

# Teoria das Preferências Reveladas



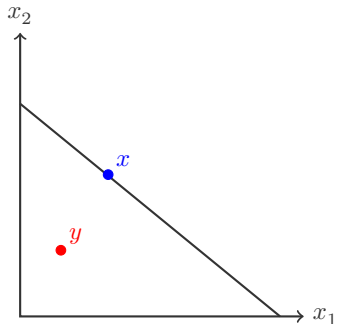
# Preferências Reveladas

---

- Segunda abordagem para explicar o comportamento individual.
- O ponto de partida não são as preferências, mas as escolhas.
- Função utilidade é uma abstração, não observável; escolhas, por outro lado, são.
- **Se conseguirmos observar as escolhas das pessoas em diferentes circunstâncias (restrições orçamentárias, p.ex.), conseguimos aprender algo sobre as suas preferências?**

# Preferências Diretamente Reveladas

- Duas cestas,  $x, y \in X \subset \mathbb{R}_+^2$ .
- Em um dado momento,  $t = 0$ , temos preços  $p^0$  e renda  $w^0$  tais que  $p^0 \cdot x \leq w^0$  e  $p^0 \cdot y \leq w^0$ .
- Ambas as cestas podem ser escolhidas.
- Se o consumidor escolhe  $x$  e não  $y$ ,  $x$  foi diretamente revelada como preferida a  $y$ .
- Hipótese: demanda é unitária.



$$x \succsim^R y$$

# Preferências Diretamente Reveladas

- Se  $(x_1, x_2)$  foi escolhida,  $p_1x_1 + p_2x_2 = w$ .
- Para todo  $(y_1, y_2)$  factível, temos:

$$p_1x_1 + p_2x_2 \geq p_1y_1 + p_2y_2$$

- Para todo  $(y_1, y_2)$  factível,  $x$  foi diretamente revelado como preferido a  $y$ .
- Na verdade, definição tem mais a ver com escolhas que com preferências, mas pode ser interpretada como relacionada a preferências implícitas:

$$(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$$

# Preferências Indiretamente Reveladas

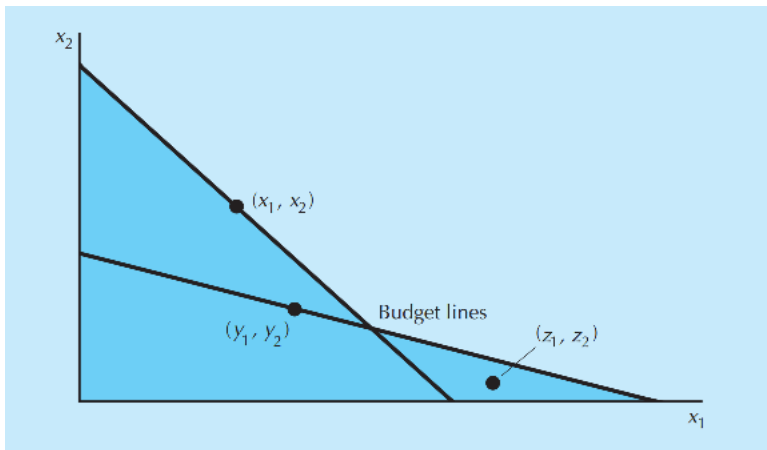
$$(x_1, x_2) \succ (y_1, y_2)$$

- Agora, suponha que, em outra situação, a outros preços e renda  $(p^1, w^1)$ , temos  $y, z$  factíveis, e consumidor escolhe  $y$ :

$$p_1^1 y_1 + p_2^1 y_2 = w^1 \quad e \quad p_1^1 z_1 + p_2^1 z_2 \leq w^1$$

- $y$  foi diretamente revelado como preferido a  $z$  e, por transitividade,  $x$  por indiretamente revelado como preferido a  $z$ .

# Preferências Indiretamente Reveladas

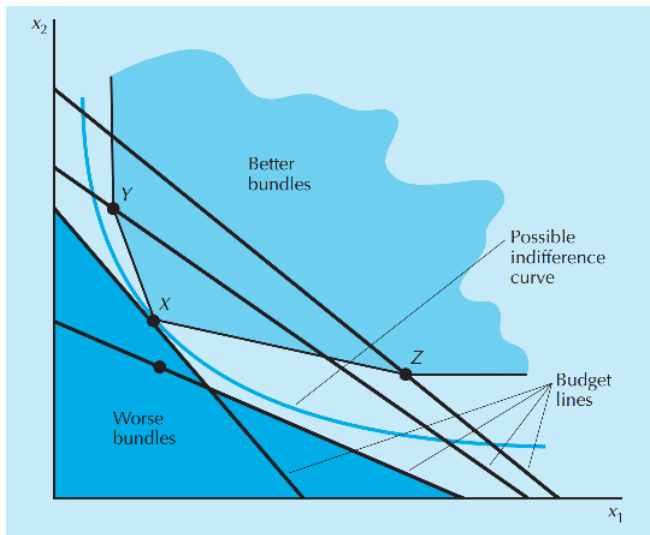


# Recuperando Preferências

---

- À medida que observamos mais escolhas, em circunstâncias (conjuntos orçamentários) diferentes, aprendemos mais sobre as preferências dos consumidores.
- Com algumas hipóteses sobre as preferências, é possível fazer estimativas mais precisas sobre as preferências:
  - Convexidade?
  - Monotonicidade?

# Preferências Indiretamente Reveladas





# Preferência Revelada e Otimização

---

- Estamos supondo, no entanto, que há preferências a serem recuperadas, e que o consumidor tem comportamento compatível com maximização de utilidade.
- Como saber se isso é verdade?
- Podemos representar esse consumidor como um consumidor racional?
- **Suas escolhas são consistentes?**

# O que são escolhas consistentes?

- Você entra em uma sorveteria e o cardápio têm 3 opções:

$$X = \{\text{morango}, \text{flocos}, \text{chocolate}\}$$

- Atendente diz que sorvete de flocos está em falta.
  - Você escolhe **morango**.
- Atendente então diz que se enganou, e que ainda tem sorvete de flocos.
  - Você escolhe **chocolate**.
- Isso parece um comportamento razoável? Consistente?
- Restringir esse tipo de inconsistência é o mesmo que exigir que as escolhas satisfaçam o **Axioma Fraco da Preferência Revelada (AFrPR)**.

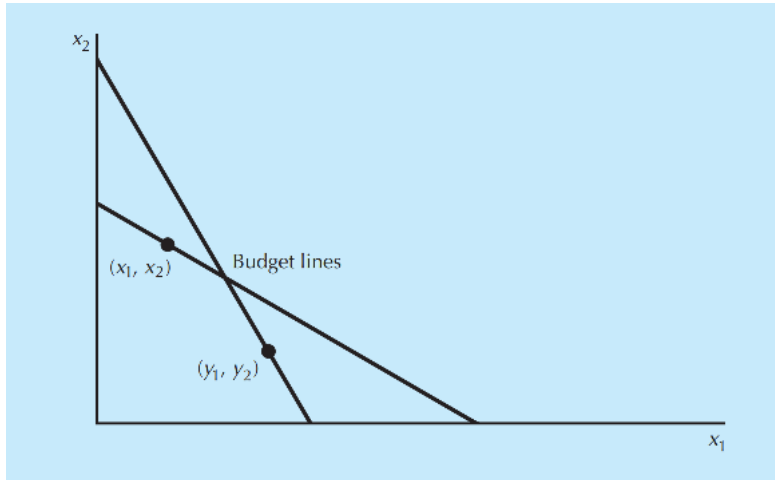
# Axioma Fraco da Preferência Revelada

- Se  $(x_1, x_2)$  é diretamente revelado como preferido a  $(y_1, y_2)$  e as duas cestas não são as mesmas, então  $(y_1, y_2)$  não pode ser diretamente revelado como preferido a  $(x_1, x_2)$ .
- Se  $x$  for escolhido quando  $y$  poderia ter sido escolhido, então quando  $y$  for escolhido,  $x$  não pode ser factível.
- Se  $x$  escolhido aos preços  $p^0$  e  $y$  escolhido aos preços  $p^1$ , não podemos ter:

$$p_1^0 x_1 + p_2^0 x_2 \geq p_1^0 y_1 + p_2^0 y_2 \quad e$$

$$p_1^1 y_1 + p_2^1 y_2 \geq p_1^1 x_1 + p_2^1 x_2$$

# Violação do AFrPR

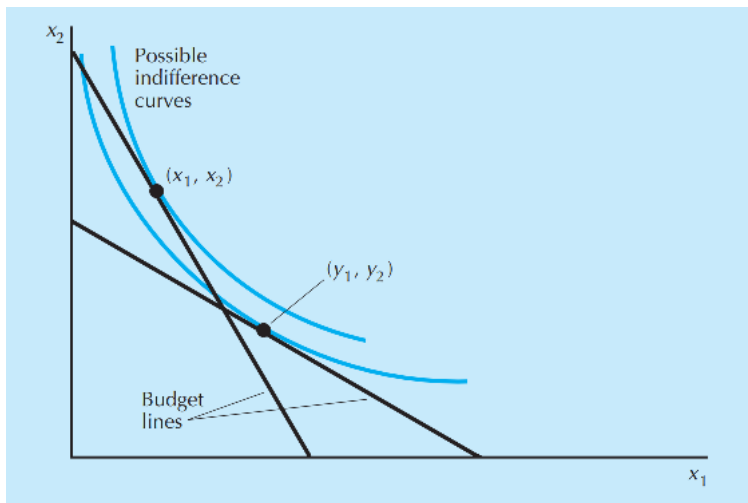


# O AFrPR e a Demanda Marshalliana

---

- Se as escolhas do consumidor não satisfazem o AFrPR, não conseguimos encontrar preferências que tornem essas escolhas compatíveis com maximização de utilidade.
- Na figura anterior, não há preferências compatíveis com  $x$  e  $y$  demandas marshallianas.
- Por que?
- Que tipo de comportamento seria mais compatível com comportamento otimizador?

# AFrPR satisfeito



# Axioma Forte da Preferência Revelada

- **Axioma Fraco:** elimina inconsistências em escolhas diretamente reveladas como preferidas.
  - Precisamos do AFrPR para recuperar preferências compatíveis com otimização. Mas basta o AFrPR? **Não!**
- **Axioma Forte:** elimina inconsistências em escolhas diretamente e indiretamente reveladas como preferidas.
  - Se  $(x_1, x_2)$  direta ou indiretamente revelado preferido a  $(y_1, y_2)$  e  $(x_1, x_2) \neq (y_1, y_2)$ , então  $(y_1, y_2)$  não pode ser direta ou indiretamente revelado preferido a  $(x_1, x_2)$ .
    - Sem o AFoPR não temos transitividade. Logo, não temos racionalidade. AFoPR é necessário para recuperar preferências compatíveis com otimização.
    - Supreendentemente, também é suficiente. Basta o AFoPR para encontrar preferências que “racionalizem” as escolhas.