

Dilema dos prisioneiros

1

Dois prisioneiros são presos por um crime que cometeram juntos. Eles são detidos em celas separadas e não têm contato um com o outro, portanto, a cooperação não é possível.

Os dois prisioneiros são interrogados separadamente. Cada um pode confessar ou negar o crime, a fim de minimizar o número de anos de prisão. O prisioneiro toma uma decisão levando em conta as possíveis decisões do outro prisioneiro. Esta é uma situação estratégica.

		Prisioneiro B			
		confessa		nega	
Prisioneiro A	confessa	3	3	1	4
	nega	4	1	2	2

O primeiro número indica o número de anos de prisão para A, o segundo número para B. Exemplo: A confessa, B nega → A: 1 ano, B: 4 anos

2

Termos básicos:

- **Jogadores:** indivíduos ou empresas tomando uma decisão ("prisioneiro A, prisioneiro B")
- **Estratégia:** comportamento, decisão ("confessar/negar")
- **Pagamento :** resultado (x anos de prisão)
- **Estratégia dominante:** o melhor resultado, independentemente da decisão do outro jogador

3

Qual a estratégia dominante?

31

As considerações de A

- Se B confessa, eu confesso também ($3 < 4$).
 - Se B nega, eu confesso ($1 < 2$).
- Estratégia dominante do A: "confessar".

32

As considerações de B

- Se A confessa, eu confesso também ($3 < 4$).
 - Se A nega, eu confesso ($1 < 2$).
- Estratégia dominante do B: "confessar".

33 Dilema dos prisioneiros

- A estratégia dominante ("confessar/confessar" 3/3) é o melhor pagamento se eles decidirem separadamente, mas ...
- pela cooperação, um melhor resultado seria possível ("negar/negar" 2/2).

4

O dilema dos prisioneiros é típico no caso de **oligopólio**:

- Apenas algumas poucas empresas
- Decisões separadas, mas com a necessidade de ter em conta a reação dos outros para obter o melhor pagamento

Nos exemplos 41 a 44, o pagamento é o **lucro** da empresa. Qual é a estratégia dominante?

41 Publicidade, **sim** ou **não**?

		Produtor de cigarros 2			
		sim		não	
Produtor de cigarros 1	sim	30	30	50	20
	não	20	50	40	40

42 Reduzir a quantidade, **sim** ou **não**?

		Empresa B			
		sim		não	
Empresa A	sim	300	300	100	400
	não	400	100	200	200

43 Reduzir o preço, **sim** ou **não**?

		Empresa B			
		sim		não	
Empresa A	sim	90	90	80	110
	não	110	80	100	100

44 Produzir, **sim** ou **não**?

		Empresa B			
		sim		não	
Empresa A	sim	-60	-85	+60	0
	não	0	+70	+50	0

+ (lucro) / - (prejuízo)

- Respostas → página 4
- Economia em gráficos e exercícios
→ www.economics.li/graficos-br → Clique aqui!

Respostas 41 a 44

41

- Estratégia dominante de 1 e de 2: "sim/sim" (lucros 30/30).
- Pela cooperação (cartel), um resultado melhor seria possível: "não/ não" (lucros 40/40).

42

- Estratégia dominante de A e de B : "não/não" (lucros 200/200)
- Pela cooperação (cartel), um resultado melhor seria possível: "sim/sim" (lucros 300/300).

43

- Estratégia dominante de A e B: "não/não" (lucros 100/100)
- Pela cooperação (cartel), um resultado melhor **não seria possível**.
→ **Não há nenhum dilema de prisioneiro.**

44

- **Não há uma estratégia dominante e, portanto, nenhum dilema dos prisioneiros**
- As considerações de **A**:
 - Se B produz, eu não produzo ($0 > -60$).
 - Se B não produz, eu produzo ($+60 > +50$).
- As considerações de **B**:
 - Se A produz, eu não produzo ($0 > -85$).
 - Se A não produz, eu produzo ($+70 > 0$).