

# Curvas de Demanda

Vinicius Santos

*Economia - ENG1 07067*

14 de Abril de 2025

# 1. Funções de Demanda Individual

- Vimos que as quantidades de X e Y que uma pessoa escolhe dependem das preferências daquela pessoa e da sua restrição orçamentária (RO).
- Se soubéssemos as preferências de uma pessoa e todas as forças econômicas que afetam suas escolhas, poderíamos prever quanto de cada bem seria escolhido. Resumimos essa conclusão pela **função demanda** para algum bem X:

$$\text{Quantidade de X demandada} = d_X(P_X, P_Y, I; \text{preferências}) \quad (1)$$

- Essa função contém os três elementos que determinam o que uma pessoa irá comprar, os preços de X e Y e a renda da pessoa  $I$ , além de um lembrete de que as escolhas também são afetadas pelas preferências pelos bens. Contudo, assumiremos que essas preferências se manterão constantes.
- De forma análoga,

$$\text{Quantidade de Y demandada} = d_Y(P_X, P_Y, I; \text{preferências}) \quad (2)$$

## a) Homogeneidade

- Um importante resultado do que vimos até agora é que, se os preços de X e Y e a renda ( $I$ ) dobrarem (ou mudarem em uma proporção idêntica), as quantidades demandadas de X e Y não iriam se alterar. A restrição orçamentária

$$P_X X + P_Y Y = I \quad (3)$$

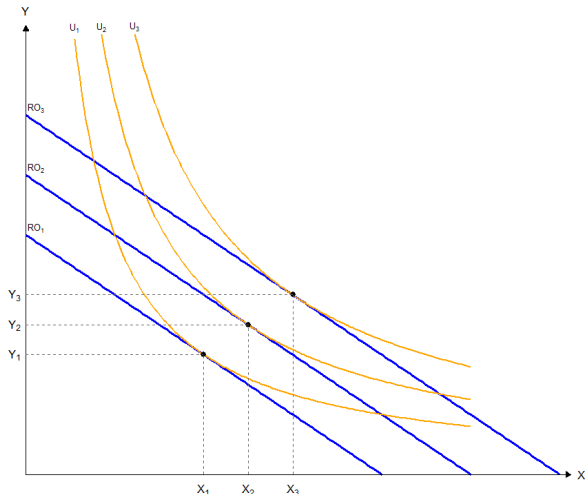
é a mesma em

$$2P_X X + 2P_Y Y = 2I \quad (4)$$

- Ambas as ROs são tangentes à curva de indiferença (CI) exatamente no mesmo ponto.
- Assim, as quantidades demandadas dependem apenas dos preços relativos dos bens X e Y e do valor “real” da renda.
- Dizemos que os indivíduos têm **funções de demanda homogêneas** para mudanças proporcionais em todos os preços e na renda.
- As pessoas não são afetadas pela inflação geral de preços se suas rendas aumentam na mesma proporção.
- Apenas se a inflação aumentar a renda mais rápido ou mais devagar do que as mudanças nos preços é que ela terá um efeito na RO, nas quantidades demandadas dos bens, e no bem-estar das pessoas.

## 2. Mudanças na Renda

*Fig 1. Bens normais*



## 2. Mudanças na Renda

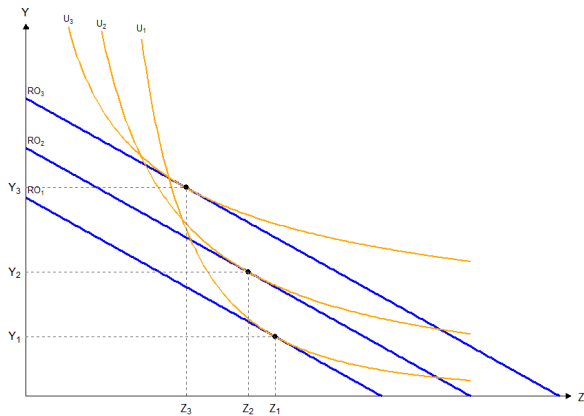
- À medida que a renda de uma pessoa aumenta, e assumindo que os preços permanecem constantes, podemos esperar que a quantidade comprada de cada bem também aumente.
- À medida que a renda aumenta de  $RO_1$  para  $RO_2$  e depois para  $RO_3$ , a quantidade escolhida de  $X$  aumenta de  $X_1$  para  $X_2$  e depois para  $X_3$ , e a quantidade escolhida de  $Y$  aumenta de  $Y_1$  para  $Y_2$  e depois para  $Y_3$ .
- As restrições orçamentárias  $RO_1$ ,  $RO_2$  e  $RO_3$  são todas paralelas porque estamos alterando apenas a renda, e não os preços relativos de  $X$  e  $Y$ .

## a) Bens normais

- Na Fig. 1, tanto o bem  $X$  quanto o bem  $Y$  aumentam à medida que a renda aumenta.
- Um bem que segue essa tendência é chamado de bem normal.
- A maioria dos bens parece ser bens normais — à medida que suas rendas aumentam, as pessoas tendem a comprar mais de praticamente tudo.
- Claro que, como mostra a Fig. 1, a demanda por alguns bens de “luxo” (como  $X$ ) pode aumentar mais rapidamente quando a renda sobe, mas a demanda por “necessidades” (como  $Y$ ) pode crescer de forma menos acelerada.

## b) Bens inferiores

*Fig 2. Bens inferiores*



## b) Bens inferiores

- A demanda por alguns bens incomuns pode diminuir à medida que a renda de uma pessoa aumenta.
- Alguns exemplos são uísque de baixa qualidade, batatas e roupas de segunda mão.
- Esse tipo de bem é chamado de bem inferior.
- A forma como a demanda por um bem inferior responde ao aumento da renda é mostrada na Fig 2.
- O bem  $Z$  é inferior porque o indivíduo escolhe consumir menos dele à medida que sua renda aumenta.
- Embora as curvas na Fig 2. continuem obedecendo à hipótese de uma TMS decrescente, elas apresentam inferioridade.
- O bem  $Z$  é inferior apenas por sua relação com os outros bens disponíveis (neste caso, o bem  $Y$ ), e não por suas qualidades intrínsecas.
- Por exemplo, as compras de uísque de baixa qualidade diminuem à medida que a renda aumenta porque o indivíduo passa a poder pagar por bebidas mais caras (como champanhe francês).

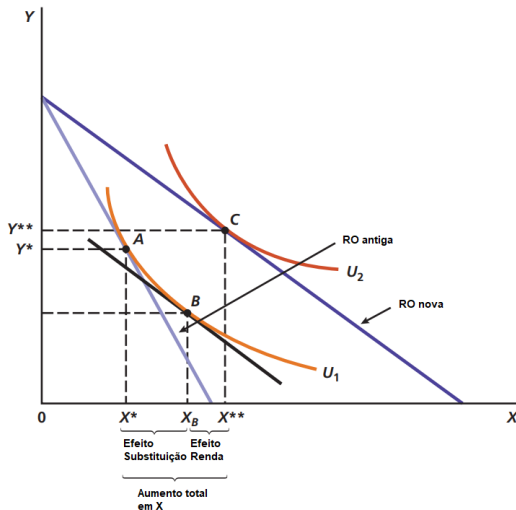


### 3. Mudanças no preço dos bens

- Alterar o preço geometricamente envolve não apenas mudar um dos interceptos da restrição orçamentária, mas também alterar sua inclinação.
- Mover-se para a nova escolha que maximiza a utilidade significa deslocar-se para outra curva de indiferença e para um ponto nessa curva com uma TMS diferente.
- Quando um preço muda, isso gera dois efeitos distintos sobre as escolhas dos indivíduos.
  - ▶ Há um **efeito substituição (no consumo)**, que ocorre mesmo que o indivíduo permaneça na mesma curva de indiferença, pois o consumo precisa ser ajustado para igualar a TMS à nova razão de preços entre os dois bens.
  - ▶ Há também um **efeito renda**, pois a mudança no preço altera o poder de compra real. As pessoas precisarão se deslocar para uma nova curva de indiferença compatível com seu novo poder de compra.

### 3. Mudanças na Renda

Fig 3. Efeitos renda e substituição de uma queda no preço



## a) Mudança na RO de uma queda no preço de $X$

- Vamos primeiro observar como a quantidade consumida do bem  $X$  muda em resposta a uma queda em seu preço.
- Essa situação está ilustrada na Fig 3.
- Inicialmente, a pessoa maximiza a utilidade escolhendo a combinação  $X^*, Y^*$  no ponto  $A$ .
- Quando o preço de  $X$  cai, a restrição orçamentária se desloca para fora, formando uma nova restrição, como mostrado na figura.
- Lembre-se de que a restrição orçamentária encontra o eixo  $Y$  no ponto em que toda a renda disponível é gasta no bem  $Y$ .
- Como nem a renda da pessoa nem o preço do bem  $Y$  mudaram, esse intercepto em  $Y$  é o mesmo para ambas as restrições.
- O novo intercepto em  $X$  está à direita do anterior porque, com o preço mais baixo de  $X$ , a pessoa poderia comprar mais unidades de  $X$  se destinasse toda a renda para isso.
- A inclinação mais plana da nova restrição orçamentária mostra que o preço relativo de  $X$  em relação a  $Y$  (isto é,  $P_X/P_Y$ ) caiu.

## b) Efeito substituição

- Com essa mudança na RO, a nova posição de máxima utilidade é em  $X^{**}, Y^{**}$  (ponto C).
- Nesse ponto, a nova RO é tangente à curva de indiferença  $U_2$ .
- O deslocamento para esse novo conjunto de escolhas é resultado de dois efeitos distintos.
- Primeiro, a mudança na inclinação da RO teria motivado essa pessoa a se mover para o ponto B, mesmo permanecendo na curva de indiferença original  $U_1$ .
- A linha preta na Fig 3. tem a mesma inclinação da nova RO, mas é tangente a  $U_1$  porque estamos mantendo a renda real (isto é, a utilidade) constante.
- Um preço relativamente mais baixo para X causa o movimento de A para B, caso essa pessoa não se torne melhor em decorrência do preço mais baixo.
- Esse movimento é uma demonstração gráfica do **efeito substituição**.
- Mesmo que o indivíduo não esteja melhor, a mudança no preço ainda provoca uma mudança nas escolhas de consumo.

## b) Efeito substituição

- Outra forma de pensar o efeito substituição envolvido no movimento de  $A$  para  $B$  é perguntar como essa pessoa pode atingir a curva de indiferença  $U_1$  com o menor gasto possível.
- Com a restrição orçamentária inicial, o ponto  $A$  de fato representa a maneira menos custosa de alcançar  $U_1$ —com esses preços, qualquer outro ponto em  $U_1$  custa mais do que  $A$ .
- Quando o preço de  $X$  cai, no entanto, a cesta  $A$  deixa de ser a forma mais barata de obter o nível de satisfação representado por  $U_1$ .
- Agora, essa pessoa deve aproveitar os novos preços substituindo  $X$  por  $Y$  em suas escolhas de consumo, se quiser obter  $U_1$  com custo mínimo.
- O ponto  $B$  passa a ser a maneira menos custosa de alcançar  $U_1$ .
- Com os novos preços, todo outro ponto em  $U_1$  custa mais do que o ponto  $B$ .

## c) Efeito renda

- O movimento adicional de  $B$  até a escolha final de consumo,  $C$ , é idêntico ao tipo de movimento descrito na Fig 1. para variações na renda.
- Como o preço de  $X$  caiu, mas a renda nominal ( $I$ ) permaneceu a mesma, essa pessoa passou a ter maior renda real e pode alcançar um nível de utilidade mais alto ( $U_2$ ).
- Se  $X$  é um bem normal, ela agora demandará mais desse bem.
- Esse é o **efeito renda**.
- Para bens normais, esse efeito também leva o preço e a quantidade a se moverem em direções opostas.
- Quando o preço de  $X$  cai, a renda real dessa pessoa aumenta, e ela compra mais de  $X$  porque  $X$  é um bem normal.
- De forma análoga, um aumento no preço reduz a renda real e, como  $X$  é um bem normal, sua demanda diminui.