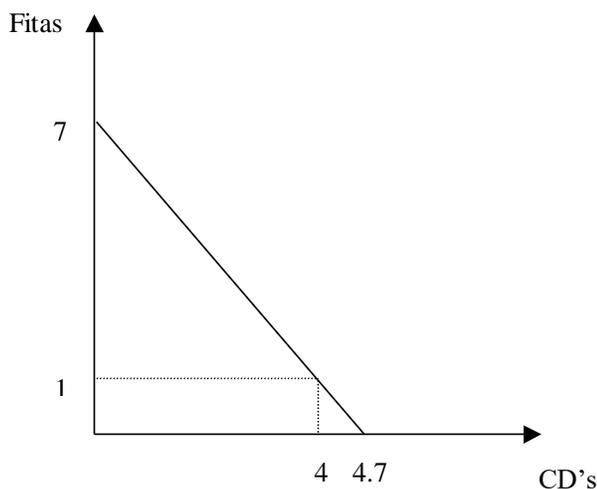


Instituto de relações Internacionais - Universidade de São Paulo
Disciplina de Fundamentos de Microeconomia – BRI-0060
Docente Responsável – Marislei Nishijima

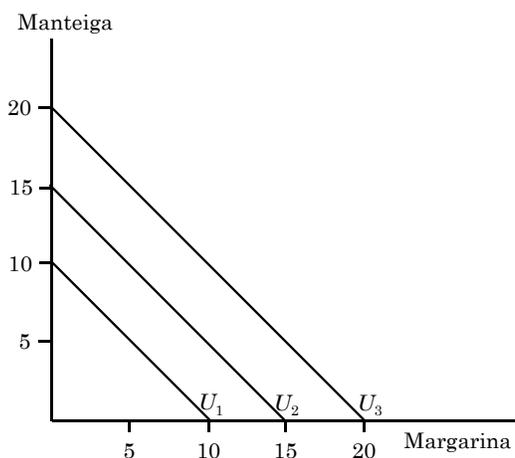
Gabarito da Lista 2 de exercícios, capítulo 3 Pindyck e Rubinfeld

1. Dada a renda de \$70 que ainda lhe resta, Philip pode adquirir até 7 fitas cassete, caso gaste toda a renda nesse tipo de mercadoria, ou até 4,7 CDs, caso toda a renda seja destinada a essa mercadoria. Assim, conforme mostra a figura 3.3, a sua linha do orçamento intercepta o eixo vertical na quantidade de 7 fitas e o eixo horizontal na quantidade de 4,7 CDs. Dado que os preços são constantes, a linha do orçamento apresenta inclinação constante e é uma linha reta.



2.

a.



b. A convexidade implica que qualquer segmento de reta ligando dois pontos da curva deve estar situado acima da curva, ou seja, a curva é “arqueada para dentro”. Dado que o consumidor considera a manteiga e a margarina como substitutos

perfeitos, a utilidade marginal não é decrescente, e as curvas de indiferença resultantes são linhas retas. *Curvas de indiferença retas não são estritamente convexas.*

c. Sejam Y a renda de Bill, P_B o preço da manteiga, B a quantidade de manteiga, P_M o preço da margarina e M a quantidade de margarina. A restrição orçamentária é, portanto, dada por:

$$Y = P_B B + P_M M.$$

Inserindo nessa equação os valores dados de Y , P_B , e P_M , obtemos a representação específica da restrição orçamentária de Bill:

$$20 = 2B + 1M, \text{ ou } B = 10 - 0.5M.$$

Tendo em vista que Bill é indiferente entre manteiga e margarina, e o preço da manteiga é maior que o preço da margarina, Bill comprará apenas margarina. Trata-se de uma *solução de canto*, pois a escolha ótima ocorre sobre um dos eixos. Na Figura 3.5.c, a cesta que maximiza a utilidade de Bill é o ponto A .

3. Vera optou pelo Windows ao invés do Linux, apesar das vantagens deste último em relação ao primeiro, provavelmente porque seus amigos tomaram a mesma decisão. Sendo este caso um exemplo de externalidade positiva de difusão.

4.a. Os sucos de laranja e de maçã são substitutos perfeitos. Desenhe as curvas de preço-consumo (supondo que o preço do suco de laranja varie) e renda-consumo para esses bens.

Sabemos que as curvas de indiferença para substitutos perfeitos são linhas retas. Nesse caso, o consumidor sempre comprará o mais barato dos dois bens. Se o preço do suco de laranja for menor que o preço do suco de maçã, o consumidor adquirirá somente suco de laranja e a curva de preço-consumo se situará sobre o “eixo do suco de laranja” no gráfico. Se o suco de maçã for mais barato, o consumidor comprará somente deste bem e a curva de preço-consumo se situará sobre o “eixo do suco de maçã”. Se os dois bens tiverem o mesmo preço, o consumidor será indiferente entre eles; a curva de preço-consumo coincidirá com a curva de indiferença. Veja a Figura 4i.

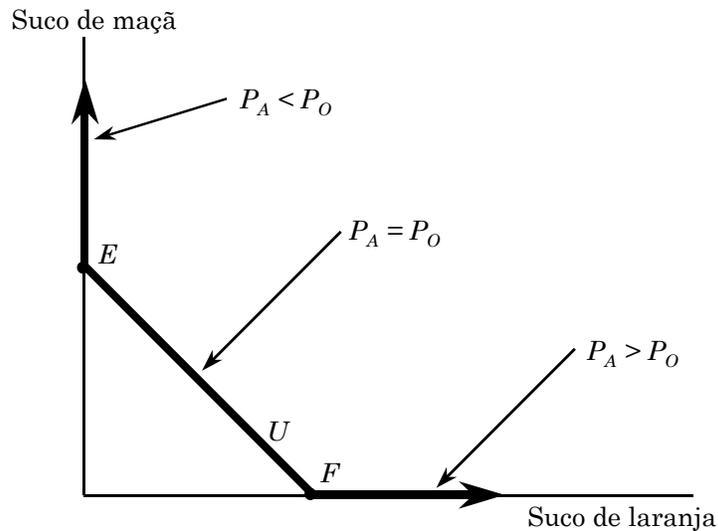


Figura 4i

Supondo que o preço do suco de laranja seja menor que o preço do suco de maçã, o consumidor maximizará a sua utilidade consumindo apenas suco de laranja. À medida que o nível de renda varia, somente a quantidade de suco de laranja varia. Assim, a curva de renda-consumo se situará sobre o “eixo do suco de laranja” na Figura 4ii.

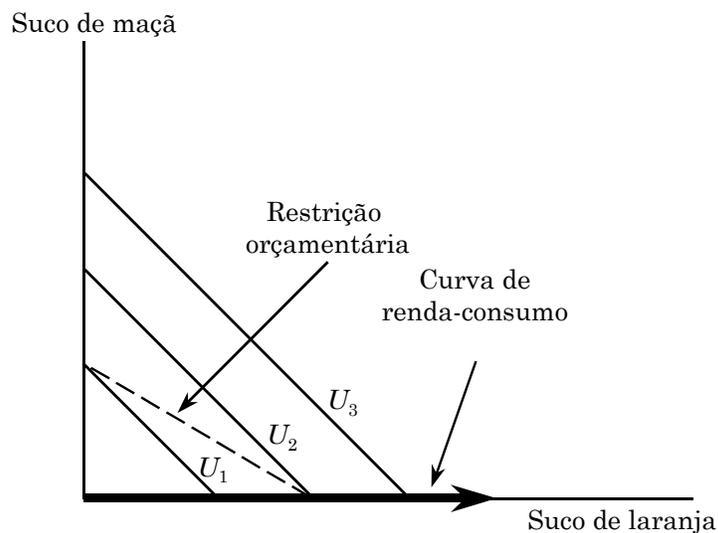


Figura 4ii

4.b. No caso de complementos perfeitos, como os sapatos direitos e esquerdos, sabemos que as curvas de indiferença têm formato de L . A utilidade é máxima nos pontos em que as restrições orçamentárias L_1 e L_2 tangenciam os cantos de U_1 e U_2 . Veja a Figura 4iii

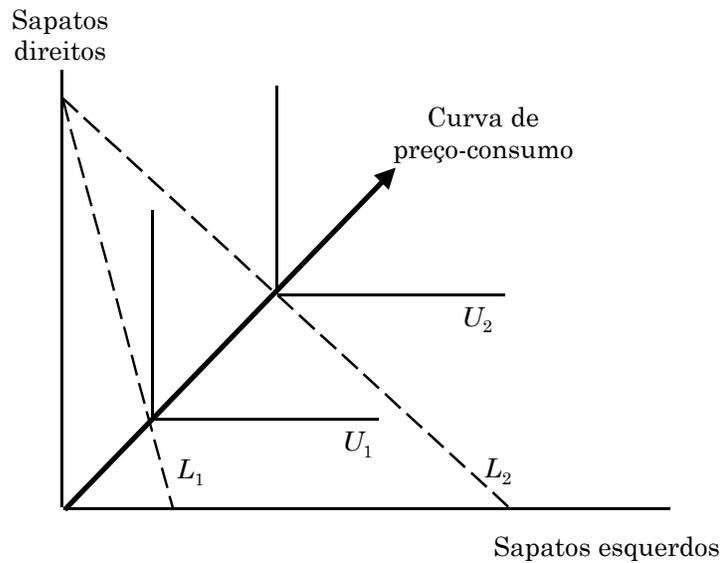


Figura 4iii

No caso de complementos perfeitos, a curva de renda-consumo é uma linha que passa pelos cantos das curvas de indiferença em formato de L . Veja a Figura 4iv

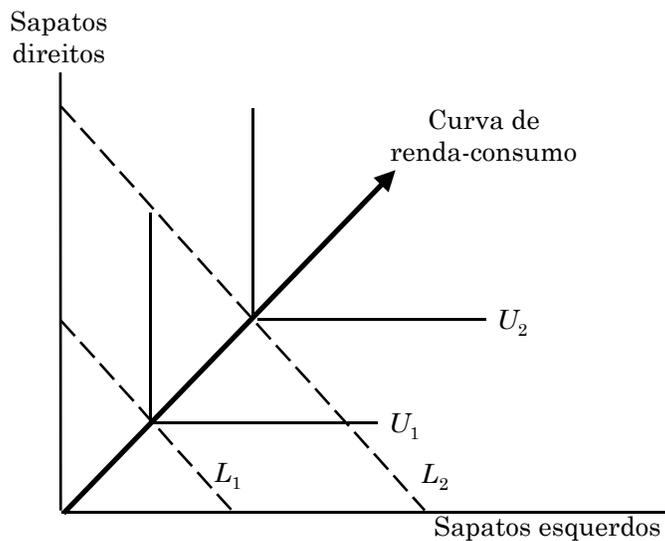


Figura 4iv

5. (desafio) Represente graficamente as seguintes funções utilidade. Quais das seguintes funções de utilidade são coerentes com as curvas de indiferença convexas e quais não são?

- $U(X, Y) = 2X + 5Y$
- $U(X, Y) = (XY)^{0.5}$
- $U(X, Y) = \text{Min}(X, Y)$, em que Min corresponde ao mínimo de ambos os valores de X e Y

As três funções de utilidade são apresentadas nas Figures 5ci, 5cii e 5ciii. A primeira pode ser representada como um conjunto de linhas retas; a segunda, como um conjunto de hipérbolas; e a terceira, como um conjunto de “Ls”. Apenas a segunda função de utilidade satisfaz a definição de curva de indiferença estritamente convexa.

Para representar graficamente as curvas de indiferença que representam as preferências dadas por $U(X,Y)=2X+5Y$, considere a utilidade U_0 e resolva para Y a fim de obter

$$Y = \frac{U_0}{5} - \frac{2}{5}X.$$

Sendo esta a equação para uma linha reta, as curvas de indiferença são lineares com o intercepto $\frac{U_0}{5}$ e inclinação $-\frac{2}{5}$.

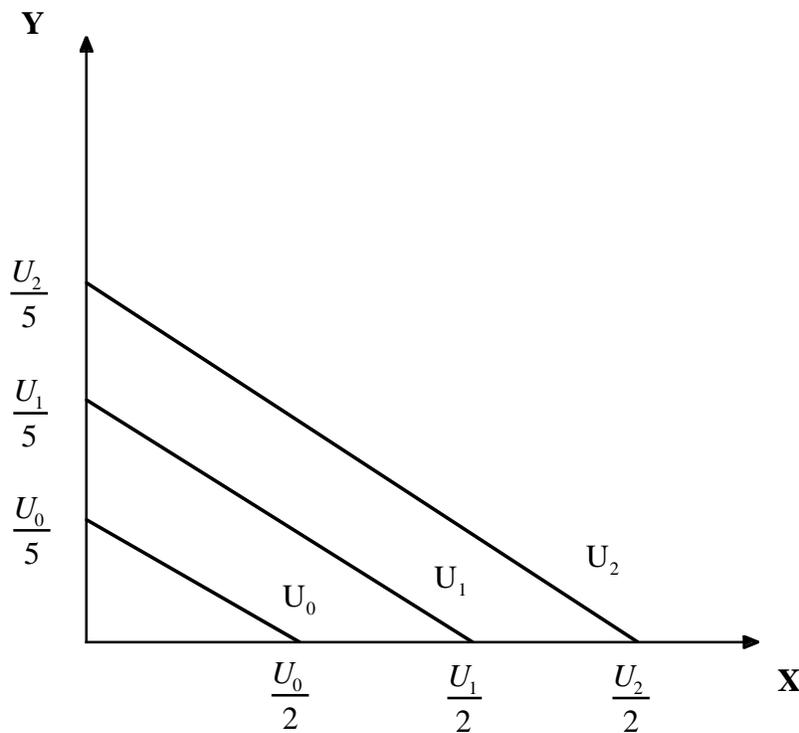


Figura 5ci

Para representar graficamente as curvas de indiferença que representam as preferências dadas por $U(X,Y) = (XY)^{0.5}$, considere a utilidade U_0 e resolva para Y a fim de obter

$$Y = \frac{U_0^2}{X}.$$

Inserindo alguns valores para X nessa equação e resolvendo para Y, você será capaz de representar a curva de indiferença U_0 , ilustrada na figura Figure 4A.1.b junto com a curva de indiferença U_1 .

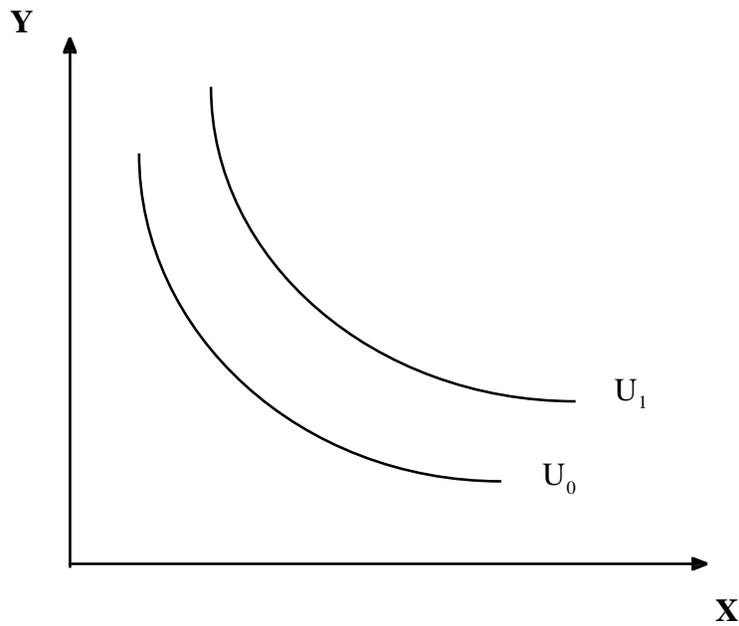


Figura 5cii

Para representar graficamente as curvas de indiferença que representam as preferências dadas por $U(X, Y) = \text{Min}(X, Y)$, observe, primeiramente, que as funções de utilidade desse tipo resultam nas curvas de indiferença com formato de L e representam uma relação complementar entre X e Y. Neste caso, para qualquer nível de utilidade U_0 , o valor de X e de Y também será igual a U_0 . À medida que X aumenta e Y não muda, a utilidade também não mudará. Se tanto X como Y mudarem, a utilidade mudará e nós teremos uma outra curva de indiferença. Veja a tabela a seguir.

X	Y	U
10	10	10
10	11	10
10	9	9
11	10	10
9	10	9
9	9	9

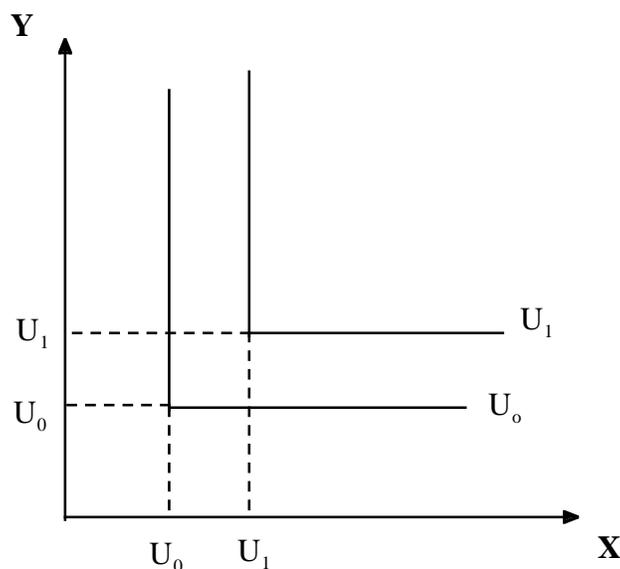


Figura 5ciii

Nas questões 6 e 7 seguir, marque, de acordo como o comando de cada uma delas: itens VERDADEIROS na coluna V; itens FALSOS na coluna F.

6.

(0) A curva de Engel é derivada da curva preço-consumo. F (derivada da curva renda-consumo)

(1) A curva de renda-consumo é derivada da união dos pontos de equilíbrio do consumidor à medida que sua renda varia. V

(2) Se a curva de Engel de um bem X for positivamente inclinada, então o bem X é um bem inferior. F (normal)

(3) A curva de demanda de um indivíduo por um bem X é derivada a partir do equilíbrio de suas preferências dada sua restrição monetária à diferentes preços do bem X, ou seja, a partir da curva de preço-consumo. V

(4) A curva preço-consumo do bem X, assim como a curva renda-consumo de X, é traçada no espaço cartesiano X e Y (quantidade do bem X e quantidade do outro bem, Y), sob a hipótese que o indivíduo escolhe entre consumir apenas esses dois bens. V

(5) A curva de demanda do bem X é representada no eixo cartesiano X e Y (quantidade do bem X e quantidade do outro bem, Y), sob a hipótese que o indivíduo escolhe entre consumir apenas esses dois bens. F (no espaço preço x quantidade)

7. Suponha que a renda de um indivíduo inicialmente seja $m_0=3000$. Sabe-se que tal indivíduo escolhe entre o bem X e o bem Y para gastar toda sua renda. Sabe-se também que o preço de mercado do bem X é $P_x=200$ e que o preço do bem Y é $P_y=150$. (m_0 , P_x e p_y medidos em unidades monetárias).

(0) Se a renda de um indivíduo aumentar para $m_1=3600$ e o indivíduo comprar apenas do bem X, então poderá obter 15 unidades. V

(1) A renda inicial, o indivíduo pode comprar no máximo 20 unidades do bem Y. V

(2) Se o indivíduo com sua renda inicial comprar 5 unidades do bem Y e 3 unidades do bem X, então gastará toda sua renda. F (da restrição sabe-se que $m=P_x \cdot x + P_y \cdot y \neq 3000$ diferente de $200 \cdot 3 + 150 \cdot 5 = 1350$)

(3) Se o preço do bem X cai para \$100, muda a inclinação da curva de restrição orçamentária. V (a inclinação da curva é $-P_x/P_y$ no espaço X e Y).

(4) Um aumento da renda do indivíduo desloca a restrição orçamentária para a direita somente se o bem

X for um bem normal. F (desloca para a direita no espaço X e Y sempre, pois com mais renda é sempre possível potencialmente comprar mais dos dois bens)

(5) Uma redução na renda do indivíduo altera a inclinação da curva de restrição orçamentária. F (pois neste caso os preços permanecem constantes)

8. $p_1x_1 + 4p_2x_2 = 2m$.

9. $4p_1x_1 + p_2x_2 = 4m$.

10. Preço de reserva é o preço máximo que um determinado consumidor está disposto a pagar por determinado bem. Sendo que ele costuma diferir dos demais consumidores por depender de suas preferências pessoais e de suas restrições orçamentárias, que variam de pessoa para pessoa.

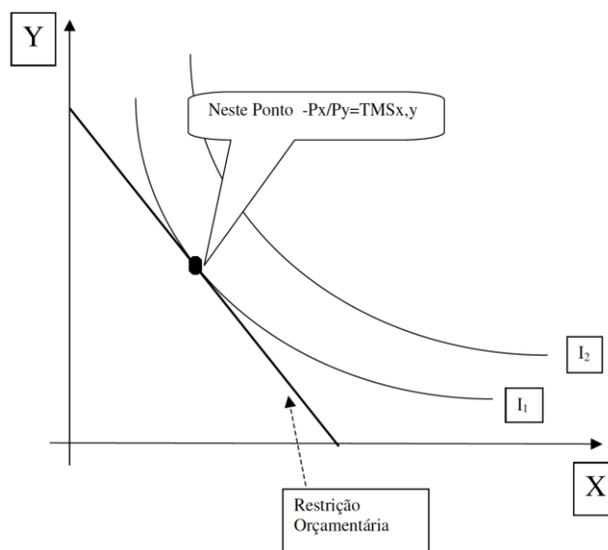
11. São preferências que permitem ao indivíduo classificar suas preferências por diferentes cestas de consumo. Assim dadas as cestas de consumo w e z o indivíduo é sempre capaz de dizer se w é preferida à cesta z ou se w é menos preferida à cesta z, ou ainda, se w é indiferente à cesta z.

12. x é preferida à z.

13. No fato do indivíduo sempre preferir cestas com maiores quantidades dos bens contidos nelas.

14. Consiste na quantidade que o indivíduo aceita reduzir seu consumo de um bem (por exemplo do bem y) para aumentar uma unidade de consumo de outro bem (por exemplo do bem x) e permanecer na mesma curva de indiferença. $TMS_{y,x} = -D_x/D_y$

15.



16. Quando varia o preço de um bem, este gera um efeito sobre a sua quantidade demandada (efeito preço) que pode ser decomposto em: Efeito preço = Efeito substituição + Efeito renda. Explique o significado econômico de cada um destes efeitos.

Efeito substituição: variação do consumo de um bem associada a uma mudança em seu preço, mantendo-se constante o nível de utilidade. O efeito substituição capta a modificação no consumo de um bem que ocorre em consequência da variação do preço que o torna relativamente mais barato do que um outro bem. Os consumidores tenderão a adquirir mais unidades do bem que se tornou mais barato e menos unidades do bem que se tornou relativamente mais caro.

Efeito renda: mudança no consumo de um bem resultante de um aumento do poder de compra, com o preço relativo mantido constante. Pelo fato de um dos bens ter se tornado mais barato, há um aumento no poder de compra dos consumidores. Eles se encontram então em uma melhor situação pois podem adquirir a mesma quantidade de bens com menos dinheiro, tendo condições de realizar compras adicionais.

17. Um bem X é dito ser inferior quando a sua demanda responde negativamente a aumentos da renda. É verdade, então, que apesar disso tal bem obedece à lei da demanda? Explique.

Um bem é inferior quando o efeito renda é negativo. Dessa forma, quando a renda aumenta, o consumo diminui. No entanto, mesmo no caso dos bens inferiores, raramente o efeito renda é grande o suficiente para superar o efeito substituição. Assim, quando o preço de um bem inferior cai, normalmente seu consumo se eleva, obedecendo à lei da demanda.

18. Explique no que consiste um bem de Giffen.

Bem de Giffen é um bem que não obedece a lei da demanda. Trata-se de um bem inferior cujo efeito renda suplanta o efeito substituição.