Preferência Revelada

Roberto Guena de Oliveira

2 de Maio de 2018

USP

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

O que é o axioma fraco da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

O que é o axioma fraco da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é indiretamente revelada preferida a outra?

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

O que é o axioma fraco da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é indiretamente revelada preferida a outra?

O que é o axioma forte da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

O que é o axioma fraco da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é indiretamente revelada preferida a outra?

O que é o axioma forte da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é estritamente revelada preferida a outra?

Conceitos

O que significa uma cesta de bens ser revelada preferida a outra?

O que é o axioma fraco da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é indiretamente revelada preferida a outra?

O que é o axioma forte da preferência revelada e quais suas relações com a teoria tradicional do consumidor?

O que significa dizer que uma cesta de bens é estritamente revelada preferida a outra?

O que é o axioma generalizado da preferência revelada e qual sua relação com a teoria clássica do consumidor?

Introdução

Uma consumidora maximizadora de preferências racionais e contínuas escolhe, quando os preços são $\mathbf{p}^t$, a cesta de bens $\mathbf{x}^t$.

Então podemos estar certos de que:

1. Caso uma outra cesta qualquer $\mathbf{x}^u$ seja tal que $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$, então $\mathbf{x}^t \succsim \mathbf{x}^u$;

Uma consumidora maximizadora de preferências racionais e contínuas escolhe, quando os preços são $\mathbf{p}^t$, a cesta de bens $\mathbf{x}^t$.

Então podemos estar certos de que:

1. Caso uma outra cesta qualquer $\mathbf{x}^u$ seja tal que $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$, então $\mathbf{x}^t \succsim \mathbf{x}^u$;
2. caso, além disso, as preferências da consumidora sejam localmente não saciadas, e $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u < \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$, então, $\mathbf{x}^t \succ \mathbf{x}^u$ e a consumidora jamais escolherá a cesta $\mathbf{x}^u$ caso seu conjunto de restrição orçamentária contiver $\mathbf{x}^t$;

Uma consumidora maximizadora de preferências racionais e contínuas escolhe, quando os preços são $\mathbf{p}^t$, a cesta de bens $\mathbf{x}^t$.

Então podemos estar certos de que:

1. Caso uma outra cesta qualquer $\mathbf{x}^u$ seja tal que $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$, então $\mathbf{x}^t \succsim \mathbf{x}^u$;
2. caso, além disso, as preferências da consumidora sejam localmente não saciadas, e $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u < \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$, então, $\mathbf{x}^t \succ \mathbf{x}^u$ e a consumidora jamais escolherá a cesta $\mathbf{x}^u$ caso seu conjunto de restrição orçamentária contiver $\mathbf{x}^t$;
3. caso, além disso, as preferências da consumidora sejam estritamente convexas, se $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$ e $\mathbf{x}^u \neq \mathbf{x}^t$ então, $\mathbf{x}^t \succ \mathbf{x}^u$ e a consumidora jamais escolherá a cesta $\mathbf{x}^u$ caso seu conjunto de restrição orçamentária contiver $\mathbf{x}^t$.

Preferência revelada

Dizemos que a cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é (diretamente) revelada preferida à cesta de bens $\mathbf{x}^u$ caso haja um vetor de preços $\mathbf{p}^t$ ao qual a consumidora escolha a cesta $\mathbf{x}^t$ e $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t$.

Em palavras, a cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é revelada preferida à cesta $\mathbf{x}^u$ caso a determinados preços a consumidora adquire a primeira quando poderia ter adquirido a segunda por valor igual ou menor.

Axioma fraco da preferência revelada (WARP)

Se uma cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é revelada preferida a uma cesta de bens $\mathbf{x}^u$, então não pode acontecer de a cesta de bens $\mathbf{x}^u$ ser revelada preferida à cesta de bens $\mathbf{x}^t$.

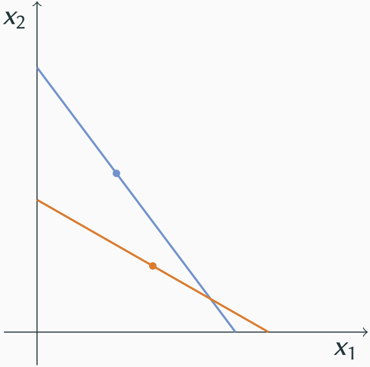
Mais precisamente, se a cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é escolhida aos preços $\mathbf{p}^t$, a cesta de bens $\mathbf{x}^u$ é escolhida aos preços $\mathbf{p}^u$ e

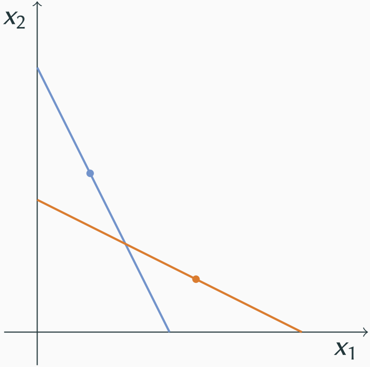
$$\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^u \leq \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t,$$

então

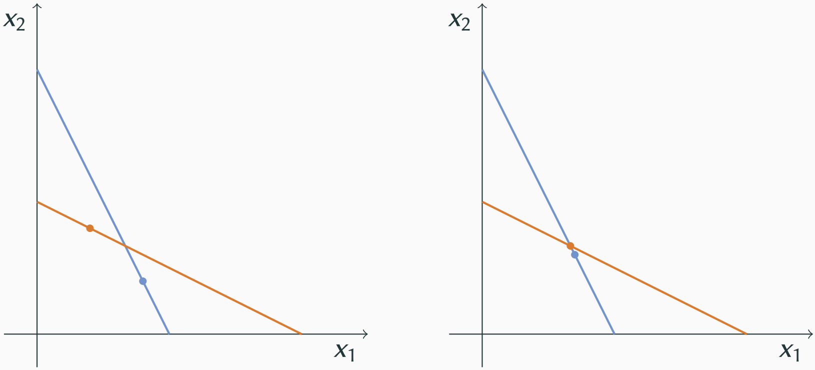
$$\mathbf{p}^u \cdot \mathbf{x}^u < \mathbf{p}^u \cdot \mathbf{x}^t.$$

Exemplos: escolhas compatíveis com o WARP





Exemplos: escolhas imcompatíveis com o WARP



A demanda de qualquer consumidor que otimiza preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis, contínuas e estritamente convexas, obedece o axioma fraco da preferência revelada.

No caso de dois bens, para qualquer relação de demanda que satisfaça o axioma fraco da preferência revelada existe uma função de utilidade representando preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis e estritamente convexas, para a qual tal função de demanda é solução do problema de maximização de utilidade. Dizemos que tal função de utilidade racionaliza a demanda desse consumidor.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

WARP e circularidade de escolha

$$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$$

$$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$$

$$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$$

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 < \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^1 = 9$, logo, $\mathbf{x}^2$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 < \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^1 = 9$, logo, $\mathbf{x}^2$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^2 = 9$, logo, $\mathbf{x}^0$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 < \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^1 = 9$, logo, $\mathbf{x}^2$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^2 = 9$, logo, $\mathbf{x}^0$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 > \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^0 = 7$, logo, $\mathbf{x}^2$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

WARP e circularidade de escolha

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 < \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0 = 9$, logo, $\mathbf{x}^1$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 < \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^1 = 9$, logo, $\mathbf{x}^2$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^2 = 9$, logo, $\mathbf{x}^0$ não foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
$\mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^2 = 8 > \mathbf{p}^2 \cdot \mathbf{x}^0 = 7$, logo, $\mathbf{x}^2$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

Logo, $\mathbf{x}^0$ é revelada preferida a $\mathbf{x}^1$ que é revelada preferida a $\mathbf{x}^2$ que é revelada preferida a $\mathbf{x}^0$.

Definição

Se há uma sequência de $T + 1$, $T \geq 2$, cestas de bens, $\mathbf{x}^0, \mathbf{x}^1, \ldots, \mathbf{x}^T$ tais que, para qualquer $t \in \{1, 2, \ldots, T\}$ $\mathbf{x}^{t-1}$ é revelada preferida a $\mathbf{x}^t$, ou seja, tais que

$$
\begin{array}{lll}
\mathbf{x}^0 & \text{é revelada preferiada a} & \mathbf{x}^1, \\
\mathbf{x}^1 & \text{é revelada preferiada a} & \mathbf{x}^2, \\
\vdots & & \vdots \\
\mathbf{x}^{T-1} & \text{é revelada preferiada a} & \mathbf{x}^T,
\end{array}
$$

então, dizemos que a cesta $\mathbf{x}^0$ é indiretamente revelada preferida às cestas $\mathbf{x}^2, \ldots, \mathbf{x}^T$.

Exemplo

$$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$$

$$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$$

Exemplo

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

Exemplo

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.

Exemplo

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.

Exemplo

$\mathbf{p}^0 = (3, 1, 2), \mathbf{x}^0 = \mathbf{x}(\mathbf{p^0}) = (1, 1, 2);$

$\mathbf{p}^1 = (1, 2, 3), \mathbf{x}^1 = \mathbf{x}(\mathbf{p^1}) = (1, 2, 1);$

$\mathbf{p}^2 = (2, 3, 1), \mathbf{x}^2 = \mathbf{x}(\mathbf{p^2}) = (2, 1, 1).$

$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0 = 8 > \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 = 7$, logo, $\mathbf{x}^0$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^1$.
$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 = 8 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^2 = 7$, logo, $\mathbf{x}^1$ foi revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.
Então $\mathbf{x}^0$ foi indiretamente revelada preferida a $\mathbf{x}^2$.

Aximoma forte da preferência revelada (SARP)

Se uma cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é, direta ou indiretamente, revelada preferida a outra cesta de bens $\mathbf{x}^q$, então a cesta $\mathbf{x}^q$ não pode ser revelada preferida à cesta $\mathbf{x}^t$.

Teoria do consumidor e o SARP

A demanda de qualquer consumidor que otimiza preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis, contínuas e convexas, obedece o axioma forte da preferência revelada.

Para qualquer função de demanda que satisfaça o axioma forte da preferência revelada existe uma função de utilidade representando preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis e estritamente convexas, para a qual tal função de demanda é solução do problema de maximização de utilidade. Dizemos que tal função de utilidade racionaliza a demanda desse consumidor.

SARP e preferências não estritamente convexas

Caso uma consumidora tenha preferências racionais, localmente não saciáveis, mas não estritamente convexas, então suas escolhas podem contradizer o SARP.

Existe a possíbilidade de que, a um determinado vetor de preços e uma determinada renda, haja duas escolhas ótimas, $\mathbf{x}^t$ e $\mathbf{x}^\tau$. Se essa combinação de preços e renda se repetir, ela pode ora escolher $\mathbf{x}^t$, caso em que essa cesta será revelada preferida a $\mathbf{x}^\tau$, ora escolher $\mathbf{x}^\tau$, caso em que $\mathbf{x}^\tau$ será revelada preferida a $\mathbf{x}^t$.

Definição

Dizemos que a cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é estritamente revelada preferida à cesta de bens $\mathbf{x}^q$ caso exista um vetor de preços $\mathbf{p}^t$ ao qual, a consumidora escolha a cesta de bens $\mathbf{x}^t$ e $\mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^t > \mathbf{p}^t \cdot \mathbf{x}^q$.

Axioma generalizado da preferência revelada (GARP)

Se um cesta de bens $\mathbf{x}^t$ é, direta ou indiretamente, revelada preferida a outra cesta de bens $\mathbf{x}^q$, então a cesta de bens $\mathbf{x}^q$ não pode ser estritamente revelada preferida à cesta de bens $\mathbf{x}^t$.

Teoria do consumidor e o GARP

A demanda de qualquer consumidor que otimiza preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis e contínuas, obedece o axioma generalizado da preferência revelada.

Para qualquer função de demanda que satisfaça o axioma generalizado da preferência revelada existe uma função de utilidade representando preferências completas, transitivas, localmente não saciáveis e para a qual tal função de demanda é solução do problema de maximização de utilidade. Dizemos que tal função de utilidade racionaliza a demanda desse consumidor.

Exemplo

(Item 1 da questão 2 da prova ANPEC de 2009) Determinar se a afirmação é verdadeira ou falsa:

Um indivíduo, com renda de 12 reais, tendo que escolher combinações dos bens (X, Y), comprou a cesta $(4, 8)$, quando o preço dos dois bens era de 1 real. Quando o preço do primeiro bem caiu para 50 centavos e o do segundo subui para 4 reais, ele comprou a cesta $(8, 2)$. Somente com esta informação, não podemos saber se ele está melhor na segunda situação.

Exemplo

(Item 1 da questão 2 da prova ANPEC de 2009) Determinar se a afirmação é verdadeira ou falsa:

Um indivíduo, com renda de 12 reais, tendo que escolher combinações dos bens (X, Y), comprou a cesta $(4, 8)$, quando o preço dos dois bens era de 1 real. Quando o preço do primeiro bem caiu para 50 centavos e o do segundo subui para 4 reais, ele comprou a cesta $(8, 2)$. Somente com esta informação, não podemos saber se ele está melhor na segunda situação.

Pressupondo que o indivíduo faça suas escolhas baseadas em preferências racionais, a afirmação é falsa pois a primeira cesta de bens foi revelada preferida à segunda.

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índices

Índice	de quantidade	de preço

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\dfrac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$	

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\dfrac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$	
Paasche	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}$	

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\dfrac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$
Paasche	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}$	

Números índice

período	preços	consumo
base	$\mathbf{p}^0$	$\mathbf{x}^0$
corrente	$\mathbf{p}^1$	$\mathbf{x}^1$

Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\dfrac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$
Paasche	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}$	$\dfrac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está melhor no período corrente, pois a cesta de bens do período corrente foi revelada estritamente preferida à do período base.

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está melhor no período corrente, pois a cesta de bens do período corrente foi revelada estritamente preferida à do período base.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0} > 1$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está melhor no período corrente, pois a cesta de bens do período corrente foi revelada estritamente preferida à do período base.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0} > 1 \quad \text{(índ. Paasche qdade.} > 1\text{)}$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está melhor no período corrente, pois a cesta de bens do período corrente foi revelada estritamente preferida à do período base.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0} > 1 \quad (\text{índ. Paasche qdade.} > 1)$$

E também

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} > \frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0}$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1 > \mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está melhor no período corrente, pois a cesta de bens do período corrente foi revelada estritamente preferida à do período base.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0} > 1 \quad (\text{índ. Paasche qdade.} > 1)$$

E também

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} > \frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^0}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} \quad \left(\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} > \text{índ. Laspeyres preço}\right)$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está pior no período corrente, pois a cesta de bens do período base foi revelada estritamente preferida à do período corrente.

Se

$$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está pior no período corrente, pois a cesta de bens do período base foi revelada estritamente preferida à do período corrente.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < 1$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está pior no período corrente, pois a cesta de bens do período base foi revelada estritamente preferida à do período corrente.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está pior no período corrente, pois a cesta de bens do período base foi revelada estritamente preferida à do período corrente.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

E também

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < \frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}$$

Números índices e bem estar

Se

$$\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1 < \mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0$$

e a consumidora for maximizadora de utilidade não localmente saciável, então, ela está pior no período corrente, pois a cesta de bens do período base foi revelada estritamente preferida à do período corrente.

Essa condição equivale a

$$\frac{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

E também

$$\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < \frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^1} \quad \left(\frac{\mathbf{p}^1 \cdot \mathbf{x}^1}{\mathbf{p}^0 \cdot \mathbf{x}^0} < \text{índ. Paasche preço}\right)$$

Exercícios

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

0. O uso da área abaixo da curva de demanda para medir a utilidade do consumidor só será completamente correto quando a função de utilidade for quase linear;

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

(0) O uso da área abaixo da curva de demanda para medir a utilidade do consumidor só será completamente correto quando a função de utilidade for quase linear; V

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

(0) O uso da área abaixo da curva de demanda para medir a utilidade do consumidor só será completamente correto quando a função de utilidade for quase linear; V

(1) A variação compensadora e a variação equivalente da renda para um consumidor em relação a uma dada mudança nos preços relativos dos bens x e y serão iguais para uma função de utilidade do consumidor dada por $U(x, y) = x^{0,7}y^{0,3}$;

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

(0) O uso da área abaixo da curva de demanda para medir a utilidade do consumidor só será completamente correto quando a função de utilidade for quase linear; V

(1) A variação compensadora e a variação equivalente da renda para um consumidor em relação a uma dada mudança nos preços relativos dos bens x e y serão iguais para uma função de utilidade do consumidor dada por $U(x, y) = x^{0,7}y^{0,3}$; F

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

(2) A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem;

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

2. A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem; F (difere do gabarito)

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

2. A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem; F (difere do gabarito)
3. Pelo axioma fraco da preferência revelada, se (a_2, b_2) puder ser adquirida quando o consumidor adquiriu (a_1, b_1), então a cesta (a_1, b_1) representará um nível de satisfação inferior para o consumidor quando (a_2, b_2) for efetivamente adquirida;

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

2. A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem; F (difere do gabarito)
3. Pelo axioma fraco da preferência revelada, se (a_2, b_2) puder ser adquirida quando o consumidor adquiriu (a_1, b_1), então a cesta (a_1, b_1) representará um nível de satisfação inferior para o consumidor quando (a_2, b_2) for efetivamente adquirida; F

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

(2) A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem; F (difere do gabarito)

(3) Pelo axioma fraco da preferência revelada, se (a_2, b_2) puder ser adquirida quando o consumidor adquiriu (a_1, b_1), então a cesta (a_1, b_1) representará um nível de satisfação inferior para o consumidor quando (a_2, b_2) for efetivamente adquirida; F

(4) O consumidor não terá comportamento maximizador se ele violar o axioma fraco da preferência revelada;

ANPEC 2016 — Questão 2

Com relação à teoria da demanda e do consumidor, é correto afirmar que:

2. A perda de bem estar do consumidor no caso de aumento de preço de um bem será dada pela soma do valor que ele deixa de consumir mais o aumento na despesa com a quantidade que ele continua consumindo do bem; F (difere do gabarito)
3. Pelo axioma fraco da preferência revelada, se (a_2, b_2) puder ser adquirida quando o consumidor adquiriu (a_1, b_1), então a cesta (a_1, b_1) representará um nível de satisfação inferior para o consumidor quando (a_2, b_2) for efetivamente adquirida; F
4. O consumidor não terá comportamento maximizador se ele violar o axioma fraco da preferência revelada; V

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

0. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base.

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

0. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base. F

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

0. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base. F
1. Se o índice de quantidade de Paasche foi maior do que 1, o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base.

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

0. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base. F
1. Se o índice de quantidade de Paasche foi maior do que 1, o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. V

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

(0) Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base. F

(1) Se o índice de quantidade de Paasche foi maior do que 1, o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. V

(2) No índice de preços de Laspeyres utilizamos como pesos as quantidades do período-base.

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

0. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor do que 1, o consumidor está melhor no período t do que no período-base. F
1. Se o índice de quantidade de Paasche foi maior do que 1, o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. V
2. No índice de preços de Laspeyres utilizamos como pesos as quantidades do período-base. V

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

3. Se o índice de preços de Paasche for menor do que 1, a teoria das preferências reveladas nos diz que o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base.

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

3. Se o índice de preços de Paasche for menor do que 1, a teoria das preferências reveladas nos diz que o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. F

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

3. Se o índice de preços de Paasche for menor do que 1, a teoria das preferências reveladas nos diz que o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. F
4. Se o índice de preços de Paasche for maior do que a razão entre o gasto total do consumidor no período t e o gasto total no período-base, o consumidor estava melhor no período-base do que no período t.

ANPEC 2013 — Questão 02

Considerando que o axioma fraco da preferência revelada é atendido e que o comportamento do consumidor pode ser captado através de índices de Laspeyres e Paasche, definidos em relação a um período-base e um período t posterior, é correto afirmar que:

(3) Se o índice de preços de Paasche for menor do que 1, a teoria das preferências reveladas nos diz que o consumidor melhorou no período t em relação ao período-base. F

(4) Se o índice de preços de Paasche for maior do que a razão entre o gasto total do consumidor no período t e o gasto total no período-base, o consumidor estava melhor no período-base do que no período t. V