

Economia para Computação

Prof. Gerson Nassor Cardoso
prof.gersonnassor@usp.br

Teoria do Consumidor e da Demanda

Tenta descrever o comportamento do consumidor, dividido em três etapas:

Preferências do Consumidor

Restrição Orçamentária

Escolha Conjunta

Premissas Básicas das Preferências

1. Preferências são completas, indicando que os consumidores podem comparar e ordenar todas as cestas de mercado.
2. As preferências são transitivas. Se $A > B$ e $B > C$ então $A > C$
3. Todas mercadorias são um “bem” não um “mal”, de forma que os consumidores sempre preferem maiores quantidades de uma mercadoria.



Utilidade

É um modo de descrever preferências, intuitivamente relaciona utilidade à satisfação.

A função utilidade é um modo de atribuir um número a cada possível cesta de consumo, de modo que se atribua às cestas mais preferidas números maiores que os atribuídos às menos preferidas.

Se B é preferível a C então utilidade de B é maior que a de C

$$B \succ C \longrightarrow u(B) > u(C)$$

Considerando duas cestas de bens x_1 e x_2

$$U(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d$$

Utilidade Marginal

Imaginemos um consumidor que consuma uma cesta de bens x_1 e x_2 . Como varia a utilidade quando acrescentamos uma unidade de x_1 ?

Essa taxa de variação é a utilidade marginal com respeito ao bem 1

$$UM_1 = \frac{\Delta U}{\Delta x_1}$$

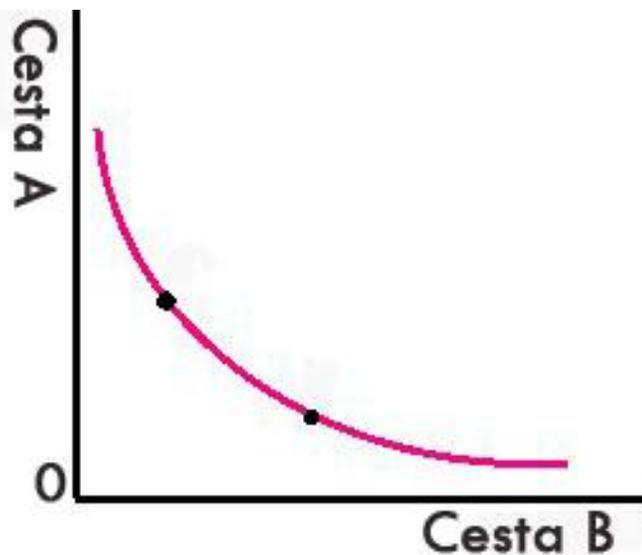
Curvas de Indiferença

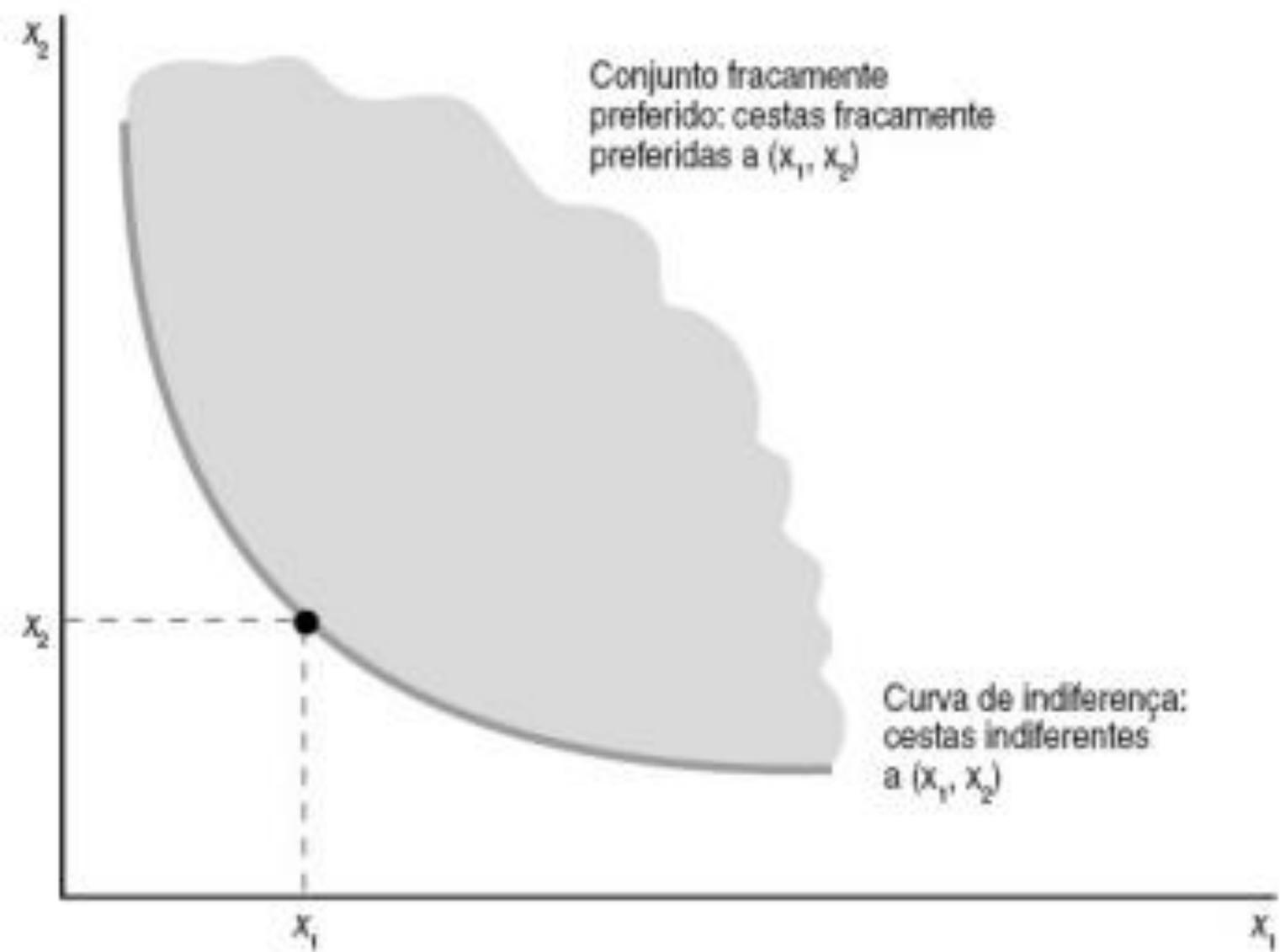
Podemos apresentar graficamente as preferências de um consumidor por meio de curvas de indiferenças.

Uma curva de indiferença representa todas as combinações de cestas de mercado fornecem o mesmo nível de satisfação a uma pessoa.

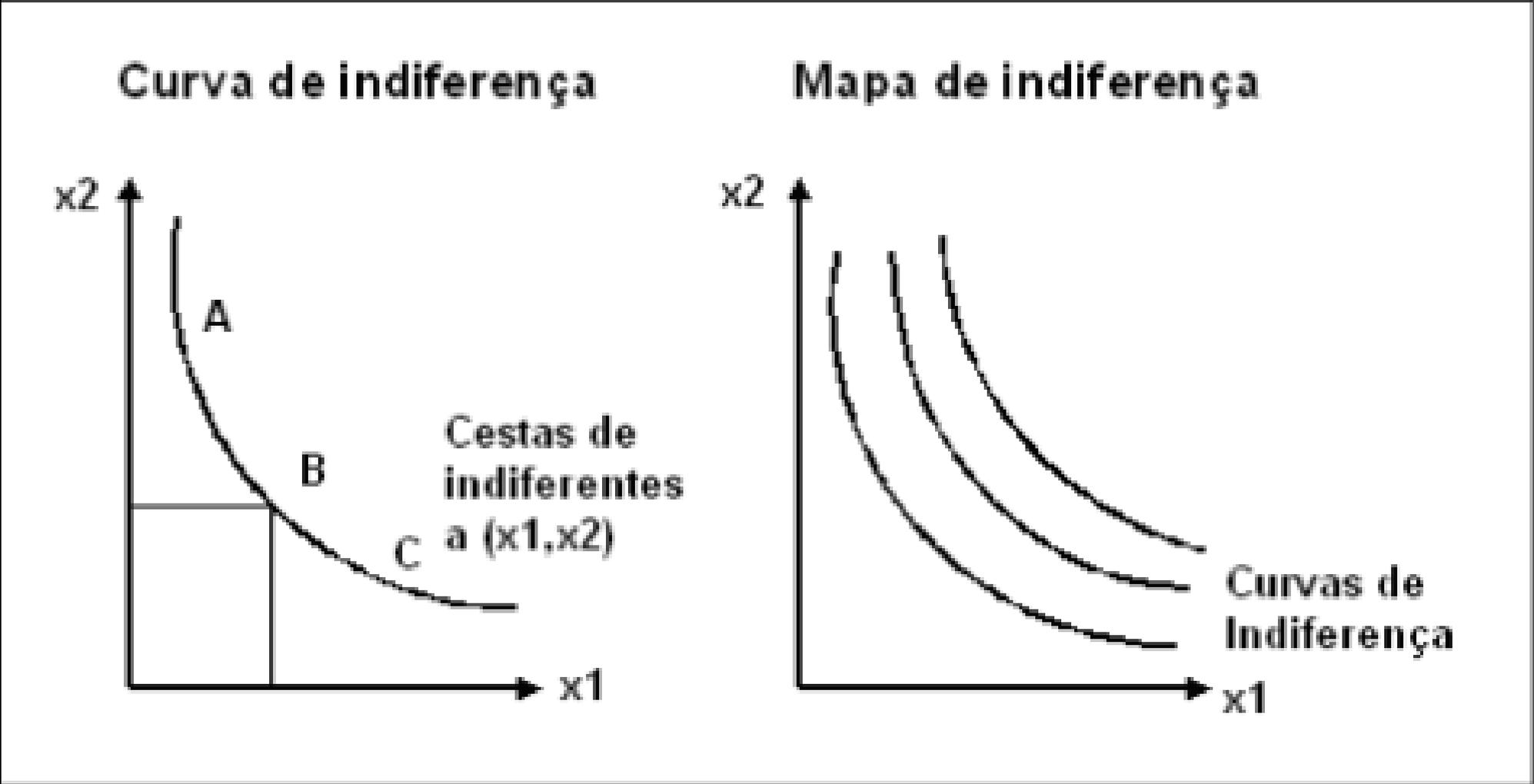
Assim, admitindo-se as premissas anteriores, os consumidores sempre poderão optar por uma cesta de bens em relação à outra ou ser indiferente entre ambas.

Curvas de indiferenças são convexas, arqueadas para dentro: a medida que maiores quantidades de uma mercadoria são consumidas, esperamos que o consumidor prefira abrir mão de cada vez menos unidades de uma segunda mercadoria para obter unidade adicionais de outra.

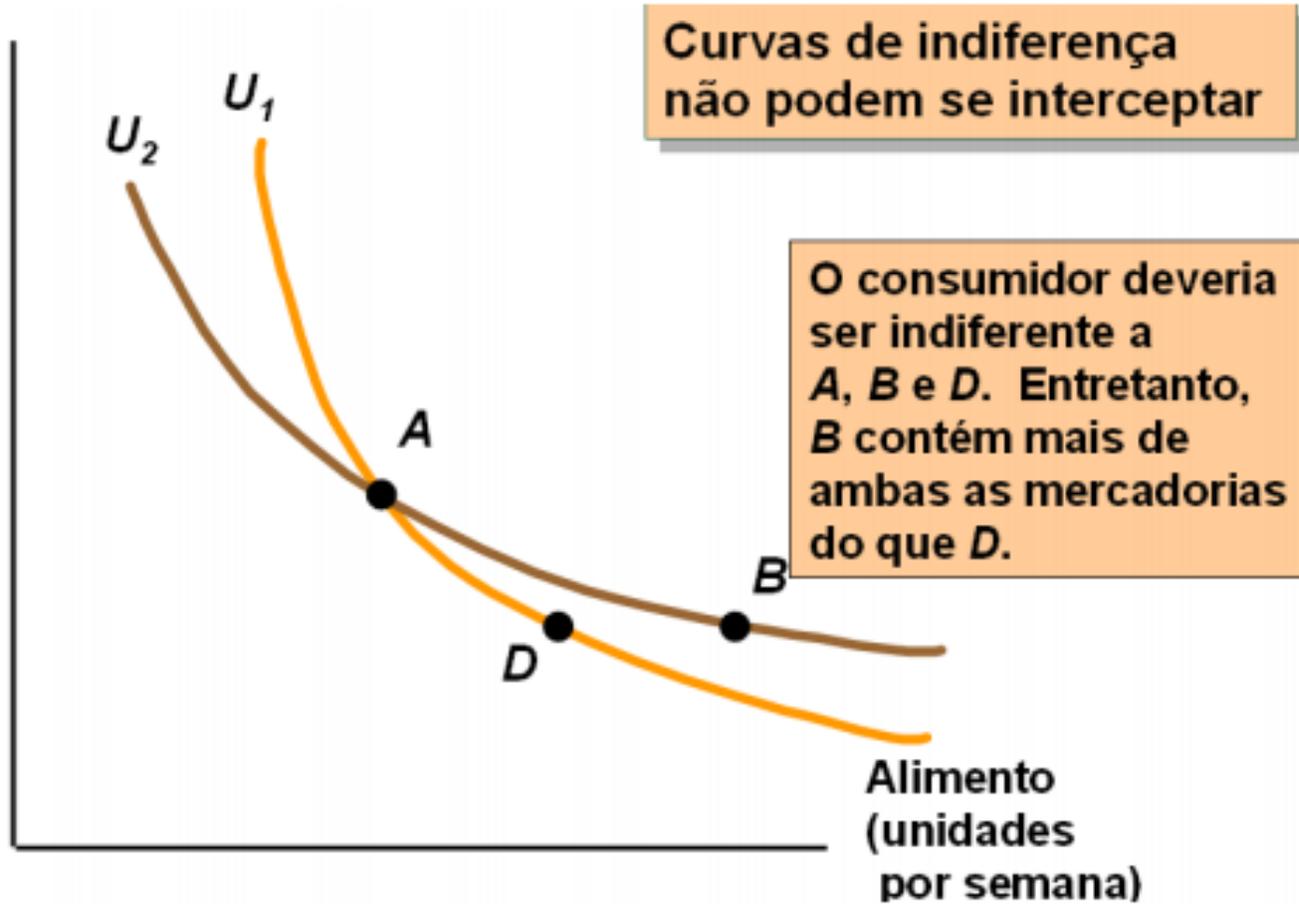




Mapa de Curvas de Indiferença



Vestuário
(unidades por
semana)



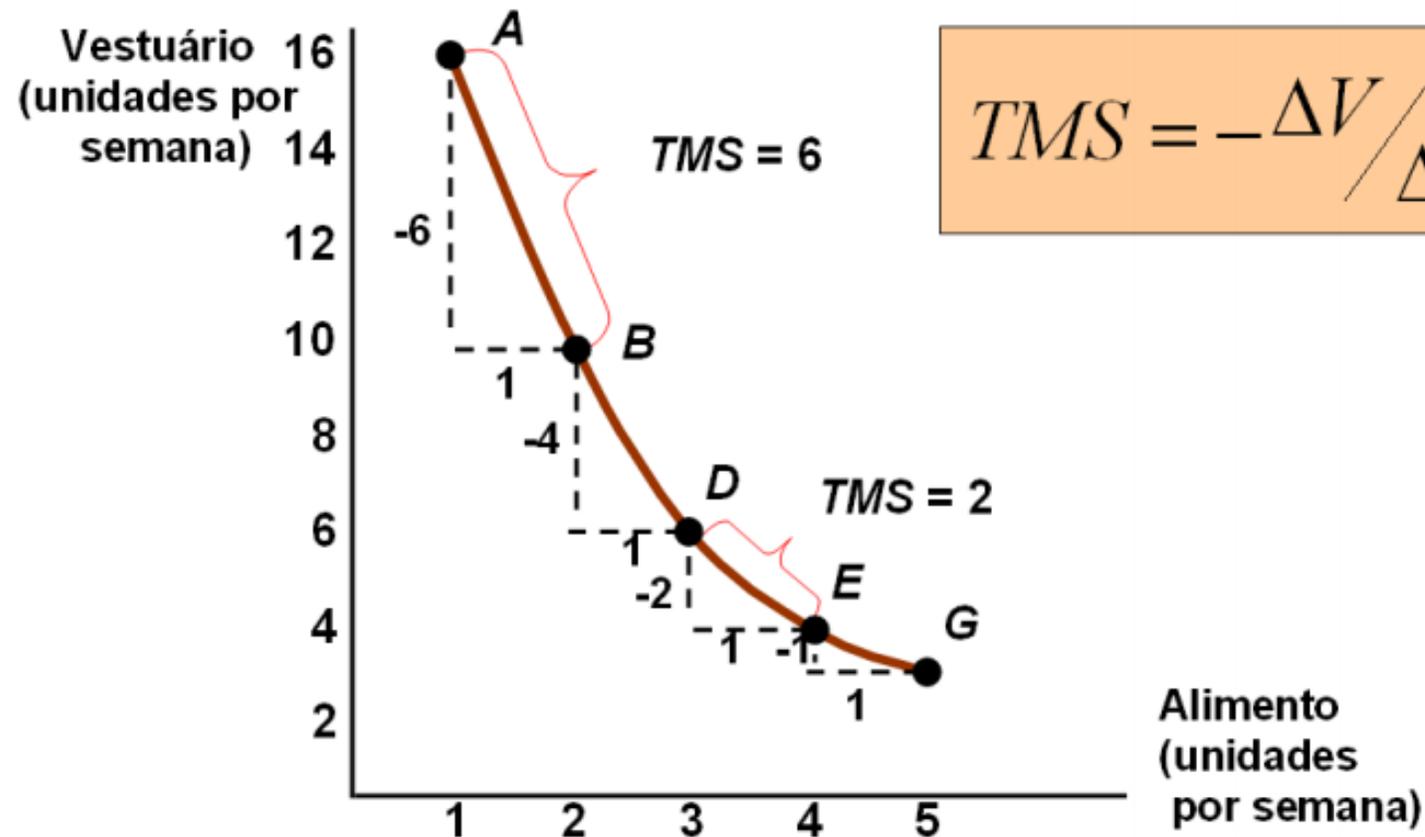
Curvas de indiferença
não podem se interceptar

O consumidor deveria
ser indiferente a
 A , B e D . Entretanto,
 B contém mais de
ambas as mercadorias
do que D .

Alimento
(unidades
por semana)

Taxa Marginal de Substituição

A inclinação negativa de uma curva de indiferença é medida pela sua TMS – Taxa Marginal de Substituição



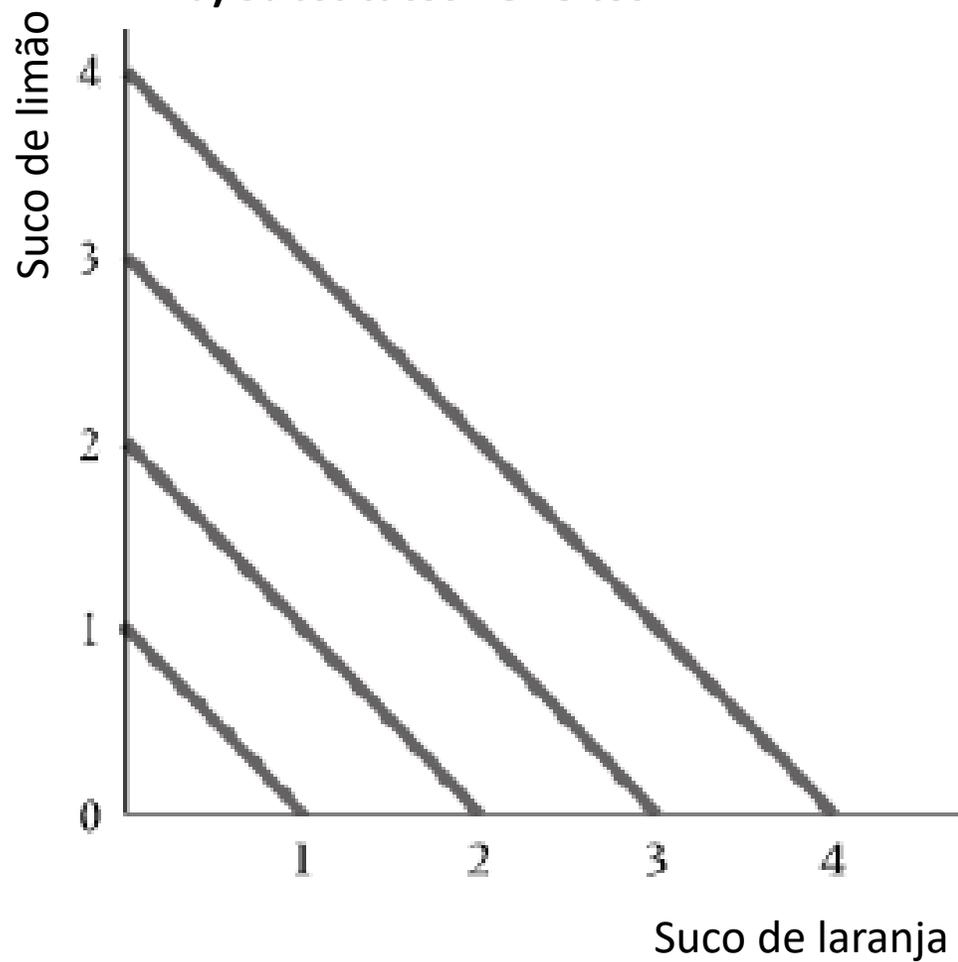
$$TMS = -\frac{\Delta V}{\Delta A}$$

$$TMS = \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{UM_1}{UM_2}$$

Substitutos Perfeitos

Totalmente indiferente entre os produtos: $TMS=1$

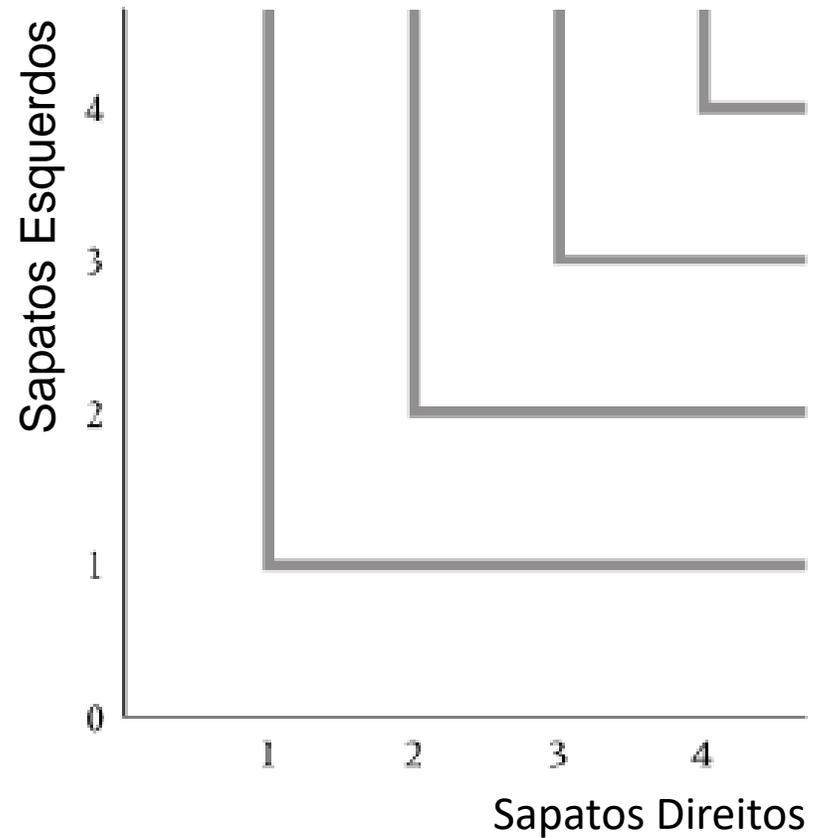
a) Substitutos Perfeitos



Complementos Perfeitos

A satisfação somente se eleva com aumento simultânea na quantidades dos bens.

b) Complementos Perfeitos



Restrição Orçamentária

Um mapa de indiferença descreve as preferências de um consumidor em relação a diversas combinações de bens e serviços.

Essas combinações também são influenciadas pelas restrições orçamentárias, que constitui a renda do consumidor.

Linha do Orçamento: indica todas combinações possíveis de duas cestas de bens para os quais o total de dinheiro gasto seja igual à renda disponível.

p_1 preço do bem 1

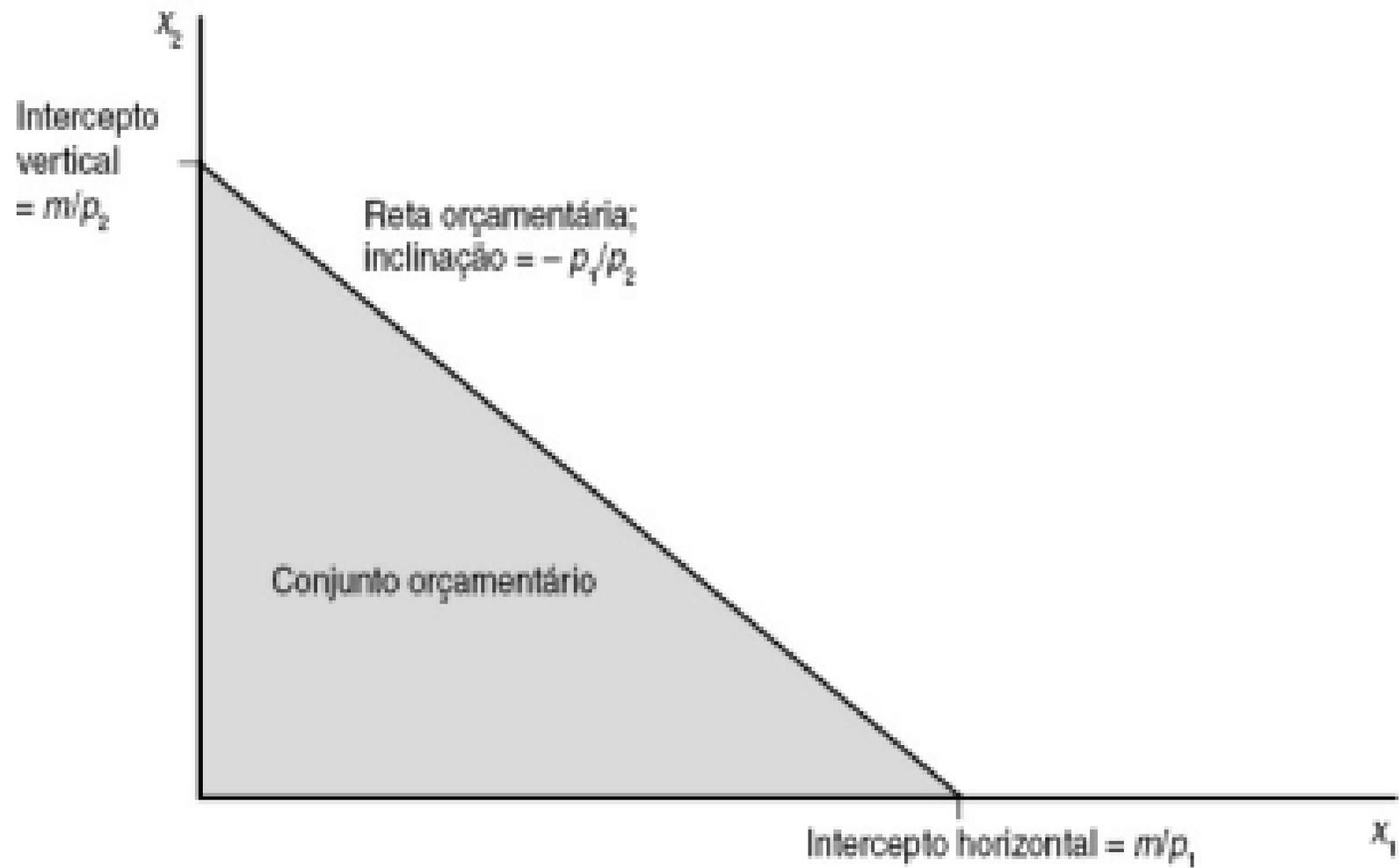
x_1 cesta de bens 1

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

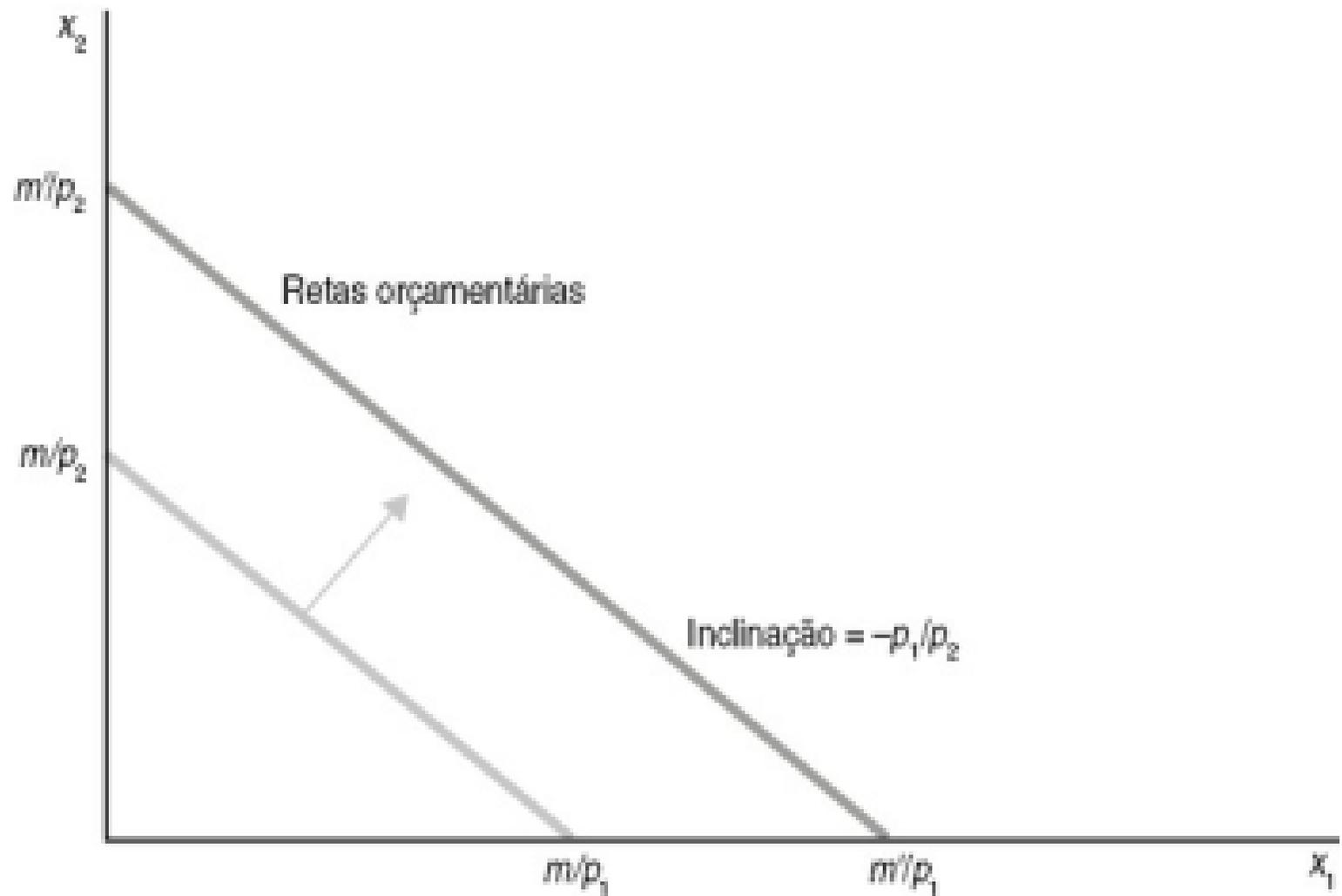
p_2 preço do bem 2

x_2 cesta de bens 2

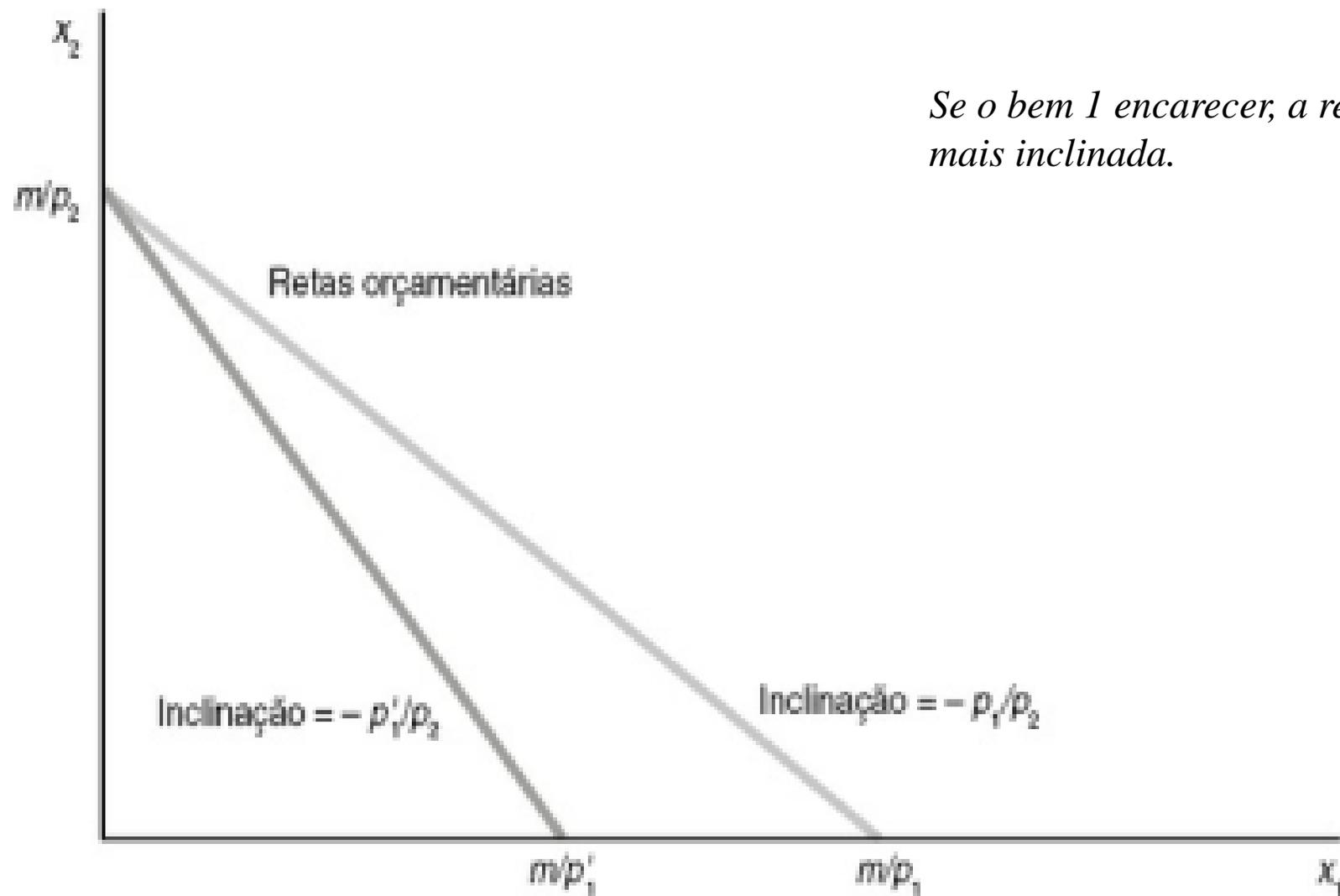
m renda



Aumento de renda

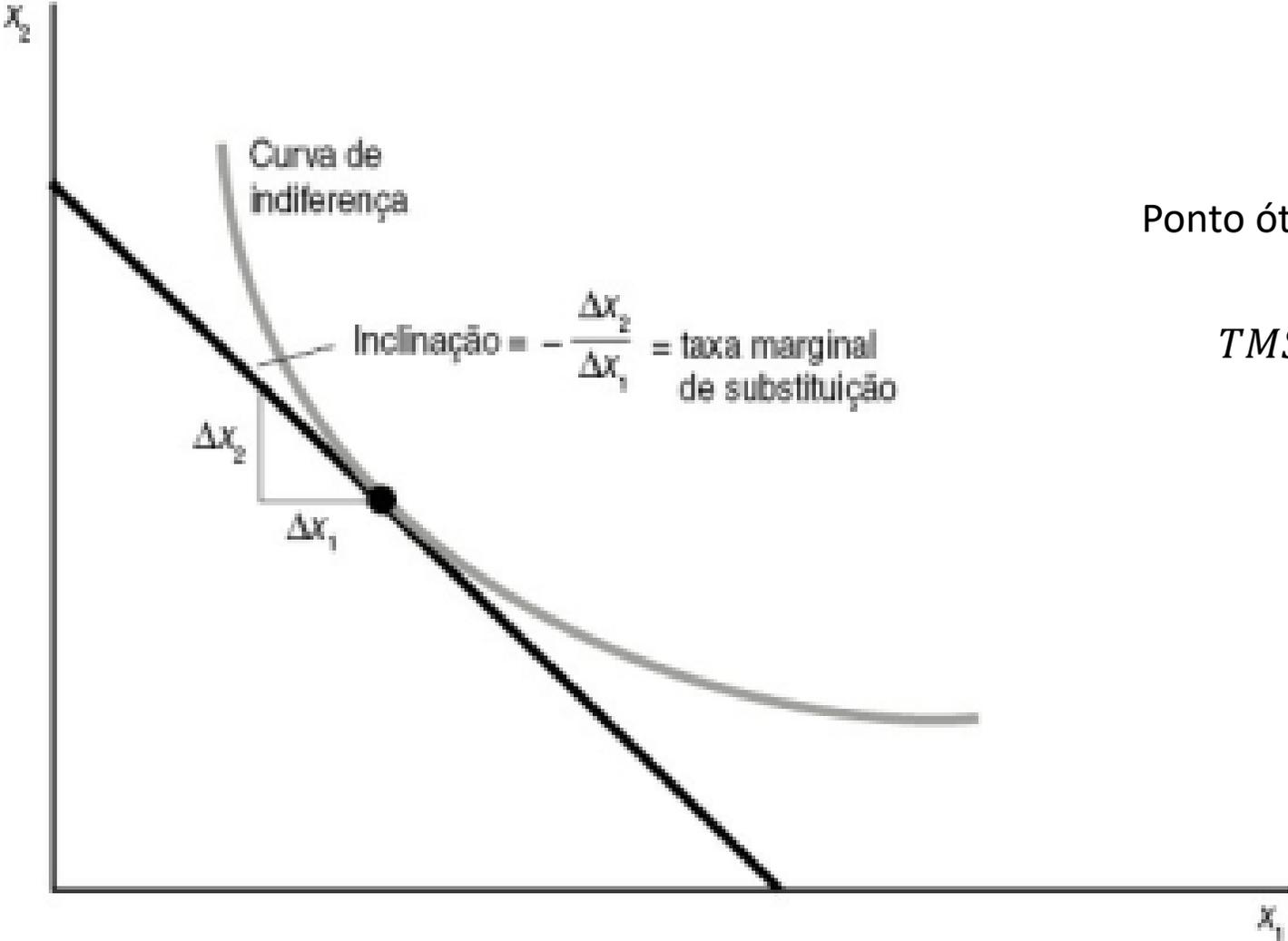


Variação dos preços



Se o bem 1 encarecer, a reta orçamentária ficará mais inclinada.

Escolha do Consumidor



Ponto ótimo:

$$TMS = \frac{-\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{P_1}{P_2}$$

Escolha do Consumidor - Dualidade

Maximiza sua utilidade:

$$U(x_1, x_2) = x_1^c x_2^d$$

Com restrição de um orçamento:

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = m$$

$$x_1 = \frac{c}{c+d} \frac{m}{p_1}$$

$$x_2 = \frac{d}{c+d} \frac{m}{p_2}$$

O Efeito Substituição e Efeito Renda

Há dois tipos de efeitos que alteram o ponto de equilíbrio de máxima utilidade dada uma renda para o consumidor:

1- Efeito Renda

2 – Efeito Substituição

1. Efeito renda: consiste na variação da quantidade adquirida de uma cesta de bens devido à variação do poder aquisitivo, da renda.
2. Consiste na variação da quantidade adquirida de uma cesta de bens devido à relação de troca de um bem por outro.

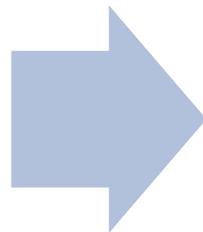
Variação dos Preços das Cestas

O primeiro efeito – a variação na demanda devido à variação da taxa pela qual os dois bens são trocados – é o **efeito substituição**.

Já o segundo – a variação na demanda dado o aumento do poder aquisitivo é o **efeito renda**.

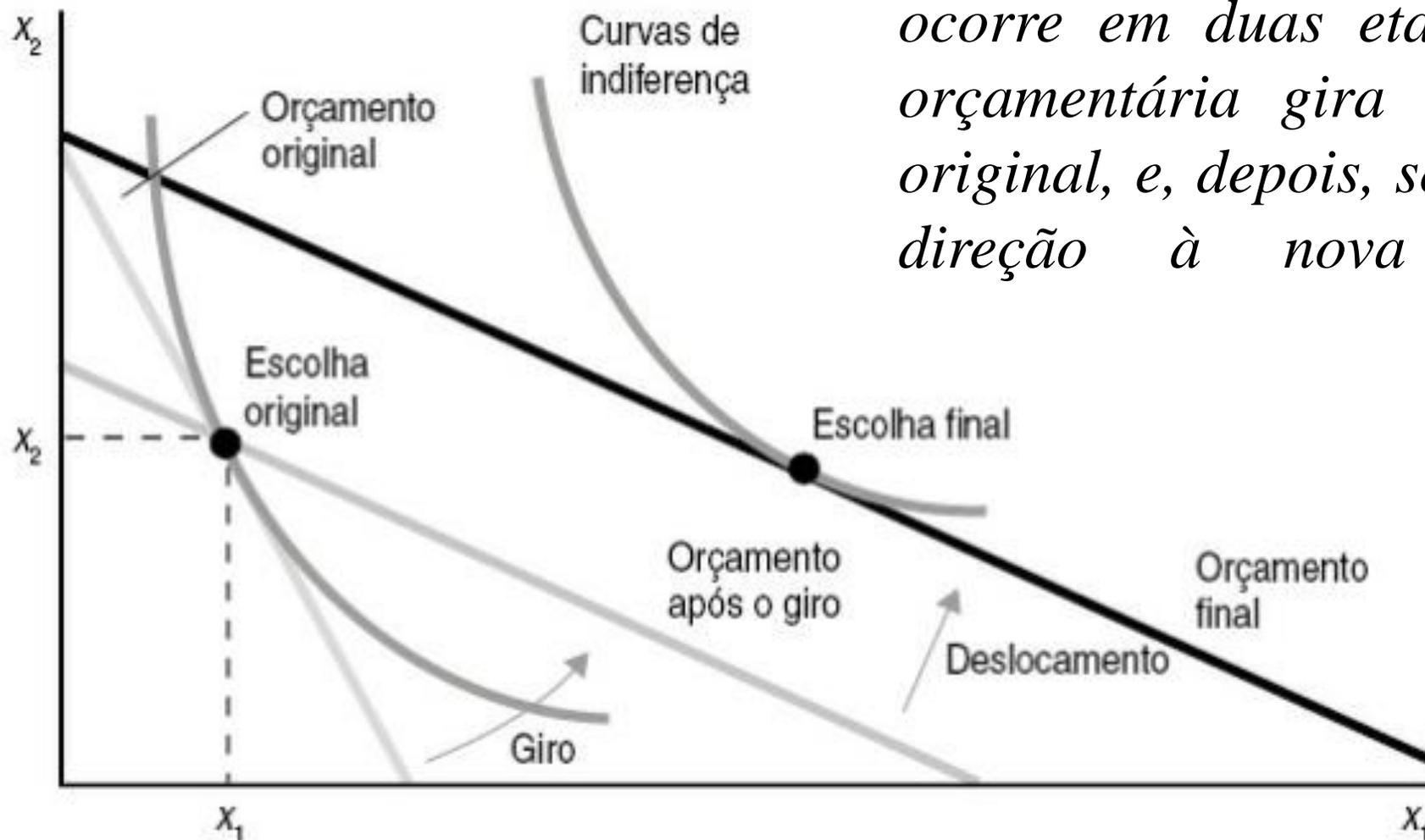
Iremos analisar os efeitos em duas etapas:

1 - Deixaremos que os preços relativos variem e ajustaremos a renda monetária para manter constante o poder aquisitivo;



2 - Deixaremos que o poder aquisitivo se ajuste enquanto mantemos constantes os preços relativos.

Diminuição do Preço 1



Quando o preço do bem 1 varia e a renda permanece fixa, a reta orçamentária gira em torno do eixo vertical. Esse ajuste ocorre em duas etapas: primeiro, a reta orçamentária gira em torno da escolha original, e, depois, se desloca para fora em direção à nova cesta demandada.

O efeito substituição é às vezes chamado de variação na **demanda compensada**.

A ideia é de que o consumidor é compensado pelo aumento de preço ao receber dinheiro suficiente para comprar sua antiga cesta.

Naturalmente, se o preço diminuir, ele será “compensado” pela subtração de parte de seu dinheiro.

Empregaremos, em geral, o termo “substituição” para manter a coerência, mas a terminologia “compensação” é amplamente usada.