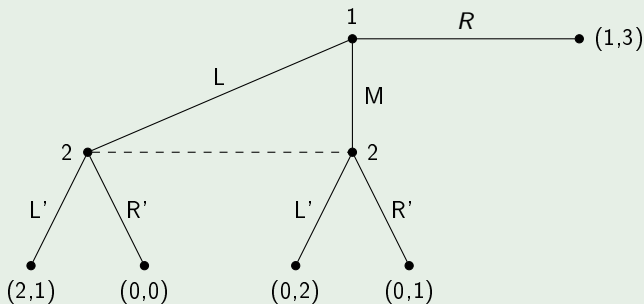
# Jogos Dinâmicos de Informação Incompleta

Em jogos dinâmicos de informação incompleta, os jogadores podem usar suas ações para revelar informação sobre seus tipos.

## Exemplo 1 (Por que o mercado de trabalho premia mais anos de estudo?)

A teoria dos jogos tem uma explicação alternativa (ou complementar) a simples formação de capital humano. Suponha que existam indivíduos com níveis diferentes de habilidade e, além disso, indivíduos de maior habilidade tem um custo pessoal menor de se educar. Nesse contexto, educação pode servir como um sinal (em equilíbrio) de maior habilidade. Ou seja, teríamos indivíduos de maior habilidade estudando mais e auferindo maiores salários, mesmo que educação não tenha nenhum valor produtivo na economia.

## Exemplo 2



- $ENPS = \{(L, L'), (R, R')\}$
- Entretanto não parece razoável esperar que 2 jogue  $R'$  em seu conjunto informacional...

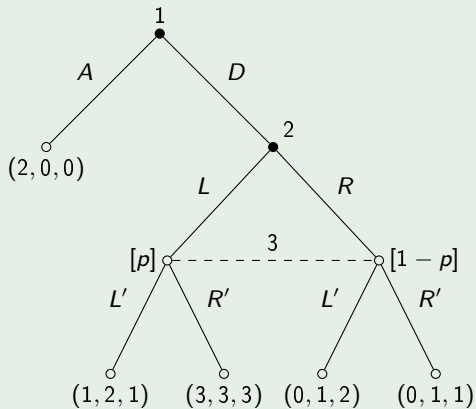
Alguns critérios para refinarmos nosso conceito de equilíbrio:

- i Em cada conjunto de informação, o jogador que toma a decisão terá que ter uma **crença** (distribuição de probabilidades) sobre em qual nó desse conjunto de informacional ele se encontra.
- ii Dados as crenças, as estratégias de equilíbrio terão que ser **sequencialmente racionais**. Ou seja, terão que ser ótimas dadas as crenças e a continuação prevista do jogo.
- iii Sempre que possível, as crenças são determinados pela regra de Bayes baseada nas probabilidades iniciais e estratégias de equilíbrio (dentro e fora do caminho de equilíbrio). Isto é, as crenças tem que ser consistentes com as estratégias de equilíbrio.

### Definição 1 (*Perfect Bayesian Equilibrium - PBE*)

Um PBE é um perfil de estratégias e um perfil de crenças que satisfazem os 3 requisitos anteriores.

### Exemplo 3 (Relevância do critério (iii))



## Exemplo 4 (Jogo de sinalização)

