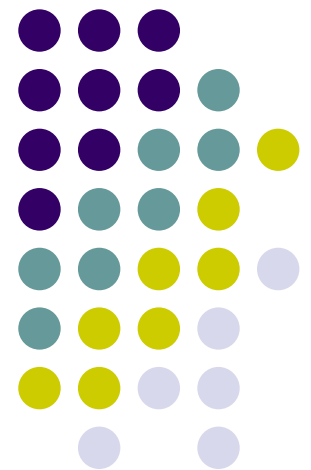
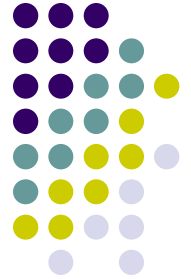


Signaling Games 2

Economia e Estratégia para
Empreendedores
Paulo Coelho Vieira



Adverse Selection

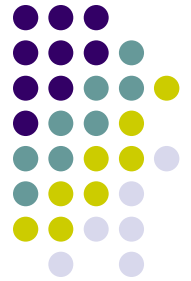


Mimi Hall
DE WASHINGTON

O governo Bush está encerrando um programa antiterrorismo que exigia que dezenas de milhares de estrangeiros se registrassem e mantivessem contato com o governo enquanto estivessem visitando os Estados Unidos.

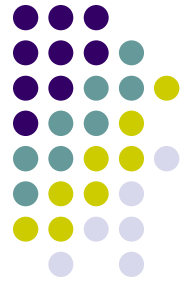
O programa, criado após os ataques terroristas de 2001, exigia que homens e garotos de 25 países, a maioria do Oriente Médio, voltassem a se registrar após 30 dias e, novamente, um ano após a chegada ao país. Ele foi elaborado para ajudar os agentes federais a monitorar os visitantes de países onde a Al Qaeda atuaria.

Mas os críticos observam que os possíveis terroristas seriam os indivíduos com menor probabilidade de se registrarem junto ao governo, de fornecerem impressões digitais e de se deixarem fotografar. E, na última segunda-feira, Asa Hutchinson, chefe do setor de fronteiras e transportes do Departamento de Segurança Interna, admitiu que o programa não forneceu nenhuma pista de potenciais ameaças à segurança nacional.



Monopólio por Custos Fixos

- Baumol (1982)
- Configuração industrial: um par (p, q_i) , $i=1..N$ onde p é o preço cobrado por todos os produtores existentes e q_i é a quantidade produzida por cada produtor existente.
- Sustainability
 - “Feasible” \Rightarrow “market clears” ou $\sum_{i=1}^n q_i = D(p)$
 - and $p q_i \geq C(q_i) \forall i \in N$
 - $\exists p^e \leq p$ and $q^e \leq D(p^e)$ such that $p^e q^e > C(q^e)$



Monopólio por Custos Fixos

- A Perfectly Contestable Market é aquele em que qualquer configuração industrial de equilíbrio é “sustainable”.

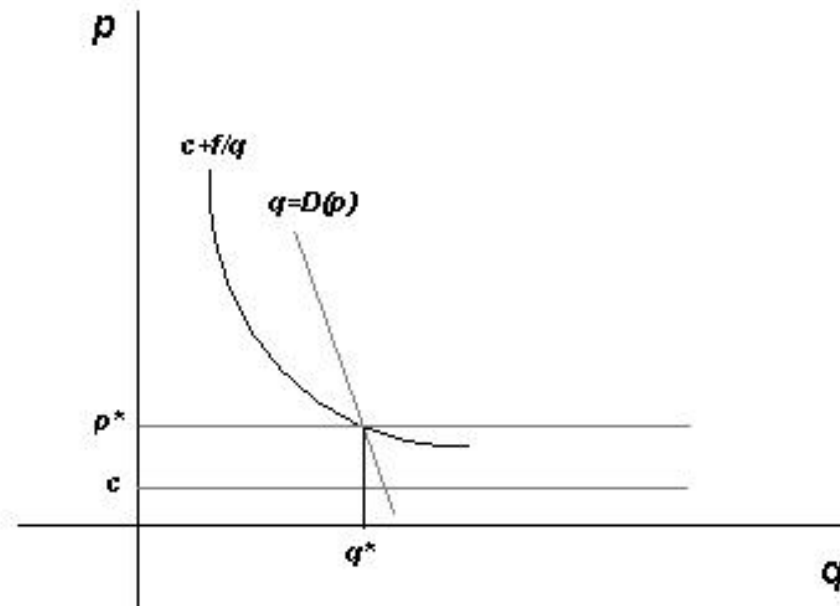
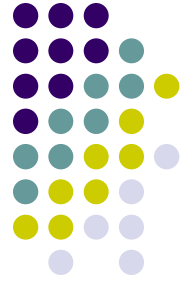
- Caso simples:

$$\Pi^* = \max_q [q(P(q) - c)]$$

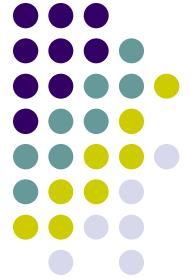
$$C(q) = \textit{fixo} + cq$$

- Retornos crescentes de escala

Monopólio por Custos Fixos



Contestabilidade



- Neste caso:
 - Existirá uma única firma operando na indústria
 - Esta firma fará lucro zero
 - Preço será igual a custo marginal

Curvas de Reação e Estabilidade do Equilíbrio



- Considere:

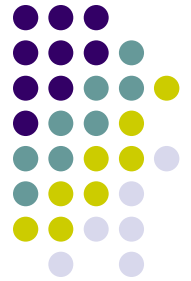
$$\Pi_1(K_1, s_1(K_1), s_2(K_1))$$

$$\Pi_2(K_1, s_1(K_1), s_2(K_1))$$

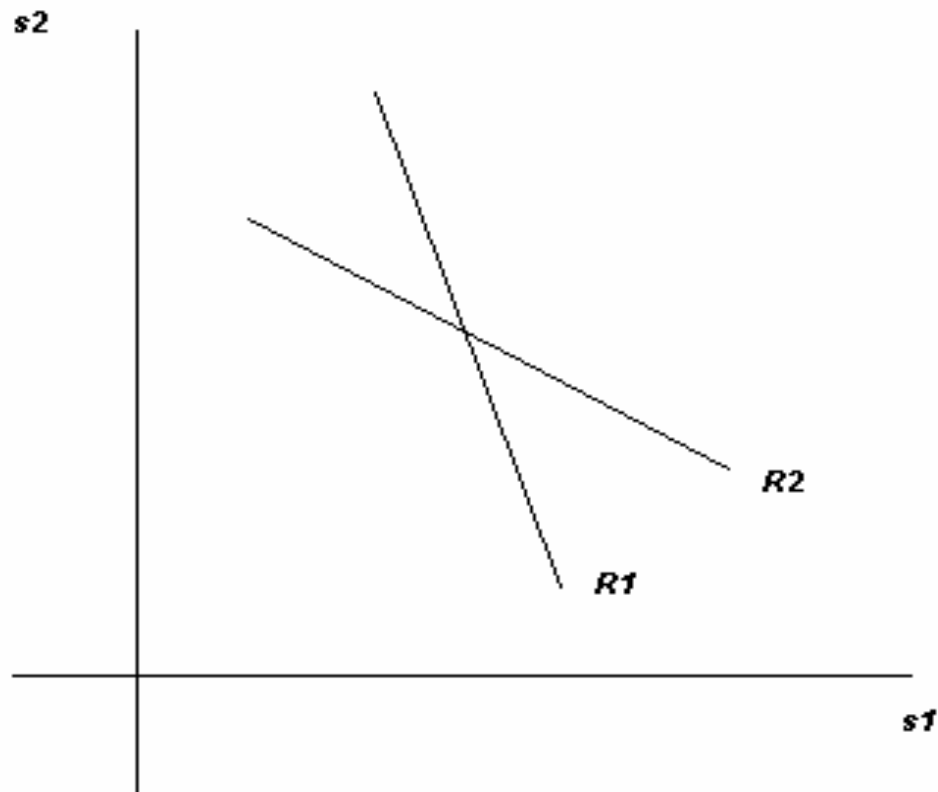
$$Nash \Rightarrow (s_1^*(K_1), s_2^*(K_2))$$

- Assuma “nice properties”
- Firma 1 joga K_1 ; então firma 2 reage com $R_2(K_1)$ e firma 1 reage com $R_1(R_2(K_1))$.

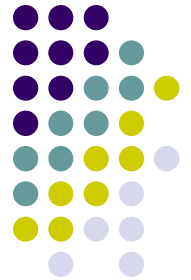
Curvas de Reação



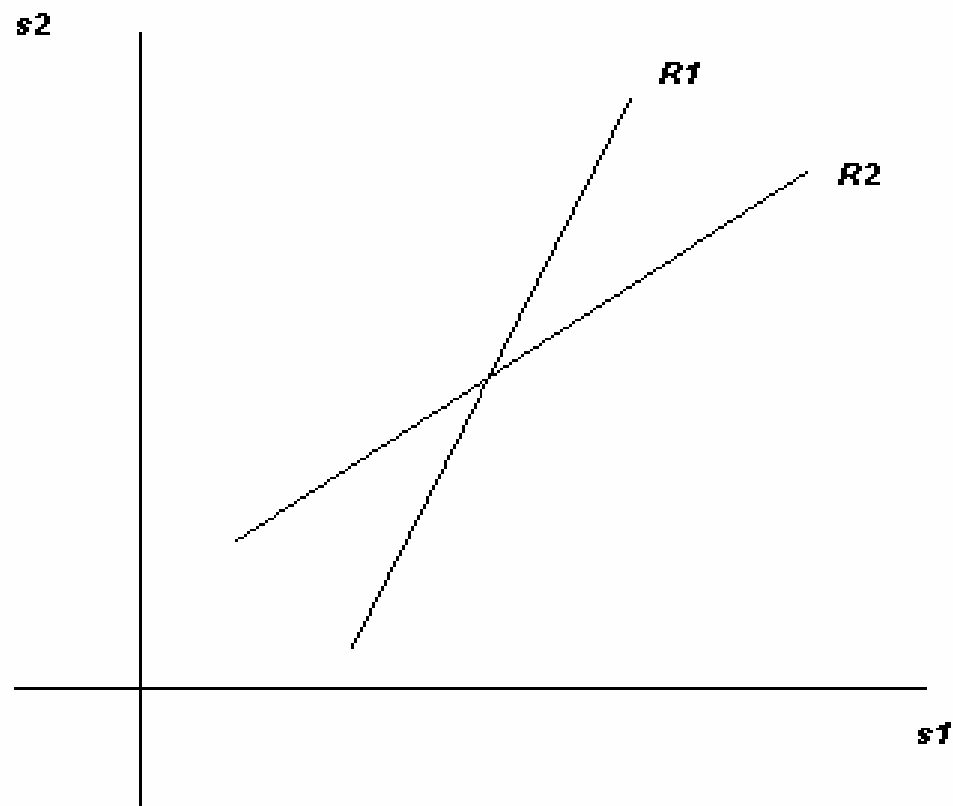
Substitutos Estratégicos



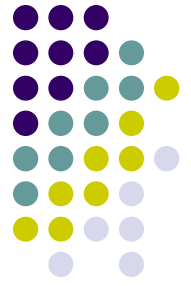
Curvas de Reação



Complementaridade Estratégica



Estratégias para tratamento de entrada em mercado

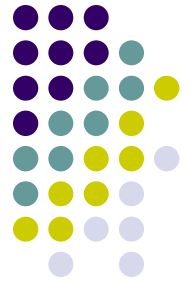


- Todos os sinais contam
- Tratar capacidade como variável estratégica
 - Jogar “forte”
 - Jogar “pequeno de baixo custo”
 - Jogar “grande de altos custos”
 - Jogar “fraco” (deixa entrar e absorve)

Estratégias para tratamento de entrada em mercado

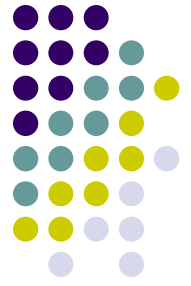


- Formas de capital:
 - Learn by doing (experiência)
 - Desenvolvimento de Clientela
 - Desenvolvimento de Network
- O problema da “Inocência”
 - Como saber se uma empresa que aumenta a demanda por seus produtos, reduz seus custos via R&D, investe em capital e acumula experiência não está infringindo as leis de monopólio ?



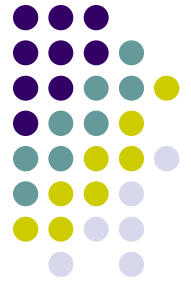
Bayesian Equilibrium

- Jogadores podem ser de mais de um tipo
- As estratégias ótimas de um jogador dependem o tipo de seu adversário.
- Cada jogador atribui probabilidades de que o adversário seja dos diversos tipos possíveis.
- Tendo conta destas probabilidades, aplica-se o principio do equilíbrio de Nash.
- Pode-se da mesma maneira se exigir que a estratégia escolhida seja ótima para cada subjogo obtendo-se um equilíbrio bayesiano perfeito.



Diferenciação de Produto

- O Prazo
- Interface utilizador (ofereça pelo menos 2)
- Rapidez de execução (Wolfram Research e o Mathematica – LaserPrinter serie E v.s LaserPrinter standard)
- Performance, suporte técnico, etc.



Preço e Qualidade

- Varian: Reduzir o preço da melhor versão (aumentar a atratividade) e reduzir a qualidade da pior versão (reduzir a atratividade).
- Não transformabilidade da pior versão em melhor versão (disquetes).
- 3 ou duas versões ? (versão Gold, McDonalds/Quick e as fritas)
- Packaging (reduzindo a dispersão da disposição a pagar)