

4ª LISTA DE EXERCÍCIOS – CONSUMO COM DOTAÇÃO, CONSUMO INTERTEMPORAL E DEMANDA AGREGADA

1. Seja um consumidor cujas preferências sobre os bens x_1 e x_2 podem ser representadas pela função utilidade $u(x_1, x_2) = e^{(\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2})^{1/3}}$. Defina-se a renda monetária desse consumidor como w , as dotações dos bens x_1 e x_2 como a_1 e a_2 e os preços dos bens x_1 e x_2 como p_1 e p_2 .
 - (a) Monte o problema de maximização da utilidade (PMU). Certifique-se que todas as restrições foram incluídas.
 - (b) Mostre que as preferências do consumidor satisfazem não-saciedade local. O que esta propriedade implica no que diz respeito à restrição orçamentária do consumidor? Explique.
 - (c) Que propriedade(s) da função utilidade pode(m) tornar o PMU mais fácil de ser resolvido?
 - (d) Encontre as demandas *walrasianas* de ambos os bens.
 - (e) Encontre a função de utilidade indireta.
 - (f) Encontre as demandas *hicksianas* de ambos os bens.
 - (g) Encontre a função despesa (ou dispêndio).

2. As preferências de *Joana* sobre os bens x e y podem ser representadas pela função de utilidade Cobb-Douglas $U(x, y) = xy$. Os preços dos bens são iguais a R\$ 1,00 e *Joana* possui uma dotação inicial $(a_x, a_y) = (\frac{5}{2}, \frac{15}{2})$.
 - (a) Qual será a cesta escolhida por *Joana*?
 - (b) Suponha que o preço do bem x caia para R\$ 0,50? Qual será a nova escolha de *Joana*?
 - (c) Calcule o efeito substituição e o efeito renda com relação ao bem x . Qual será o efeito renda-dotação? Ilustre com um diagrama.
 - (d) Calcule a variação equivalente e variação compensadora.

3. Considere um indivíduo que vive um único período (pense que ele vive \bar{l} horas) com preferências sobre consumo (c) lazer (l). Seja $p > 0$ o preço do bem de consumo e $s > 0$ o salário que ele recebe por hora trabalhada. Suponha que esse indivíduo tenha suas preferências representadas por $U(c, l) = c + \ln l$.
 - (a) Monte rigorosamente o problema do indivíduo. Explícite as restrições, as variáveis de escolha do indivíduo e as variáveis exógenas (dadas pelo problema).
 - (b) Explícite a condição marginalista e determine a escolha ótima (interior) do indivíduo. É possível uma solução de canto? Sob que condições? Explique.
 - (c) Desenhe a curva de demanda por trabalho ($h = \bar{l} - l$). Explique.

4ª LISTA DE EXERCÍCIOS – CONSUMO COM DOTAÇÃO, CONSUMO INTERTEMPORAL E DEMANDA AGREGADA

4. Considere um indivíduo que vive por dois períodos. No mundo desse indivíduo só existe um bem de consumo. Este bem de consumo é perecível, ou seja, não pode ser armazenado de um período para o outro. Sua utilidade no período i é representada por $U(c_i) = \ln c_i$, em que c_i representa a quantidade consumida pelo indivíduo no período i . Em cada período, o indivíduo recebe uma dotação de a_i unidades do bem e o preço do bem é igual a R\$ 1,00 nos dois períodos. Para cada item abaixo, monte rigorosamente o problema do indivíduo, encontre sua escolha ótima entre poupança e consumo nos dois períodos e faça o gráfico da restrição orçamentária intertemporal do indivíduo.
- (a) Quando $a_1 = a_2 = 100$.
 - (b) Suponha agora que exista uma tecnologia que permite que o agente armazene o bem e que as dotações são $a_1 = 190$ e $a_2 = 10$.
 - (c) Idem ao item anterior, com dotações $a_1 = 10$ e $a_2 = 190$. Em qual situação o indivíduo estará melhor: em (b) ou em (c)? Explique.
 - (d) Refaça o item (c) supondo que exista um mercado de crédito, no qual o indivíduo pode tomar empréstimo (ou emprestar) a uma taxa de juros $r = 10\%$. Em qual situação o indivíduo estará melhor: no item (c) ou (d)? Afinal, o mercado de crédito pode piorar a situação do indivíduo? Use as restrições para ilustrar sua resposta.
 - (e) Suponha as condições de (d). O que acontece com o consumo do primeiro período se a taxa de juros aumenta para $r = 20\%$?
 - (f) Agora suponha que o indivíduo desconte sua utilidade futura a uma taxa $\beta = \frac{1}{2}$. Resolva o problema do indivíduo quando as dotações são $a_1 = a_2 = 100$.
5. Considere um indivíduo que maximiza a escolha entre uma cesta de consumo hoje e uma cesta de consumo amanhã, ou seja, maximiza a escolha entre dois períodos. As preferências sobre o consumo presente e o consumo futuro são ao menos racionais, contínuas, localmente não saciáveis e estritamente convexas.
- (a) Mostre que se o indivíduo for inicialmente um poupador e se houver uma elevação na taxa de juros então ele continuará sendo um poupador.
 - (b) Mostre que se o indivíduo é inicialmente um poupador e a taxa de juros diminui então: (i) ele pode continuar sendo poupador; (ii) ele pode passar a ser um tomador de empréstimos.
 - (c) Considere um indivíduo que é inicialmente um tomador de empréstimos. O que se pode afirmar a respeito do consumo corrente se houver uma elevação na taxa de juros e se: (i) o consumo corrente é um bem normal; (ii) o consumo corrente é um bem inferior.

4ª LISTA DE EXERCÍCIOS – CONSUMO COM DOTAÇÃO, CONSUMO INTERTEMPORAL E DEMANDA AGREGADA

6. Em uma economia existem três agentes, com diferentes demandas pelo bem x . As demandas são dadas por $D_1(p) = 20 - \frac{p}{2}$, $D_2(p) = 10 - p$ e $D_3(p) = 20 - p$. Ache a demanda de mercado (agregada) desta economia.
7. A curva de demanda por um bem x é dada por $Q_x(p_x, p_y, w) = (1000 - p_x - 2p_y)w$, em que w denota renda. Considere que $p_x - 2p_y < 1000$ para todos os valores de p_x e p_y . Responda V ou F e justifique:
- (a) O bem x é inferior.
 - (b) A elasticidade-preço é -0,02 para $p_x = 90$, $p_y = 5$ e $w = 10$.
 - (c) A elasticidade-renda é 0,06 para $p_x = 300$, $p_y = 100$ e $w = 10$.
 - (d) A elasticidade-preço cruzada é -0,011 para $p_x = 90$, $p_y = 5$ e $w = 10$.
8. A demanda de um viciado por uma droga pode ser muito inelástica, mas a função de demanda do mercado (agregada) pode ser bem elástica. Como você explicaria isso?