

Consumidor

Roberto Guena  
de Oliveira

Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Preferência Revelada

Roberto Guena de Oliveira

Curso PROANPEC

25 de março de 2009

# Sumário

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

# Duas importantes questões

1. É possível fazer uma teoria da demanda do consumidor baseada em hipóteses sobre o comportamento observável e que gere os mesmos resultados que a teoria clássica do consumidor?

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

# Duas importantes questões

1. É possível fazer uma teoria da demanda do consumidor baseada em hipóteses sobre o comportamento observável e que gere os mesmos resultados que a teoria clássica do consumidor?
2. Caso positivo, se uma função demanda atende às hipóteses acima, existe uma função de utilidade que geraria, de acordo com a teoria clássica do consumidor, a mesma função de demanda.

# Preferência revelada

## Definição

Suponha um consumidor cuja escolha de consumo seja descrita pela função de demanda

$\mathbf{x}(\mathbf{p}, m) = (x_1(\mathbf{p}, m), x_2(\mathbf{p}, m), \dots, x_n(\mathbf{p}, m))$  na qual

$\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  é o vetor de preços e  $m$  é a renda do consumidor.

Dizemos que a cesta de bens  $\tilde{\mathbf{x}}$  é (diretamente) revelada preferida à cesta de bens  $\hat{\mathbf{x}}$  caso exista um vetor de preços não negativos  $\tilde{\mathbf{p}}$  e uma renda  $\tilde{m}$  tais que

# Preferência revelada

## Definição

Suponha um consumidor cuja escolha de consumo seja descrita pela função de demanda

$\mathbf{x}(\mathbf{p}, m) = (x_1(\mathbf{p}, m), x_2(\mathbf{p}, m), \dots, x_n(\mathbf{p}, m))$  na qual  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  é o vetor de preços e  $m$  é a renda do consumidor.

Dizemos que a cesta de bens  $\tilde{\mathbf{x}}$  é (diretamente) revelada preferida à cesta de bens  $\hat{\mathbf{x}}$  caso exista um vetor de preços não negativos  $\tilde{\mathbf{p}}$  e uma renda  $\tilde{m}$  tais que

$$\tilde{\mathbf{x}} = \mathbf{x}(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$$

# Preferência revelada

## Definição

Suponha um consumidor cuja escolha de consumo seja descrita pela função de demanda

$\mathbf{x}(\mathbf{p}, m) = (x_1(\mathbf{p}, m), x_2(\mathbf{p}, m), \dots, x_n(\mathbf{p}, m))$  na qual  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  é o vetor de preços e  $m$  é a renda do consumidor.

Dizemos que a cesta de bens  $\tilde{\mathbf{x}}$  é (diretamente) revelada preferida à cesta de bens  $\hat{\mathbf{x}}$  caso exista um vetor de preços não negativos  $\tilde{\mathbf{p}}$  e uma renda  $\tilde{m}$  tais que

$$\tilde{\mathbf{x}} = \mathbf{x}(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$$

e

$$\tilde{\mathbf{p}} \cdot \hat{\mathbf{x}} = \sum_{i=1}^n \tilde{p}_i \hat{x}_i$$

# Preferência revelada

## Definição

Suponha um consumidor cuja escolha de consumo seja descrita pela função de demanda

$\mathbf{x}(\mathbf{p}, m) = (x_1(\mathbf{p}, m), x_2(\mathbf{p}, m), \dots, x_n(\mathbf{p}, m))$  na qual  $\mathbf{p} = (p_1, p_2, \dots, p_n)$  é o vetor de preços e  $m$  é a renda do consumidor.

Dizemos que a cesta de bens  $\tilde{\mathbf{x}}$  é (diretamente) revelada preferida à cesta de bens  $\hat{\mathbf{x}}$  caso exista um vetor de preços não negativos  $\tilde{\mathbf{p}}$  e uma renda  $\tilde{m}$  tais que

$$\tilde{\mathbf{x}} = \mathbf{x}(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$$

e

$$\tilde{\mathbf{p}} \cdot \hat{\mathbf{x}} = \sum_{i=1}^n \tilde{p}_i \hat{x}_i \leq \tilde{m}$$

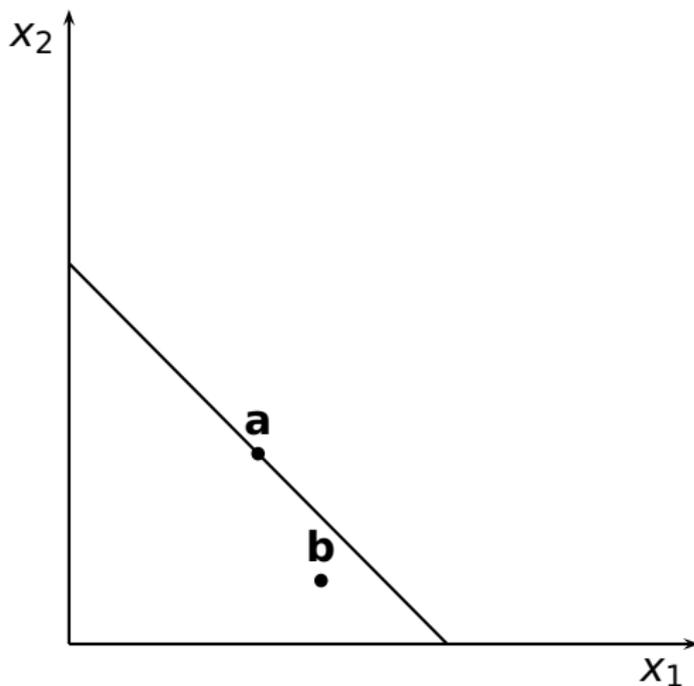
Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Exemplo: **a** é revelada preferida a **b**



# Axioma Fraco da Preferência Revelada

Para quaisquer vetores de preços  $\tilde{\mathbf{p}} > 0$  e  $\hat{\mathbf{p}} > 0$  e quaisquer  $\tilde{m} > 0$  e  $\widehat{m} > 0$ , caso

$$\tilde{\mathbf{p}}x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m}) \leq \tilde{m} \Rightarrow \hat{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m}) > \widehat{m}$$

ou seja, caso  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$  seja revelada preferida a  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$ , então, não pode ser o caso que  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$  seja revelada preferia a  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$ .

# Axioma Fraco da Preferência Revelada

Para quaisquer vetores de preços  $\tilde{\mathbf{p}} > 0$  e  $\hat{\mathbf{p}} > 0$  e quaisquer  $\tilde{m} > 0$  e  $\widehat{m} > 0$ , caso

$$\tilde{\mathbf{p}}x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m}) \leq \tilde{m} \Rightarrow \hat{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m}) > \widehat{m}$$

ou seja, caso  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$  seja revelada preferida a  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$ , então, não pode ser o caso que  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$  seja revelada preferida a  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$ .

Definição alternativa, mas equivalente

$$\tilde{\mathbf{p}}x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m}) \leq \tilde{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$$

# Axioma Fraco da Preferência Revelada

Para quaisquer vetores de preços  $\tilde{\mathbf{p}} > 0$  e  $\hat{\mathbf{p}} > 0$  e quaisquer  $\tilde{m} > 0$  e  $\widehat{m} > 0$ , caso

$$\tilde{\mathbf{p}}x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m}) \leq \tilde{m} \Rightarrow \hat{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m}) > \widehat{m}$$

ou seja, caso  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$  seja revelada preferida a  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$ , então, não pode ser o caso que  $x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$  seja revelada preferida a  $x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m})$ .

Definição alternativa, mas equivalente

$$\tilde{\mathbf{p}}x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m}) \leq \tilde{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m}) \Rightarrow \hat{\mathbf{p}} \cdot x(\tilde{\mathbf{p}}, \tilde{m}) > \hat{\mathbf{p}} \cdot x(\hat{\mathbf{p}}, \widehat{m})$$

# Axioma fraco e a teoria clássica do consumidor

## Das preferências à preferência revelada

Qualquer função de demanda que seja a solução do problema de escolha ótima de um consumidor com preferências racionais, monotônicas e estritamente convexas satisfaz o axioma fraco da preferência revelada.

# Axioma fraco e a teoria clássica do consumidor

## Das preferências à preferência revelada

Qualquer função de demanda que seja a solução do problema de escolha ótima de um consumidor com preferências racionais, monotônicas e estritamente convexas satisfaz o axioma fraco da preferência revelada.

## Da preferência revelada às preferências

No caso de dois bens, se uma função de demanda satisfaz o axioma fraco da preferência revelada, então existe uma relação de preferências racional, não saciável e estritamente convexa para a qual a mesma função de demanda é resultado de um problema de escolha ótima.

# Mais de dois bens e circularidade nas escolhas

Exemplo com três bens:

$(p_1, p_2, p_3)$	Rest. orçament. $m$	Escolha $(x_1, x_2, x_3)$
$(3, 1, 2)$	8	$(1, 1, 2)$
$(1, 2, 3)$	8	$(1, 2, 1)$
$(2, 3, 1)$	8	$(2, 1, 1)$

- ▶ A cesta  $(1, 1, 2)$  é revelada preferida à cesta  $(1, 2, 1)$

# Mais de dois bens e circularidade nas escolhas

Exemplo com três bens:

$(p_1, p_2, p_3)$	Rest. orçament. $m$	Escolha $(x_1, x_2, x_3)$
$(3, 1, 2)$	8	$(1, 1, 2)$
$(1, 2, 3)$	8	$(1, 2, 1)$
$(2, 3, 1)$	8	$(2, 1, 1)$

- ▶ A cesta  $(1, 1, 2)$  é revelada preferida à cesta  $(1, 2, 1)$
- ▶ A cesta  $(1, 2, 1)$  é revelada preferida à cesta  $(2, 1, 1)$

# Mais de dois bens e circularidade nas escolhas

Exemplo com três bens:

Rest. orçament.	Escolha
$(p_1, p_2, p_3)$	$m$
$(3, 1, 2)$	$8$
$(1, 2, 3)$	$8$
$(2, 3, 1)$	$8$

- ▶ A cesta  $(1, 1, 2)$  é revelada preferida à cesta  $(1, 2, 1)$
- ▶ A cesta  $(1, 2, 1)$  é revelada preferida à cesta  $(2, 1, 1)$
- ▶ A cesta  $(2, 1, 1)$  é revelada preferida à cesta  $(1, 1, 2)$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Preferência revelada indiretamente

**Definição** Diz-se que uma cesta de bens  $\mathbf{x}^a$  é **indiretamente revelada preferida** a outra cesta de bens  $\mathbf{x}^b$  caso haja  $k$ , ( $k \geq 2$ ) cestas de bens  $\mathbf{x}^1, \mathbf{x}^2, \dots, \mathbf{x}^k$  tais que:

$\mathbf{x}^a$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^1$

# Preferência revelada indiretamente

**Definição** Diz-se que uma cesta de bens  $\mathbf{x}^a$  é **indiretamente revelada preferida** a outra cesta de bens  $\mathbf{x}^b$  caso haja  $k$ , ( $k \geq 2$ ) cestas de bens  $\mathbf{x}^1, \mathbf{x}^2, \dots, \mathbf{x}^k$  tais que:

$\mathbf{x}^a$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^1$   
 $\mathbf{x}^1$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^2$

# Preferência revelada indiretamente

**Definição** Diz-se que uma cesta de bens  $\mathbf{x}^a$  é **indiretamente revelada preferida** a outra cesta de bens  $\mathbf{x}^b$  caso haja  $k$ , ( $k \geq 2$ ) cestas de bens  $\mathbf{x}^1, \mathbf{x}^2, \dots, \mathbf{x}^k$  tais que:

- $\mathbf{x}^a$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^1$
- $\mathbf{x}^1$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^2$
- $\mathbf{x}^2$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^3$

# Preferência revelada indiretamente

**Definição** Diz-se que uma cesta de bens  $\mathbf{x}^a$  é **indiretamente revelada preferida** a outra cesta de bens  $\mathbf{x}^b$  caso haja  $k$ , ( $k \geq 2$ ) cestas de bens  $\mathbf{x}^1, \mathbf{x}^2, \dots, \mathbf{x}^k$  tais que:

$\mathbf{x}^a$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^1$   
 $\mathbf{x}^1$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^2$   
 $\mathbf{x}^2$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^3$   
 $\vdots$   $\vdots$   $\vdots$   
 $\mathbf{x}^k$  seja (diretamente) revelada preferida a  $\mathbf{x}^b$

# O axioma forte da preferência revelada

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

# Preferência revelada e teoria do consumidor

## Das preferências às preferências reveladas

A função de demanda derivada de um problema de maximização de utilidade de um consumidor que possua preferências racionais, monotônicas e estritamente convexas, satisfaz o axioma forte da preferência revelada.

# Preferência revelada e teoria do consumidor

## Das preferências às preferências reveladas

A função de demanda derivada de um problema de maximização de utilidade de um consumidor que possua preferências racionais, monotônicas e estritamente convexas, satisfaz o axioma forte da preferência revelada.

## Da preferência revelada às preferências

Se uma função de demanda satisfaz o axioma forte da preferência revelada, então existe uma relação de preferências racional, não saciável e estritamente convexa para a qual a mesma função de demanda é resultado de um problema de escolha ótima.

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>	$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>	$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Números índice

momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>	$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>	$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Números índices

Índice	de quantidade	de preço
--------	---------------	----------

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Números índice

momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>	$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>	$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^0}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^0}$	

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Números índice

momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>	$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>	$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^0}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^0}$	
Paasche		$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^1}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^1}$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Números índice

	momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>		$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>		$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^0}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^0}$	$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0}$
Paasche	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^1}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^1}$	

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Números índice

momento	preços	renda	consumo
<b>base</b>	$p_1^0, p_2^0, \dots, p_n^0$	$m^0$	$x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0$
<b>corrente</b>	$p_1^1, p_2^1, \dots, p_n^1$	$m^1$	$x_1^1, x_2^1, \dots, x_n^1$

## Números índices

Índice	de quantidade	de preço
Laspeyres	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^0}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^0}$	$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0}$
Paasche	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^1 p_i^1}{\sum_{i=1}^n x_i^0 p_i^1}$	$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}$

# Temos certeza de que o consumidor fica melhor no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1 > \sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0$$

Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica  
melhor no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1 > \sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0} > 1$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica  
melhor no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1 > \sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0} > 1 \quad (\text{índ. Paasche qdade.} > 1)$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica melhor no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1 > \sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0} > 1 \quad (\text{índ. Paasche qdade.} > 1)$$

ou ainda a

$$\frac{m^1}{m^0} > \frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0}$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica melhor no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1 > \sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0} > 1 \quad (\text{índ. Paasche qdade.} > 1)$$

ou ainda a

$$\frac{m^1}{m^0} > \frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0} \quad \left( \frac{m^1}{m^0} > \text{índ. Laspeyres preço} \right)$$

Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

# Temos certeza de que o consumidor fica pior no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1 < \sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica pior  
no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1 < \sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0} < 1$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica pior  
no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1 < \sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica pior no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1 < \sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

ou ainda a

$$\frac{m^1}{m^0} < \frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}$$

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
reveladaO axioma forte  
da preferência  
reveladaPreferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

Temos certeza de que o consumidor fica pior no período corrente caso

$$\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1 < \sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0$$

o que equivale a

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^0} < 1 \quad (\text{índ. Laspeyres qdade.} < 1)$$

ou ainda a

$$\frac{m^1}{m^0} < \frac{\sum_{i=1}^n p_i^1 x_i^1}{\sum_{i=1}^n p_i^0 x_i^1} \quad \left( \frac{m^1}{m^0} < \text{índ. Paasche preço} \right)$$

## Questão 02 de 2009

0. Um indivíduo consome apenas dois produtos,  $X$  e  $Y$ , e possui curvas de indiferença sobre estes produtos bem comportadas (isto é, estritamente convexas e estritamente monotônicas). Se ele é indiferente entre as cestas  $(1, 3)$  e  $(3, 1)$ , então a cesta  $(2, 2)$  deve ser estritamente preferida a qualquer uma das outras.

## Questão 02 de 2009

0. Um indivíduo consome apenas dois produtos,  $X$  e  $Y$ , e possui curvas de indiferença sobre estes produtos bem comportadas (isto é, estritamente convexas e estritamente monotônicas). Se ele é indiferente entre as cestas  $(1, 3)$  e  $(3, 1)$ , então a cesta  $(2, 2)$  deve ser estritamente preferida a qualquer uma das outras. V

## Questão 02 de 2009

0. Um indivíduo consome apenas dois produtos,  $X$  e  $Y$ , e possui curvas de indiferença sobre estes produtos bem comportadas (isto é, estritamente convexas e estritamente monotônicas). Se ele é indiferente entre as cestas  $(1, 3)$  e  $(3, 1)$ , então a cesta  $(2, 2)$  deve ser estritamente preferida a qualquer uma das outras. V
1. 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 subiu para 4 reais, ele comprou a cesta  $(8, 2)$ . Somente com esta informação, não podemos saber se ele está melhor na segunda situação.

## Questão 02 de 2009

0. Um indivíduo consome apenas dois produtos,  $X$  e  $Y$ , e possui curvas de indiferença sobre estes produtos bem comportadas (isto é, estritamente convexas e estritamente monotônicas). Se ele é indiferente entre as cestas  $(1, 3)$  e  $(3, 1)$ , então a cesta  $(2, 2)$  deve ser estritamente preferida a qualquer uma das outras. V
1. 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 subiu para 4 reais, ele comprou a cesta  $(8, 2)$ . Somente com esta informação, não podemos saber se ele está melhor na segunda situação. F

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

2. Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens  $(X, Y)$ , descobre que, após uma redução no preço do bem  $X$  e um aumento no preço do bem  $Y$ , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação.

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

2. Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens  $(X, Y)$ , descobre que, após uma redução no preço do bem  $X$  e um aumento no preço do bem  $Y$ , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação. F

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Questão 02 de 2009

2. Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens  $(X, Y)$ , descobre que, após uma redução no preço do bem  $X$  e um aumento no preço do bem  $Y$ , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação. **F**
3. Suponha que, em resposta a um aumento no preço do bem  $X$ , um consumidor continua adquirindo a mesma quantidade do bem. Então esse bem deve ser um bem inferior.

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Questão 02 de 2009

2. Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens  $(X, Y)$ , descobre que, após uma redução no preço do bem  $X$  e um aumento no preço do bem  $Y$ , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação. **F**
3. Suponha que, em resposta a um aumento no preço do bem  $X$ , um consumidor continua adquirindo a mesma quantidade do bem. Então esse bem deve ser um bem inferior. **F**

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Questão 02 de 2009

2. Suponha que um indivíduo, tendo que escolher combinações dos bens  $(X, Y)$ , descobre que, após uma redução no preço do bem  $X$  e um aumento no preço do bem  $Y$ , ainda consegue, gastando toda a sua renda, comprar a mesma cesta de antes. Então, ele está em melhor situação. **F**
3. Suponha que, em resposta a um aumento no preço do bem  $X$ , um consumidor continua adquirindo a mesma quantidade do bem. Então esse bem deve ser um bem inferior. **F**
4. A curva de Engel mostra a relação entre preço e quantidade demandada.

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços.

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços. V

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços. V
1. O índice de preços de Laspeyres super-estima e o de Paasche sub-estima o “custo de vida ideal”.

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços. ✓
1. O índice de preços de Laspeyres super-estima e o de Paasche sub-estima o “custo de vida ideal”. ✓

## Motivação

O axioma fraco  
da preferência  
revelada

O axioma forte  
da preferência  
revelada

Preferência  
revelada e  
índice de preços  
e quantidade

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços. V
1. O índice de preços de Laspeyres super-estima e o de Paasche sub-estima o “custo de vida ideal”. V
2. Um governo que utilize um índice de preços de Laspeyres para reajustar benefícios sociais tenderá a sobrevalorizar o reajuste.

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

0. O índice de preços de Laspeyres baseia-se na premissa de que os consumidores não alteram seus padrões de consumo após uma mudança de preços. V
1. O índice de preços de Laspeyres super-estima e o de Paasche sub-estima o “custo de vida ideal”. V
2. Um governo que utilize um índice de preços de Laspeyres para reajustar benefícios sociais tenderá a sobrevalorizar o reajuste. V

## Motivação

O axioma fraco da preferência revelada

O axioma forte da preferência revelada

Preferência revelada e índice de preços e quantidade

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

3. Se o índice de quantidade de Paasche for maior que 1, o consumidor estará pior no período corrente do que no período-base.

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

3. Se o índice de quantidade de Paasche for maior que 1, o consumidor estará pior no período corrente do que no período-base.

F

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

3. Se o índice de quantidade de Paasche for maior que 1, o consumidor estará pior no período corrente do que no período-base.
4. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor que 1, nada se poderá afirmar a respeito da mudança de bem-estar do consumidor.

F

## Questão 01 de 2008

A respeito dos índices de Laspeyres e Paasche e de seu emprego na avaliação de mudanças de bem-estar do consumidor, avalie as afirmações:

3. Se o índice de quantidade de Paasche for maior que 1, o consumidor estará pior no período corrente do que no período-base. **F**
4. Se o índice de quantidade de Laspeyres for menor que 1, nada se poderá afirmar a respeito da mudança de bem-estar do consumidor. **F**