

EAE 5706: Microeconomia II

2º Semestre de 2016

Prova 1

Duração: 2 horas

Instruções: Leia os enunciados com atenção. Comece a resolver a prova pelas questões que tiver maior facilidade. Recomenda-se alocar em torno de 40 minutos a cada questão. Boa prova!

Questão 1. Um acidente é observado por um grupo de n pessoas. Cada uma dessas n pessoas deve decidir simultaneamente e de forma independente realizar uma ligação para chamar uma ambulância. Cada pessoa deseja que o resgate seja chamado, porém prefere que uma outra pessoa faça a ligação. Especificamente, suponha que cada pessoa receba um payoff v caso a ambulância seja chamada, mas incorra em um custo c caso ela mesma realize a ligação, com $0 < c < v$. Assim, se um jogador i realizar a ligação, ele recebe um payoff $v - c$; caso contrário, o seu payoff é v se pelo menos uma outra pessoa realizar a ligação e 0 caso ninguém faça a chamada. Responda as seguintes questões:

- a. Existe algum equilíbrio de Nash em estratégias puras neste jogo? Se sim, caracterize o conjunto desses equilíbrios; se não, explique por que o equilíbrio não existe. (0,75 ponto)
- b. Derive o equilíbrio de Nash simétrico em estratégias mistas deste jogo. (1,5 ponto)
- c. Existe um equilíbrio correlacionado em que o payoff esperado obtido por todos os jogadores é maior do que o alcançado no item anterior? Justifique a sua resposta. (0,75 ponto)

Questão 2. Suponha que Ann, uma mulher rica, está considerando casar-se com o pobretão Bob, mas não tem certeza se ele realmente a ama (probabilidade α) ou quer ficar com ela apenas por dinheiro (probabilidade $1 - \alpha$). Especificamente, Bob pode assumir dois tipos, "honesto" ou "canalha", $\theta \in \Theta = \{H, C\}$, com $\Pr(\theta = H) = \alpha$. O tipo de Bob é informação privada sua. Ambos os jogadores podem escolher casar (C) ou não casar (N). Para cada tipo de Bob, os payoffs dos jogadores são os seguintes:

		Bob ($\theta = H$)	
		C	N
Ann	C	5, 5	0, 0
	N	0, 0	0, 0

		Bob ($\theta = C$)	
		C	N
Ann	C	-3, 3	0, 0
	N	0, 0	0, 0

Responda as seguintes questões:

- a. Defina o conceito de equilíbrio de Nash Bayesiano (em estratégias puras) para um jogo bayesiano qualquer $[I, \{S_i\}, \{u_i(\cdot)\}, \Theta, F(\cdot)]$. Discuta a relação entre as definições do equilíbrio de Nash Bayesiano nos estágios *ex-ante* e *ex-interim*. (0,75 ponto)
- b. Represente o jogo descrito acima na forma extensiva. (0,75 ponto)
- c. Caracterize o conjunto de todos os equilíbrios de Nash Bayesianos em estratégias puras do jogo descrito acima. (2,0 pontos)

Questão 3. Considere a seguinte versão do jogo de entrada na forma extensiva:

onde $\gamma > -1$. Caracterize o conjunto de todos os weak Perfect Bayesian Equilibrium em estratégias puras e mistas deste jogo. (Dica: Você pode achar mais fácil realizar a análise do jogo separadamente para diferentes intervalos do parâmetro γ .) (3,5 pontos)