

Demanda

Roberto Guena  
de Oliveira

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Exercícios

# Teoria do Consumidor: Demanda

Roberto Guena de Oliveira

18 de abril de 2011

# Sumário

## Demanda e Renda

- Curvas de renda-consumo e de Engel
- Elasticidade Renda
- Ilustrações

## Demanda e Preço

- Curvas preço-consumo e curva de demanda
- Elasticidade preço
- Bens de Giffen
- Elasticidade preço cruzada
- Relações entre as elasticidades

# Sumário

## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda

Ilustrações

## Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

# Curva de renda consumo e curva de Engel

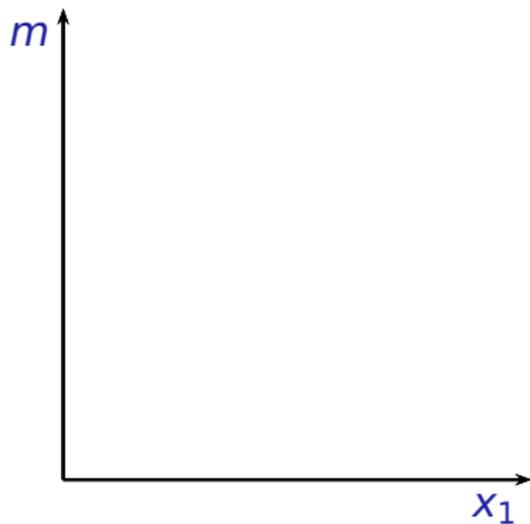
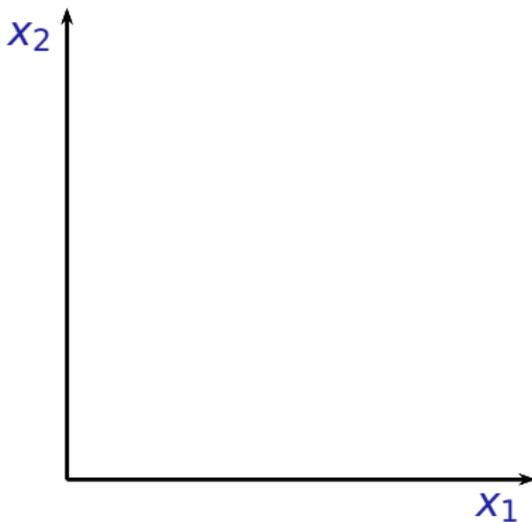
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

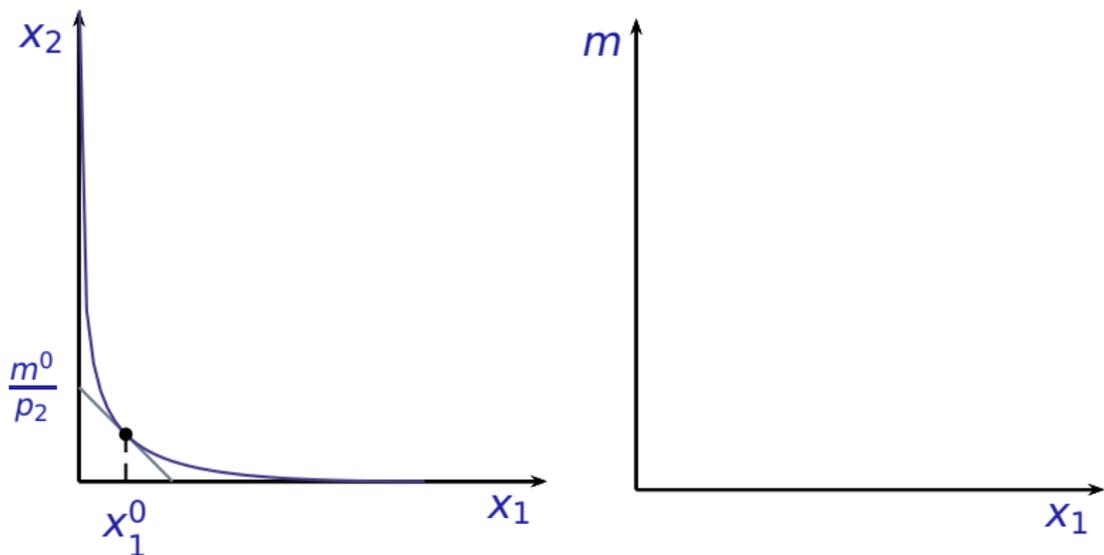
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

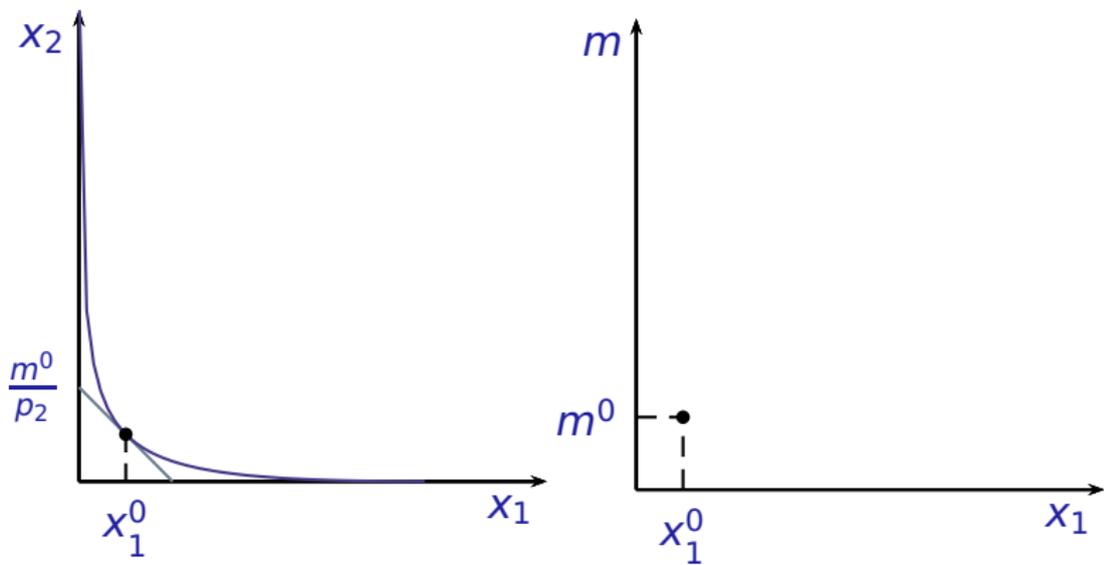
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

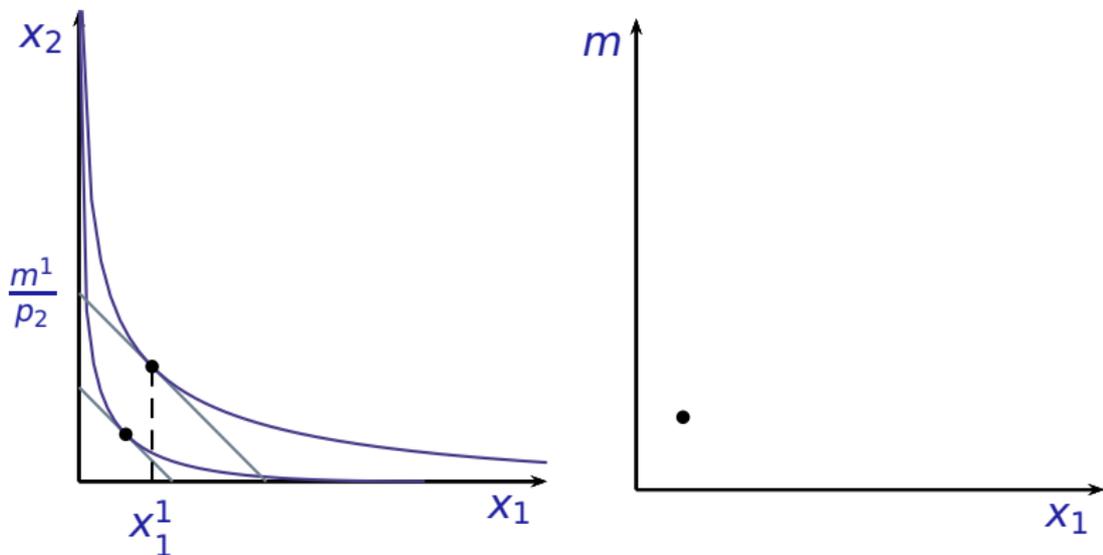
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

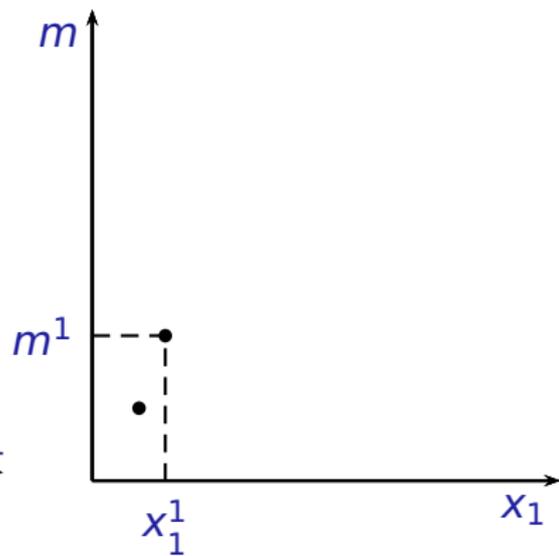
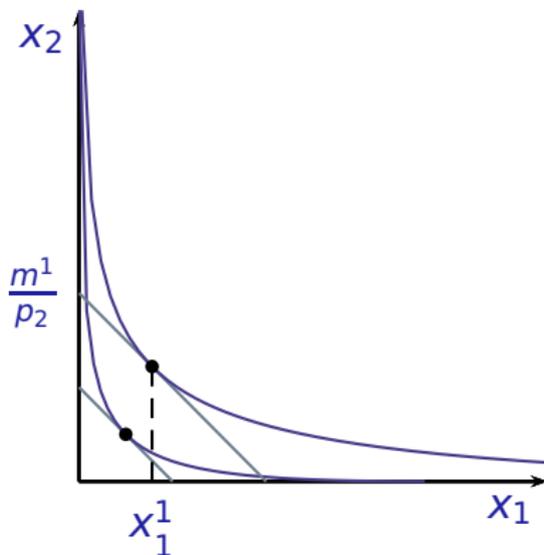
## Demanda e Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

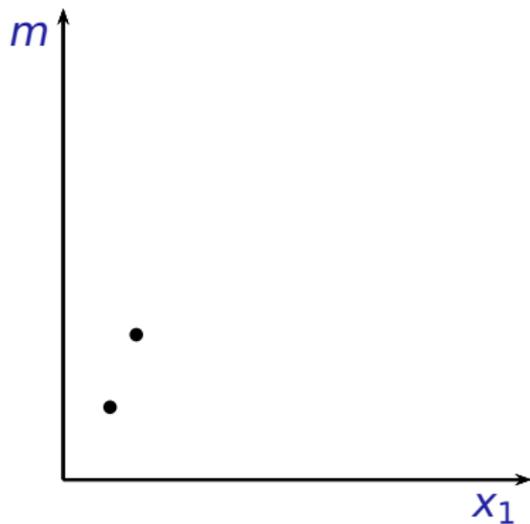
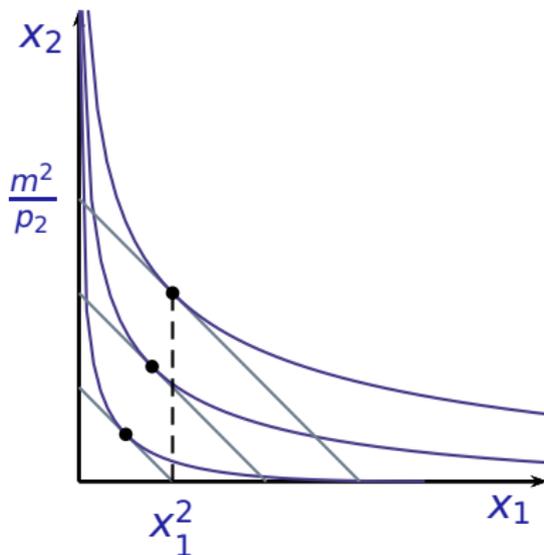
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

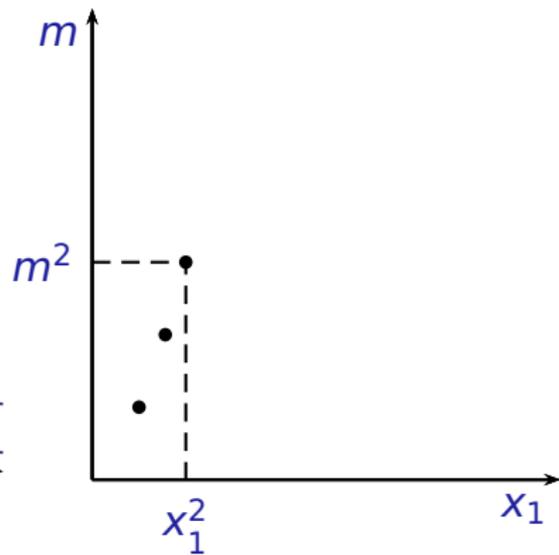
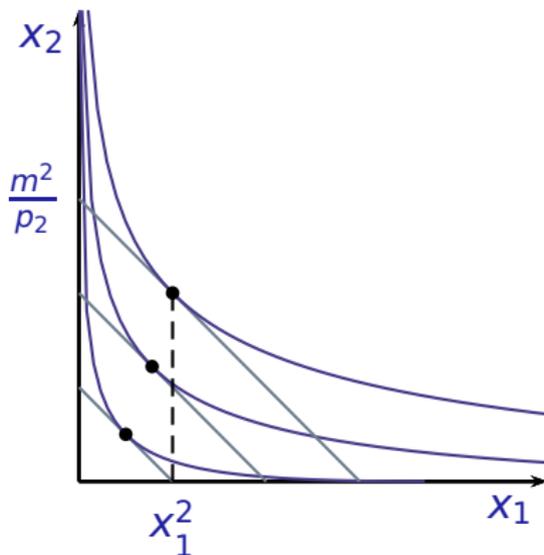
## Demanda e Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

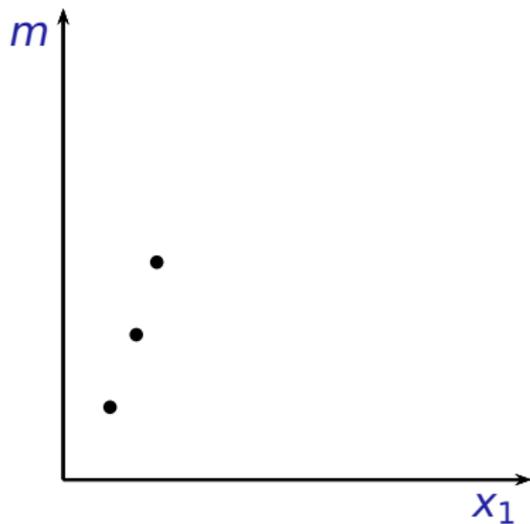
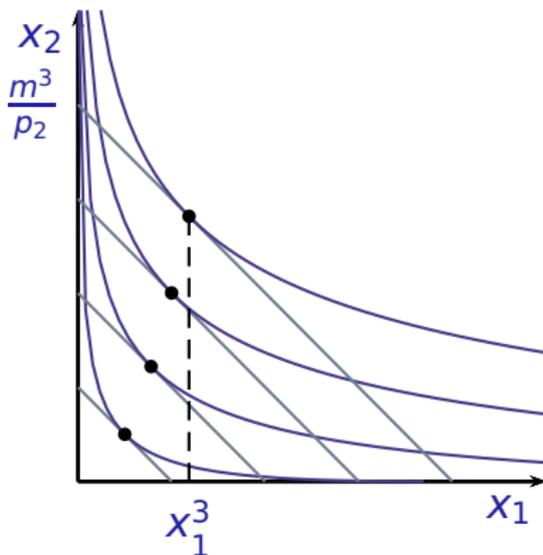
## Demanda e Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

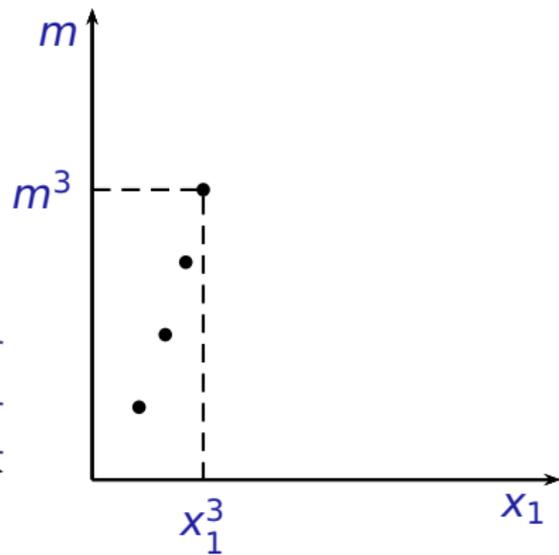
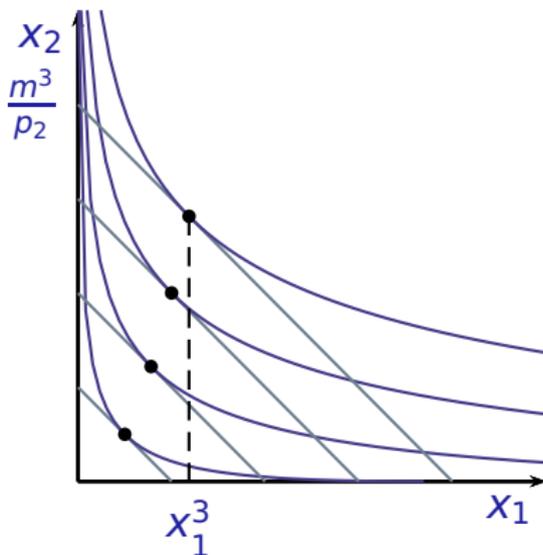
## Demanda e Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

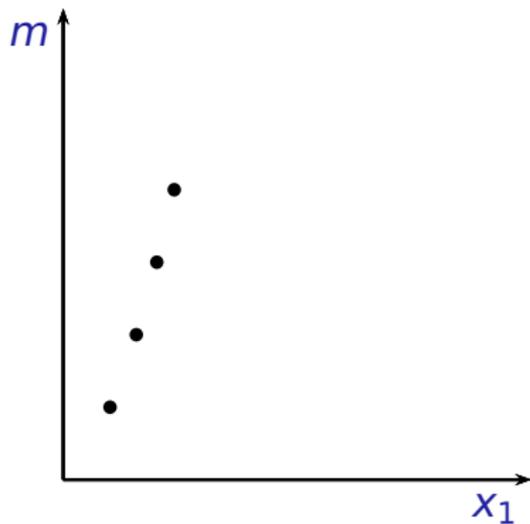
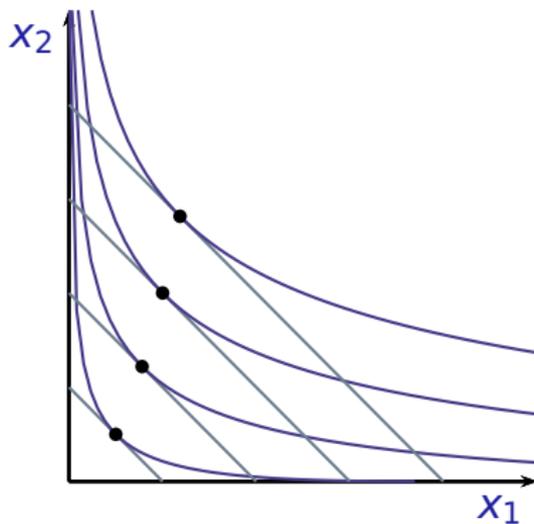
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

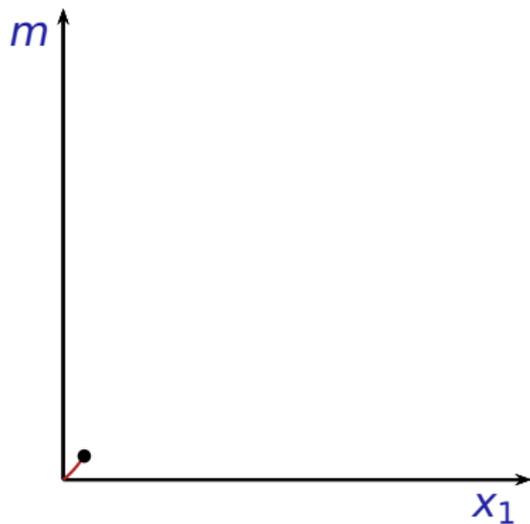
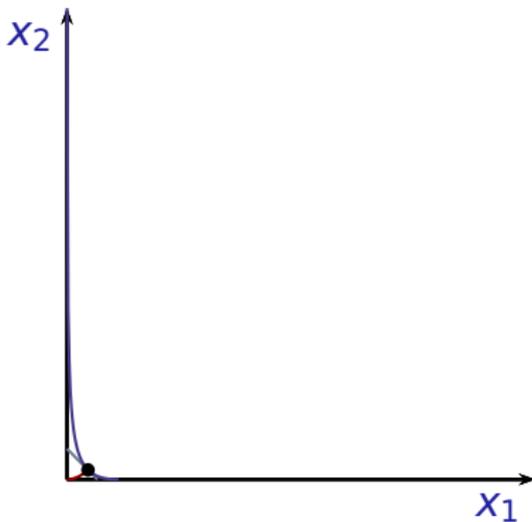
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

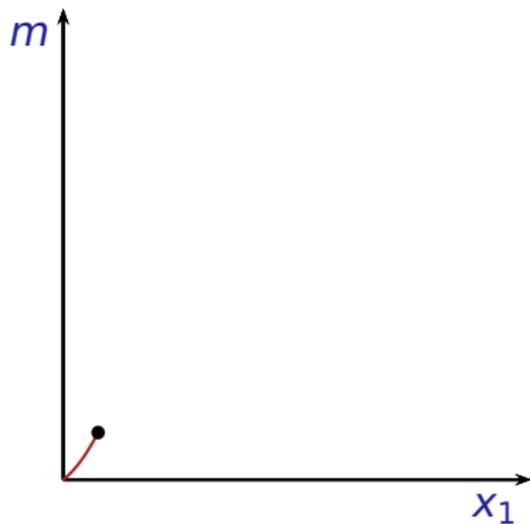
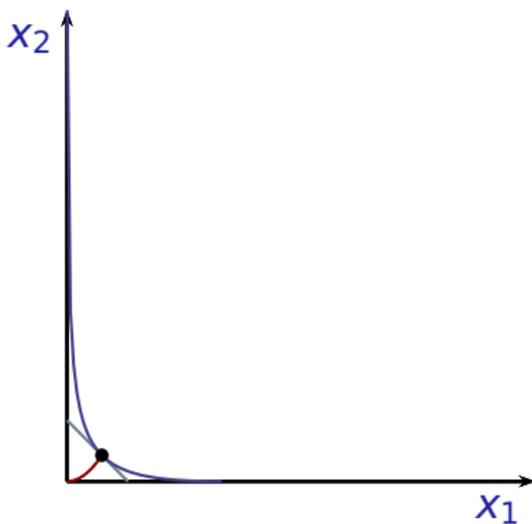
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

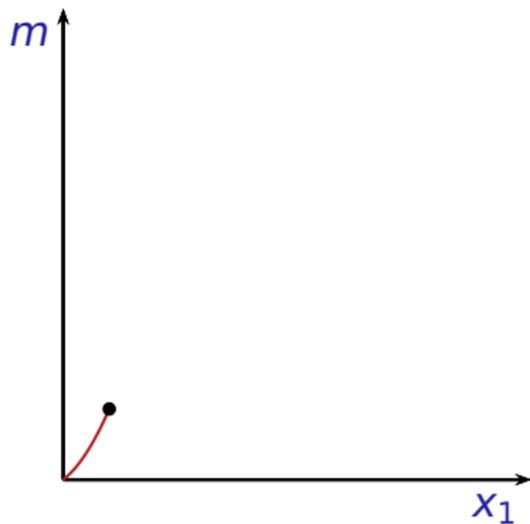
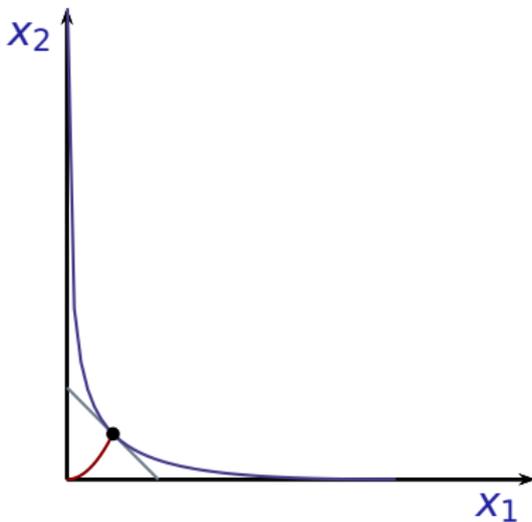
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

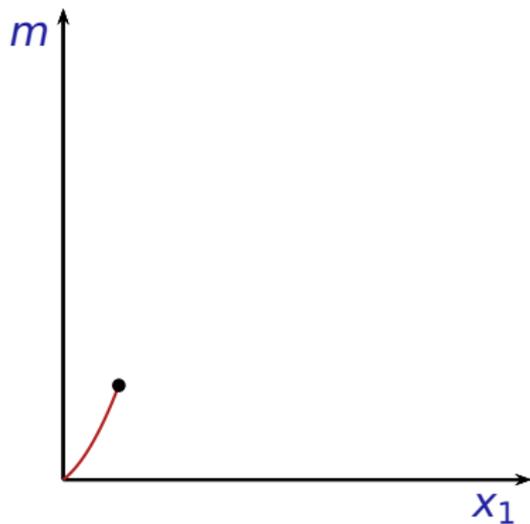
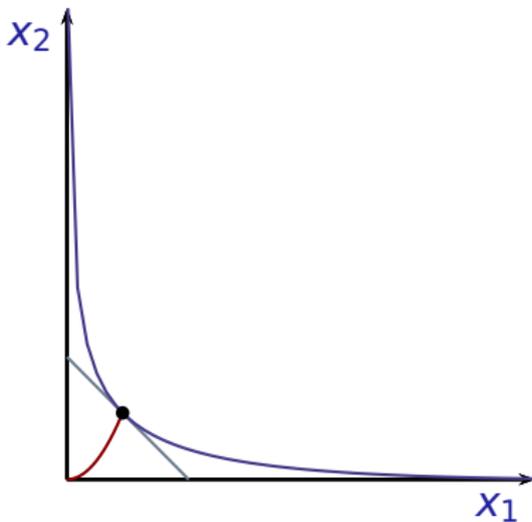
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

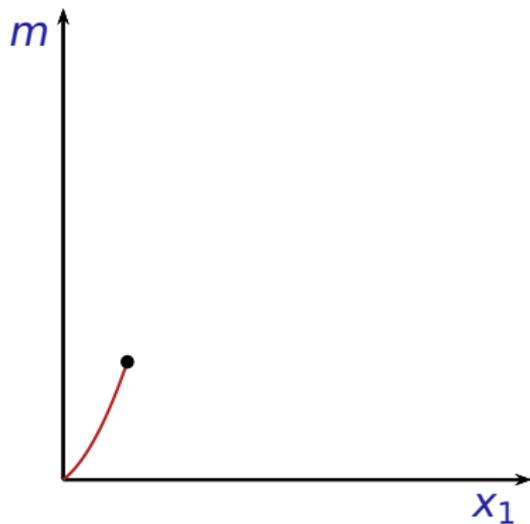
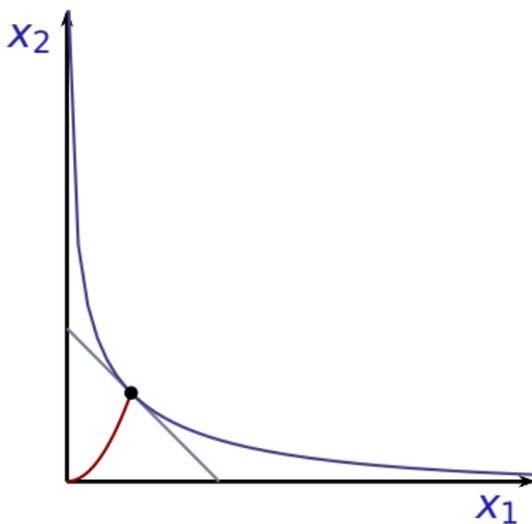
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

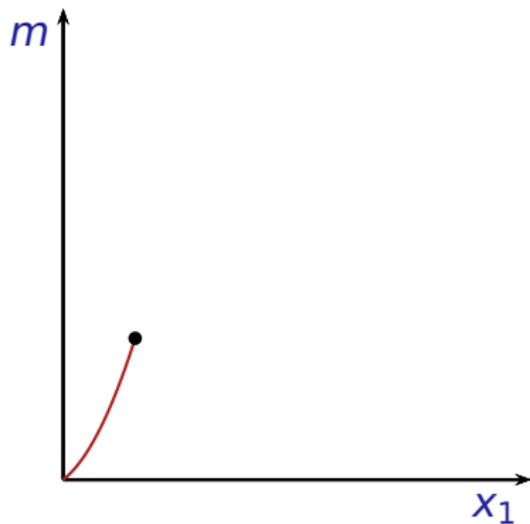
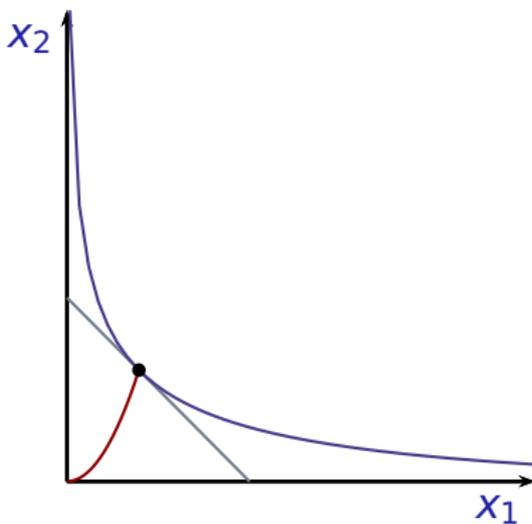
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

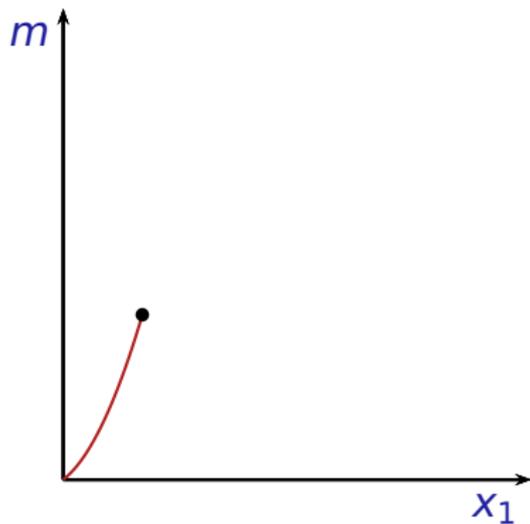
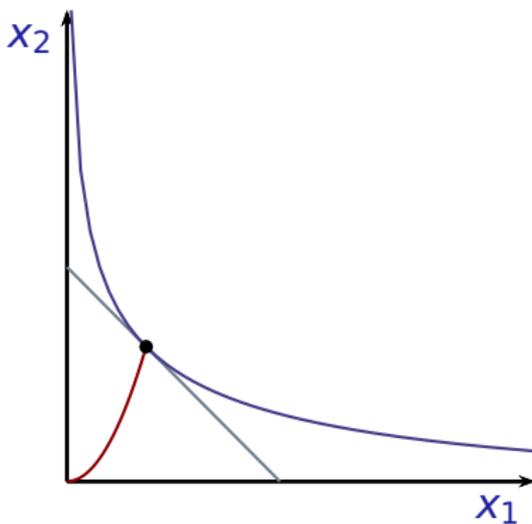
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

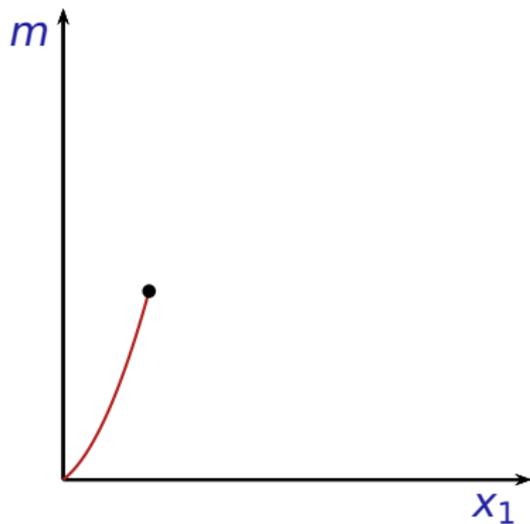
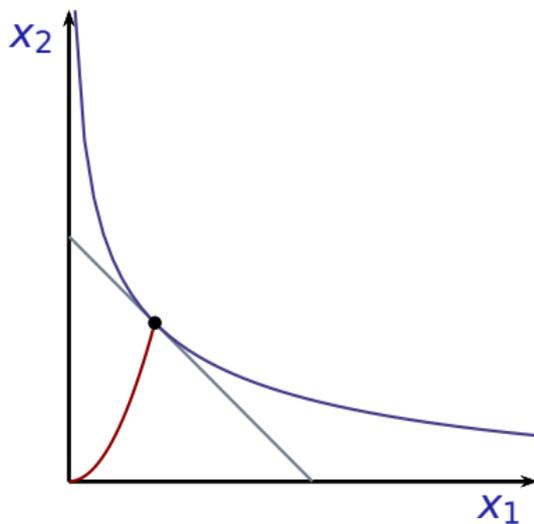
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

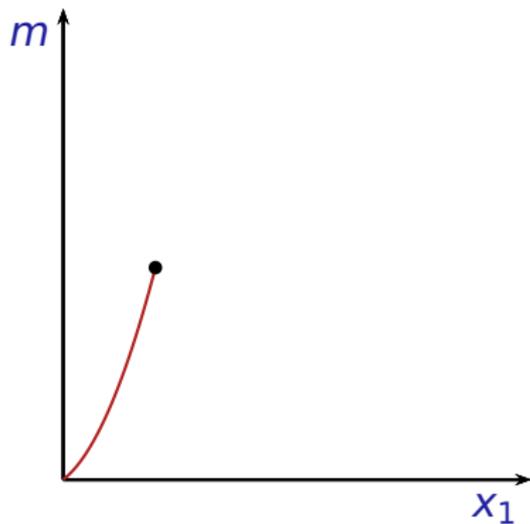
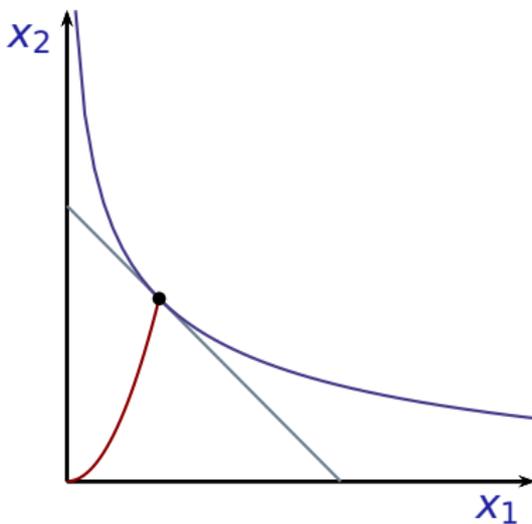
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

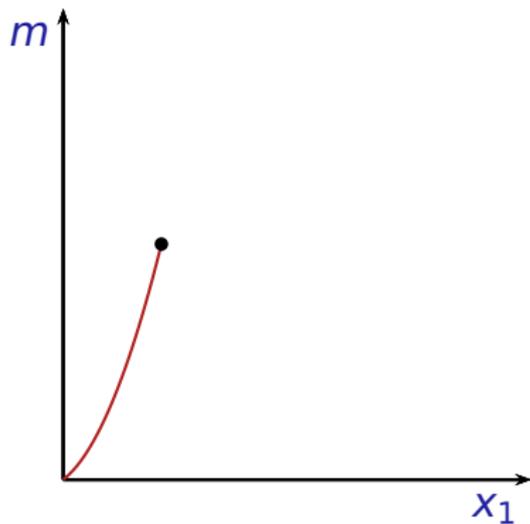
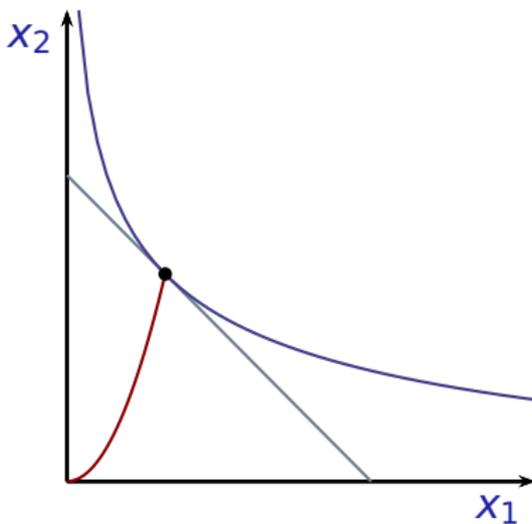
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

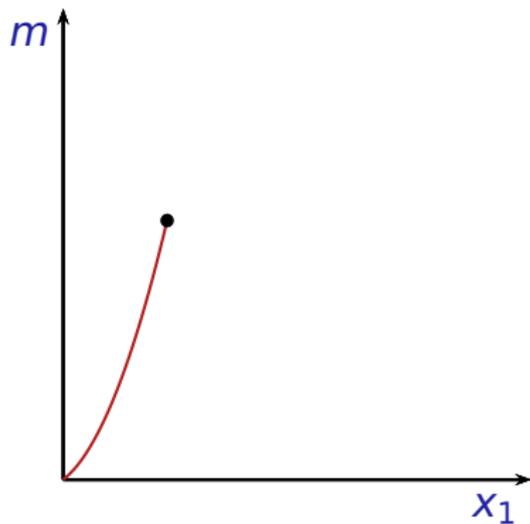
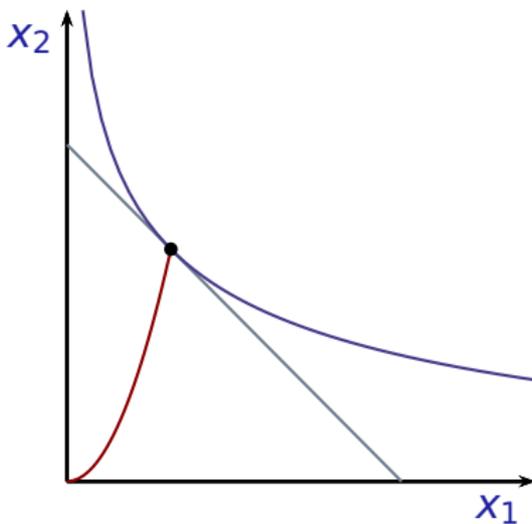
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

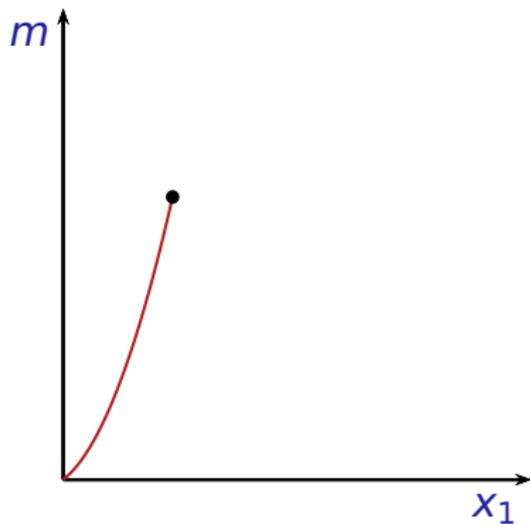
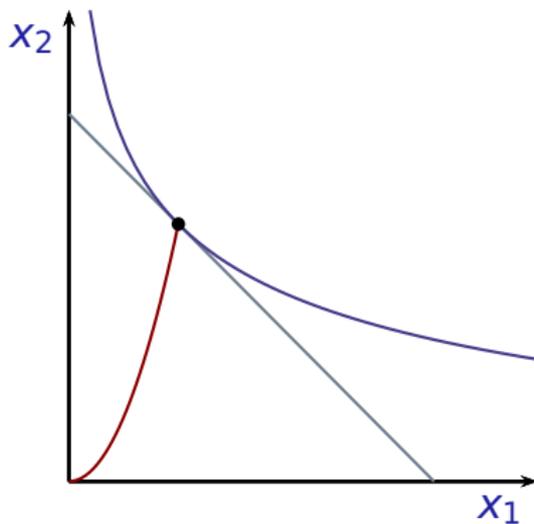
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

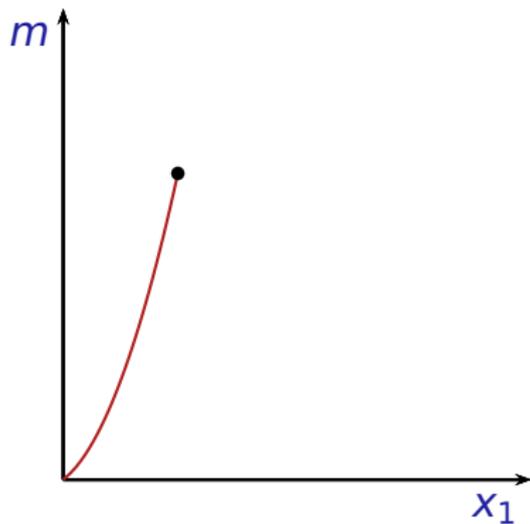
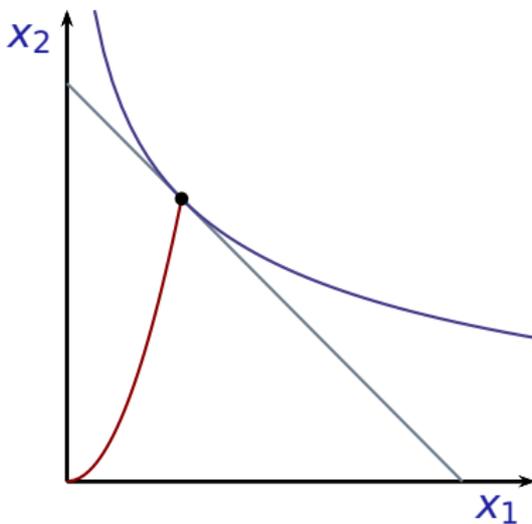
Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

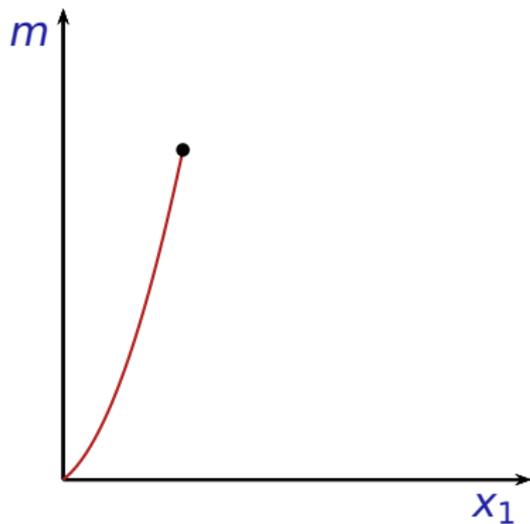
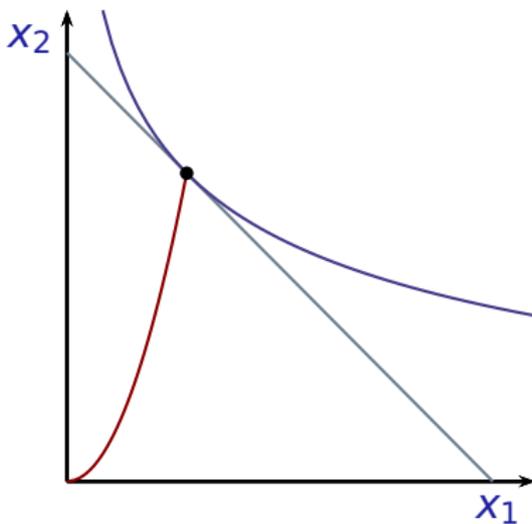
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

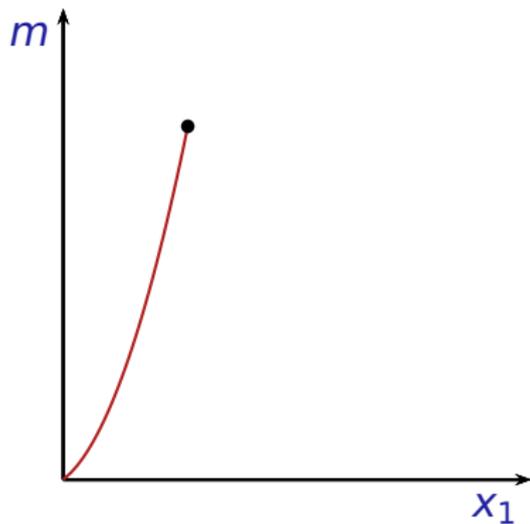
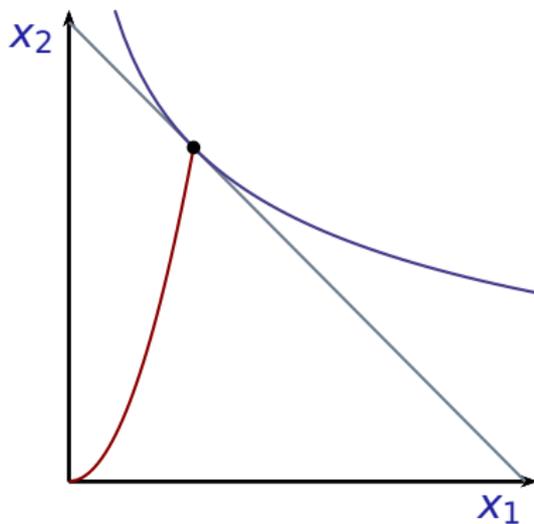
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

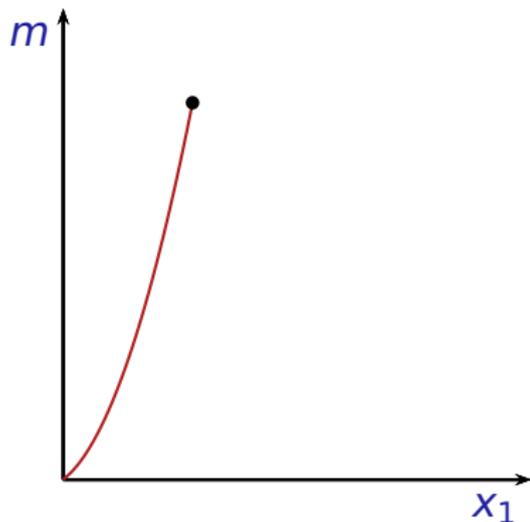
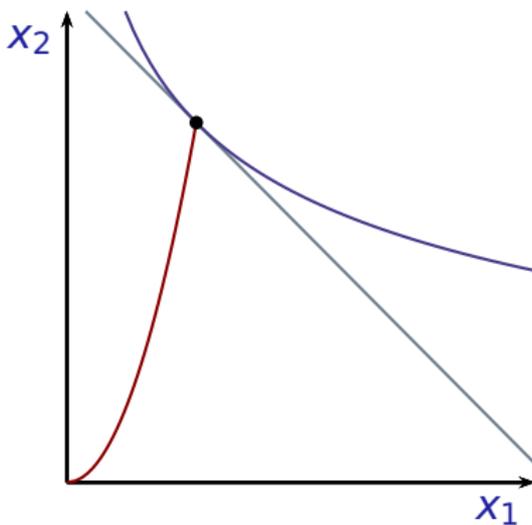
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

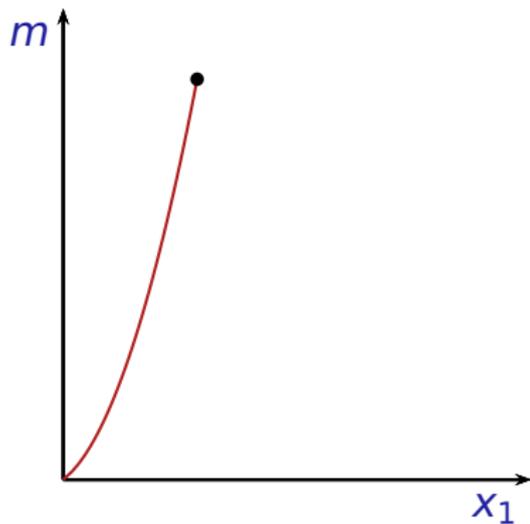
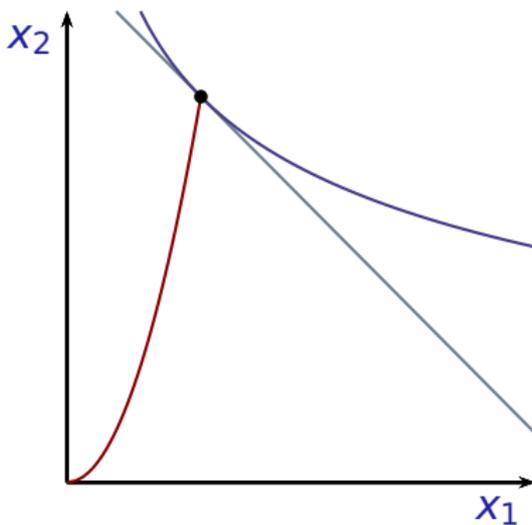
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

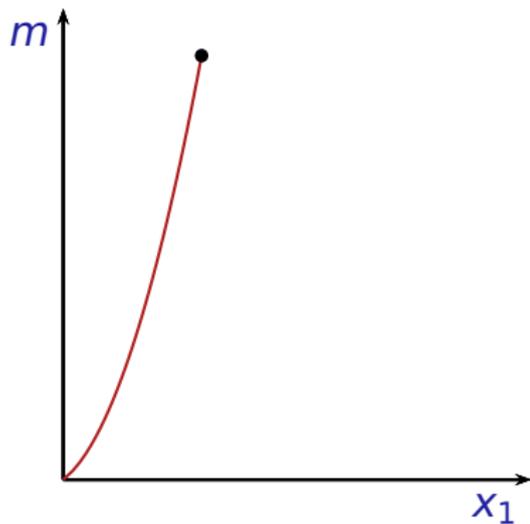
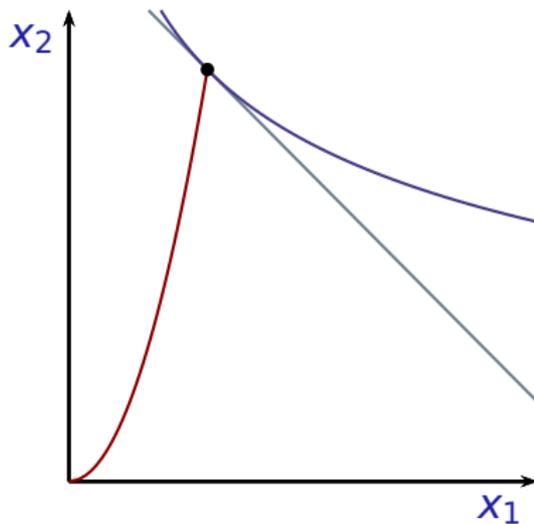
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

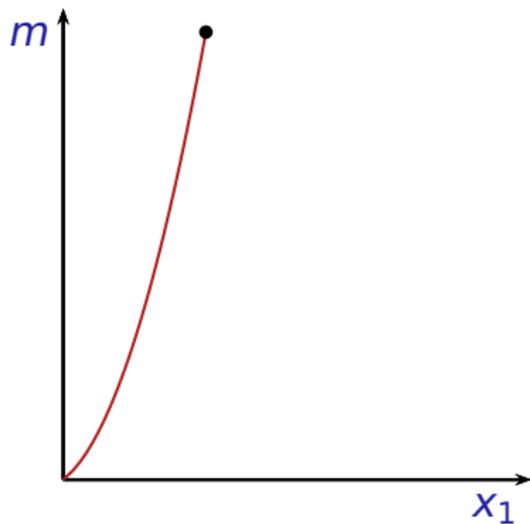
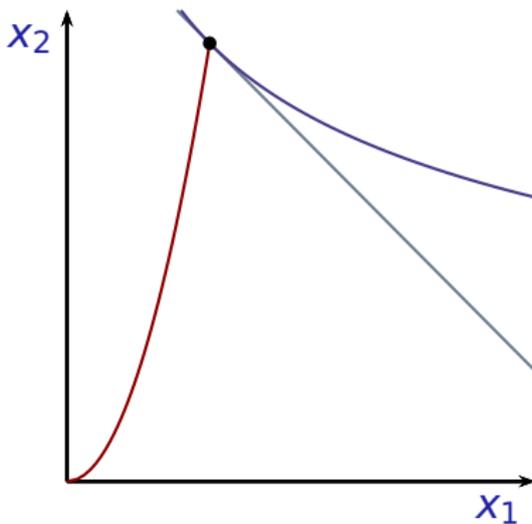
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

## Demanda e Preço

## Exercícios



# Curva de renda consumo e curva de Engel

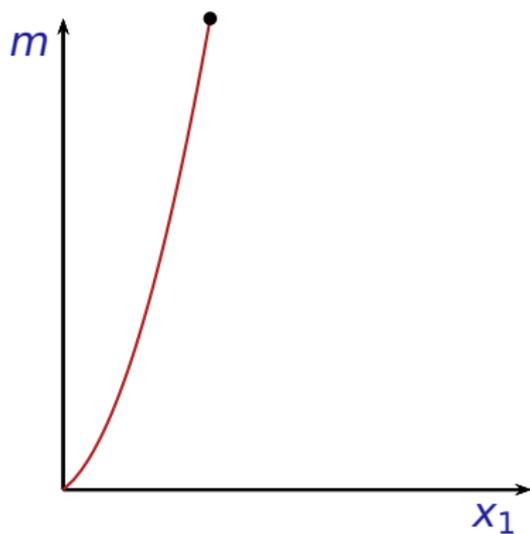
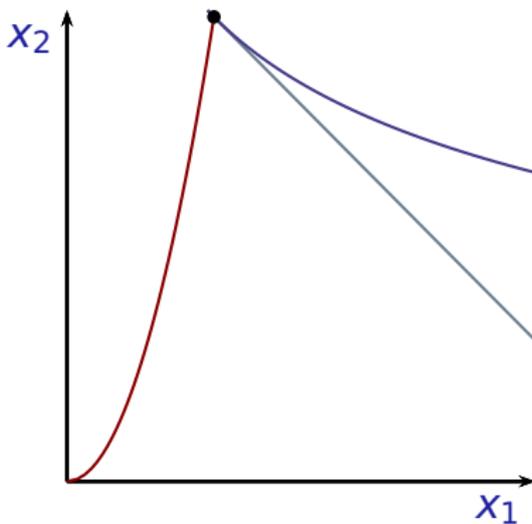
## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

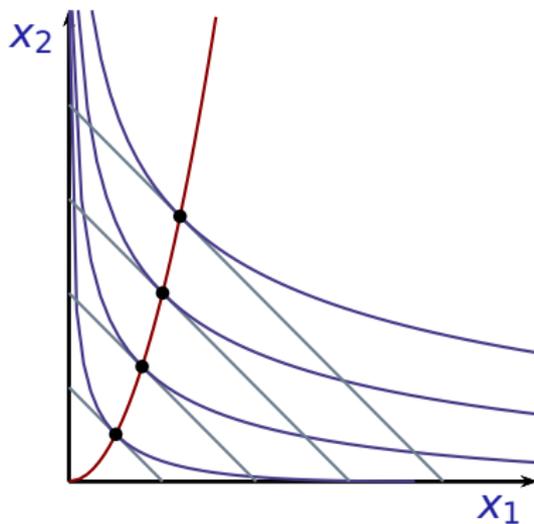
## Demanda e Preço

## Exercícios

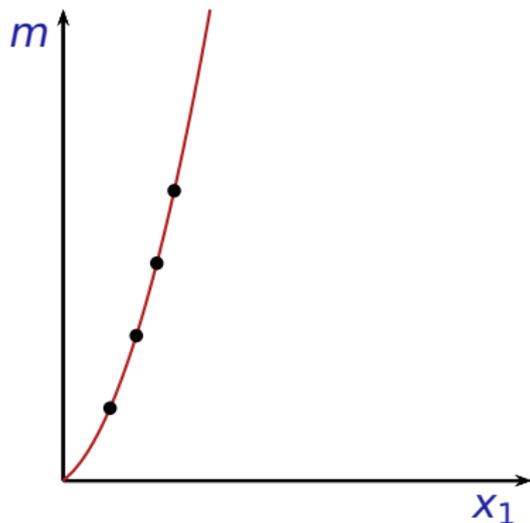


# Curva de renda consumo e curva de Engel

## Curva renda consumo



## Curva de Engel



# Elasticidade renda da demanda – definições

## Elasticidade renda da demanda no ponto

$$\epsilon_{i,m} = \frac{\partial x_i(p_1, p_2, m)}{\partial m} \frac{m}{x_i(p_1, p_2, m)}$$

# Elasticidade renda da demanda – definições

## Elasticidade renda da demanda no ponto

$$\epsilon_{i,m} = \frac{\partial x_i(p_1, p_2, m)}{\partial m} \frac{m}{x_i(p_1, p_2, m)}$$

## Elasticidade renda da demanda no arco

$$\epsilon_{i,m}(p_1, p_2, m) = \frac{x_i(p_1, p_2, m + \Delta m) - x_i(p_1, p_2, m)}{\Delta m} \frac{\bar{m}}{\bar{x}_i}$$

# Elasticidade renda da demanda – definições

## Elasticidade renda da demanda no ponto

$$\epsilon_{i,m} = \frac{\partial x_i(p_1, p_2, m)}{\partial m} \frac{m}{x_i(p_1, p_2, m)}$$

## Elasticidade renda da demanda no arco

$$\epsilon_{i,m}(p_1, p_2, m) = \frac{x_i(p_1, p_2, m + \Delta m) - x_i(p_1, p_2, m)}{\Delta m} \frac{\bar{m}}{\bar{x}_i}$$

Na qual

$$\bar{x} = \frac{x_i(p_1, p_2, m + \Delta m) + x_i(p_1, p_2, m)}{2} \text{ e } \bar{m} = m + \frac{\Delta m}{2}$$

Demanda

Roberto Guena  
de Oliveira

Demanda e  
Renda

Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

Demanda e  
Preço

Exercícios

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}}$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^K$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa}$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa} = \kappa$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa} = \kappa$$

## Uma utilidade quase linear em $x_2$

$$U(x_1, x_2) = \ln x_1 + x_2$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa} = \kappa$$

## Uma utilidade quase linear em $x_2$

$$U(x_1, x_2) = \ln x_1 + x_2$$

## Condição de 1ª ordem

$$\frac{1}{x_1} = \frac{p_1}{p_2}$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa} = \kappa$$

## Uma utilidade quase linear em $x_2$

$$U(x_1, x_2) = \ln x_1 + x_2$$

## Condição de 1ª ordem

$$\frac{1}{x_1} = \frac{p_1}{p_2} \Rightarrow x_1 = \frac{p_2}{p_1}$$

# Exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1 = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = \frac{a}{a+b} \frac{1}{p_1} \frac{m}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = 1$$

## Elasticidade renda constante

$$x_i = \alpha m^\kappa$$

$$\epsilon_{im} = \alpha \kappa m^{\kappa-1} \frac{m}{\alpha m^\kappa} = \kappa$$

## Uma utilidade quase linear em $x_2$

$$U(x_1, x_2) = \ln x_1 + x_2$$

## Condição de 1ª ordem

$$\frac{1}{x_1} = \frac{p_1}{p_2} \Rightarrow x_1 = \frac{p_2}{p_1}$$

$$\epsilon_{im} = 0 \frac{m}{p_2/p_1} = 0$$

# Interpretação

## Elasticidade no ponto

$$\frac{\partial p_i x_i / m}{\partial m} = \frac{p_i x_i}{m^2} (\epsilon_{im} - 1)$$

Participação do bem 1 no total de gastos aumenta, não se altera ou diminui conforme  $\epsilon_{1m}$  seja maior, igual ou menor do que 1, respectivamente.

# Interpretação

## Elasticidade no ponto

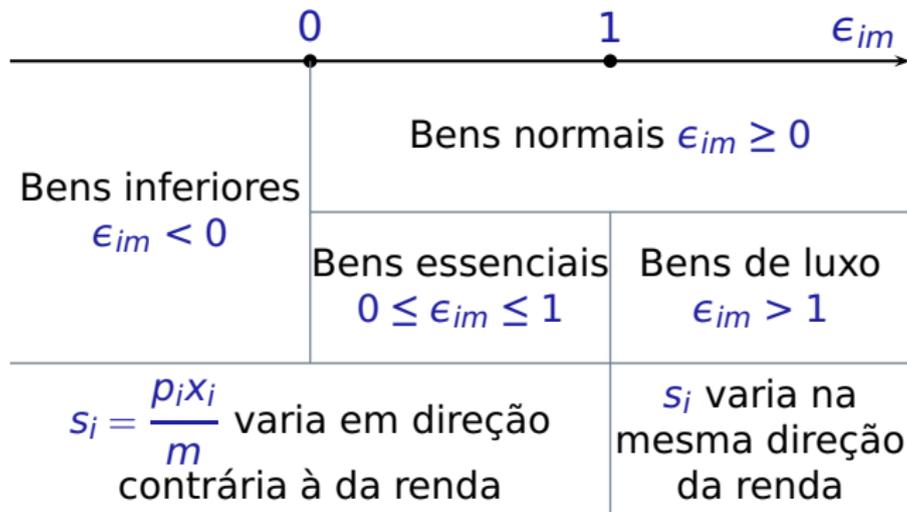
$$\frac{\partial p_i x_i / m}{\partial m} = \frac{p_i x_i}{m^2} (\epsilon_{im} - 1)$$

Participação do bem 1 no total de gastos aumenta, não se altera ou diminui conforme  $\epsilon_{1m}$  seja maior, igual ou menor do que 1, respectivamente.

## Elasticidade no arco

$$\frac{\Delta \frac{p_i x_i}{m}}{\Delta m} \approx \frac{p_i \bar{x}_i}{\bar{m}^2 - \frac{\Delta m^2}{4}} (\epsilon_{im} - 1)$$

# Classificação da demanda de acordo com sua elasticidade renda



# Um bem inferior

Roberto Guena  
de Oliveira

Demanda e  
Renda

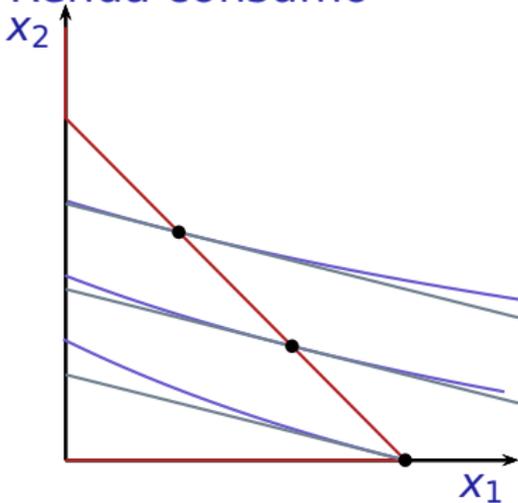
Curvas de  
renda-consumo e de  
Engel

Elasticidade Renda  
Ilustrações

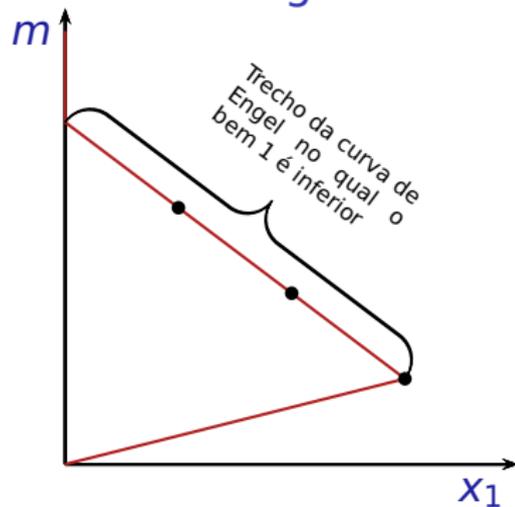
Demanda e  
Preço

Exercícios

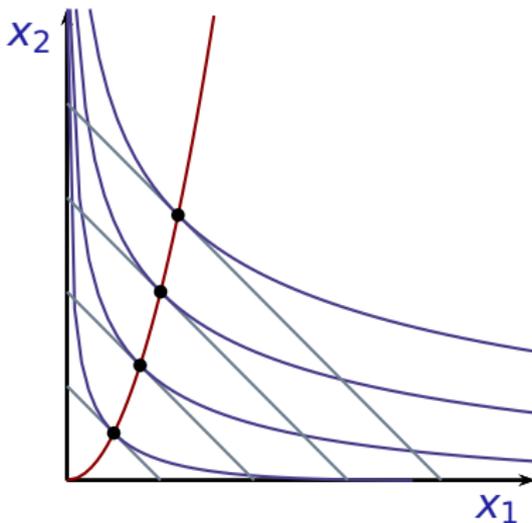
## Renda consumo



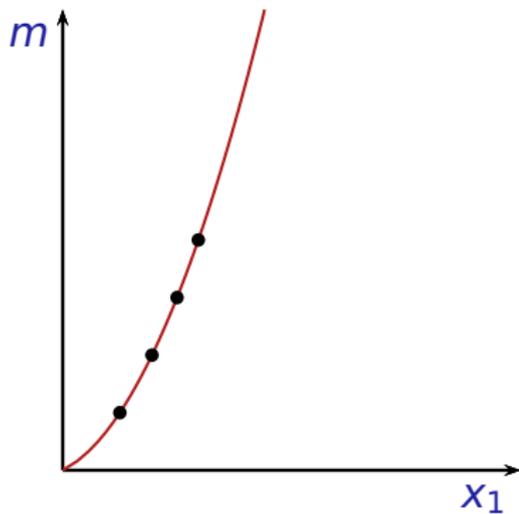
## Curva de Engel



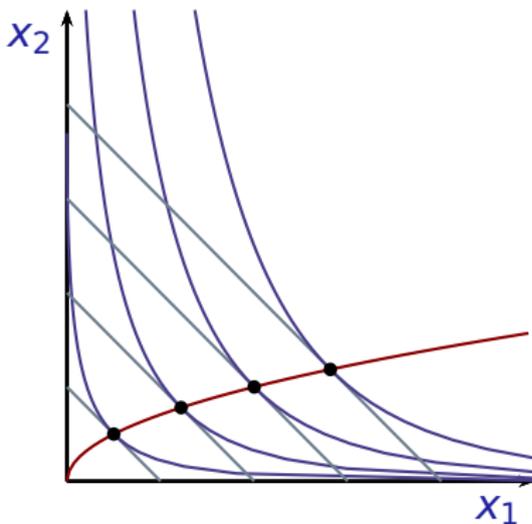
## Renda consumo



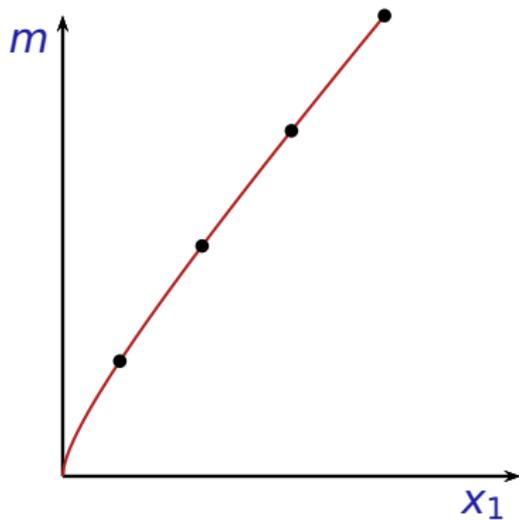
## Curva de Engel



## Renda consumo



## Curva de Engel



# Sumário

## Demanda e Renda

Curvas de renda-consumo e de Engel

Elasticidade Renda

Ilustrações

## Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

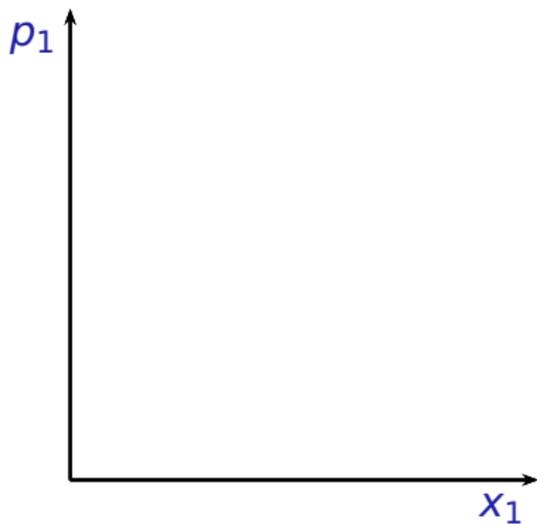
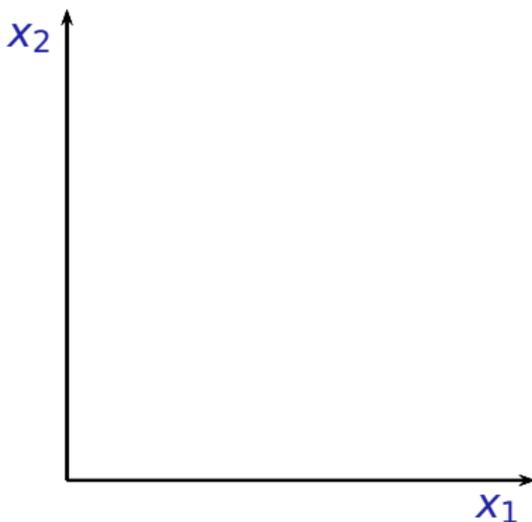
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

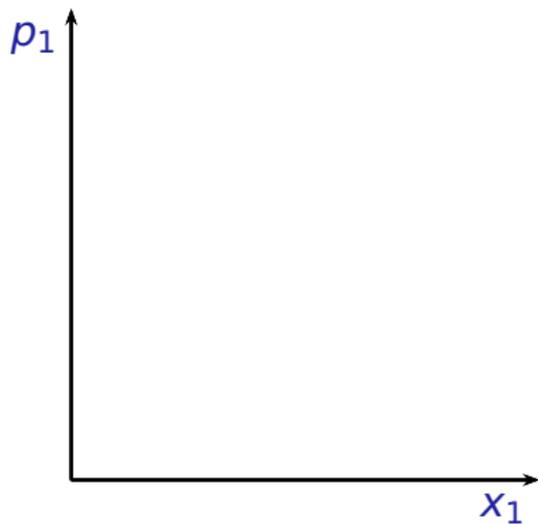
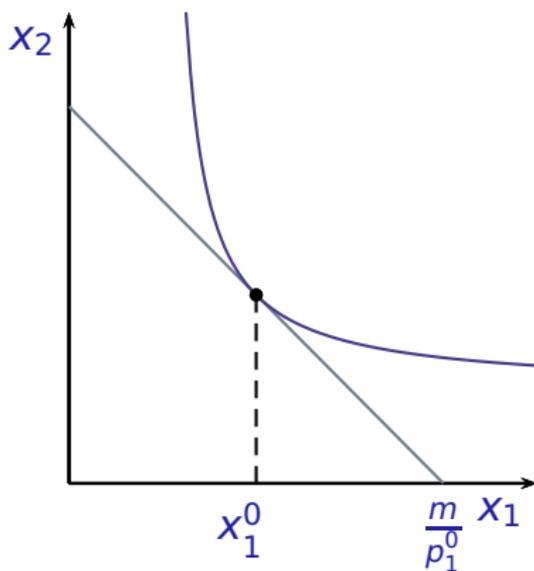
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

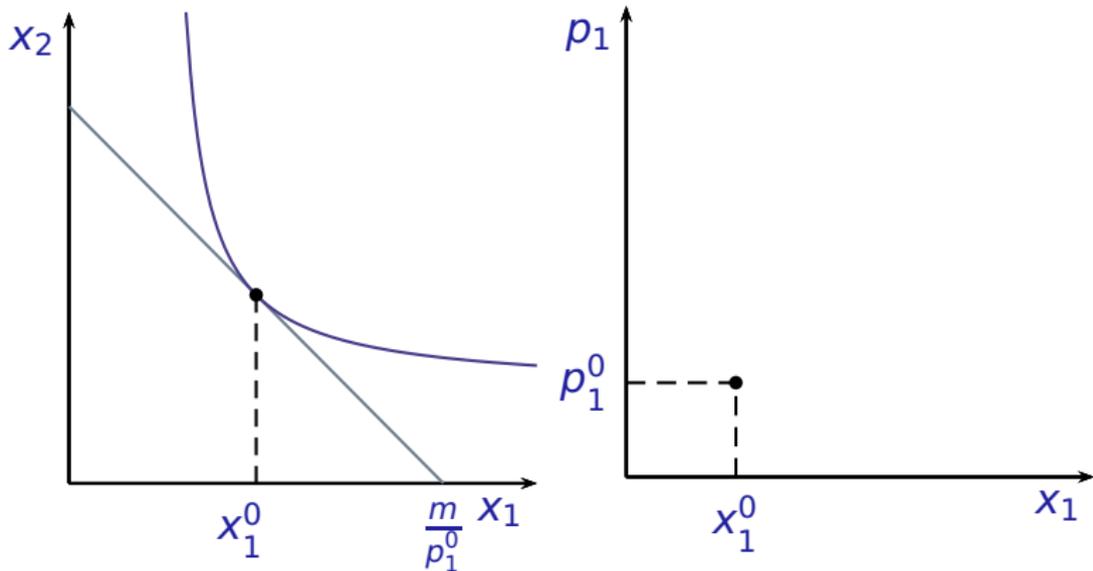
Demanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

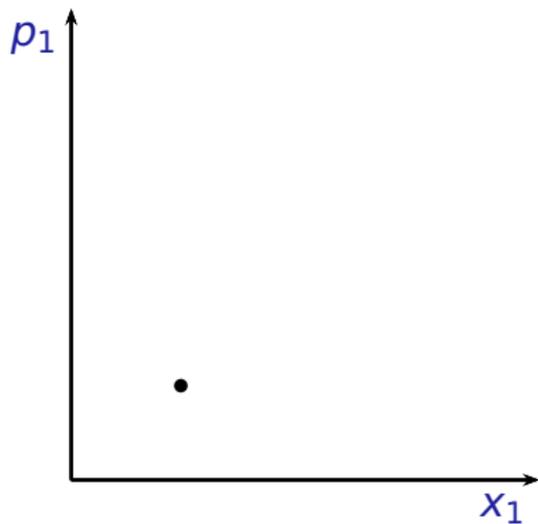
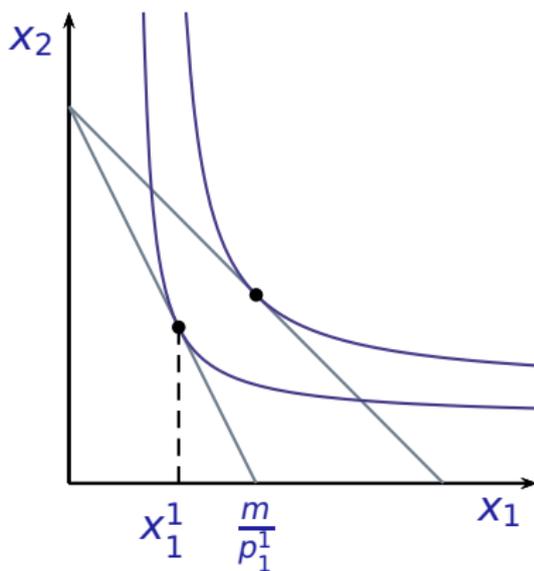
Demanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

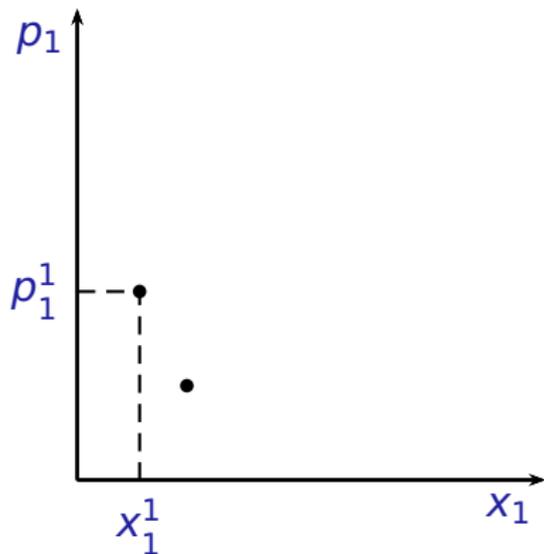
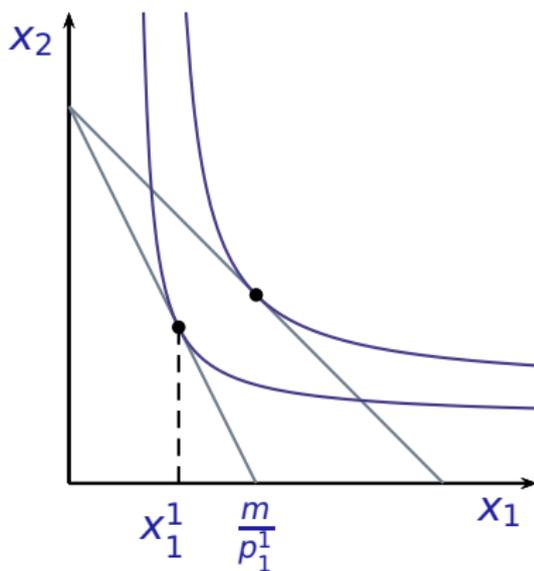
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

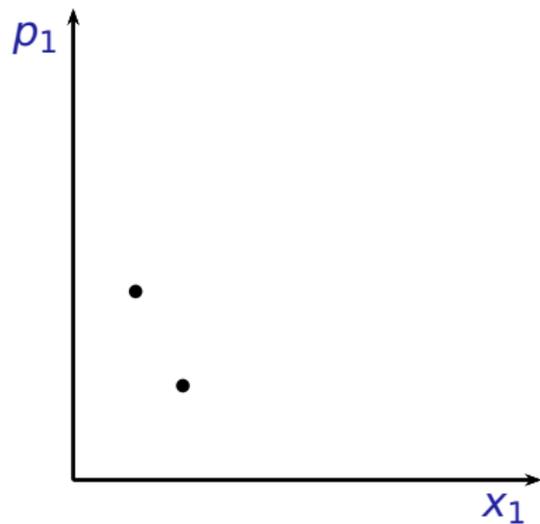
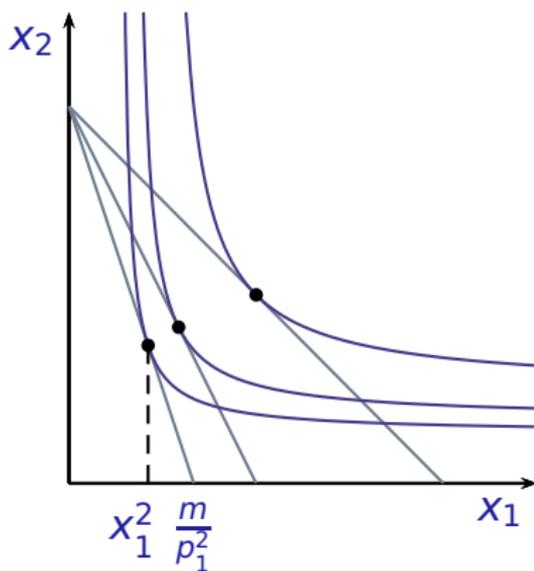
Demanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios





# Curvas preço-consumo e curva de demanda

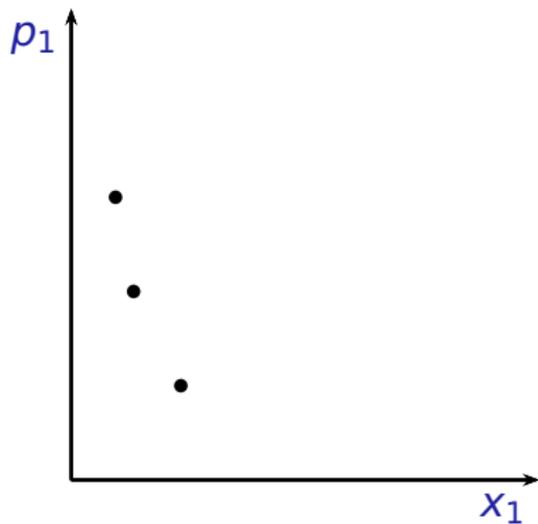
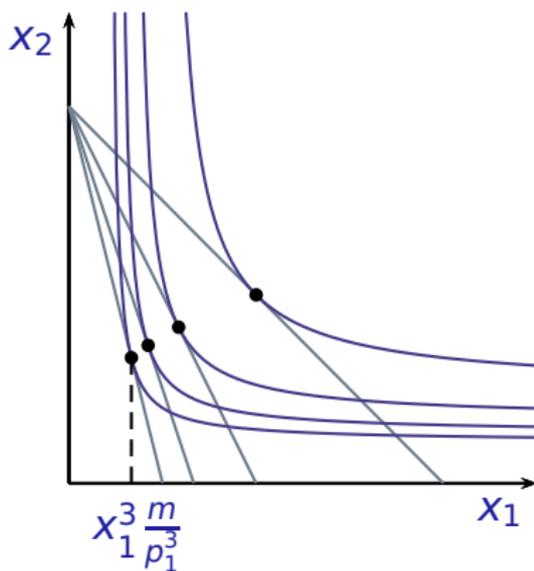
Demanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios





# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

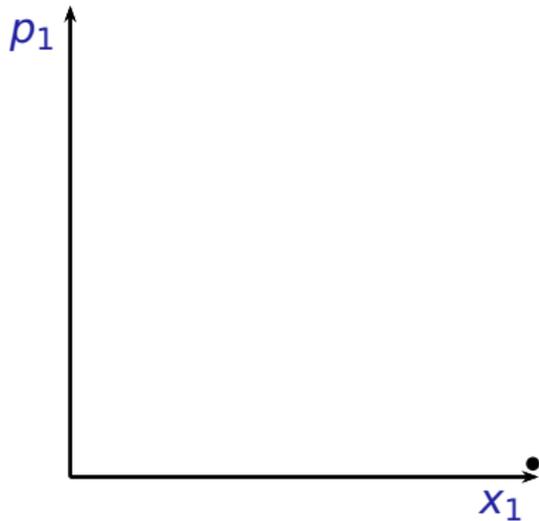
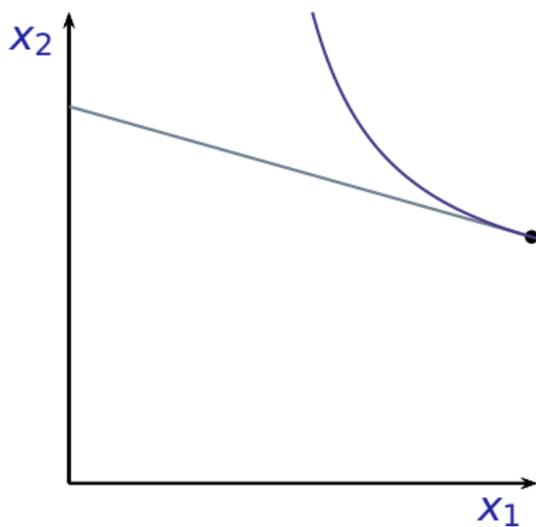
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

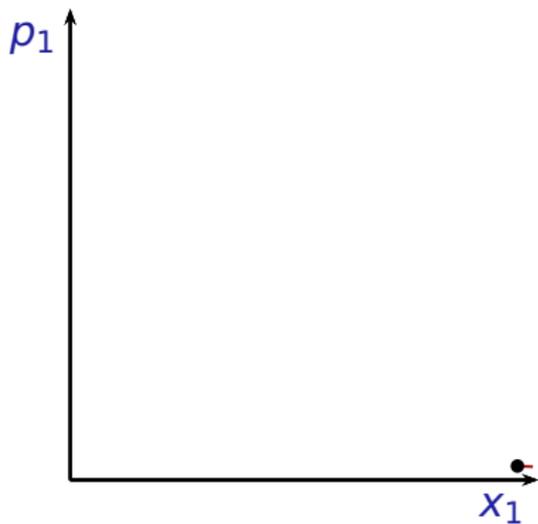
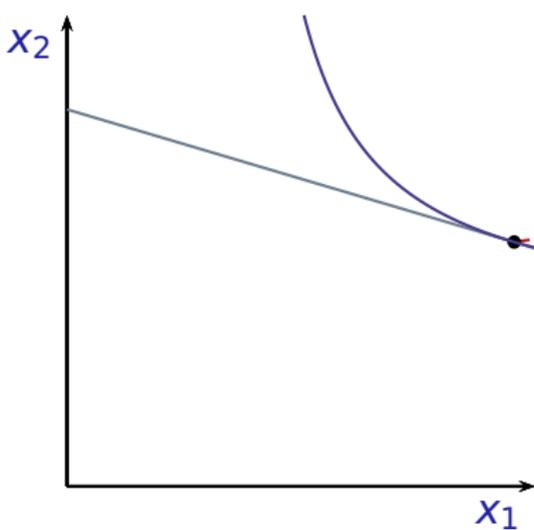
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

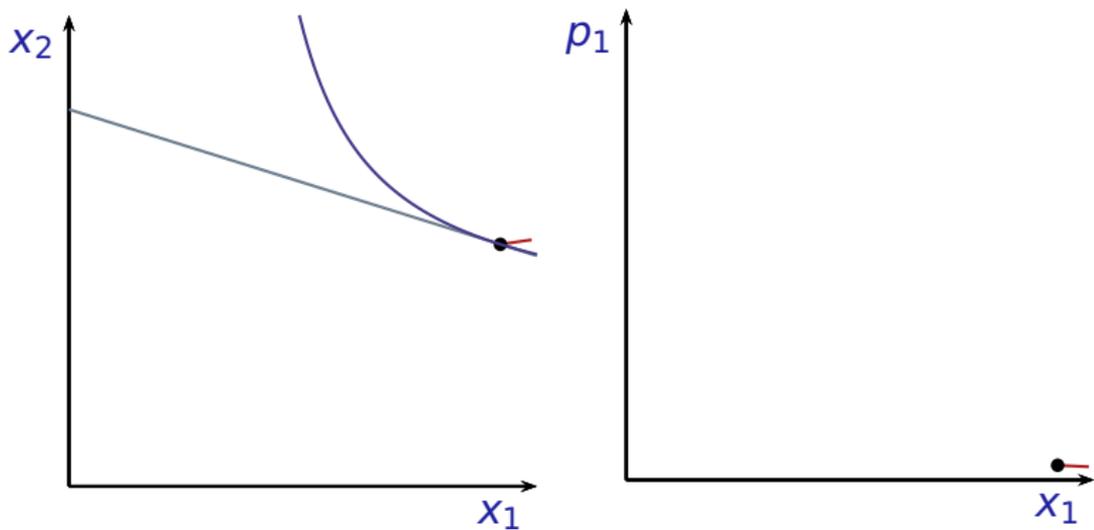
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

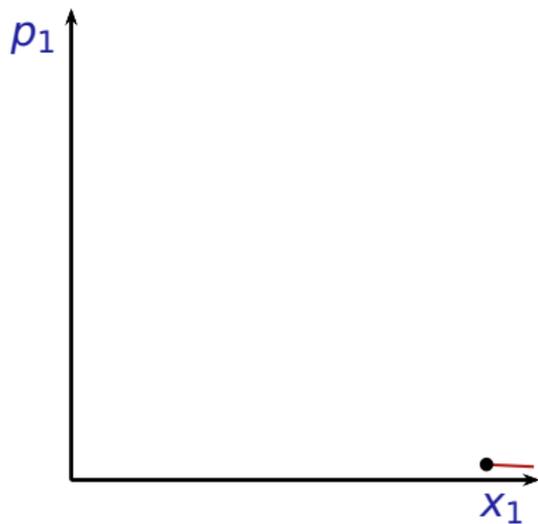
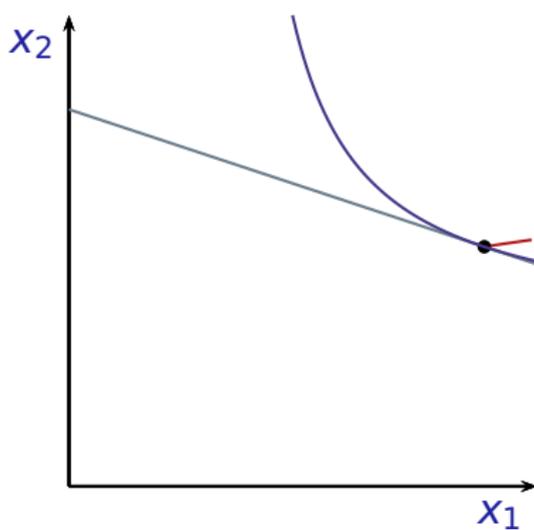
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

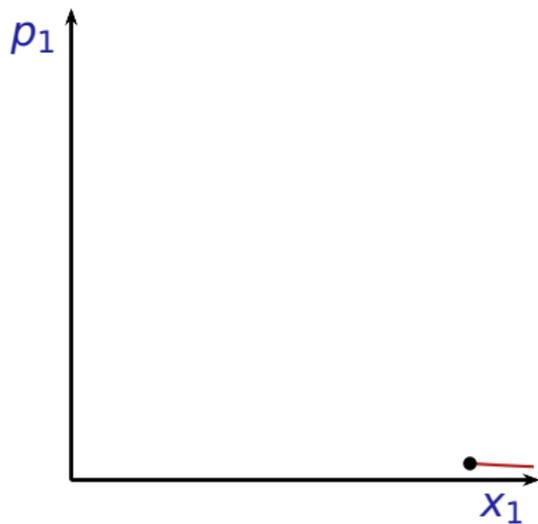
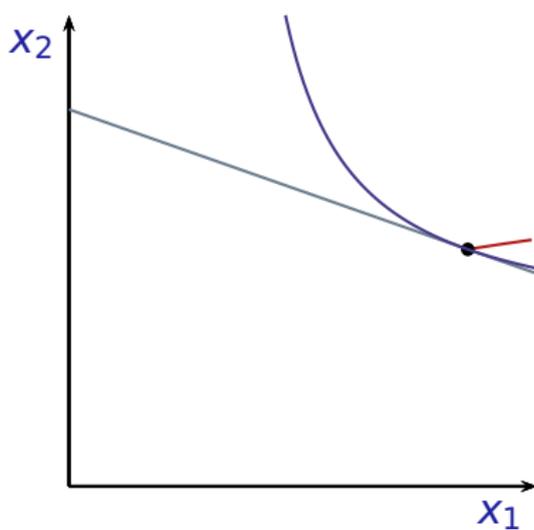
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

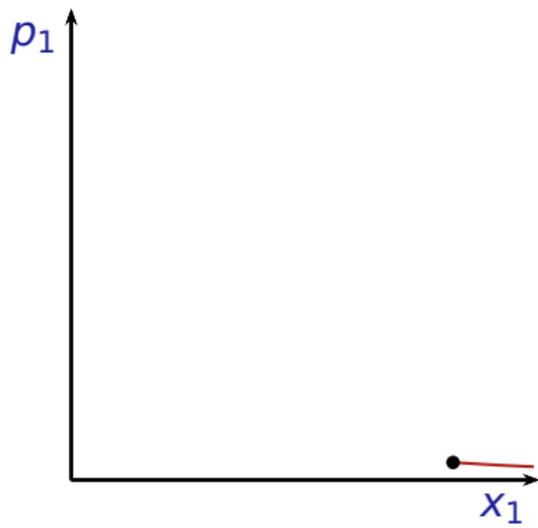
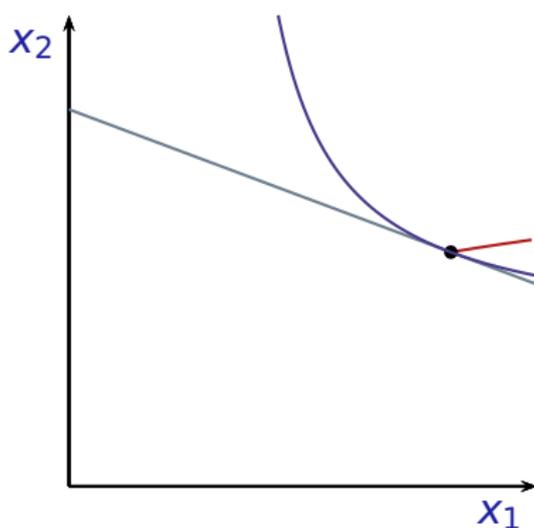
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

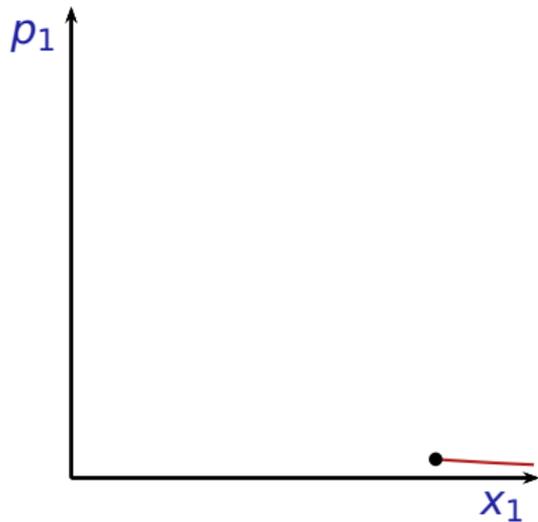
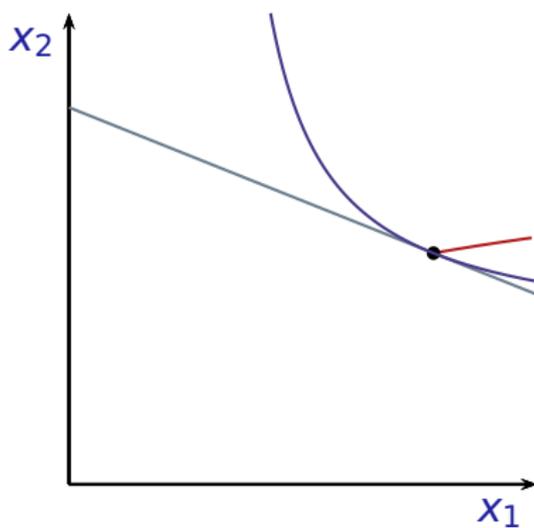
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

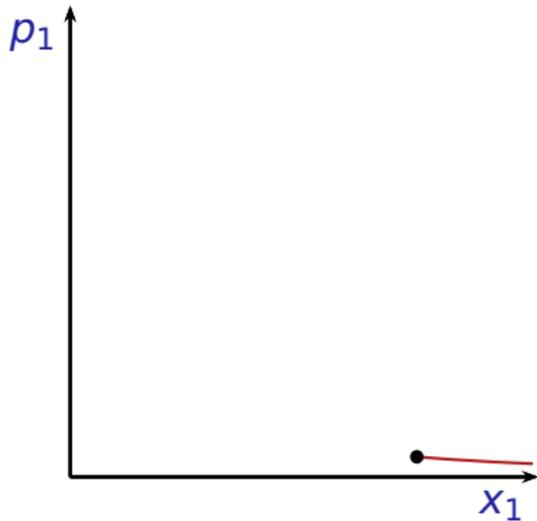
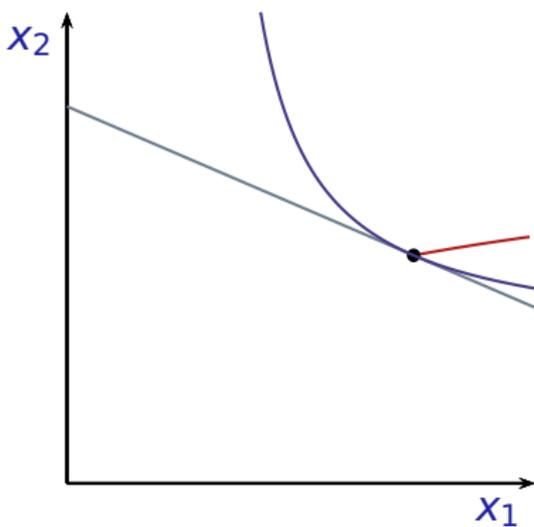
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

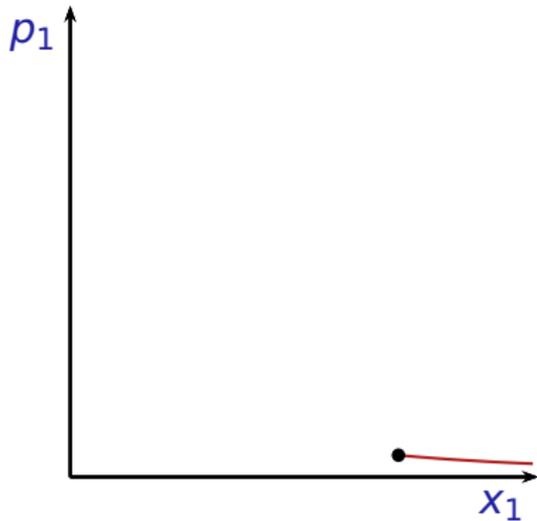
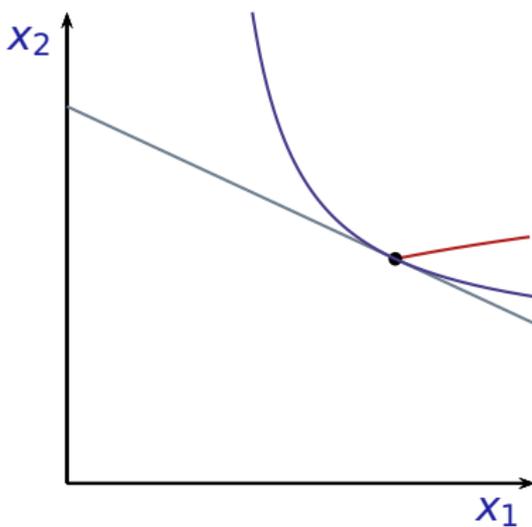
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

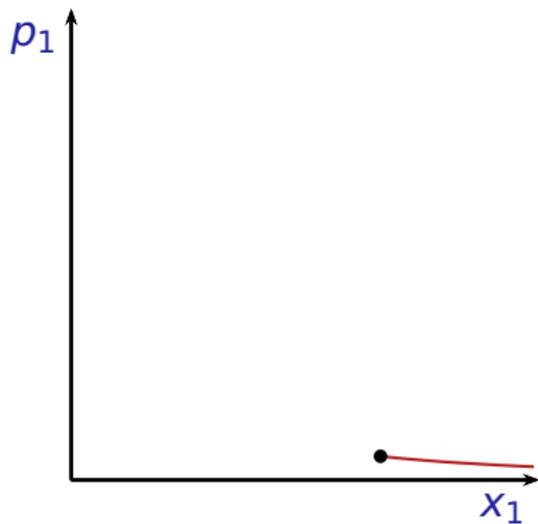
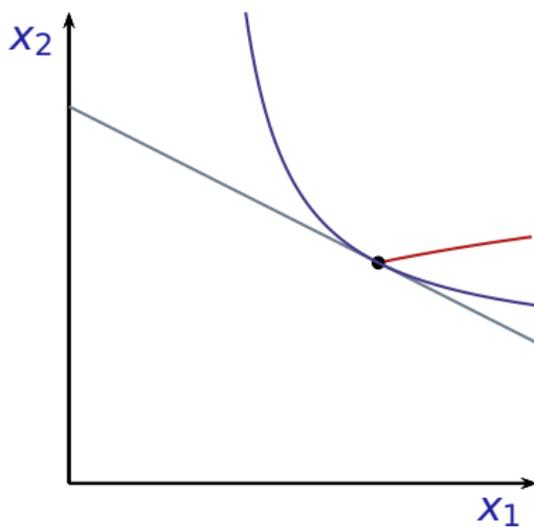
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

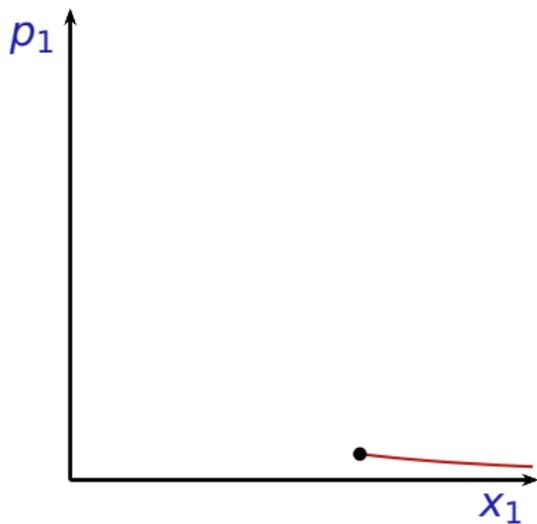
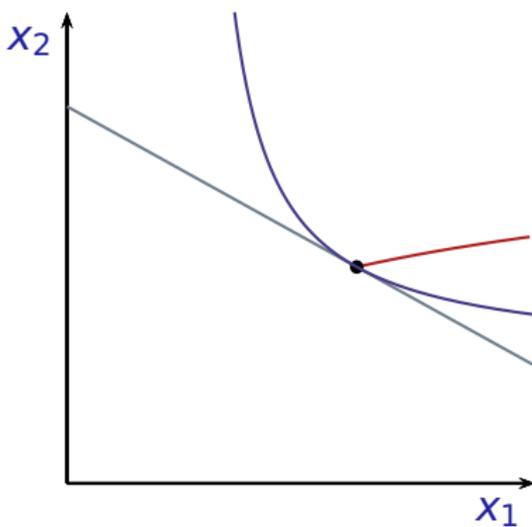
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

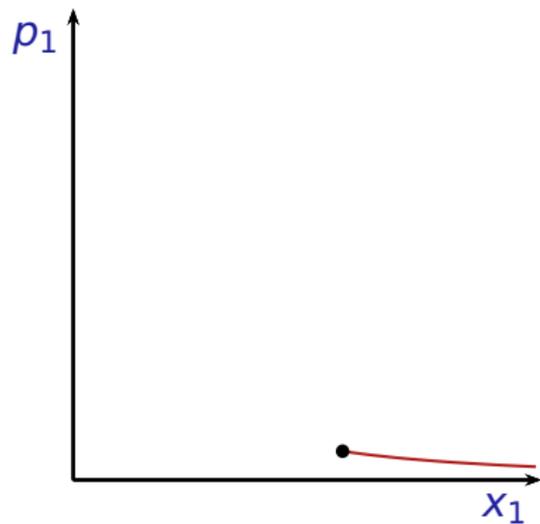
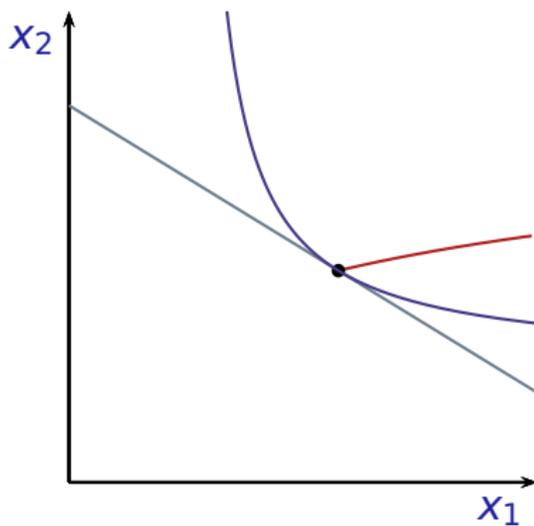
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

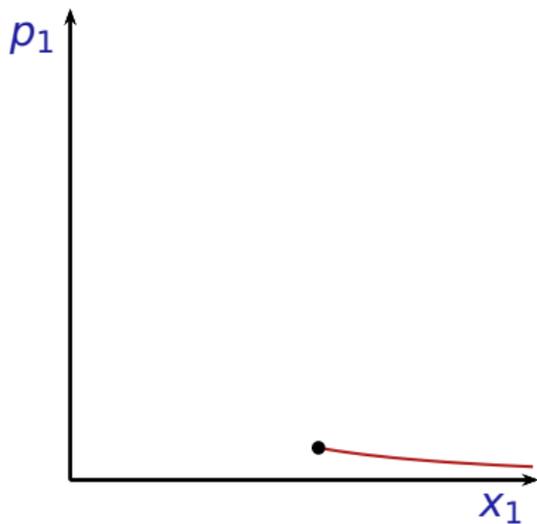
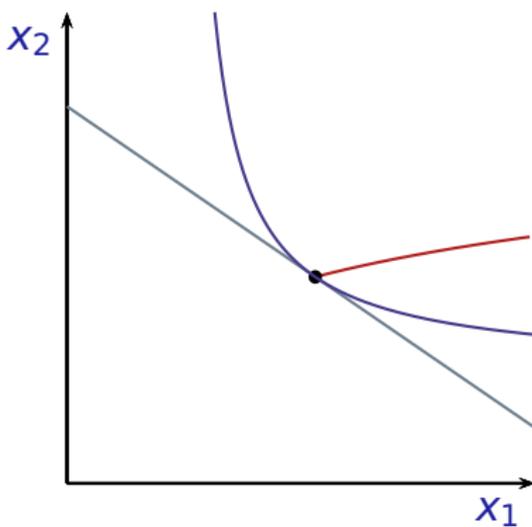
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

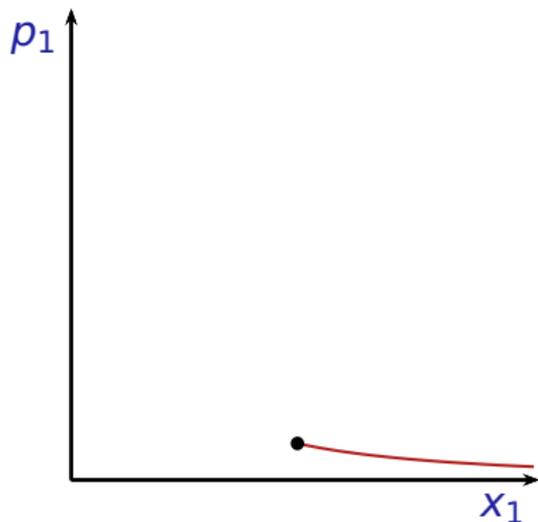
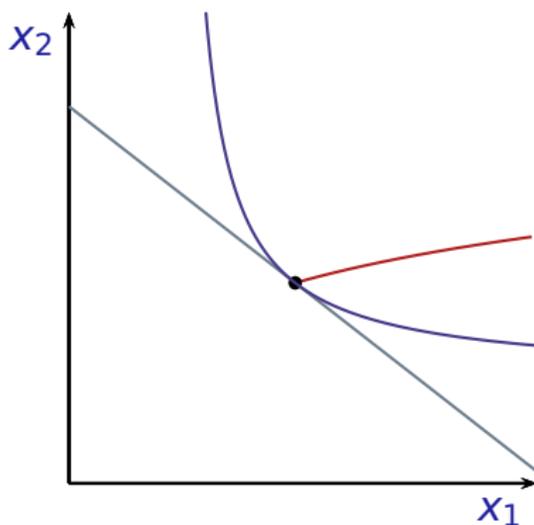
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

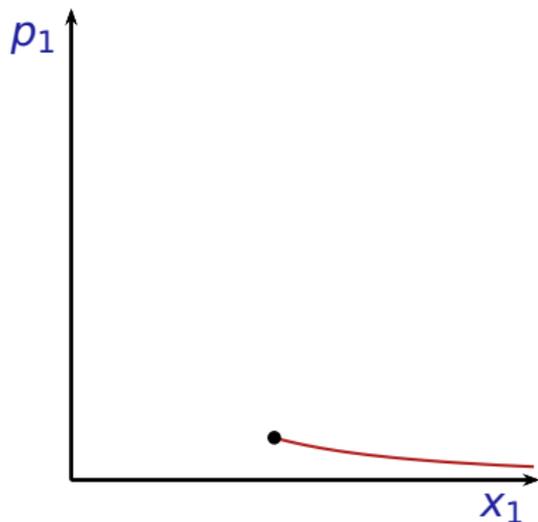
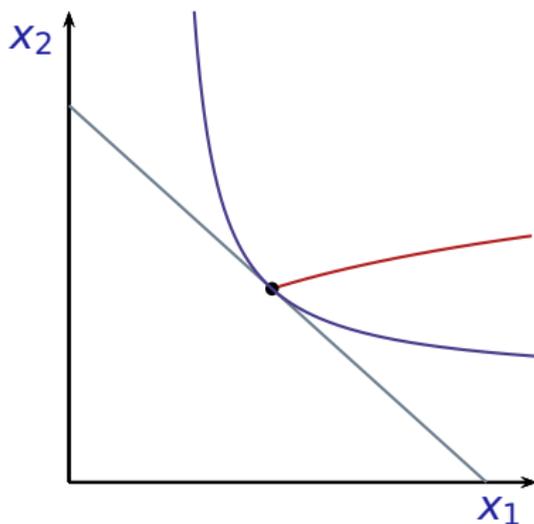
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

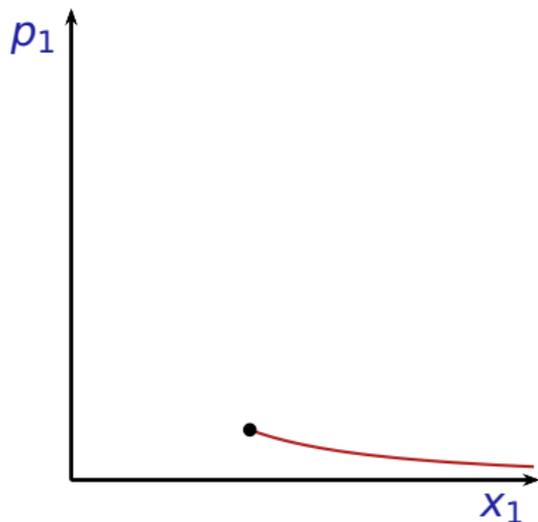
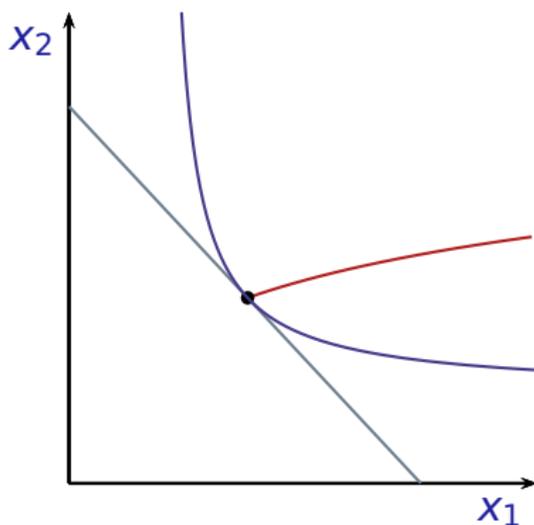
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

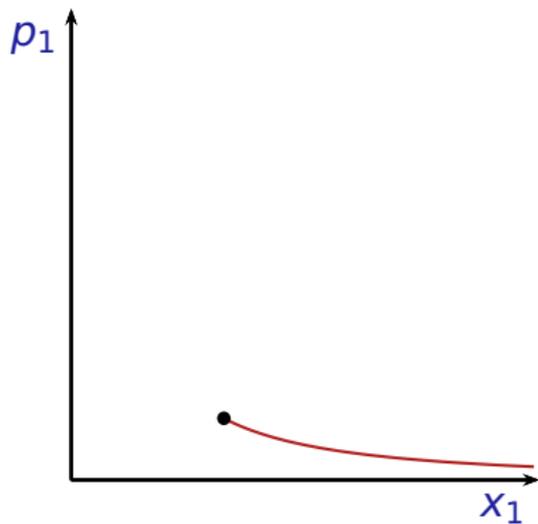
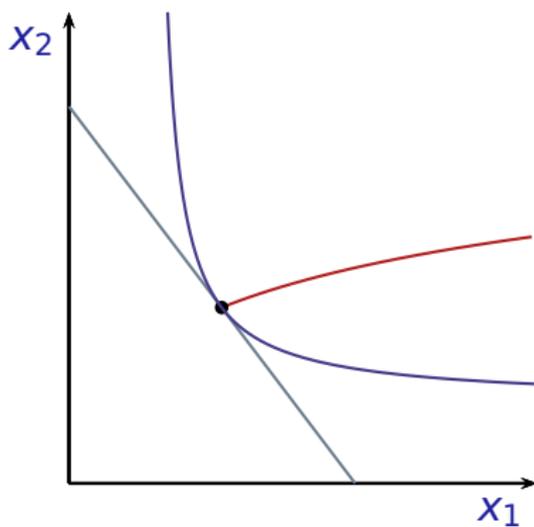
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

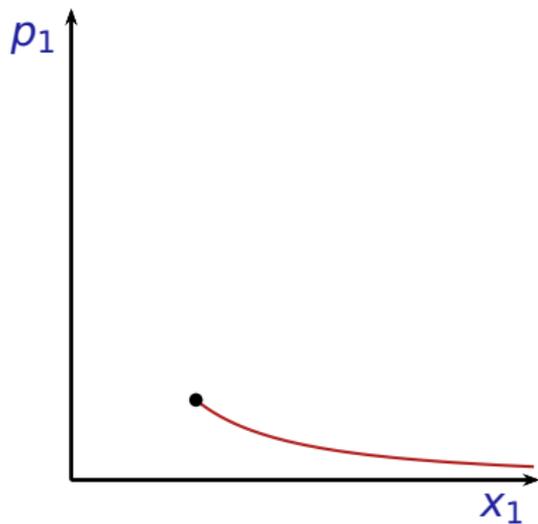
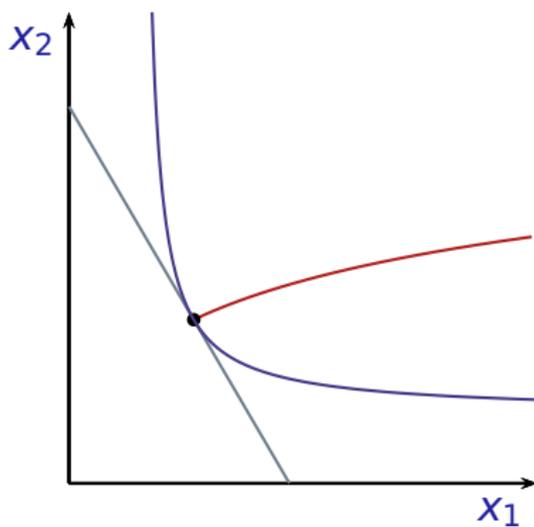
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

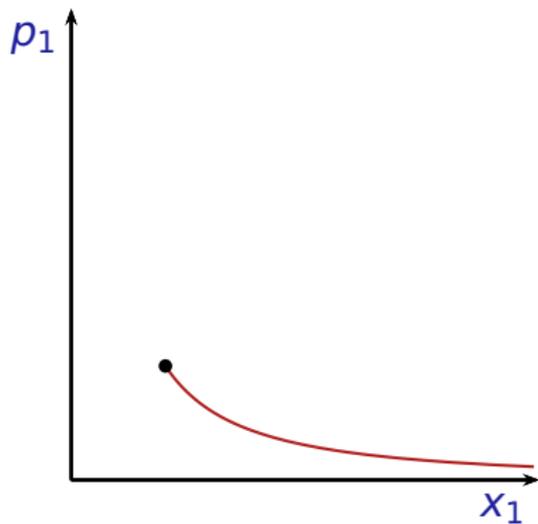
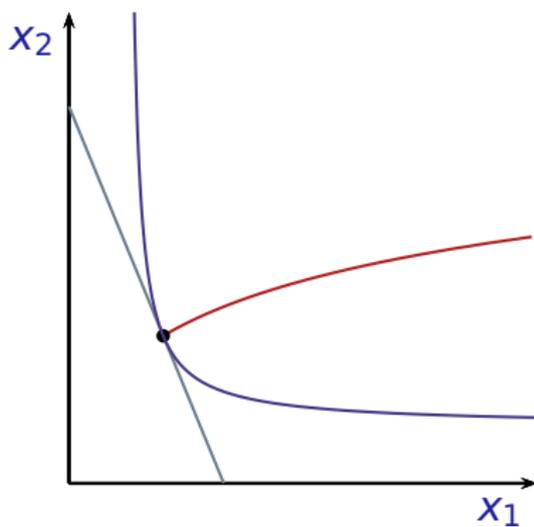
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

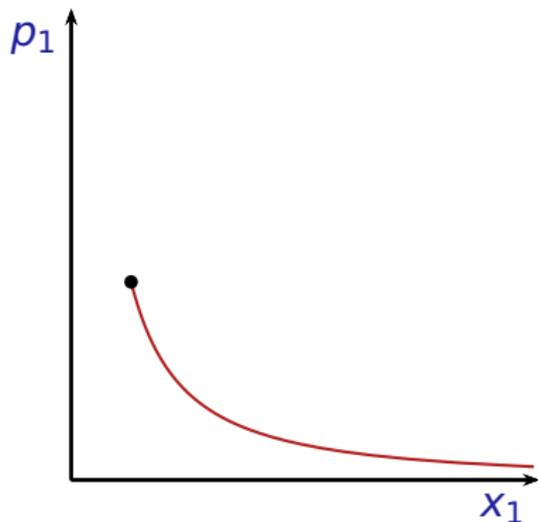
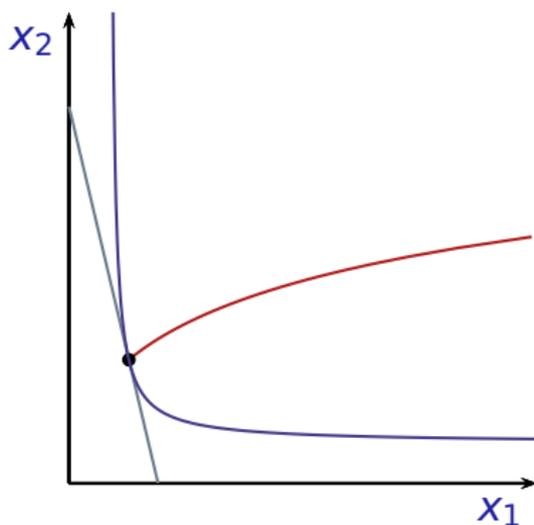
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

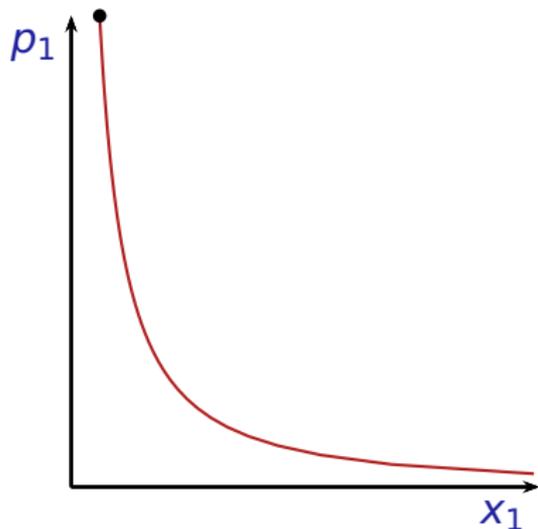
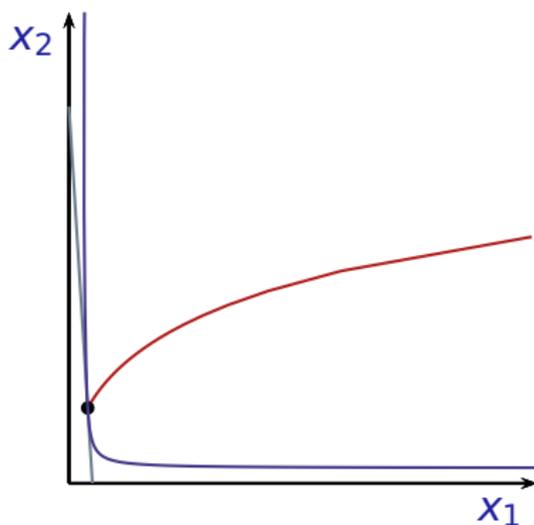
Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios



# Curvas preço-consumo e curva de demanda

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

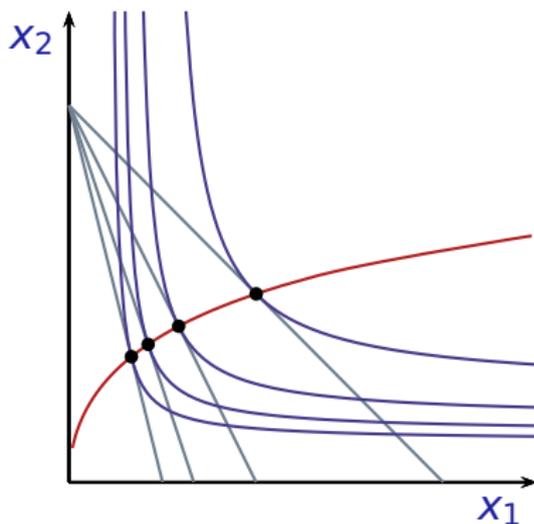
Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

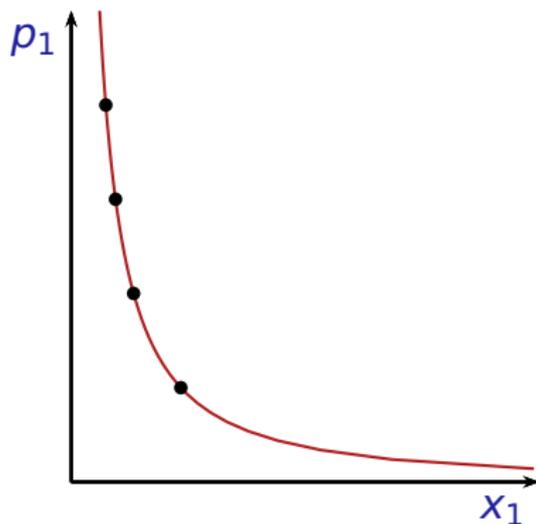
Relações entre as elasticidades

Exercícios

Curva preço consumo



Curva de demanda



## Elasticidade preço da demanda no ponto

$$\epsilon_i = \frac{\partial x_i(p_1, p_2, m)}{\partial p_i} \frac{p_i}{x_i(p_1, p_2, m)} \quad i = 1, 2$$

## Elasticidade preço da demanda no ponto

$$\epsilon_i = \frac{\partial x_i(p_1, p_2, m)}{\partial p_i} \frac{p_i}{x_i(p_1, p_2, m)} \quad i = 1, 2$$

## Elasticidade preço da demanda no arco

$$\epsilon_1(p_1, p_2, m) = \frac{x_1(p_1 + \Delta p_1, p_2, m) - x_1(p_1, p_2, m)}{\Delta p_1} \frac{\bar{p}_1}{\bar{x}_1}$$

# Interpretação

## Elasticidade preço da demanda no ponto

$$\frac{\partial p_i x_i(p_1, p_2, m)}{\partial p_i} = x_i(p_1, p_2, m)(1 + \epsilon_i)$$

# Interpretação

## Elasticidade preço da demanda no ponto

$$\frac{\partial p_i x_i(p_1, p_2, m)}{\partial p_i} = x_i(p_1, p_2, m)(1 + \epsilon_i)$$

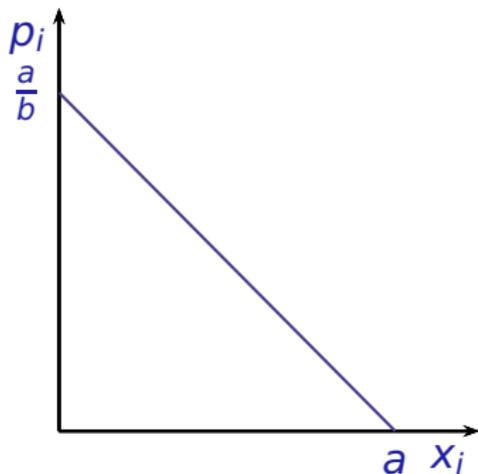
## Elasticidade preço da demanda no arco

$$\frac{\Delta(p_i x_i)}{\Delta p_i} = \bar{x}_i(1 + \epsilon_i)$$

# Exemplo: demanda linear

Roberto Guena  
de Oliveira

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$



Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

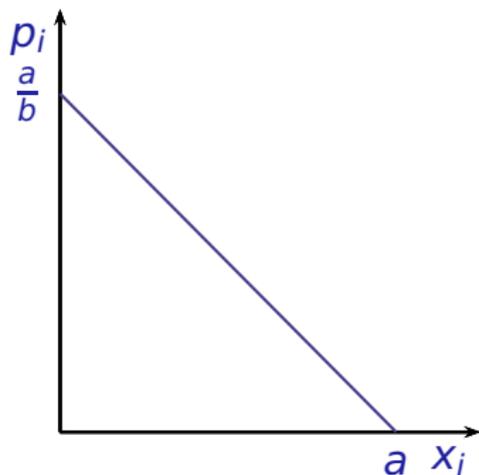
Exercícios

## Exemplo: demanda linear

Roberto Guena  
de Oliveira

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

Demanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios

## Exemplo: demanda linear

Roberto Guena  
de OliveiraDemanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

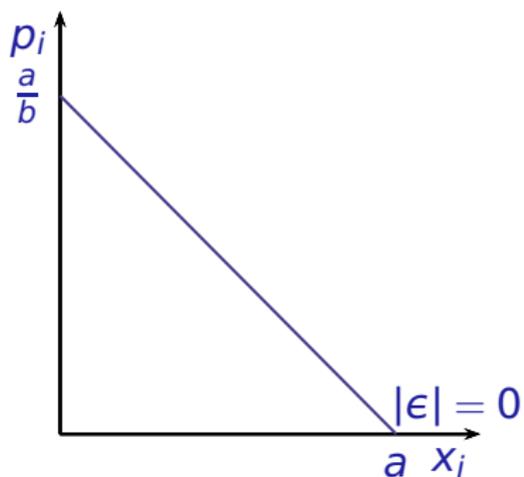
Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

$$p_i = 0 \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 0$$



## Exemplo: demanda linear

Roberto Guena  
de OliveiraDemanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

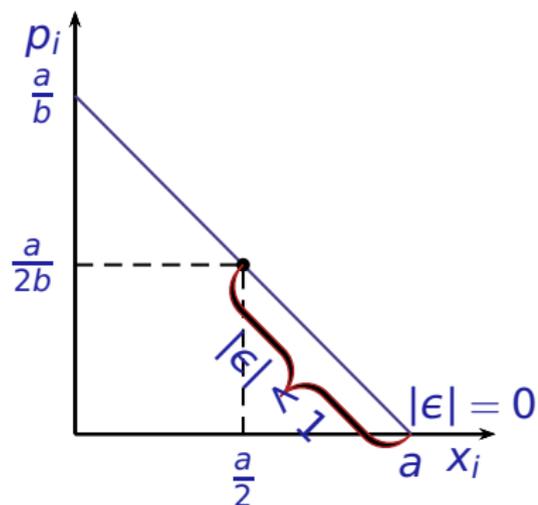
Exercícios

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

$$p_i = 0 \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 0$$

$$0 < p_i < \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| < 1$$



## Exemplo: demanda linear

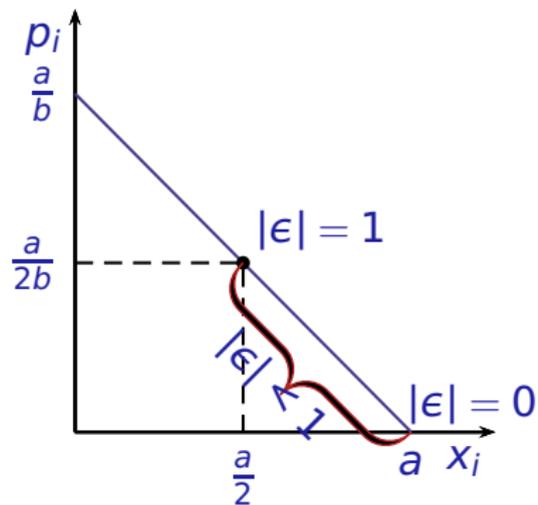
$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

$$p_i = 0 \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 0$$

$$0 < p_i < \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| < 1$$

$$p_i = \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 1$$



## Exemplo: demanda linear

Roberto Guena  
de OliveiraDemanda e  
RendaDemanda e  
PreçoCurvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzadaRelações entre as  
elasticidades

Exercícios

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

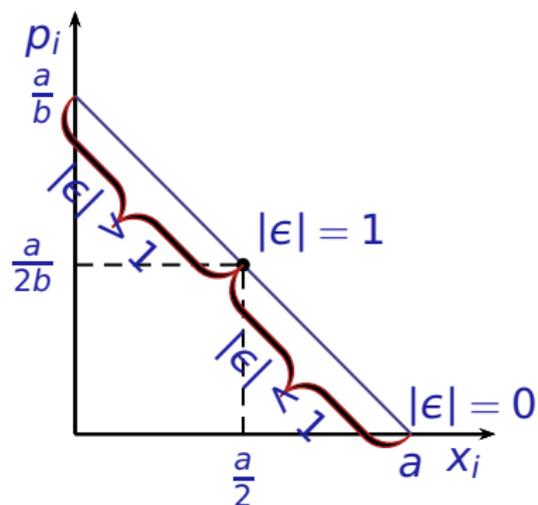
$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

$$p_i = 0 \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 0$$

$$0 < p_i < \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| < 1$$

$$p_i = \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 1$$

$$\frac{a}{2b} < p_i < \frac{a}{b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| > 1$$



## Exemplo: demanda linear

$$x_i(p_i) = a - bp_i; \quad a, b > 0$$

$$\epsilon_i = -b \frac{p_i}{a - bp_i}$$

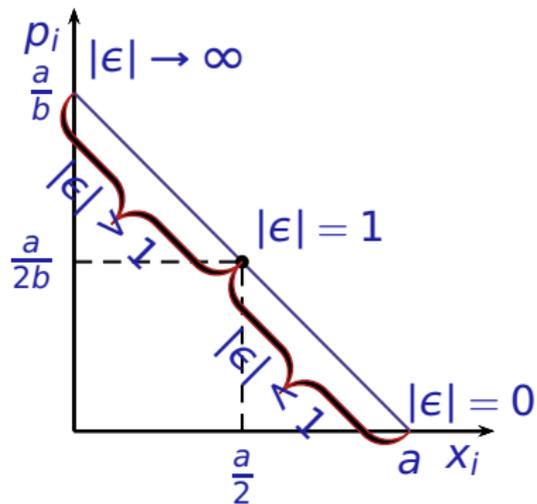
$$p_i = 0 \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 0$$

$$0 < p_i < \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| < 1$$

$$p_i = \frac{a}{2b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| = 1$$

$$\frac{a}{2b} < p_i < \frac{a}{b} \quad \Rightarrow |\epsilon_i| > 1$$

$$\lim_{p \rightarrow a/b^+} |\epsilon_i| = \infty$$



# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_1 = - \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1^2} \frac{p_1}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}}$$

# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_1 = -\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1^2} \frac{p_1}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = -1$$

# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_1 = -\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1^2} \frac{p_1}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = -1$$

## Elasticidade preço constante

$$x_i(p_i) = \alpha p_i^\epsilon$$

# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_1 = -\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1^2} \frac{p_1}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = -1$$

## Elasticidade preço constante

$$x_i(p_i) = \alpha p_i^\epsilon$$

$$\epsilon_i = \epsilon \alpha p_i^{\epsilon-1} \frac{p_i}{\alpha p_i^\epsilon}$$

# Mais dois exemplos

## Demanda Cobb-Douglas

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

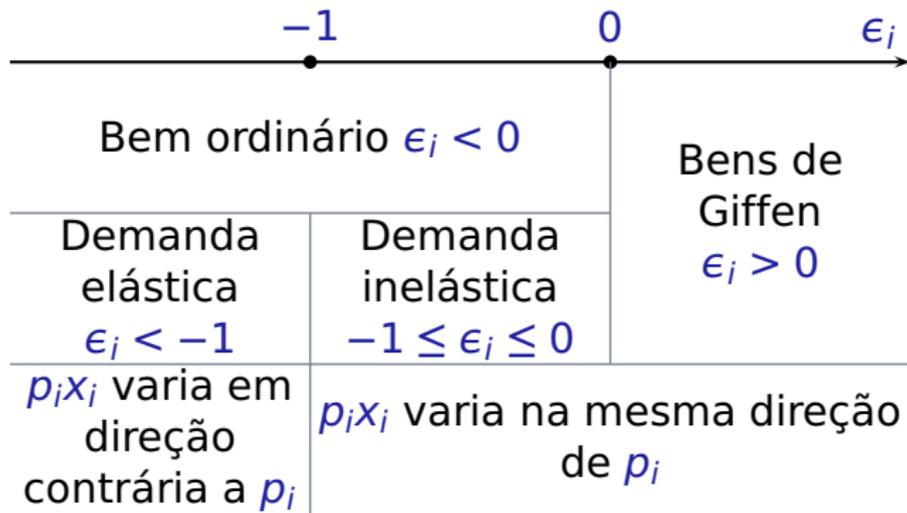
$$\epsilon_1 = -\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1^2} \frac{p_1}{\frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}} = -1$$

## Elasticidade preço constante

$$x_i(p_i) = \alpha p_i^\epsilon$$

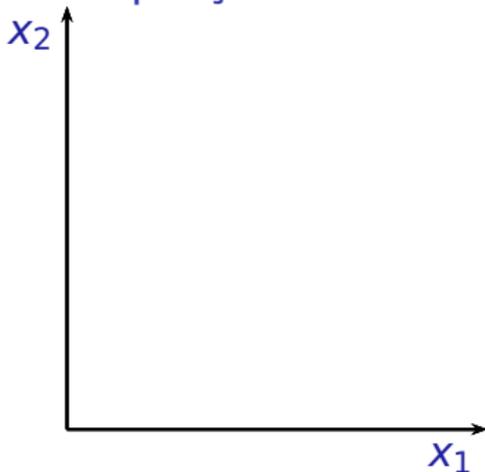
$$\epsilon_i = \epsilon \alpha p_i^{\epsilon-1} \frac{p_i}{\alpha p_i^\epsilon} = \epsilon$$

# Classificação da demanda de um bem de acordo com sua elasticidade preço

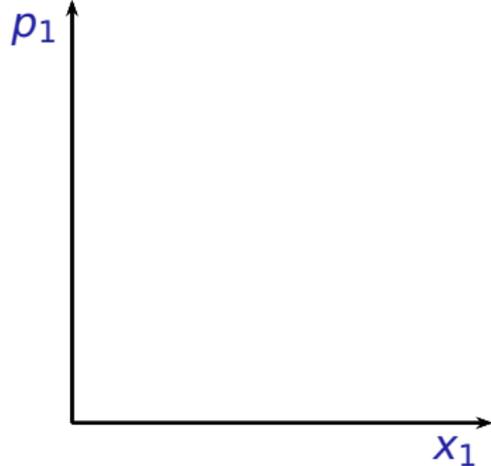


# Bens de Giffen

## Curva preço consumo

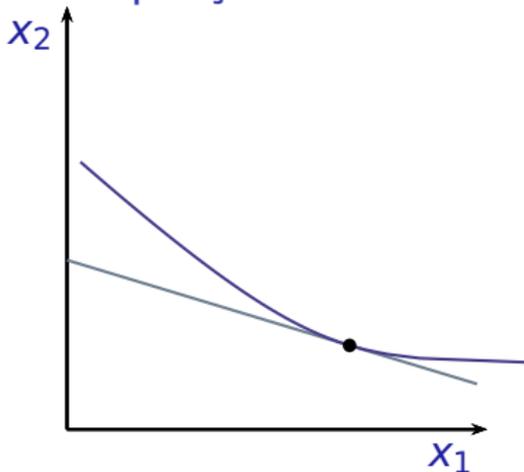


## Curva de demanda

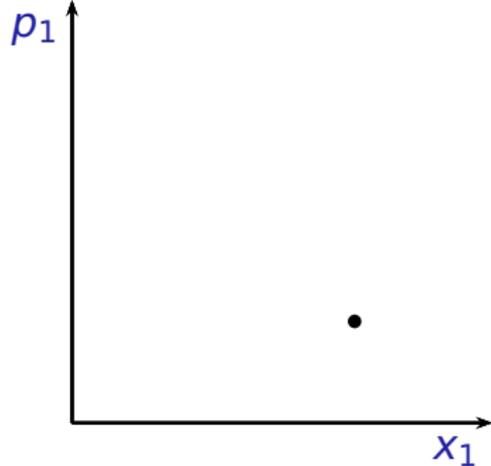




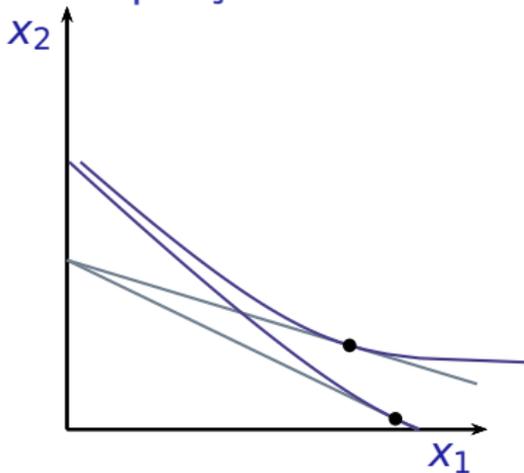
## Curva preço consumo



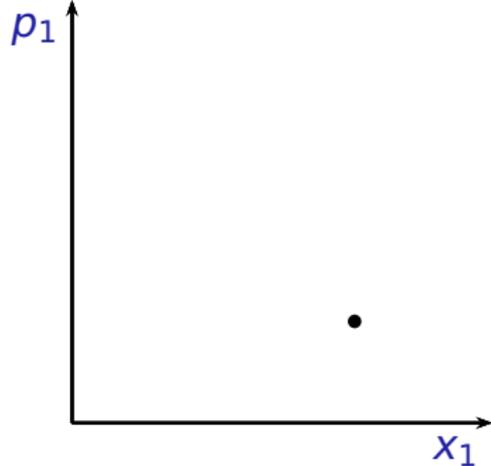
## Curva de demanda



## Curva preço consumo



## Curva de demanda



# Bens de Giffen

Roberto Guena  
de Oliveira

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

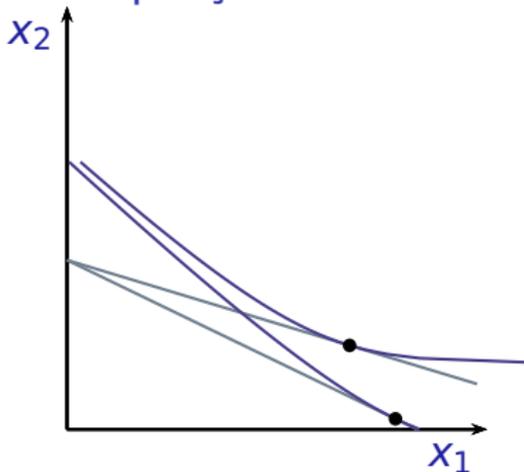
**Bens de Giffen**

Elasticidade preço  
cruzada

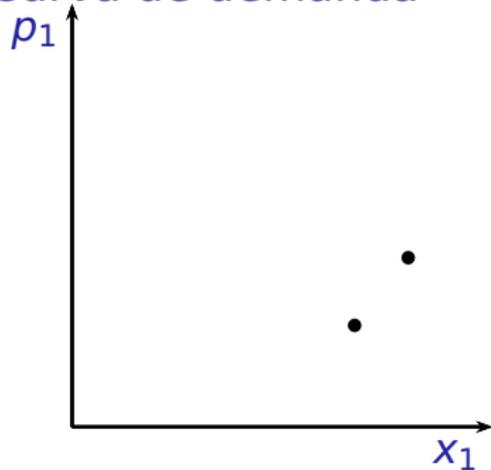
Relações entre as  
elasticidades

Exercícios

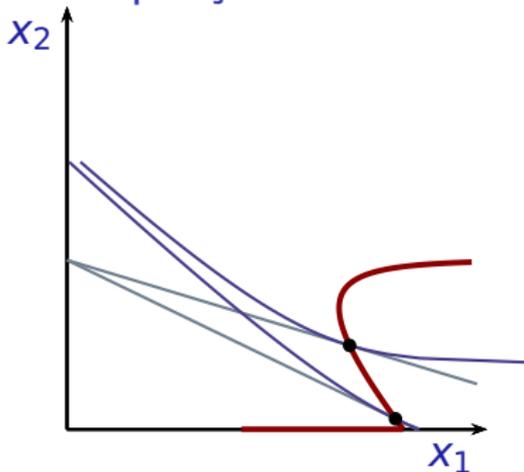
Curva preço consumo



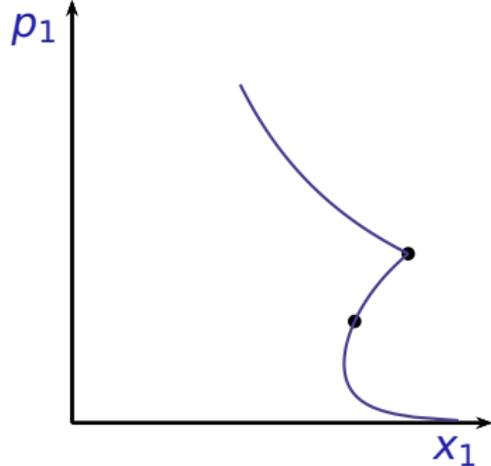
Curva de demanda



Curva preço consumo



Curva de demanda



# Elasticidade preço cruzada

## Elasticidade preço cruzada no ponto

$$\epsilon_{1,2} = \frac{\partial x_1(p_1, p_2, m)}{\partial p_2} \frac{p_2}{x_1(p_1, p_2, m)}$$

# Elasticidade preço cruzada

## Elasticidade preço cruzada no ponto

$$\epsilon_{1,2} = \frac{\partial x_1(p_1, p_2, m)}{\partial p_2} \frac{p_2}{x_1(p_1, p_2, m)}$$

## Elasticidade preço cruzada no arco

$$\epsilon_{1,2} = \frac{x_1(p_1, p_2 + \Delta p_2, m) - x_1(p_1, p_2, m)}{\Delta p_2} \frac{\bar{p}_2}{\bar{x}_1}$$

# Classificação dos bens de acordo com a elasticidade preço cruzada

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios

$$\epsilon_{ij} > 0$$

Bem  $i$  é substituto do bem  $j$

# Classificação dos bens de acordo com a elasticidade preço cruzada

Demanda e  
Renda

Demanda e  
Preço

Curvas preço-consumo e  
curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço  
cruzada

Relações entre as  
elasticidades

Exercícios

$\epsilon_{ij} > 0$	Bem $i$ é substituto do bem $j$
$\epsilon_{ij} = 0$	Bens $i$ e $j$ são independentes

# Classificação dos bens de acordo com a elasticidade preço cruzada

$\epsilon_{ij} > 0$	Bem $i$ é substituto do bem $j$
$\epsilon_{ij} = 0$	Bens $i$ e $j$ são independentes
$\epsilon_{ij} < 0$	Bem $i$ é complemento do bem $j$

# Exemplos

## Bens independentes

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{1,2} = 0$$

# Exemplos

## Bens independentes

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{1,2} = 0$$

## Bens substitutos

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{p_2 m}{p_1^2 + p_1 p_2}$$

$$\epsilon_{1,2} = \frac{2p_1 + p_2}{p_2 + p_1}$$

# Exemplos

## Bens independentes

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{a}{a+b} \frac{m}{p_1}$$

$$\epsilon_{1,2} = 0$$

## Bens substitutos

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{p_2 m}{p_1^2 + p_1 p_2}$$

$$\epsilon_{1,2} = \frac{2p_1 + p_2}{p_2 + p_1}$$

## Bens complementares

$$x_1(p_1, p_2, m) = \frac{m}{p_1 + \sqrt{p_1 p_2}}$$

$$\epsilon_{1,2} = -\frac{2\sqrt{p_1} + \sqrt{p_2}}{2(\sqrt{p_1} + \sqrt{p_2})}$$

# Bens substitutos e bens complementares

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

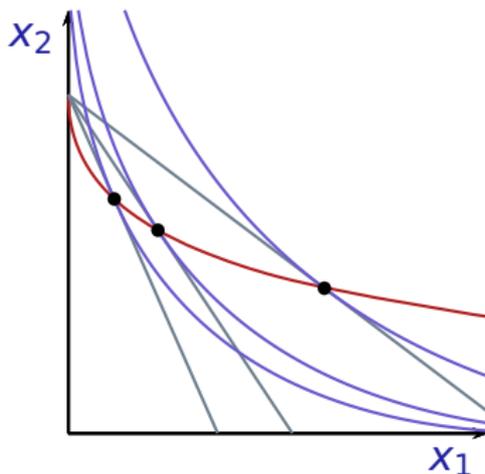
Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios

## Bens substitutos



# Bens substitutos e bens complementares

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

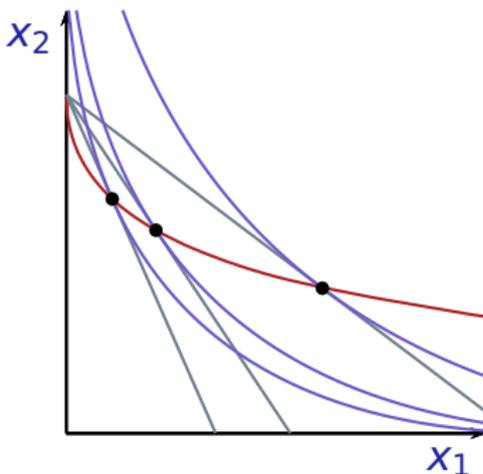
Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

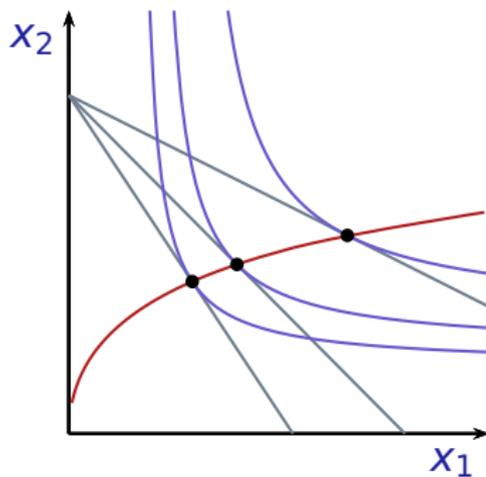
Relações entre as elasticidades

Exercícios

## Bens substitutos



## Bens complementares



# Elasticidades e homogeneidade de grau zero

Para quaisquer  $\alpha > 0$ ,  $p_1^0, p_2^0, m^0 \geq 0$ , temos

$$x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0) = x_1(p_1^0, p_2^0, m^0).$$

# Elasticidades e homogeneidade de grau zero

Para quaisquer  $\alpha > 0$ ,  $p_1^0, p_2^0, m^0 \geq 0$ , temos

$$x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0) = x_1(p_1^0, p_2^0, m^0).$$

Diferenciando com relação a  $\alpha$  obtemos

$$p_1 \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial p_2} + m \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial m} = 0$$

# Elasticidades e homogeneidade de grau zero

Para quaisquer  $\alpha > 0$ ,  $p_1^0, p_2^0, m^0 \geq 0$ , temos

$$x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0) = x_1(p_1^0, p_2^0, m^0).$$

Diferenciando com relação a  $\alpha$  obtemos

$$p_1 \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial p_2} + m \frac{\partial x_1(\alpha p_1^0, \alpha p_2^0, \alpha m^0)}{\partial m} = 0$$

Calculando essa igualdade para  $\alpha = 1$  e dividindo os dois lados por  $x_1(p_1^0, p_2^0, m^0)$  obtemos

$$\epsilon_{1,1} + \epsilon_{1,2} + \epsilon_{1,m} = 0$$

# Agregação de Engel

Assumindo qualquer hipótese de não saciedade local, temos, para quaisquer valores positivos de  $p_1$ ,  $p_2$  e  $m$ ,

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa igualdade em relação a  $m$ , obtemos

$$p_1 \frac{\partial x_1}{\partial m} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial m} = 1$$

# Agregação de Engel

Assumindo qualquer hipótese de não saciedade local, temos, para quaisquer valores positivos de  $p_1$ ,  $p_2$  e  $m$ ,

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa igualdade em relação a  $m$ , obtemos

$$p_1 \frac{\partial x_1}{\partial m} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial m} = 1$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} \frac{m}{x_1} \frac{\partial x_1}{\partial m} + \frac{p_2 x_2}{m} \frac{m}{x_2} \frac{\partial x_2}{\partial m} = 1$$

# Agregação de Engel

Assumindo qualquer hipótese de não saciedade local, temos, para quaisquer valores positivos de  $p_1$ ,  $p_2$  e  $m$ ,

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa igualdade em relação a  $m$ , obtemos

$$p_1 \frac{\partial x_1}{\partial m} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial m} = 1$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} \frac{m}{x_1} \frac{\partial x_1}{\partial m} + \frac{p_2 x_2}{m} \frac{m}{x_2} \frac{\partial x_2}{\partial m} = 1$$

$$S_1 \epsilon_{1,m} + S_2 \epsilon_{2,m} = 1$$

# Agragação de Cournot

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa identidade em relação a  $p_1$ , vem

Demanda e Renda

Demanda e Preço

Curvas preço-consumo e curva de demanda

Elasticidade preço

Bens de Giffen

Elasticidade preço cruzada

Relações entre as elasticidades

Exercícios

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa identidade em relação a  $p_1$ , vem

$$x_1 + p_1 \frac{\partial x_1}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial p_1} = 0$$

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa identidade em relação a  $p_1$ ,  
vem

$$x_1 + p_1 \frac{\partial x_1}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial p_1} = 0$$
$$\frac{p_1 x_1}{m} + \frac{p_1}{m} \frac{\partial x_1}{\partial p_1} p_1 + \frac{p_2}{m} \frac{\partial x_2}{\partial p_1} p_1 = 0$$

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa identidade em relação a  $p_1$ , vem

$$x_1 + p_1 \frac{\partial x_1}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial p_1} = 0$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} + \frac{p_1}{m} \frac{\partial x_1}{\partial p_1} p_1 + \frac{p_2}{m} \frac{\partial x_2}{\partial p_1} p_1 = 0$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} + \frac{p_1 x_1}{m} \frac{\partial x_1}{\partial p_1} \frac{p_1}{x_1} + \frac{p_2 x_2}{m} \frac{\partial x_2}{\partial p_1} \frac{p_1}{x_2} = 0$$

$$p_1 x_1(p_1, p_2, m) + p_2 x_2(p_1, p_2, m) = m$$

Diferenciando essa identidade em relação a  $p_1$ , vem

$$x_1 + p_1 \frac{\partial x_1}{\partial p_1} + p_2 \frac{\partial x_2}{\partial p_1} = 0$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} + \frac{p_1}{m} \frac{\partial x_1}{\partial p_1} p_1 + \frac{p_2}{m} \frac{\partial x_2}{\partial p_1} p_1 = 0$$

$$\frac{p_1 x_1}{m} + \frac{p_1 x_1}{m} \frac{\partial x_1}{\partial p_1} \frac{p_1}{x_1} + \frac{p_2 x_2}{m} \frac{\partial x_2}{\partial p_1} \frac{p_1}{x_2} = 0$$

$$S_1 \epsilon_{1,1} + S_2 \epsilon_{2,1} = -S_1$$

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ .

# Questão 1 – ANPEC 2011

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ . V

# Questão 1 – ANPEC 2011

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ . V
1. No proceso de maximização da utilidade, o valor do Multiplicador de Lagrange equivale à utilidade marginal da renda.

# Questão 1 – ANPEC 2011

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ . ✓
1. No proceso de maximização da utilidade, o valor do Multiplicador de Lagrange equivale à utilidade marginal da renda. ✓

# Questão 1 – ANPEC 2011

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ . ✓
1. No proceso de maximização da utilidade, o valor do Multiplicador de Lagrange equivale à utilidade marginal da renda. ✓
2. Considerando uma função de utilidade  $U = \min\{X, Y\}$ , a Curva de Engel do bem 1 ( $X$ ) é linear e crescente, com inclinação dada pelo preço correspondente ( $p_x$ ).

# Questão 1 – ANPEC 2011

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. Um consumidor com função de utilidade  $U(X, Y) = X^4Y$  gastará \$20 de cada renda \$100 na aquisição do bem  $Y$ . V
1. No proceso de maximização da utilidade, o valor do Multiplicador de Lagrange equivale à utilidade marginal da renda. V
2. Considerando uma função de utilidade  $U = \min\{X, Y\}$ , a Curva de Engel do bem 1 ( $X$ ) é linear e crescente, com inclinação dada pelo preço correspondente ( $p_x$ ). F

# Questão 1 – ANPEC 2011 (continuação)

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. No caso da função de utilidade

$U(X, Y) = -\frac{X^{-2}}{2} - \frac{Y^{-2}}{2}$ , as preferências do consumidor não permitem a agregação de demandas individuais para a definição da demanda do mercado (isso é, refletem uma função utilidade não homotética).

# Questão 1 – ANPEC 2011 (continuação)

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. No caso da função de utilidade

$U(X, Y) = -\frac{X^{-2}}{2} - \frac{Y^{-2}}{2}$ , as preferências do consumidor não permitem a agregação de demandas individuais para a definição da demanda do mercado (isso é, refletem uma função utilidade não homotética).

F

# Questão 1 – ANPEC 2011 (continuação)

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. No caso da função de utilidade

$U(X, Y) = -\frac{X^{-2}}{2} - \frac{Y^{-2}}{2}$ , as preferências do consumidor não permitem a agregação de demandas individuais para a definição da demanda do mercado (isso é, refletem uma função utilidade não homotética). F

1. Pedro consome dois bens,  $x$  e  $y$ , cujos preços são  $p_x = \$4$  e  $p_y = \$2$ , respectivamente, tem \$100 de rendimento e a sua função utilidade é  $U(X, Y) = XY$ . Então, para Pedro, a Curva de Engel tem a expressão ( $r$  representa um rendimento genérico)  $X(r) = 0, 125r$ .

# Questão 1 – ANPEC 2011 (continuação)

Com relação ao comportamento dos gastos do consumidor, pode-se afirmar que:

0. No caso da função de utilidade

$U(X, Y) = -\frac{X^{-2}}{2} - \frac{Y^{-2}}{2}$ , as preferências do consumidor não permitem a agregação de demandas individuais para a definição da demanda do mercado (isso é, refletem uma função utilidade não homotética). F

1. Pedro consome dois bens,  $x$  e  $y$ , cujos preços são  $p_x = \$4$  e  $p_y = \$2$ , respectivamente, tem \$100 de rendimento e a sua função utilidade é  $U(X, Y) = XY$ . Então, para Pedro, a Curva de Engel tem a expressão ( $r$  representa um rendimento genérico)  $X(r) = 0, 125r$ . V

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen;

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen;

V

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen; V
1. Se um bem é de Giffen, então ele deve ser um bem inferior;

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen; V
1. Se um bem é de Giffen, então ele deve ser um bem inferior; V

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen; V
1. Se um bem é de Giffen, então ele deve ser um bem inferior; V
2. Suponha que existam apenas dois bens, cujas demandas são denotadas por  $x$  e  $y$ . Se  $x$  apresenta elasticidade-renda unitária e o consumidor gasta uma fração positiva de sua renda em cada bem, então  $y$  também apresenta elasticidade-renda unitária;

## Questão 3 – ANPEC 2010

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

0. Se um bem é normal, então ele não pode ser um bem de Giffen; V
1. Se um bem é de Giffen, então ele deve ser um bem inferior; V
2. Suponha que existam apenas dois bens, cujas demandas são denotadas por  $x$  e  $y$ . Se  $x$  apresenta elasticidade-renda unitária e o consumidor gasta uma fração positiva de sua renda em cada bem, então  $y$  também apresenta elasticidade-renda unitária; V

## Questão 3 – ANPEC 2010 (continuação)

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

3. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o bem **1** é um bem comum e que a sua demanda é elástica relativamente ao seu próprio preço. Se o bem **1** é um complementar bruto do bem **2**, então o bem **1** é um bem normal necessário;

## Questão 3 – ANPEC 2010 (continuação)

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

3. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o bem **1** é um bem comum e que a sua demanda é elástica relativamente ao seu próprio preço. Se o bem **1** é um complementar bruto do bem **2**, então o bem **1** é um bem normal necessário; **F**

## Questão 3 – ANPEC 2010 (continuação)

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

3. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o bem **1** é um bem comum e que a sua demanda é elástica relativamente ao seu próprio preço. Se o bem **1** é um complementar bruto do bem **2**, então o bem **1** é um bem normal necessário; **F**
4. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o consumidor gasta metade de sua renda em cada bem e que o bem **1** é um bem normal de luxo, com elasticidade-renda estritamente maior do que **2**. Então o bem **2** deve ser um bem inferior.

## Questão 3 – ANPEC 2010 (continuação)

Com relação à classificação dos bens (em normal, de luxo, necessário, inferior, comum e de Giffen) e às demandas por esses bens, julgue as questões a seguir:

3. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o bem **1** é um bem comum e que a sua demanda é elástica relativamente ao seu próprio preço. Se o bem **1** é um complementar bruto do bem **2**, então o bem **1** é um bem normal necessário; **F**
4. Suponha que existam apenas dois bens, **1** e **2**. Suponha ainda que o consumidor gasta metade de sua renda em cada bem e que o bem **1** é um bem normal de luxo, com elasticidade-renda estritamente maior do que **2**. Então o bem **2** deve ser um bem inferior. **V**

## Questão 3 – ANPEC 2009

Suponha que há dois bens. O primeiro bem é infinitamente divisível, ou seja, pode ser consumido em qualquer quantidade  $x \geq 0$ , e o segundo é um bem indivisível, podendo ser consumido apenas nas quantidades  $y = 0$  ou  $y = 1$ . O preço do bem divisível é  $p = 10$  e o do bem indivisível é  $q = 30$ . O consumidor tem renda  $M = 60$  e sua função utilidade é definida por  $u(x, 0) = x/2$  e  $u(x, 1) = 2x - 4$ . Julgue as afirmativas a seguir:

0. A quantidade do bem divisível que deixa o consumidor indiferente entre consumir ou não o bem indivisível é  $x_0 = 4/3$ .

## Questão 3 – ANPEC 2009

Suponha que há dois bens. O primeiro bem é infinitamente divisível, ou seja, pode ser consumido em qualquer quantidade  $x \geq 0$ , e o segundo é um bem indivisível, podendo ser consumido apenas nas quantidades  $y = 0$  ou  $y = 1$ . O preço do bem divisível é  $p = 10$  e o do bem indivisível é  $q = 30$ . O consumidor tem renda  $M = 60$  e sua função utilidade é definida por  $u(x, 0) = x/2$  e  $u(x, 1) = 2x - 4$ . Julgue as afirmativas a seguir:

0. A quantidade do bem divisível que deixa o consumidor indiferente entre consumir ou não o bem indivisível é  $x_0 = 4/3$ . F

## Questão 3 – ANPEC 2009

Suponha que há dois bens. O primeiro bem é infinitamente divisível, ou seja, pode ser consumido em qualquer quantidade  $x \geq 0$ , e o segundo é um bem indivisível, podendo ser consumido apenas nas quantidades  $y = 0$  ou  $y = 1$ . O preço do bem divisível é  $p = 10$  e o do bem indivisível é  $q = 30$ . O consumidor tem renda  $M = 60$  e sua função utilidade é definida por  $u(x, 0) = x/2$  e  $u(x, 1) = 2x - 4$ . Julgue as afirmativas a seguir:

0. A quantidade do bem divisível que deixa o consumidor indiferente entre consumir ou não o bem indivisível é  $x_0 = 4/3$ . **F**
1. A demanda marshalliana é  $(x^*, y^*) = (6, 0)$ .

## Questão 3 – ANPEC 2009

Suponha que há dois bens. O primeiro bem é infinitamente divisível, ou seja, pode ser consumido em qualquer quantidade  $x \geq 0$ , e o segundo é um bem indivisível, podendo ser consumido apenas nas quantidades  $y = 0$  ou  $y = 1$ . O preço do bem divisível é  $p = 10$  e o do bem indivisível é  $q = 30$ . O consumidor tem renda  $M = 60$  e sua função utilidade é definida por  $u(x, 0) = x/2$  e  $u(x, 1) = 2x - 4$ . Julgue as afirmativas a seguir:

0. A quantidade do bem divisível que deixa o consumidor indiferente entre consumir ou não o bem indivisível é  $x_0 = 4/3$ . **F**
1. A demanda marshalliana é  $(x^*, y^*) = (6, 0)$ . **V**

2. Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço.

2. Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço. V

# Questão 3 – ANPEC 2009

## Continuação

- Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço. V
- Suponha que o preço do bem divisível ainda é  $p = 10$ . Se a renda do consumidor sobe para  $M' = 70$ , então a demanda marshalliana é  $(x^{**}, y^{**}) = (4, 0)$ .

# Questão 3 – ANPEC 2009

## Continuação

2. Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço. V
3. Suponha que o preço do bem divisível ainda é  $p = 10$ . Se a renda do consumidor sobe para  $M' = 70$ , então a demanda marshalliana é  $(x^{**}, y^{**}) = (4, 0)$ . F

# Questão 3 – ANPEC 2009

## Continuação

- Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço. V
- Suponha que o preço do bem divisível ainda é  $p = 10$ . Se a renda do consumidor sobe para  $M' = 70$ , então a demanda marshalliana é  $(x^{**}, y^{**}) = (4, 0)$ . F
- Para qualquer variação de renda  $\Delta M$ , tal que  $|\Delta M| > 20/3$ , o bem indivisível apresenta caráter de bem normal.

# Questão 3 – ANPEC 2009

## Continuação

2. Suponha que o preço do bem divisível cai para  $p' = 6$ . Então o bem divisível, para essa específica variação de preço (ou seja,  $\Delta p = -4$ ), apresenta caráter de bem de Giffen, isto é,  $\Delta x / \Delta p > 0$ , em que  $\Delta x$  é a variação na quantidade demandada do bem divisível decorrente da variação de preço. V
3. Suponha que o preço do bem divisível ainda é  $p = 10$ . Se a renda do consumidor sobe para  $M' = 70$ , então a demanda marshalliana é  $(x^{**}, y^{**}) = (4, 0)$ . F
4. Para qualquer variação de renda  $\Delta M$ , tal que  $|\Delta M| > 20/3$ , o bem indivisível apresenta caráter de bem normal. V