

Aula 00

*Microeconomia p/ BACEN (Analista Área
3 - Política Econômica e Monetária) Com
Videoaulas - 2020*

Autor:

Amanda Aires, Vicente Camillo

23 de Janeiro de 2020

Restrição Orçamentária: Conceitos Iniciais.....	2
Propriedades do Orçamento	6
Variação da Reta Orçamentária	10
Reta Orçamentária e Impostos.....	14
Preferências: Conceitos Iniciais.....	18
Curvas de Indiferença.....	21
Taxa Marginal de Substituição.....	28
Preferências Bem Comportadas	33
Questões Propostas.....	37
<i>Gabaritos</i>	48
Questões Comentadas	49
Considerações Finais.....	76



RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA: CONCEITOS INICIAIS

Analisando a interação entre ofertantes (produtores) e demandantes (consumidores) é sempre útil iniciar por estes.

A teoria econômica do consumidor se baseia em um simples postulado: **os consumidores escolhem a melhor cesta de bens que podem adquirir**. Ou seja, a tendência é que escolham a cesta de bens que confere mais utilidade (melhor cesta), dada a restrição orçamentária que possuem (limitação).

É imprescindível compreender, com mais substância, os termos **utilidade** e **limitação**. Afinal, a decisão do consumidor passa por eles.

Neste módulo do curso trataremos primeiramente da limitação.

A **restrição orçamentária** é basicamente o rendimento auferido pelo consumidor em determinado período de tempo e utilizado como limitação ao seu consumo. Evidente que não podemos consumir tudo o que desejamos, mesmo que o bem tenha imensa utilidade em nossas vidas. Esta é a ideia de limitação dada pela restrição orçamentária. Muito simples e sem segredos!

O interessante é que este conceito pode ser expresso gráfica e algebricamente. É bom se acostumar com este tipo de linguagem no curso de microeconomia, pois invariavelmente será utilizado. A teoria microeconômica se vale da matemática para fins de prova e representação.

Seguindo adiante, podemos supor que o consumidor possui um conjunto de bens que pode escolher para seu consumo. Para facilitar, e poder demonstrar o caso graficamente, iremos considerar apenas dois bens, representados pela cesta de consumo **(x_1 , x_2)**. Sendo que x_1 representa a quantidade consumida do bem 1 e x_2 , a do bem 2.

Dois bens bastam, pois um deles pode representar um determinado bem (por exemplo, arroz), enquanto o outro pode representar todos os outros bens



disponíveis (por exemplo, os demais alimentos, vestuários, automóveis etc.). Isto é possível, pois convém pensar no bem 2 como sendo a quantidade de dinheiro gasta em todos os demais bens que não o bem 1. Neste caso, o bem 2 é chamado de **bem composto**.

Agora, pense comigo: supondo que o consumidor tenha uma renda monetária representada por m e que p_1 é o preço pago por cada unidade consumida do bem 1, assim como p_2 refere-se ao preço do bem 2, como podemos representar a ideia de que o consumidor deve gastar tão somente o valor de sua renda?

É simples. Ora, o preço de cada bem multiplicado pela quantidade consumida do mesmo deve ser menor ou igual ao valor da renda. Ou seja:

$$m \geq p_1x_1 + p_2x_2$$

A expressão matemática acima representa a ideia que acabou de ser citada. A renda (m) é sempre maior ou igual ao valor utilizado com os bens 1 e 2, sendo p_1x_1 o valor gasto com o bem 1 e p_2x_2 o valor gasto com o bem 2.

As cestas de consumo que o consumidor adquire podem, no máximo, possuir o mesmo valor (em dinheiro) que a renda. Desta forma, a renda é apresentada como uma limitação, ou seja, uma restrição orçamentária.

Tendo em vista este fato, o conjunto de cestas possíveis de aquisição pelo consumidor é chamado de **conjunto orçamentário**.

A restrição orçamentária pode também ser representada graficamente. Para tanto, podemos conferir alguns números a sua expressão.

Considerando, como exemplo, que o consumidor possui uma renda de \$100,00 e que os bens 1 e 2 custam, respectivamente, \$10,00 e \$20,00, a expressão toma a seguinte forma:

$$100 \geq 10x_1 + 20x_2$$

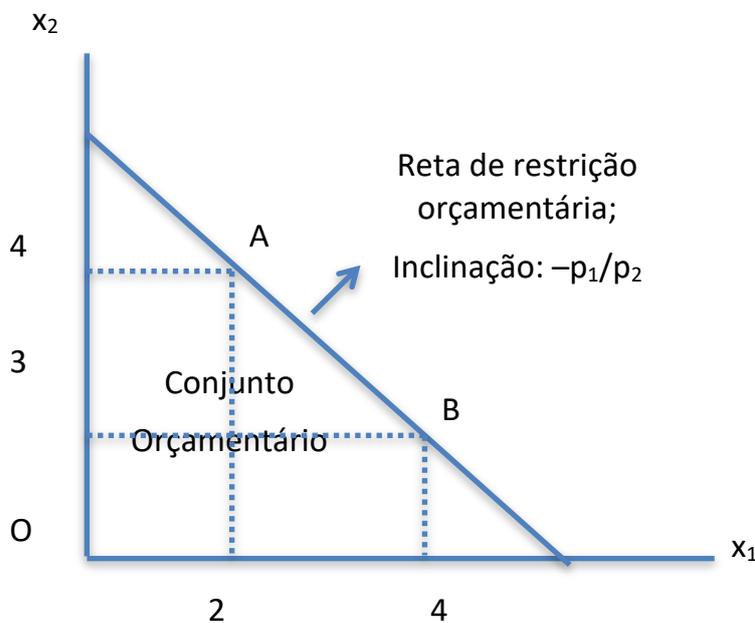


Se o consumidor demanda 2 unidades do bem 1, ele terá a possibilidade de demandar, no máximo, 4 unidades do bem 2. Caso demande 4 unidades do bem 1, poderá demandar 3 unidades do bem 2. E assim por diante.

Evidente que um gráfico cartesiano pode demonstrar este feito.

Se considerarmos que o eixo das ordenadas representa a quantidade do bem 2 demandada, podemos considerar que o eixo das abscissas representa a quantidade demandada do bem 1.

Assim:



O gráfico considera os números hipotéticos apresentados. A renda do consumidor é de \$100 e os preços dos bens 1 e 2 respectivamente \$10 e \$20. Quando consome 4 unidades do bem 2, pode consumir, no máximo, 2 unidades do bem 1 (esta é a cesta A). 3 unidades do bem 2 resultam no consumo máximo de 4 unidades do bem 1 (esta é a cesta B).

É perceptível que quanto maior o consumo de um dos bens, menor a possibilidade de consumir o outro. É evidente, pois a renda é constante e limita a



demanda do consumidor. Assim, ao consumir um dos bens ele abre mão de consumir o outro.

Este fato origina uma reta de restrição orçamentária negativamente inclinada, pois mais de um bem necessariamente vem acompanhado de menos do outro. A inclinação da reta, que veremos mais a frente ser um conceito muito importante, é dada pela relação de preços os bens 1 e 2: $-p_1/p_2$ (a relação é também negativa pelo fato do consumo dos bens estar negativamente relacionado em função da renda limitada).

E, por fim, é necessário observar que todos os pontos situados entre a origem **O** e a reta de restrição orçamentária compõem o chamado conjunto orçamentário do consumidor. Ou seja, toda as cestas de consumo ali presentes podem ser consumidas com a renda do consumidor: **elas são viáveis**. Caso a cesta se situe fora do conjunto orçamentário, à direita e acima da reta orçamentária, ela está fora do conjunto orçamentário e não pode ser demandada à restrição orçamentária do consumidor.

Assim, ficamos com os seguintes conceitos:



RESUMINDO

- ✓ O consumidor demanda, no máximo, cestas de consumo que possuem o mesmo valor da sua restrição orçamentária. Este fato é representado pelas cestas A e B no gráfico, que estão situadas sobre a reta orçamentária.
- ✓ Cestas situadas entre a origem e a restrição orçamentária fazem parte do conjunto orçamentário, pois podem ser adquiridas à renda corrente.
- ✓ Cestas situadas acima da reta de restrição não podem ser adquiridas com a restrição orçamentária, pelo que estão fora do conjunto orçamentário.
- ✓ A inclinação da reta orçamentária é dada por $-p_1/p_2$



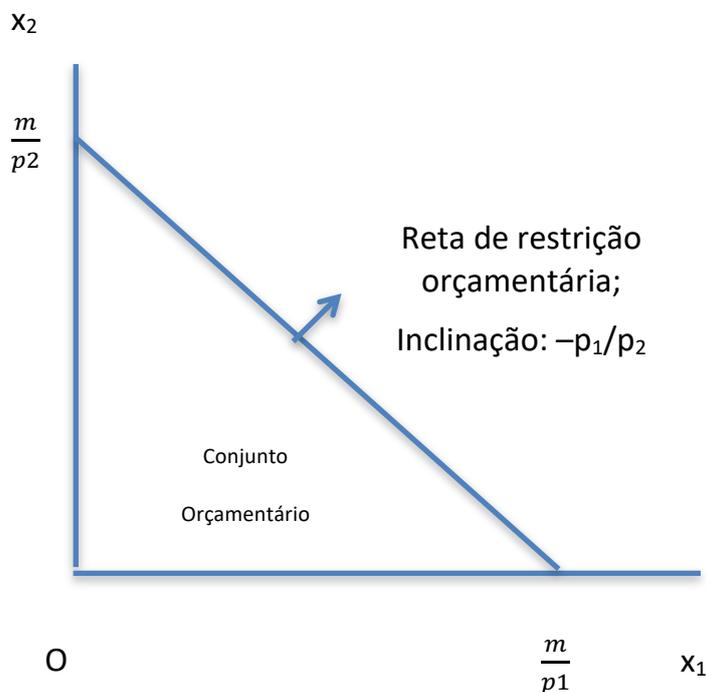
PROPRIEDADES DO ORÇAMENTO

O orçamento do consumidor é aquele que denota as cestas de bens que esgotam sua renda. Simples: **o orçamento é aquele que torna possível a demanda de variadas combinações dos bens 1 e 2.**

A expressão já é conhecida:

$$m = p_1x_1 + p_2x_2$$

O gráfico também:



As cestas que custam exatamente m são aquelas sobre a reta de restrição orçamentária. As que custam menos estão indicadas dentro do conjunto orçamentário (abaixo da reta); as que custam mais estão indicadas fora do conjunto orçamentário (acima da reta).



É interessante analisarmos a expressão da restrição orçamentária de forma a entender o quanto podemos demandar de um bem em decorrência da demanda do outro.

Vejam os:

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

A expressão acima possui a seguinte lógica: se, por exemplo, o consumidor desejar consumir 0 unidades do bem 1, ele consome **m/p₂** unidades do bem 2. Ao contrário, se desejar consumir 0 unidades do bem 2, consome **m/p₁** unidades do bem 1.

Desta forma, é possível saber a quantidade do bem 2 para que a restrição orçamentária seja respeitada quando determinada quantidade do bem 1 é demandada. Em resumo, dada a quantidade do bem 1, qual a quantidade do bem 2 é consumida respeitando a restrição orçamentária.

As quantidades **m/p₂** (intercepto vertical) e **m/p₁** (intercepto horizontal) possuem um importante significado. Se o consumidor nada gasta com o bem 1, é fato que ele irá gastar toda sua renda com o bem 2. Assim, a quantidade do bem 2 será igual à renda dividida pelo preço do bem 2. O mesmo raciocínio aplica-se à demanda pelo bem 1.

Os dois pontos são relevantes pois eles já permitem traçar a reta orçamentária. Caso o certame peça conhecimentos relacionados a este assunto, basta calcular a demanda pelo bem 2 e pelo bem 1 quando a renda é toda gasta respectivamente em um destes bens.

Desta forma, se recorde do que segue:

✓ **Intercepto vertical** → Indica no gráfico (e pode ser calculado pela expressão) a quantidade demandada do bem 2 quando 0 unidades do bem 1 são demandadas.



✓ **Intercepto horizontal** → Indica no gráfico (e pode ser calculado pela expressão) a quantidade demandada do bem 1 quando 0 unidades do bem 2 são demandadas.

Da expressão, ficou faltando compreender o termo $-\frac{p_1}{p_2}$.

Chamado de inclinação da reta, indica a **taxa de troca entre os dois bens**. Ou seja, a qual taxa o consumidor está disposto a trocar o bem 1 pelo bem 2?

Resposta: $-\frac{p_1}{p_2}$.

A ideia pode ser demonstrada pela mesma expressão. Por exemplo, podemos supor que o consumidor deseja mais unidades do bem 1 (representadas por Δx_1). Para tanto, ele deve respeitar a restrição orçamentária e, desta forma, reduzir a quantidade consumida do bem 2 (representada por Δx_2). Apenas ressaltando que o parâmetro delta (Δ) indica variação na matemática e é muito utilizado na microeconomia com o mesmo sentido.

Assim, as quantidades do bem 1 (x_1^f) e do bem 2 (x_2^f) demandadas após a variação podem ser representadas por:

$$x_1^f = (x_1 + \Delta x_1)$$

$$x_2^f = (x_2 + \Delta x_2)$$

Substituindo estes termos na expressão da reta orçamentária, temos que:

$$m = p_1 x_1 + p_2 x_2$$

$$m = p_1 (x_1 + \Delta x_1) + p_2 (x_2 + \Delta x_2)$$

Subtraindo uma expressão da outra, ficamos com:

$$0 = p_1 \Delta x_1 + p_2 \Delta x_2$$

$$\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = -\frac{p_1}{p_2}$$



A primeira nos indica que a variação na demanda pelos dois bens deve ter valor igual a zero. Muito simbólico este resultado: como o consumidor necessita respeitar a variação orçamentária, o aumento na demanda por um dos bens é feito com a redução na demanda do outro.

Ora, a renda é limitada e fixa. Se o consumidor desejar consumir mais de um dos bens, deverá consumir menos do outro.

Por isso que inclinação da curva **(-p1/p2)** indica a taxa de troca entre os dois bens **($\Delta x_2/\Delta x_1$)**. E, evidentemente, o sinal negativo a frente da relação de preços mostra que o aumento na demanda por um dos bens é acompanhado pela redução na demanda do outro, validando a ideia de que são substituídos um pelo outro, visto a renda fixa e limitada.

Retomando um conceito apresentado na aula introdutória, a relação entre os preços acima apresentada indica o **custo de oportunidade**. Ou seja, quanto é necessário abrir mão do consumo do bem 2 para obter unidades adicionais de consumo do bem 1.

Evidente que quanto mais elevada a relação (quanto maior o valor de **$\Delta x_2/\Delta x_1$**), maior o custo de oportunidade. Isto é, o consumidor precisa abrir mão de mais unidades do bem 2 para obter uma unidade adicional do bem 1. Dito de outro modo, o valor do bem 2 está mais valorizado.



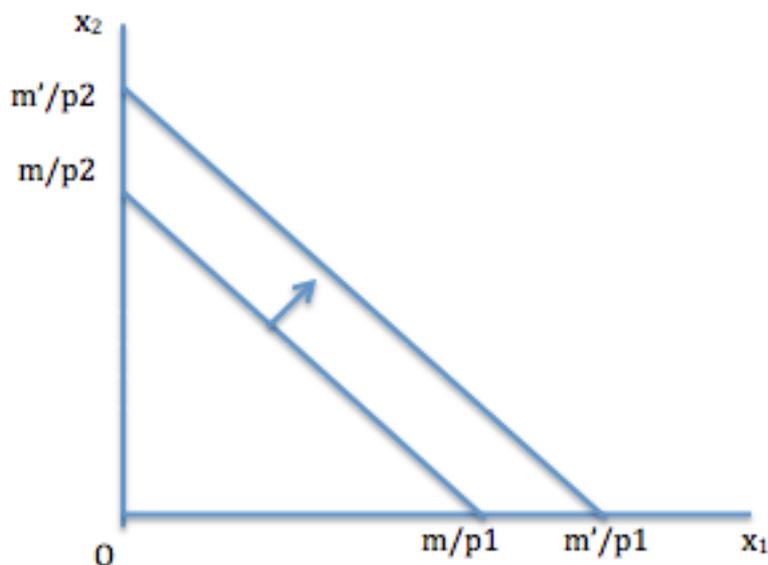
VARIAÇÃO DA RETA ORÇAMENTÁRIA

A reta orçamentária pode variar de duas maneiras: **variação paralela (mantendo a mesma inclinação da reta) e variação da inclinação.**

Na primeira mudança (paralela), a reta orçamentária é deslocada à direita ou à esquerda.

Se à direita, indica um aumento na renda do consumidor. A lógica é simples: o deslocamento paralelo à direita resulta em interceptos vertical e horizontal com valor mais elevado. Isto é, o consumidor passa a consumir mais do bem 1 e 2, fato possibilitado pelo aumento da renda. Como o preço dos bens não se modifica *a priori*, a inclinação da reta permanece a mesma, pois $-p_1/p_2$ continua com o mesmo valor.

Assim, temos que:



A renda do consumidor aumenta de m para m' . Ao novo rendimento, o consumidor pode consumir mais dos bens 1 e 2. O aumento no valor dos interceptos indica este fato. Como consequência, o conjunto orçamentário



também aumenta, ou seja, um maior número de cestas é possível de serem consumidas com a nova renda.

É importante notar que a relação entre os preços permanece constante, de modo que a inclinação da reta também.

Este fato remete a algo importante. Digamos que o preço dos dois bens aumente na mesma proporção, resultando em mesma inclinação da reta. Mas, o aumento de preço dos bens impossibilita ao consumir a mesma quantidade de 1 e 2 com a mesma renda.

Dito de outra forma, o aumento de preços nos dois bens reduz a demanda dos mesmos à mesma renda.

Graficamente a reta orçamentária é deslocada à esquerda. Ou seja, o aumento no preço dos dois bens na mesma proporção (mantendo a inclinação da reta) possui o mesmo efeito que a redução na renda.

Interessante notar que o aumento de preços também significa redução real da renda, pois o valor dos rendimentos perde valor real (possibilita um consumo de menores quantidades).

No caso de redução de preços dos dois bens, mantida constante a relação entre os preços, a reta orçamentária irá se deslocar paralelamente à direita, do mesmo modo que acontece com o aumento na renda.

Portanto, recorde do seguinte:



- ✓ **Deslocamento paralelo da reta orçamentária** → Realizado por mudanças na renda (mantida constante a relação de preços $-p_1/p_2$) e também por variações nos preços que mantém constante a inclinação da reta ($-p_1/p_2$).



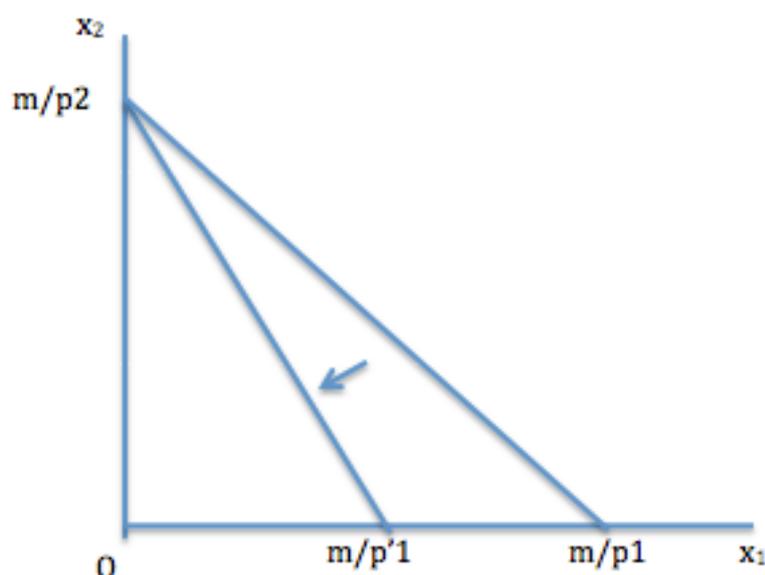
- ✓ **Deslocamento à direita** → Permite demandar mais bens. Ocorre em função do aumento da renda ou da redução no preço dos bens que mantém a mesma relação $-p_1/p_2$ (se os preços se reduzirem pela metade, a relação é mantida, mas o consumidor pode demandar o dobro de bens com a mesma renda).
- ✓ **Deslocamento à esquerda** → Permite demandar menor quantidade de bens. Ocorre em função da redução da renda ou da aumento no preço dos bens que mantém a mesma relação $-p_1/p_2$ (se os preços dobrarem, a relação é mantida, mas o consumidor pode demandar a metade de bens com a mesma renda).

Agora, podemos analisar a variação na inclinação da reta orçamentária.

Evidente que o valor da expressão $-p_1/p_2$ precisa mudar.

Para tanto, podemos analisar o caso em que um dos preços aumenta e o outro se mantém constante. Por exemplo, p_1 aumenta e p_2 permanece constante. A inclinação da reta $-p_1/p_2$ terá maior valor absoluto, ou seja, a reta irá se tornar mais inclinada (mais vertical).

Graficamente:



O preço do bem 1 aumentou de p_1 para p'_1 . Conseqüentemente o consumidor passou a consumir uma menor quantidade do bem 1. É possível perceber isto pelo valor do intercepto horizontal. Se o preço de 1 aumentou, o consumidor poderá demandar menores quantidades com sua renda ($m/p'_1 < m/p_1$).

Este fato tem como efeito a mudança da inclinação da reta, pois a quantidade demandada do bem 2 não varia (assim como o intercepto vertical).

Efeito análogo ocorre no caso de mudança no preço do bem 2. No entanto, o intercepto horizontal permanece com o mesmo valor, variando tão somente o intercepto vertical (pois apenas p_2 varia).

Portanto, fique com a seguinte ideia:



RESUMINDO

- ✓ **Mudança da inclinação da reta orçamentária** → Realizada pela variação nos preços relativos ($-p_1/p_2$ muda de valor).
- ✓ **Reta mais inclinada (mais vertical)** → Ocorre devido a um aumento no preço do bem 1 em relação ao preço do bem 2. Como resultado, a reta torna-se mais inclinada e menores quantidades do bem 1 são possíveis de serem demandadas à mesma renda.
- ✓ **Reta menos inclinada (mais horizontal)** → Ocorre devido a um aumento no preço do bem 2 em relação ao preço do bem 1. Como resultado, a reta torna-se menos inclinada e menores quantidades do bem 2 são possíveis de serem demandadas à mesma renda.



RETA ORÇAMENTÁRIA E IMPOSTOS

Talvez o exemplo mais comum solicitado em provas seja a incidência tributária e seus efeitos na receita tributária.

Até o momento consideramos apenas um mundo com 1 consumidor e dois bens passíveis de serem demandados: x_1 e x_2 . Mas, e se adicionarmos o governo ao modelo?

A presença do governo na economia é justificável por diversos motivos. No entanto, o que nos cabe no momento, é saber que o governo se relaciona com o consumidor, pois ele precisa de dotações monetárias para dar andamento a suas atividades.

Desta forma, os consumidores contribuem com impostos ao financiamento do governo, assim como podem dele receber subsídio, de forma a complementar sua renda e/ou consumo.

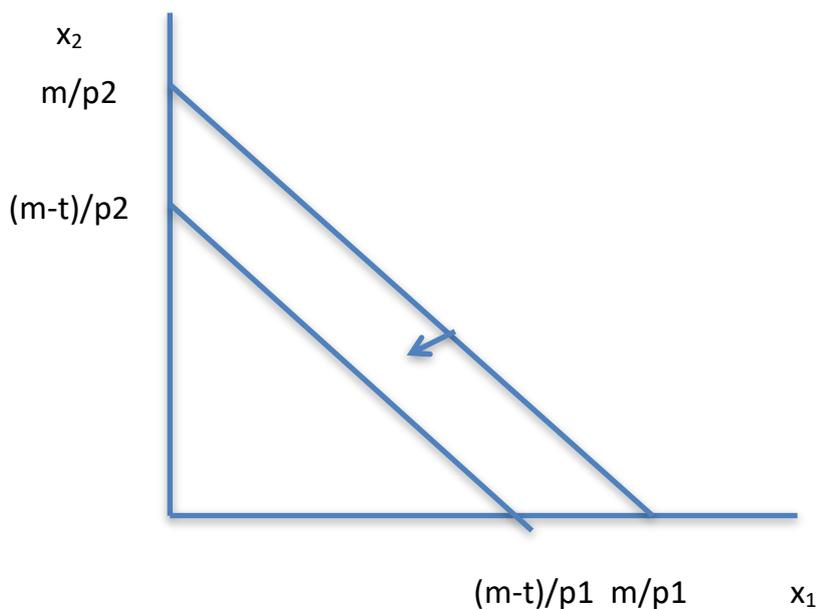
Em geral, **os impostos elevam o preço dos bens em t unidades monetárias**. Digo em geral, pois nem sempre isto acontece. Em certos casos o produtor arca com o ônus tributário e o consumidor continua na mesma posição. Em outros momentos, o ônus é dividido entre eles.

Para compreender qual o efeito dos impostos na reta orçamentária é necessário saber de que tipo é este imposto.

Digamos que o imposto recaia sobre a renda do consumidor, de modo a reduzir, digamos, sua renda em \$100. É fato que a redução da renda desloca a reta orçamentária à esquerda, pois reduz a renda disponível do consumidor.

Assim, o presente caso possui o seguinte efeito:



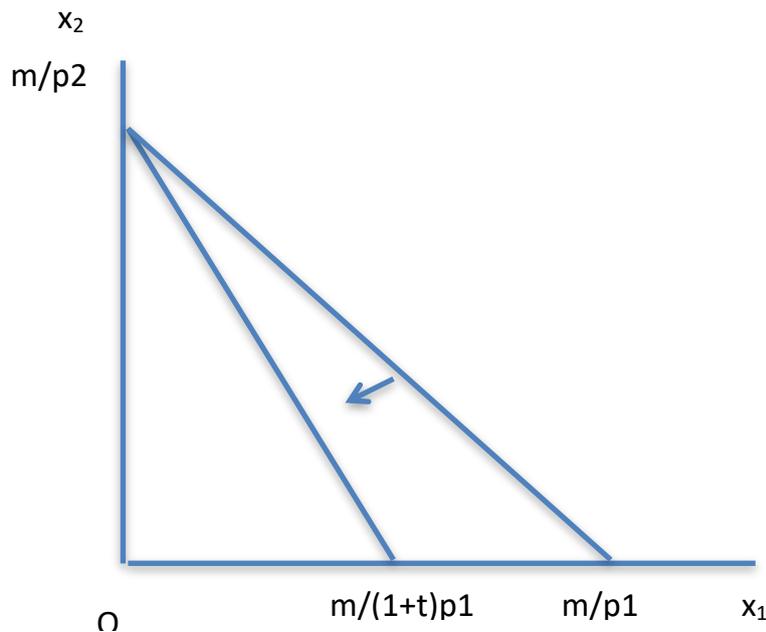


O tributo cujo valor é t reduz a renda neste mesmo montante $(m - t)$. **Este é o caso de impostos diretos, os quais incidem sobre a renda do consumidor.**

Mas, e se o tributo incidir sobre o preço de determinado produto, elevando-o no mesmo montante. Assim, digamos que o imposto tenha alíquota t (chamada de ad valorem) e recaia sobre o bem 1.

O preço do bem 1, antes igual a p_1 , após a incidência tributária possui valor de $(1 + t)p_1$. E a reta orçamentária?





Após a incidência tributária o consumidor passar a consumir menores quantidades do bem 1, afinal, com o aumento de preço, sua renda fixa e limitada permite consumir menores quantidades do referido bem: $\frac{m}{(1+t)p_1} < \frac{m}{p_1}$.

O mesmo raciocínio deve ser aplicado aos subsídios concedidos pelo governo.

Os subsídios são transferências concedidas pelo governo ao consumidor (ou mesmo produtor) que apresenta lógica inversa aos tributos. Se o consumidor recebe um subsídio sobre sua renda, a transferência eleva seu poder de compra, pelo que a reta orçamentária é deslocada à direita.

Se o subsídio recebido é sobre quantidades consumidas de certo bem, o governo fornece ao consumidor um incentivo dependente da quantidade consumida do bem. Digamos que o governo “pague” ao consumidor um valor s por unidade do bem consumida.

Para o consumidor o preço passa a ser $(p - s)$. A transferência acarreta no aumento da demanda deste mesmo bem pelo consumidor, resultando em



variação da inclinação da reta orçamentária, de modo que apresente um valor maior de demanda para o bem 1.

Portanto, fique com as seguintes ideias:



RESUMINDO

- ✓ Impostos incidentes sobre o preço do bem (eleva o preço) provocam mudança na inclinação da reta orçamentária e redução na quantidade demandada. Subsídios sobre quantidades tem efeito contrário, ou seja, variam a inclinação da reta orçamentária, resultando em maior demanda pelo bem
- ✓ Impostos incidentes sobre a renda do consumidor reduzem a própria renda. Como consequência, a reta orçamentária é deslocada à esquerda, apresentando menor demanda para ambos os bens. Efeito contrário acontece no caso de subsídios sobre a renda, que, elevando-a, permite ao consumidor demandar mais de ambos os bens (desloca a reta orçamentária à direita).



PREFERÊNCIAS: CONCEITOS INICIAIS

As preferências do consumidor consistem no aspecto psicológico da demanda.

Nada adianta o consumidor apresentar restrição orçamentária compatível com cesta de bens disponível para consumo se ele não se interessar (não preferir) a referida cesta.

É interessante notar que a preferência do consumidor deve ser analisada por diversos ângulos. O mesmo bem possui funções distintas dependendo da localização em que se encontra, do período em que é demandado etc. Em resumo, **as preferências são circunstanciais**, visto que os consumidores podem valorizar o mesmo de modo distinto a depender da circunstância presente.

Um simples exemplo pode ser citado. Imagine a diferença de utilidade de um guarda chuva em Londres/Reino Unido e no Deserto do Saara. No primeiro lugar é certamente um bem de extremo valor; no segundo, nem tanto.

Para padronizar a questão e permitir a análise, existem maneiras de se representar as preferências assim como certos pressupostos lógicos.

Continuamos com nosso consumidor, só que, desta vez, ele pode demandar duas (ou mais) cestas de bens distintas, representadas por $X = (x_1, x_2)$ e $Y = (y_1, y_2)$. São necessárias, ao menos, duas cestas, visto que precisamos compará-las para saber a preferência do consumidor.

A comparação entre cestas é feita por meio dos seguintes símbolos:



- ✓ O símbolo $>$ representa o conceito **estritamente preferido**. Assim, se $X > Y$, o consumidor prefere estritamente X a Y (ele deseja a cesta X ao invés da Y).



✓ O símbolo \sim quer dizer **indiferente**. Se para o consumidor $X \sim Y$, ele se mostra indiferente entre escolher uma ou outra. Ou seja, para ele tanto faz, visto que as duas cestas o atendem igualmente.

✓ O símbolo \succsim quer dizer **fracamente preferível**. O significado deste conceito é simples: quer dizer que o consumidor prefere ambas as cestas ou mostra-se indiferente na escolha de ambas. Desta forma, a preferência de uma cesta por outra é fraca.

As provas tentam, em certos momentos, confundir os candidatos. Assim, relacionam estes conceitos entre duas cestas.

Por exemplo, digamos que a prova indique que $X \succsim Y$ e que $Y \succsim X$. Se uma cesta é fracamente preferível a outra de maneira recíproca, que dizer que elas são indiferentes. Assim, $X \sim Y$ (o consumidor considera X tão boa quanto Y e também considera Y tão boa quanto X : ou seja, as cestas são indiferentes).

Do mesmo modo, caso $X \succsim Y$ e não $X \sim Y$, podemos concluir que X é estritamente preferível a Y ($X \succ Y$).

Quase sempre estes tipos de relação são logicamente inferidos. Afinal, a teoria do consumidor é construída também sobre preceitos lógicos.

Continuando, há que se analisar alguns pressupostos feitos sobre as preferências. De certa maneira, as preferências precisam ser consistentes, caso contrário a teoria perde o valor.

Não seria muito razoável afirmar que o consumidor prefere consumir frutos do mar à pão francês, e pão francês à salada, mas prefere salada à frutos do mar. Este tipo de escolha não apresenta muita consistência, além de complicar a análise.

Existem 3 pressupostos que são considerados axiomas da teoria do consumidor:



- 1. Completa** → O mais fundamental dos pressupostos. A completude de uma preferência indica a possibilidade de comparação entre cestas de consumo, ou seja, indica que o consumidor pode escolher. Sendo completa, uma escolha (cesta de bens) é passível de ser comparada com outra.
 - 2. Reflexiva** → A preferência é reflexiva quando uma cesta de consumo é tão boa quanto ela mesma. Até parece bobagem apresentar este pressuposto, mas é isto mesmo. Se uma cesta é tão boa quanto ela mesma, o consumidor tem garantia que irá a escolher na ausência de outras cestas.
 - 3. Transitiva** → A transitividade de uma preferência é o exemplo citado acima. Se o consumidor prefere frutos do mar à pão francês e este à salada, provavelmente irá preferir frutos do mar à salada.
- A representação deste pressuposto é feita da seguinte forma: se $X \succcurlyeq Y$ e $Y \succcurlyeq Z$, então $X \succcurlyeq Z$.



CURVAS DE INDIFERENÇA

Os conceitos iniciais e pressupostos apresentados podem ser descritos da forma gráfica.

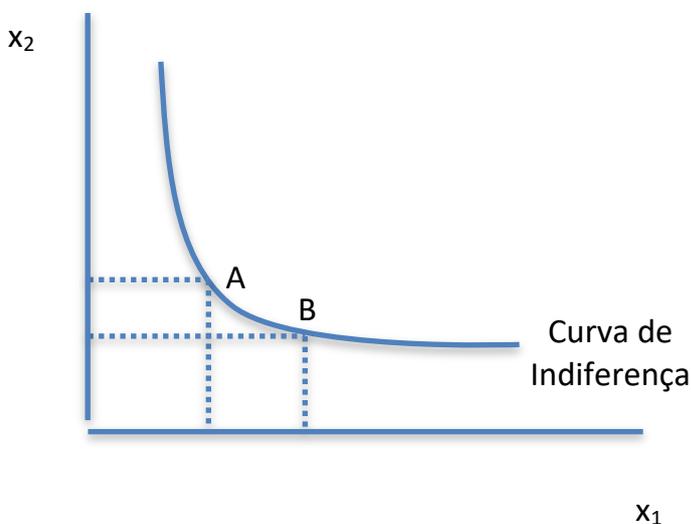
Dito de outro modo, as preferências podem ser apresentadas de maneira gráfica, o que facilita (e muito!) nossa análise, além de servir de bom demonstrativo da ideia de “matematizar” a teoria microeconômica.

Assim, é comum utilizarmos as **curvas de indiferença**.

Seguindo o conceito de indiferença, a curva de indiferença apresenta as cestas em que o consumidor apresenta indiferença. Tanto faz uma, ou outra. Mais adiante, no tópico sobre utilidade, veremos que cada curva de indiferença apresenta uma utilidade ao consumidor, ou seja, elas podem ser quantificadas.

No momento, cabe-nos compreender as formas e propriedades das curvas de indiferença.

Vamos iniciar a partir da curva de indiferença clássica (negativamente inclinada e de formato convexo):



O eixo vertical do gráfico apresenta as quantidades demandadas de x_1 . O eixo horizontal, quantidades demandadas de x_2 .

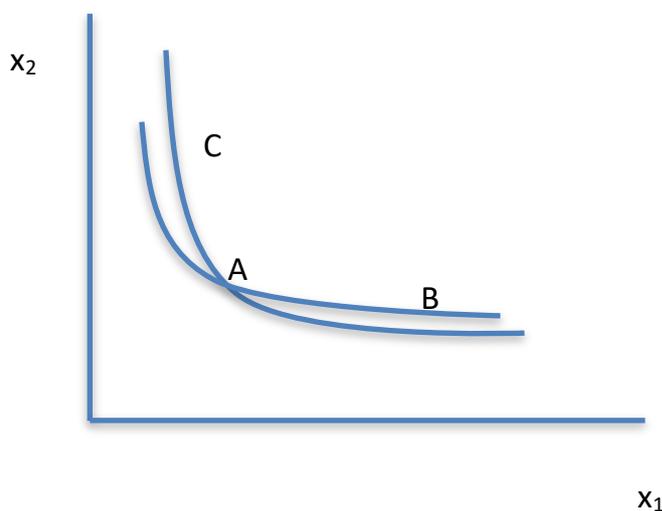
Desta forma, os pontos A e B são cestas que apresentam combinações distintas, mas indiferentes ao consumidor. É perceptível que a cesta B apresenta quantidade superior de x_1 e quantidade inferior de x_2 , quando comparada à cesta A.

Os pontos acima e à direita da curva de indiferença apresentam cestas fracamente preferíveis às cestas da curva. Evidente que, abaixo e à esquerda, estão situadas cestas não preferíveis, afinal elas representam quantidades inferiores de bens (conferem menor utilidade ao consumidor).

Bom, podemos concluir um ponto apenas com estas ideias básicas. Se a curva de indiferença apresenta cestas indiferentes ao consumidor, duas curvas não podem se cruzar.

Ora, se isto ocorresse, as duas curvas conteriam cesta de consumo que apresentam utilidades diferentes, mas mesmo assim são indiferentes. É um caso sem lógica.

Portanto, atenção ao fato: **curvas de indiferença não se cruzam!** Esta evidente contradição pode ser apresentada graficamente como segue:



A cesta de consumo (x_1, x_2) indicada no ponto A apresenta a contradição. Se isto fosse possível, as cestas B e C teriam todas de ser indiferentes umas às outras, mesmo se situando em curvas de indiferença diferentes, que apresentam níveis de utilidade distintos.

Continuando, temos que a curva apresentada acima é a forma padrão, mas não única, de curva de indiferença. **Ela indica preferências convexas (que veremos logo mais o significado), demonstrando que, para obter mais de 1 bem, o consumidor precisa abrir mão do outro à taxa decrescente.**

Ou seja, a taxa de troca entre os bens é negativa (mais de um bem requer menos do outro), implicando em curva negativamente inclinada. No entanto, a taxa de troca entre os bens é decrescente à medida que nos deslocamos à direita a curva. Este pressuposto é lógico: se você possui muitas quantidades de x_2 e poucas de x_1 , por exemplo, está disposto a abrir mão do bem 2 por unidades do bem 1. Mas, à medida que passar a ter cada vez menos unidades de 2, precisa de mais unidades do bem 1 para continuar com as trocas. Ou seja, sua disposição em abrir mão do bem 2 é decrescente.

Um simples numérico pode ajudar a compreender. Digamos que no início das trocas, o consumidor troca 1 unidade de bem 2 por 1 unidade do bem 1 (a taxa de troca $\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$ é 1). Após já ter realizado algumas trocas, ficando, portanto, com menos do bem 2 e mais do bem 1, o consumidor passa a exigir mais unidades do bem 1 para abrir mão do bem 2. Digamos que agora ele troque 1 unidade do bem 2 por 2 unidades do bem 1 (a taxa de troca $\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$ é 0,5).

No limite, ele irá exigir infinitas unidades do bem 1 para abrir mão de mais 1 unidade do bem 1. Como, por definição, os bens são escassos (não infinitos), a taxa de troca será zero neste caso.

Já deu para perceber, neste caso, o porquê a taxa de troca é decrescente, não é?!



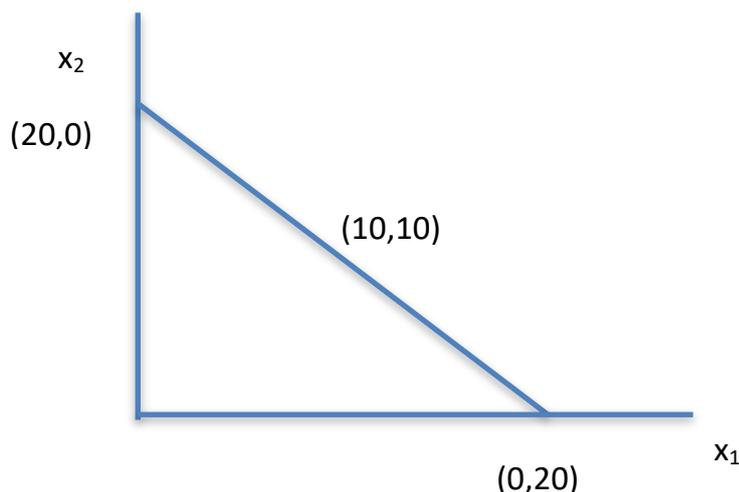
Continuando, podemos citar 3 formas de curvas de indiferença, que além de serem as cobradas em provas, indicam como os bens se relacionam entre si.

Substitutos Perfeitos

Um bem é perfeitamente substituível por outro quando ambos possuem as mesmas finalidades (servem ao mesmo objetivo). Assim, o consumidor troca um por outro sem quaisquer problemas.

Substitutos perfeitos possuem curva de indiferença com inclinação constante. Ou seja, o consumidor substitui um bem pelo outro à taxa constante. Assim como no exemplo acima citado, a curva de indiferença possui inclinação negativa, afinal mais de um bem resulta em menos do outro sempre na mesma taxa.

Digamos que o consumidor não se importa com as cores de camisa que utiliza. Assim, para ele, tanto faz consumir 1 unidade de camisa preta, ou 1 unidade de camisa branca. Assim, ele substitui 1 unidade de uma delas por 1 unidade da outra (taxa de substituição constante de 1). O gráfico tem a seguinte forma:



No caso acima apresentado, nosso consumidor demanda 20 camisas. Ele pode escolher 10 unidades da camisa preta (x_2) com 10 unidades da camisa branca (x_1), escolher 20 de apenas uma cor, ou mesmo distribuir seu consumo por, digamos, 11 unidades de camisas brancas e 9 unidades de camisas pretas.



É importante notar que ele sempre troca as camisas à taxa de 1. Ou seja, os dois bens são substitutos perfeitos pois a taxa de troca é constante por toda a análise.

Mas, não se engane: **a taxa não precisa ser de 1; ela pode ser qualquer número, desde que constante!**

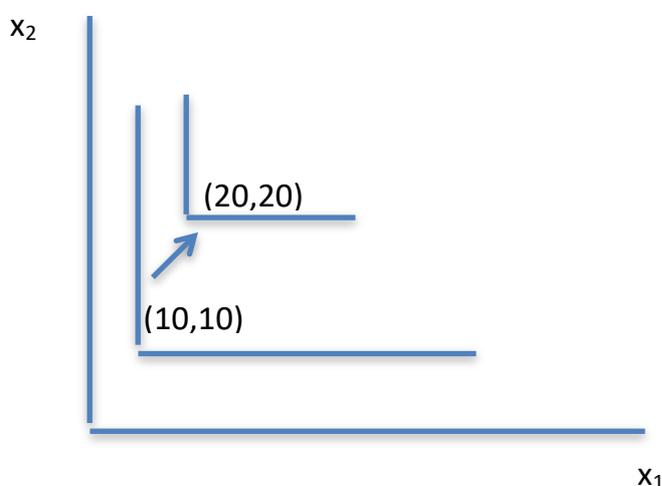
Complementares Perfeitos

Os bens complementares são aqueles, como o nome sugere, cuja **demanda de um é complementar a demanda do outro**. Dito de outro modo, um bem é complementar a outro, quando **são consumidos juntamente em proporções fixas**.

É o caso clássico dos pares de sapato. Em geral, a demanda do pé direito de sapato é feita juntamente ao pé esquerdo. Ou seja, para cada 1 pé direito demandado, demanda-se também 1 unidade do pé esquerdo.

Consumir 2 pés direitos e 1 pé esquerdo, por exemplo, não traz qualquer aumento de utilidade para o consumidor. Desta forma, a curva de indiferença que representa bens complementares perfeitos possui formato em **L**, sendo o ponto de demanda o vértice da curva.

Vejamos:



Só faz sentido ao consumidor consumir, por exemplo, 10 pés direitos juntamente com 10 pés esquerdos (ou seja, 10 pares de sapato). Se ele desejar aumentar o



consumo, nada adianta demanda 12 pés direito e 10 pés esquerdo. Ele deve, necessariamente, demandar uma combinação lógica que redunde em número de pares de sapato, como, por exemplo, 20 unidades de cada pé.

Desta forma, apenas os vértices apresentam solução interessante ao consumidor, demonstrando o ponto em que ele se situa quando demanda bens perfeitamente complementares. Afinal, como afirmado, a demanda é feita conjuntamente em proporções fixas.

Cabe ressaltar que não é necessário que a proporção fixa seja de 1:1. Ela pode ser, digamos, de 2:1 (a cada 2 unidades de x_2 é consumida 1 unidade de x_1). O importante é que apresenta estas proporções fixas por toda a análise.

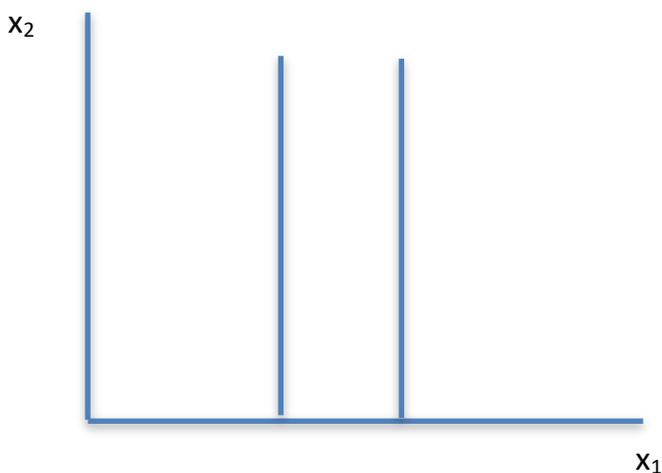
Neutros

Um bem neutro é aquele que o consumidor não se importa em consumir.

Assim, se ele deseja demandar 10 unidades de cerveja, tanto faz a quantidade de refrigerantes que acompanha a demanda por cervejas.

O consumidor se importa apenas com a demanda por cervejas, se mostrando neutro frente ao refrigerante.

Este tipo de curva de indiferença possui a seguinte forma:



Em nosso exemplo, x_1 representa unidades de cervejas e x_2 , refrigerantes. O consumidor quer mesmo é saber de cervejas e a curva de indiferença denota isto, visto que a quantidade fixada está no eixo horizontal. A quantidade de refrigerantes pouco importa

Evidente que, caso ele preferisse refrigerantes, a curva seria horizontal, demonstrando indiferença por qualquer quantidade de cerveja.



TAXA MARGINAL DE SUBSTITUIÇÃO

O conceito de taxa marginal de substituição está implícito por toda a aula.

Os consumidores, via de regra, pretendem consumir bens diferentes, ou seja, apresentam cestas de consumos balanceadas (não especializadas) entre os bens disponíveis. Isto é algo trivial: você prefere gastar toda sua renda com verduras, ou dividir entre legumes, verduras, carnes, grãos e outros alimentos?

Evidente que a cesta balanceada é preferível à especializada somente em verduras.

No então, o consumidor não possui recursos ilimitados para demandar o que bem entender. Ou mesmo os bens não possuem dotações infinitas para serem demandados.

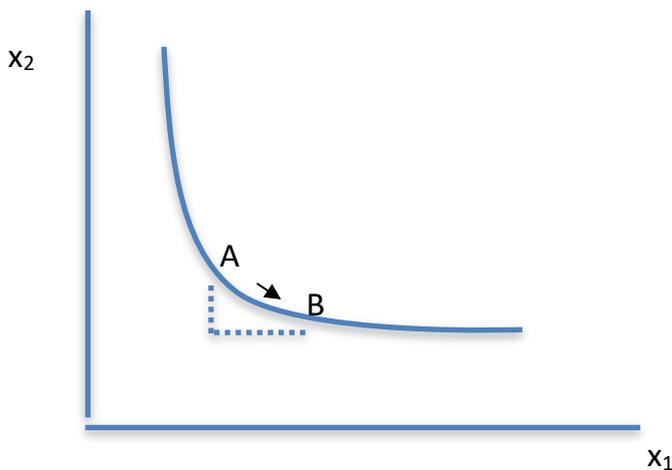
Dito de outro modo, ao balancear sua cesta de consumo, **o consumidor necessita trocar um bem pelo outro**. O valor numérico desta taxa é a taxa marginal de substituição.

Definindo, **taxa marginal de substituição do bem 2 pelo bem 1 é a medida que representa quantas unidades do bem 2 o consumidor precisa abrir mão para demandar uma unidade adicional do bem 1, respeitando a mesma curva de indiferença** (atenção para o fato que continuamos utilizando a cesta de bens (x_1, x_2) na análise).

Dito de outro modo, a taxa mede quantas unidades do bem 1 o consumidor precisa ganhar para ser recompensado pelo sacrifício em demandar menores quantidades do bem 2. É importante ter em mente que, na microeconomia, consumo representa utilidade (assim, abrir mão do consumo é prejudicial ao consumidor).

Podemos visualizar este conceito através do gráfico:





A passagem do ponto A para o ponto B indica o que acabamos de tratar. O consumidor deixa de consumir certas quantidades do bem 2, sendo compensado pela demanda adicional do bem 1. **A manutenção na mesma curva de indiferença indica que a situação do consumidor permanece a mesma (mesma utilidade antes e depois da troca).**

Neste exemplo podemos calcular a taxa marginal de substituição da seguinte forma:

$$TMS_{2,1} = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$$

Primeiro comentário: a TMS é negativa, pois adquirir mais unidades do bem 1 requer abrir mão de unidades do bem 2; ou seja, os dois bens estão relacionados negativamente nesta escolha.

Segundo comentário: abrir mão do bem 2 para adquirir uma unidade marginal adicional do bem 1 é representado pelo índice (2,1); se quiséssemos saber o contrário, o índice se inverteria para (1,2), assim como a expressão, ficando:

$$TMS_{1,2} = -\frac{\Delta x_1}{\Delta x_2}$$



Terceiro comentário: a taxa é marginal, pois representa quanto preciso abrir mão de um bem para obter um consumo adicional marginal de outro (como bens, em regra, são medidos através de unidades, o termo marginal indica 1 unidade adicional, ou 1 grama adicional, ou 1 litro adicional e assim por diante, dependendo da unidade de medida utilizada.)

Que tal dois exemplos?

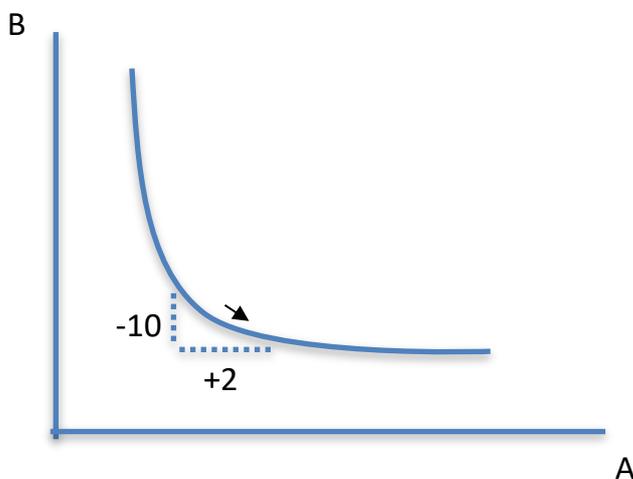
Exemplo 1: O consumidor demanda 50 unidades de bebidas/mês e 10 unidades de alimentos no mesmo período. Se quiser demandar 12 unidades de alimentos, reduz seu consumo de bebidas em 10 unidades. Qual a TMS entre bebidas e alimentos?

$$TMS_{B,A} = -\frac{\Delta x_B}{\Delta x_A}$$

$$TMS_{B,A} = -\frac{10}{2}$$

$$TMS_{B,A} = -5$$

Graficamente:



Exemplo 2: Considerando os mesmos dados do item anterior, qual a TMS entre alimentos e bebidas?

$$TMS_{A,B} = -\frac{\Delta x_A}{\Delta x_B}$$

$$TMS_{A,B} = -\frac{5}{10}$$

$$TMS_{A,B} = -\frac{1}{2}$$

Ou seja, a taxa marginal de substituição entre alimentos e bebidas é igual ao inverso da taxa marginal de substituição entre bebidas e alimentos.

Ou seja:

$$TMS_{B,A} = \frac{1}{TMS_{A,B}}$$

Agora, vamos continuar no exemplo 1. Digamos que o consumidor queira abrir mão de um pouco mais de bebidas para obter alimentos. No entanto, ele faz este procedimento a uma taxa de substituição menor. Afinal, ele já possui mais alimentos e, mesmo querendo mais, está disposto a abrir mão de menor quantidade de bebidas para obter uma unidade marginal adicional de alimentos.

Numericamente, ele está disposto a abrir mão de 3 unidades de bebidas para obter 1 unidade adicional de alimentos. A TMS é a seguinte:

$$TMS_{B,A} = -\frac{3}{1}$$

$$TMS_{B,A} = -3$$

Percebe que a TMS diminuiu? Pois bem, esta é uma característica de TMS para curvas de indiferença estritamente convexas, como veremos no tópico a seguir.



Nestes casos, a TMS é decrescente. À medida que o consumidor demanda menos bebida, ele precisa de quantidades maiores de alimento para deixar de consumir uma unidade adicional de bebida.

Este fato pode ser percebido através da forma da curva de indiferença. Repare que, quando o consumidor se desloca da esquerda para a direita, ele parte de trecho da curva altamente inclinado (vertical) para outro pouco inclinado (horizontal).

Trechos verticais de curvas possuem inclinação muito elevada, ao passo que trechos horizontais possuem inclinação próxima de zero. Desta forma, o consumidor sai de um ponto com inclinação elevada e se dirige a outro com inclinação próxima de zero. Ou seja, a inclinação, assim como a TMS, é decrescente.



PREFERÊNCIAS BEM COMPORTADAS

Mesmo sabendo da existência de diversas preferências, representadas por várias formas de curvas de indiferença, os economistas gostam de tentar achar um padrão para facilitar a vida.

Para tanto, **alguns pressupostos são assumidos para delinear preferências bem-comportadas, que são aquelas que representam certa razoabilidade**. Mesmo que as curvas de indiferença apresentem formatos distintos, alguma razoabilidade deve existir. E, estas preferências razoáveis, podem ser chamadas de preferências bem-comportadas.

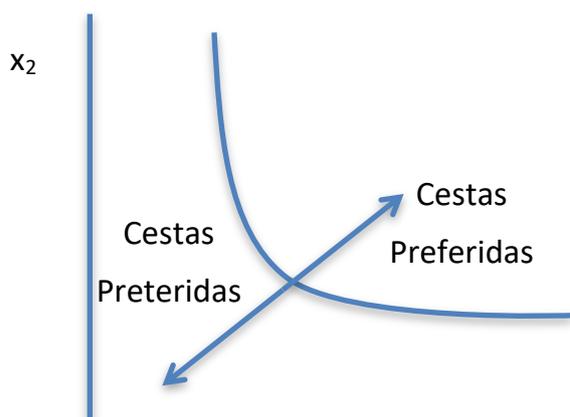
Preferências bem-comportadas devem atender, ao menos, dois pressupostos:

✓ **Mais é melhor do que menos** → Acho que já captou a ideia, não é?! Cestas que representam mais bens são preferíveis a outras que representam menos.

Esta suposição é chamada de **monotonicidade**, ou de **preferências monotônicas**.

Apesar do difícil nome, a essência é simples. Se o consumidor tiver a chance de consumir duas cestas (x_1, x_2) e (y_1, y_2) , sendo que esta apresenta mais bens do que aquela, ele irá demandar (y_1, y_2) . Assim, $(y_1, y_2) > (x_1, x_2)$.

Preferências monotônicas resultam em curva de indiferença com inclinação negativa. Afinal, à direita e acima da curva estão cestas preferidas, enquanto abaixo e à esquerda, curvas preteridas (se a curva fosse positivamente inclinada – formato ascendente – esta relação não seria possível).



✓ **Cestas médias são preferíveis a cestas extremas** → O consumidor prefere consumir uma cesta que apresenta uma combinação de itens a consumir outra que representa quantidades de apenas 1 bem (cestas especializadas).

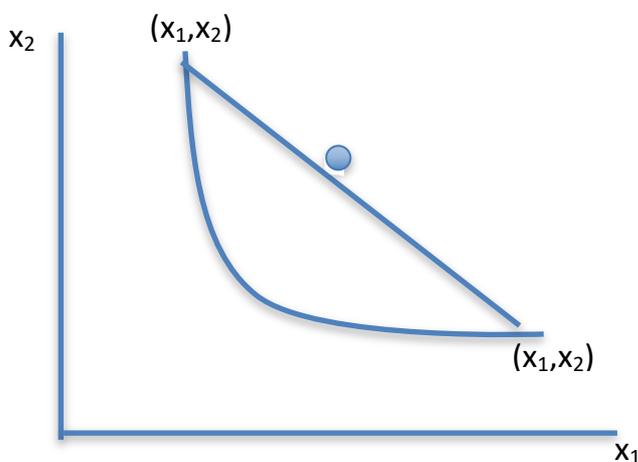
Este pressuposto é muito intuitivo. Em nosso consumo cotidiano, não consumimos apenas unidades de 1 alimento. Quase sempre preferimos cestas com vários itens de alimentos. Esta é a ideia.

Assim, podemos representar as cestas de consumo de maneira ponderada: quanto é gasto em cada bem. Digamos que a ponderação é dada por t . Assim, considerando as cestas especializadas (x_1, x_2) e (y_1, y_2) , o consumidor prefere o consumo ponderado entre as duas cestas, ao invés do consumo especializado de apenas 1 delas. Este fato é representado como segue:

$$(tx_1 + (1 - t)y_1; tx_2 + (1 - t)y_2) \succcurlyeq (x_1, x_2)$$

$$(tx_1 + (1 - t)y_1; tx_2 + (1 - t)y_2) \succcurlyeq (y_1, y_2)$$

Como já afirmado, t representa o peso na cesta. Assim, se $t = 0,5$, podemos afirmar que o consumidor prefere as cestas médias do que a cestas especializadas. Graficamente:



A cesta média está representada pelo ponto, sendo preferível às cestas (x_1, x_2) e (y_1, y_2) .

Este pressuposto indica que, do ponto de vista geométrico, **as curvas de indiferença são convexas.**

Do contrário (se côncavas), o ponto médio estaria abaixo da curva de indiferença, representando uma cesta preterida, conforme explicado no pressuposto anterior.

Deste modo, a curva de indiferença bem-comportada é convexa. Este fato é totalmente compatível com a ideia de consumo conjunto de bens, sendo normal ao consumidor demandar um pouco de cada bem, ao invés de desejar tudo de um e nada de outro.

Por fim, cabe citar a existência de dois tipos de convexidade: **a convexidade estrita (gráfico que acabamos de analisar) e a convexidade comum (curva de bens substitutos).**

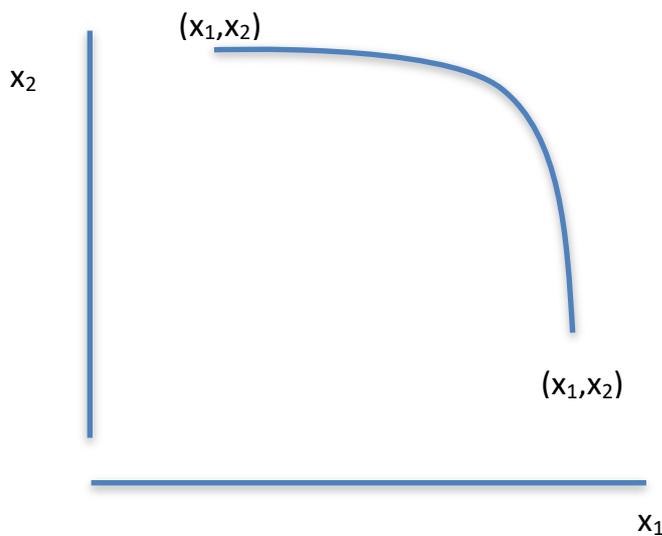
Na primeira delas, **a cesta média é estritamente preferível às cestas especializadas.** É o caso de curva de indiferença com inclinação negativa e decrescente em todo seu formato, como a apresentada acima. Como afirmado, em toda a curva, a cesta média é preferível.

Já a curva de convexidade comum é aquela que apresenta determinadas partes planas, como no caso da curva de indiferença para bens substitutos perfeitos. Assim, a preferência entre bens substitutos perfeitos, mesmo que convexas, podem acarretar em consumo especializado. Se, por exemplo, o preço de um dos bens aumenta, o consumidor irá se especializar no outro. Mas, se o preço dos dois permanece igual, talvez ele prefira uma combinação de ambos.

Evidente que, no caso de curva de indiferença côncava (como a mostrada abaixo), a TMS é crescente, o consumidor não prefere cestas balanceadas e, conseqüentemente, ele tende a se especializar no consumo (consumir apenas 1



bem na cesta de consumo). Neste caso, adicionalmente, considera-se a inexistência de saciedade. Ou seja, se pudesse, o consumidor abriria mão de mais unidades do bem preterido para poder obter mais unidades do item desejado. Mas, como é impossível ele possuir quantidades negativas de qualquer bem, a troca de um bem pelo outro possui um limite: quando ele atinge zero unidade do bem indesejado. Neste sentido, o consumidor em geral se situa sobre o eixo que apresenta o bem por ele desejado.



E, para finalizar, segue uma lista de exercícios. Não se esqueça de tentar resolvê-los antes de verificar as respostas.



QUESTÕES PROPOSTAS

Questão 01 (FGV - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/Economia/2014)

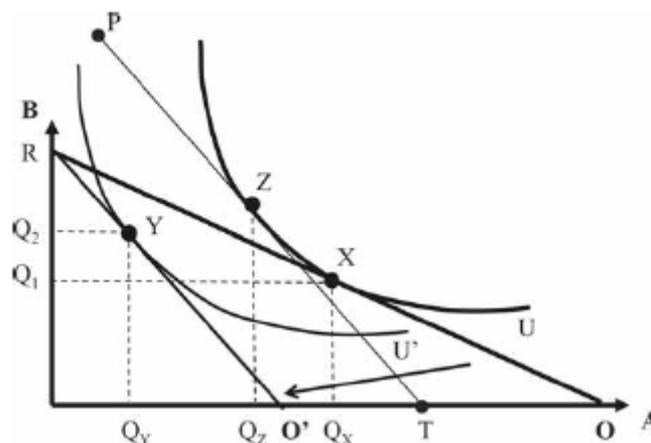
Suponha que a restrição orçamentária de um consumidor seja escrita como:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y$$

Suponha ainda que, inicialmente, ele escolha uma cesta de bens sobre a reta da restrição orçamentária e que nenhum deles seja um bem inferior. O consumidor passa a consumir mais dos dois bens, quando

- a) sua renda subir, sem que os preços sejam alterados.
- b) o preço de x_1 dobrar e a renda de x_2 cair pela metade.
- c) os preços dos dois bens e a renda reduzirem pela metade.
- d) ele abrir mão de consumir um dos bens.
- e) a reta orçamentária se deslocar paralelamente em direção à origem dos eixos.

Questão 02 (CESPE - Economista (CADE)/2014)



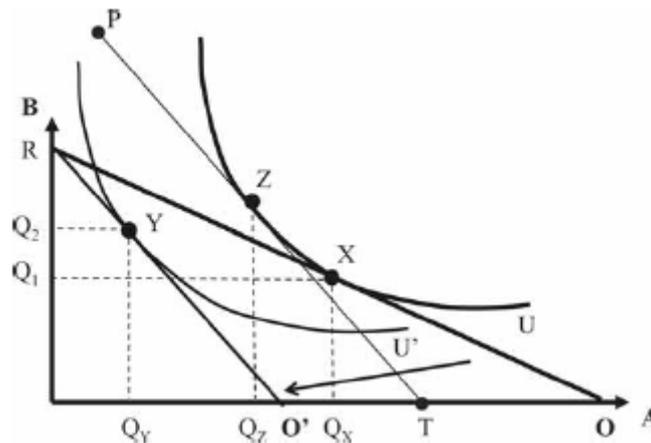
O gráfico acima, que representa as quantidades demandadas do bem A — eixo horizontal— e do bem B — eixo vertical —, mostra alguns efeitos na restrição orçamentária de um consumidor, efeitos que resultam da variação no preço do bem A. Após a variação no preço do bem A, a restrição orçamentária do



consumidor desloca-se para a esquerda (de RO para RO'); U é a curva de utilidade do consumidor — tangência RO no ponto X —; U' é a outra curva de utilidade do consumidor — tangência RO' no ponto Y —; a reta PT é paralela à RO' e tangência U no ponto Z o equilíbrio do consumidor move-se do ponto X = (QX, Q1) para o ponto Y = (QY, Q2), no qual $QX > QZ > QY > 0$ e $Q2 > Q1 > 0$. Considerando essas informações e o gráfico, julgue o item subsequente.

O gráfico mostra redução no preço do bem A.

Questão 03 (CESPE - Economista (CADE)/2014)



O gráfico acima, que representa as quantidades demandadas do bem A — eixo horizontal— e do bem B — eixo vertical —, mostra alguns efeitos na restrição orçamentária de um consumidor, efeitos que resultam da variação no preço do bem A. Após a variação no preço do bem A, a restrição orçamentária do consumidor desloca-se para a esquerda (de RO para RO'); U é a curva de utilidade do consumidor — tangência RO no ponto X —; U' é a outra curva de utilidade do consumidor — tangência RO' no ponto Y —; a reta PT é paralela à RO' e tangência U no ponto Z o equilíbrio do consumidor move-se do ponto X = (QX, Q1) para o ponto Y = (QY, Q2), no qual $QX > QZ > QY > 0$ e $Q2 > Q1 > 0$. Considerando essas informações e o gráfico, julgue o item subsequente.



A variação no preço do bem A ocasionou perda no poder de compra do consumidor.

Questão 04 (CESPE - Auditor de Controle Externo (TC-DF)/2014)

A respeito da teoria microeconômica do consumidor, julgue o próximo item.

Para um consumidor com orçamento inteiramente gasto com dois bens, o aumento do preço de um dos bens causará, necessariamente, a redução no consumo de ambos os bens, exceto se um deles for inferior.

Questão 05 (CESPE - Economista (SUFRAMA)/2014)

No que se refere à teoria do consumidor, julgue o item que se segue.

Considere uma economia com dois bens, B1 e B2, estando B1 representado no eixo das ordenadas, e B2, no eixo das abscissas. Nessa situação, se o preço de B1 for duplicado e o de B2 for triplicado, a restrição orçamentária do consumidor será deslocada para a esquerda e ficará mais inclinada.

Questão 06 (CESPE - Economista (MJ)/2013)

Suponha que as famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família tenham preferências bem comportadas com relação a alimento e vestuário, que esses dois bens sejam normais e que seus preços mantenham-se constantes.

Com base nessa situação, julgue o item.

O conjunto orçamentário de uma família é formado por todas as combinações de quantidades de bens e serviços que podem ser adquiridas, apresentando como limites os preços relativos e a renda dessa família



Questão 07 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área III/Consultor Legislativo/2014)

Julgue o item seguinte, acerca dos fundamentos de economia e da microeconomia.

As curvas de indiferenças correspondem às infinitas combinações de bens e representam as preferências dos consumidores, porque os bens e serviços são contáveis e os gastos pessoais finitos.

Questão 08 (CESPE - Economista (MPOG)/"PGCE (Especial)"/2015)

Em relação a preferências e curvas de indiferença do consumidor racional, julgue o item a seguir.

Se o consumidor sempre tomar uma xícara de café adoçado com uma colher de açúcar, então as curvas de indiferença do consumidor apresentarão o formato de linhas retas no espaço de bens.

Questão 09 (CESPE - Analista do Ministério Público da União/Perícia/Economia/2013)

No que se refere às escolhas do consumidor, às preferências e à teoria da utilidade, julgue o item a seguir.

A hipótese de taxa marginal de substituição decrescente implica que, no consumo de bens, o consumidor tem preferência pela diversificação.



Questão 10 (CESPE - Especialista em Regulação de Serviços de Transporte Aquaviário/Economico-Financeira/2014)

No que diz respeito à teoria microeconômica, julgue o item que se segue.

Considere que um consumidor, após avaliar diversas cestas de bens, localizadas em diferentes curvas de indiferença, conclua que uma delas é a melhor do conjunto todo e a escolha. Nessa situação, é correto afirmar que as preferências desse consumidor foram saciadas.

Questão 11 (CESPE - Economista (MPOG)/"PGCE (Especial)"/2015)

Em relação a preferências e curvas de indiferença do consumidor racional, julgue o item a seguir.

As curvas de indiferença são côncavas em relação à origem no espaço de bens.

Questão 12 (CESPE - Auditor Governamental (CGE PI)/Geral/2015)

Julgue o seguinte item, relativo aos axiomas e às hipóteses que regem as preferências do consumidor.

As curvas de indiferença apresentam inclinação positiva e densidade em todo o espaço de bens.

Questão 13 (CESPE - Auditor Governamental (CGE PI)/Geral/2015)

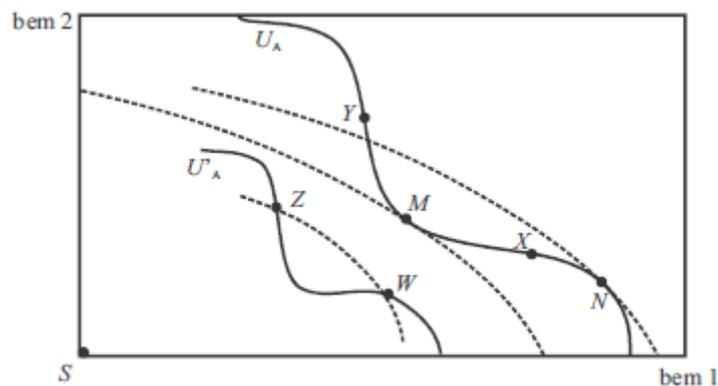
Julgue o seguinte item, relativo aos axiomas e às hipóteses que regem as preferências do consumidor.

Se, na comparação entre os bens A, B e C, o bem B for pelo menos tão bom quanto o bem A, e o bem C for estritamente preferível ao bem A, então, sob



convexidade, qualquer combinação linear dos bens B e C será preferível ao bem A.

Questão 14 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área IX/Consultor Legislativo/2014)



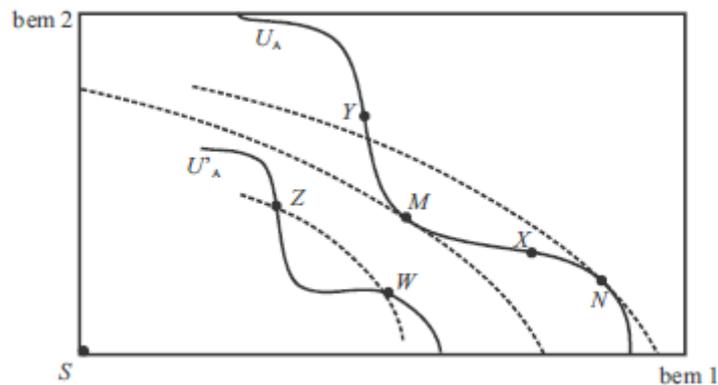
A caixa de Edgeworth exposta acima representa as dotações dos bens 1 e 2 e as preferências das pessoas A e B pelo consumo desses bens. As escolhas de consumo da pessoa A são medidas a partir do canto inferior esquerdo, enquanto as da pessoa B são medidas a partir do canto superior direito. As preferências de consumo de A e B são representadas por curvas de indiferença de linha cheia e de linha tracejada, respectivamente. As preferências de consumo de B são bem comportadas, ao passo que as de A são bem comportadas em torno da curva de contrato e entre os pontos X e Y e entre os pontos W e Z das curvas U_A e U'_A , respectivamente. Fora desses intervalos, as preferências de A são monotônicas e côncavas. O ponto W representa a dotação inicial, e M e N são pontos de tangência de curvas de indiferença de A e de B. No ponto S, a pessoa A não consome quantidade alguma dos bens 1 e 2.

Com base na situação apresentada acima, julgue o item a seguir.

A pessoa A apresenta uma taxa marginal de substituição crescente no ponto N.



Questão 15 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área IX/Consultor Legislativo/2014)



A caixa de Edgeworth exposta acima representa as dotações dos bens 1 e 2 e as preferências das pessoas A e B pelo consumo desses bens. As escolhas de consumo da pessoa A são medidas a partir do canto inferior esquerdo, enquanto as da pessoa B são medidas a partir do canto superior direito. As preferências de consumo de A e B são representadas por curvas de indiferença de linha cheia e de linha tracejada, respectivamente. As preferências de consumo de B são bem comportadas, ao passo que as de A são bem comportadas em torno da curva de contrato e entre os pontos X e Y e entre os pontos W e Z das curvas U_A e U'_A , respectivamente. Fora desses intervalos, as preferências de A são monotônicas e côncavas. O ponto W representa a dotação inicial, e M e N são pontos de tangência de curvas de indiferença de A e de B. No ponto S, a pessoa A não consome quantidade alguma dos bens 1 e 2.

Com base na situação apresentada acima, julgue o item a seguir.

X é um ponto de saciedade para a pessoa A.

Questão 16 FCC - Analista (PGE MT)/Economista/2016

É preciso que haja a restrição orçamentária para os consumidores porque

a) a utilidade dos consumidores, por consumirem bens, atinge um nível máximo e requer uma restrição orçamentária.



- b) os consumidores devem pagar por cada bem que consomem, mesmo com renda ilimitada.
- c) os consumidores devem pagar pelos bens, mesmo com renda limitada.
- d) os preços e as rendas são inversamente relacionados.
- e) a curva de demanda dos bens geralmente possui inclinação negativa.

Questão 17 ESAF - Especialista em Regulação de Aviação Civil/Área 3/2016

Seja o conjunto (x_1, x_2) a representação da cesta de consumo do consumidor em que x_1 e x_2 são as quantidades dos bens 1 e 2, respectivamente. Suponha que os preços desses bens sejam dados por p_1 (para o bem 1) e p_2 (para o bem 2) e que o orçamento do consumidor seja dado por R . Com base nessas informações, é correto afirmar que

- a) as quantidades demandadas dos bens 1 e 2 dependem da produtividade marginal dos fatores de produção.
- b) a inclinação da restrição orçamentária depende da relação entre x_1 e x_2 .
- c) a função restrição orçamentária é homogênea de grau zero em p_1 , p_2 e R .
- d) a quantidade máxima que o consumidor pode adquirir do bem 2 é dada pela relação R/p_1 .
- e) o conjunto orçamentário é dado pela reta $R=p_1x_1+p_2x_2$.

Questão 18 CESGRANRIO - Analista de Pesquisa Energética (EPE)/Petróleo/Abastecimento/2010/

A renda monetária de um consumidor dobrou e todos os preços dos bens e serviços que ele compra quadruplicaram.

Nessa perspectiva, conclui-se que



- a) ele comprará maior quantidade de bens elásticos em relação a preços.
- b) os preços relativos entre os bens e serviços que ele compra não mudaram.
- c) as suas compras de bens normais aumentarão.
- d) sua renda nominal diminuiu.
- e) sua renda real dobrou.

Questão 19 FGV - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/Economia/2014/

Suponha que a restrição orçamentária de um consumidor seja escrita como:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y$$

Suponha ainda que, inicialmente, ele escolha uma cesta de bens sobre a reta da restrição orçamentária e que nenhum deles seja um bem inferior. O consumidor passa a consumir mais dos dois bens, quando

- a) sua renda subir, sem que os preços sejam alterados.
- b) o preço de x_1 dobrar e a renda de x_2 cair pela metade.
- c) os preços dos dois bens e a renda reduzirem pela metade.
- d) ele abrir mão de consumir um dos bens.
- e) a reta orçamentária se deslocar paralelamente em direção à origem dos eixos.

Questão 20 CESPE - Economista (SUFRAMA)/2014/

No que se refere à teoria do consumidor, julgue o item que se segue.

Considere uma economia com dois bens, B1 e B2, estando B1 representado no eixo das ordenadas, e B2, no eixo das abscissas. Nessa situação, se o preço de B1 for duplicado e o de B2 for triplicado, a restrição orçamentária do consumidor será deslocada para a esquerda e ficará mais inclinada.



Questão 21 CESGRANRIO - Analista de Pesquisa Energética
(EPE)/Petróleo/Abastecimento/2014/

Suponha que um consumidor tenha renda igual a y reais, sua cesta de bens inclua água e pão, e que sua restrição orçamentária seja representada pela reta decrescente no gráfico abaixo.



Suponha que a água custe 2 reais, e o pão, 4 reais. Na situação em que a renda do consumidor é igual a 100 reais e em outra situação na qual sua renda é de 150 reais, a inclinação da restrição orçamentária acima será, respectivamente,

- a) 2 e 2,5
- Xb) 2 e 2
- c) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$
- e) 4 e 2

Questão 22 FGV - Técnico de Fomento C (BADESC)/Economista/2010/

O preço de um livro (L) é \$ 40, enquanto o de uma revista (R) é \$ 10. Leibniz tem um orçamento (OR) de \$ 100.

A linha de restrição orçamentária de Leibniz que representa sua limitação orçamentária é:



- a) $OR = 40L + 10R$
- b) $OR = 4000L + 1000R$
- c) $OR = (40L * 10R) / 100$
- d) $OR = (40L * 10R) * 100$
- e) $OR = 0,4L + 0,1R$

Questão 23 CESGRANRIO - Profissional Júnior (BR)/Economia/2010/

Um consumidor ganha R\$ 100,00 por mês e gasta R\$ 30,00 pagando seu aluguel mensal. Suponha que o aluguel aumente 20%, que nenhum outro preço dos bens e serviços que compra se altere e que sua renda monetária aumente 5%. A mudança em sua renda real será, aproximadamente, de

- a) menos 1%
- b) mais 1%
- c) mais 4%
- d) menos 5%
- e) mais 5%

Questão 24 CESGRANRIO - Analista Ambiental (INEA)/Economista/2008/

Um consumidor tem uma renda monetária de R\$ 100,00/mês, gasta 30% da renda pagando aluguel e 20% com alimentação. Se o aluguel aumentar 10% e os alimentos diminuïrem de preço 15%, os demais preços não sofrendo alteração, pode-se afirmar que o consumidor

- a) sofreu um aumento de renda real de 5%.
- b) precisa receber uma renda monetária adicional de R\$ 5,00/mês para manter seu padrão de vida (sua renda real).



- c) poderá alcançar um nível de bem estar maior, isto é, uma curva de indiferença mais alta quando reotimizar suas escolhas.
- d) vai, certamente, diminuir o consumo de alimentos para pagar o aluguel.
- e) vai, certamente, tentar trabalhar mais para pagar o aluguel.

GABARITOS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	ERRADO	CERTO	ERRADO	CERTO	CERTO	ERRADO	ERRADO	CERTO	CERTO
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ERRADO	ERRADO	CERTO	CERTO	ERRADO	C	C	B	A	CERTO
21	22	23	24						
B	E	A	C						



QUESTÕES COMENTADAS

Questão 01 (FGV - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/Economia/2014)

Suponha que a restrição orçamentária de um consumidor seja escrita como:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y$$

Suponha ainda que, inicialmente, ele escolha uma cesta de bens sobre a reta da restrição orçamentária e que nenhum deles seja um bem inferior. O consumidor passa a consumir mais dos dois bens, quando

- a) sua renda subir, sem que os preços sejam alterados.
- b) o preço de x_1 dobrar e a renda de x_2 cair pela metade.
- c) os preços dos dois bens e a renda reduzirem pela metade.
- d) ele abrir mão de consumir um dos bens.
- e) a reta orçamentária se deslocar paralelamente em direção à origem dos eixos.

A expressão apresentada pela questão indica que o consumidor demanda dois tipos de bens (x_1 e x_2), que possuem os preços (p_1 e p_2), respectivamente. Para proceder à demanda, o consumidor utiliza a renda y .

Adicionalmente, a questão informa que o consumidor seleciona uma cesta de bens sobre a restrição orçamentária (uma cesta com valor igual a renda), sendo que nenhum dos bens é inferior, ou seja, variações positivas na renda provocam aumento na demanda destes bens.

Para consumir mais dos dois bens, é preciso que a renda do consumidor suba, sem alteração no preço de nenhum deles. Fazendo um simples exercício de raciocínio, no caso da renda do consumidor se elevar e o preço de um destes bens também, o consumidor poderia inclusive consumir menores quantidades dos bens, caso a alteração no preço tenha magnitude superior que a alteração na renda.

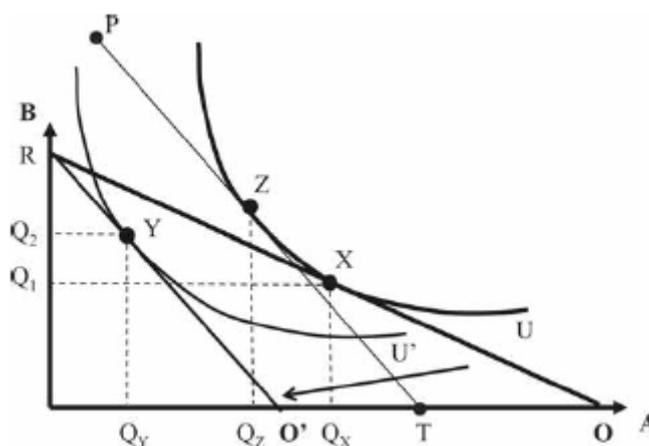


Outra forma possível de consumir mais dos 2 bens é manter a renda constante com a redução no preço de ambos. No entanto, não há alternativa com esta solução.

Sendo assim, a única alternativa possível é a Letra A.

GABARITO: LETRA A

Questão 02 (CESPE - Economista (CADE)/2014)



O gráfico acima, que representa as quantidades demandadas do bem A — eixo horizontal— e do bem B — eixo vertical —, mostra alguns efeitos na restrição orçamentária de um consumidor, efeitos que resultam da variação no preço do bem A. Após a variação no preço do bem A, a restrição orçamentária do consumidor desloca-se para a esquerda (de RO para RO'); U é a curva de utilidade do consumidor — tangência RO no ponto X —; U' é a outra curva de utilidade do consumidor — tangência RO' no ponto Y —; a reta PT é paralela à RO' e tangência U no ponto Z o equilíbrio do consumidor move-se do ponto X = (Q_X, Q₁) para o ponto Y = (Q_Y, Q₂), no qual Q_X > Q_Z > Q_Y > 0 e Q₂ > Q₁ > 0. Considerando essas informações e o gráfico, julgue o item subsequente.

O gráfico mostra redução no preço do bem A.



A mudança no preço do Bem A desloca a restrição orçamentária do consumidor de RO para RO'. Como é possível notar no gráfico, esse deslocamento faz com que o consumidor consuma menores quantidades do Bem A. Ou seja, há aumento no preço do Bem A.

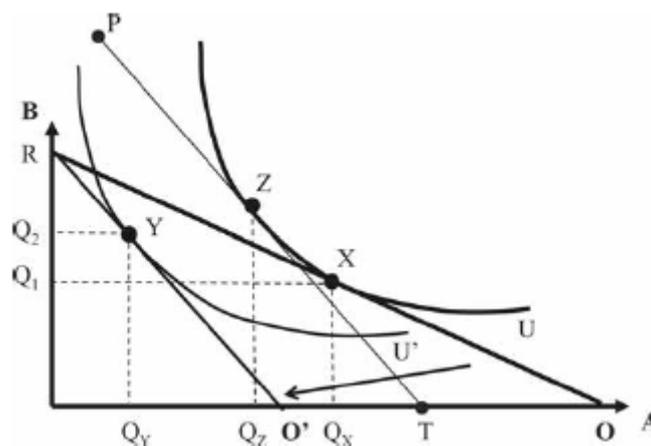
Como consequência, o consumidor também é deslocado da curva de indiferença que fornece mais utilidade (U), para a curva que fornece menos utilidade (U').

Em resumo, é possível notar que a situação do consumidor piorou (dada a permanência em uma curva de indiferença com menor utilidade), devido ao aumento no preço do Bem A (demonstrado pelo deslocamento da restrição orçamentária do consumidor).

Em outras palavras, o gráfico mostra aumento no preço do Bem A.

GABARITO: ERRADO

Questão 03 (CESPE - Economista (CADE)/2014)



O gráfico acima, que representa as quantidades demandadas do bem A — eixo horizontal— e do bem B — eixo vertical —, mostra alguns efeitos na restrição orçamentária de um consumidor, efeitos que resultam da variação no preço do bem A. Após a variação no preço do bem A, a restrição orçamentária do



consumidor desloca-se para a esquerda (de RO para RO'); U é a curva de utilidade do consumidor — tangência RO no ponto X —; U' é a outra curva de utilidade do consumidor — tangência RO' no ponto Y —; a reta PT é paralela à RO' e tangência U no ponto Z o equilíbrio do consumidor move-se do ponto X = (QX, Q1) para o ponto Y = (QY, Q2), no qual $QX > QZ > QY > 0$ e $Q2 > Q1 > 0$. Considerando essas informações e o gráfico, julgue o item subsequente.

A variação no preço do bem A ocasionou perda no poder de compra do consumidor.

A mudança no preço do Bem A desloca a restrição orçamentária do consumidor de RO para RO'. Como é possível notar no gráfico, esse deslocamento faz com que o consumidor consuma menores quantidades do Bem A. Ou seja, há aumento no preço do Bem A.

Como consequência, o consumidor também é deslocado da curva de indiferença que fornece mais utilidade (U), para a curva que fornece menos utilidade (U').

Em resumo, é possível notar que a situação do consumidor piorou (dada a permanência em uma curva de indiferença com menor utilidade), devido ao aumento no preço do Bem A (demonstrado pelo deslocamento da restrição orçamentária do consumidor).

Em outras palavras, ocorreu redução no poder de compra do consumidor.

GABARITO: CERTO

Questão 04 (CESPE - Auditor de Controle Externo (TC-DF)/2014)

A respeito da teoria microeconômica do consumidor, julgue o próximo item.



Para um consumidor com orçamento inteiramente gasto com dois bens, o aumento do preço de um dos bens causará, necessariamente, a redução no consumo de ambos os bens, exceto se um deles for inferior.

A restrição orçamentária do consumidor, que relaciona preços e quantidades dos bens demandados como a renda, pode ser representada da seguinte forma:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

Sendo:

p_1 e p_2 os preços dos bens 1 e 2

x_1 e x_2 , as quantidades demandadas dos bens 1 e 2

m a renda.

A restrição é óbvia: o consumidor só pode demandar no limite da sua renda.

Imaginando a hipótese da questão, podemos considerar que X_1 teve aumento de preço. Para que a restrição orçamentária seja cumprida, não é necessário que ambos os bens tenham a demanda reduzida, mas apenas X_1 .

Ou seja, para um consumidor com orçamento inteiramente gasto com dois bens, o aumento do preço de um dos bens não causará, necessariamente, a redução no consumo de ambos os bens, exceto se um deles for inferior. É possível a redução na quantidade demandada apenas do Bem 1, sem a necessidade de considerações adicionais.

GABARITO: ERRADO

Questão 05 (CESPE - Economista (SUFRAMA)/2014)

No que se refere à teoria do consumidor, julgue o item que se segue.



Considere uma economia com dois bens, B1 e B2, estando B1 representado no eixo das ordenadas, e B2, no eixo das abscissas. Nessa situação, se o preço de B1 for duplicado e o de B2 for triplicado, a restrição orçamentária do consumidor será deslocada para a esquerda e ficará mais inclinada.

A restrição orçamentária do consumidor, que relaciona preços e quantidades dos bens demandados como a renda, pode ser representada da seguinte forma:

$$p_1B_1 + p_2B_2 = m$$

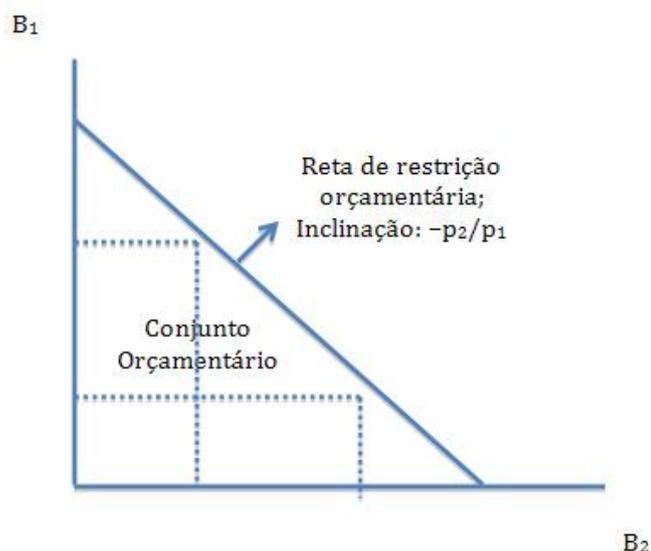
Sendo:

p_1 e p_2 os preços dos bens 1 e 2

B_1 e B_2 , as quantidades demandadas dos bens 1 e 2

m a renda.

A restrição é óbvia: o consumidor só pode demandar no limite da sua renda. O gráfico que representa esta situação pode assim ser representado:



Como afirmado, a inclinação é dada pela razão p_2/p_1 . Considerando que o preço do bem 1 foi elevado em duas vezes e o preço do bem 2, em três vezes, a inclinação passa a ser $3p_2/2p_1$. Ou seja, o valor da inclinação aumentou, tornando a reta mais inclinada. E também há deslocamento à esquerda da reta,



tendo em vista que o poder de compra do consumidor diminuiu via aumento de preços e manutenção da renda.

GABARITO: CERTO

Questão 06 (CESPE - Economista (MJ)/2013)

Suponha que as famílias atendidas pelo Programa Bolsa Família tenham preferências bem comportadas com relação a alimento e vestuário, que esses dois bens sejam normais e que seus preços mantenham-se constantes.

Com base nessa situação, julgue o item.

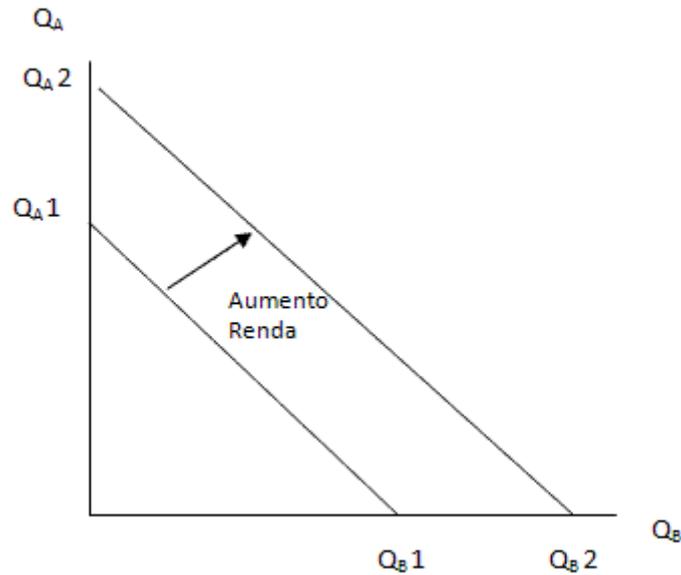
O conjunto orçamentário de uma família é formado por todas as combinações de quantidades de bens e serviços que podem ser adquiridas, apresentando como limites os preços relativos e a renda dessa família

A restrição orçamentária de uma família indica as possíveis combinações de bens e serviços que ela pode adquirir, dada a limitação de sua renda.

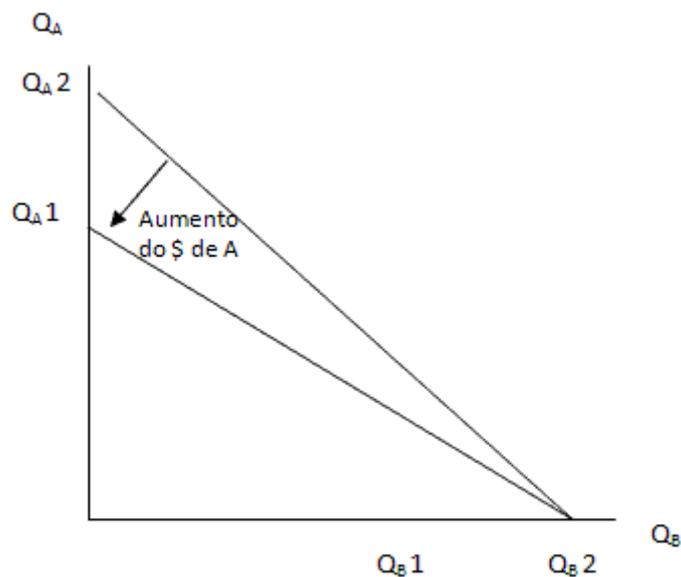
A restrição orçamentária pode variar de duas maneiras:

Varição na Renda: evidentemente, caso a renda varie, a restrição orçamentária da família irá variar. Uma renda mais elevada, indica a possibilidade de demandar mais bens/serviços, resultando em deslocamento à direita da curva de restrição orçamentária. O gráfico abaixo demonstra como o aumento da renda desloca a reta orçamentária, possibilitando mais consumo dos bens A e B:





Varição nos Preços Relativos: como os eixos do gráfico cartesiano indicam a quantidade adquirida de cada bem, a variação no preço de um deles, mantendo o preço do outro constante (variação de preços relativos) indica variação na demanda do bem cujo preço variou. Assim, caso o preço do bem A, indicado no eixo das ordenadas, aumentou, a demanda pelo bem irá reduzir. Ou seja, o ponto de intersecção da curva de restrição com o eixo é modificado, indicando menor quantidade demanda:



GABARITO: CERTO

Questão 07 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área III/Consultor Legislativo/2014)

Julgue o item seguinte, acerca dos fundamentos de economia e da microeconomia.

As curvas de indiferenças correspondem às infinitas combinações de bens e representam as preferências dos consumidores, porque os bens e serviços são contáveis e os gastos pessoais finitos.

Como assim?

As curvas de indiferenças correspondem às FINITAS combinações de bens e representam as preferências dos consumidores, porque os bens e serviços são contáveis e os gastos pessoais finitos.

As questões com pegadinhas são as piores, não acha?! A banca acha que vai enganar quem? Você que não, óbvio!

GABARITO: ERRADO

Questão 08 (CESPE - Economista (MPOG)"/"PGCE (Especial)"/2015)

Em relação a preferências e curvas de indiferença do consumidor racional, julgue o item a seguir.



Se o consumidor sempre tomar uma xícara de café adoçado com uma colher de açúcar, então as curvas de indiferença do consumidor apresentarão o formato de linhas retas no espaço de bens.

Sendo objetivo, a preferência representada pela questão indica bens complementares, pois o consumidor demanda em proporções fixas os bens xícara de café e colher de açúcar (na proporção 1:1)

O gráfico que representa este tipo de preferência, como vimos, possui a forma de L.

Curvas de indiferença representadas por linhas retas indicam bens substitutos perfeitos, que são trocados à taxa constante pelo consumidor.

GABARITO: ERRADO

Questão 09 (CESPE - Analista do Ministério Público da União/Perícia/Economia/2013)

No que se refere às escolhas do consumidor, às preferências e à teoria da utilidade, julgue o item a seguir.

A hipótese de taxa marginal de substituição decrescente implica que, no consumo de bens, o consumidor tem preferência pela diversificação.

A hipótese da diversificação é relacionada à convexidade da curva de indiferença, como salientado anteriormente. Desta forma, curvas de indiferença convexas indicam que o consumidor prefere consumir uma cesta de bens balanceada (combinação dos dois bens) a outra especializada (com apenas 1 bem).



E, curvas convexas possuem taxa marginal de substituição decrescente (a inclinação da curva diminuiu à medida que nos deslocamos da esquerda para a direita).

GABARITO: CERTO

Questão 10 (CESPE - Especialista em Regulação de Serviços de Transporte Aquaviário/Economico-Financeira/2014)

No que diz respeito à teoria microeconômica, julgue o item que se segue.

Considere que um consumidor, após avaliar diversas cestas de bens, localizadas em diferentes curvas de indiferença, conclua que uma delas é a melhor do conjunto todo e a escolha. Nessa situação, é correto afirmar que as preferências desse consumidor foram saciadas.

Questão direta.

Ao escolher uma cesta em relação a outras disponíveis, o consumidor prefere esta escolhida às demais. Ou seja, ele sacia sua preferência em relação ao consumo.

GABARITO: CERTO

Questão 11 (CESPE - Economista (MPOG)/"PGCE (Especial)"/2015)

Em relação a preferências e curvas de indiferença do consumidor racional, julgue o item a seguir.

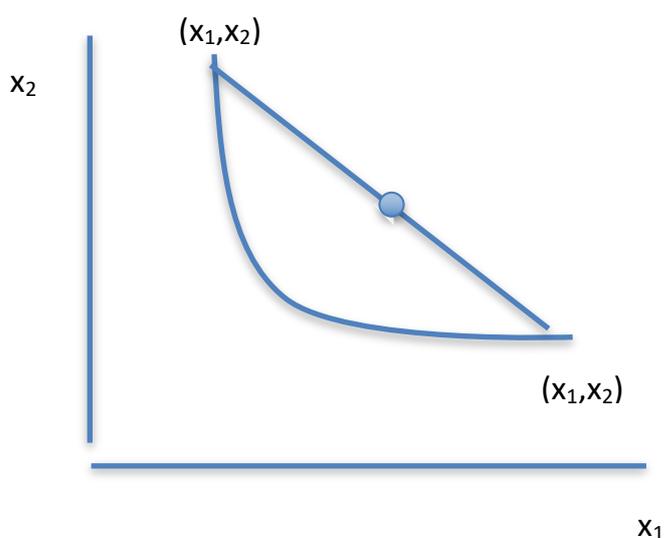
As curvas de indiferença são côncavas em relação à origem no espaço de bens.

O formato das curvas de indiferença depende das preferências que representam



Sendo objetivo¹, curvas convexas são aquelas que se “abrem” em direção oposta à origem. Isto é, se traçarmos uma reta ligando dois pontos de uma curva convexa, ela se situará acima dos pontos sobre a curva. O exemplo abaixo denota uma curva estritamente convexa:

Como já afirmado, t representa o peso na cesta. Assim, se $t = 0,5$, podemos afirmar que o consumidor prefere as cestas médias do que a cestas especializadas. Graficamente:



Já as curvas côncavas possuem formato inverso, ou seja, “abertas” no sentido da origem.

Assim, é possível existir curvas côncavas e convexas no espaço de bens, bem como algumas derivações de ambas.

GABARITO: ERRADO

¹ Não é preciso uma definição formal matemática sobre concavidade ou convexidade para provas de concursos.



Questão 12 (CESPE - Auditor Governamental (CGE PI)/Geral/2015)

Julgue o seguinte item, relativo aos axiomas e às hipóteses que regem as preferências do consumidor.

As curvas de indiferença apresentam inclinação positiva e densidade em todo o espaço de bens.

Questão parecida à anterior, mas cobrada em outro concurso. A resposta já sabemos. Apenas é preciso considerar que nesta questão o CESPE considera a inclinação da curva de indiferença, ao invés de denomina-la côncava ou convexa.

Curvas estritamente convexas possuem inclinação decrescente quando nos deslocamos na esquerda para à direita (a taxa de troca entre os bens é decrescente). Já as curvas côncavas possuem inclinação crescente quando nos deslocamos da esquerda para a direita, o que significa que a taxa de troca entre os bens aumenta nesta direção.

Bom, como explicitado na questão anterior, existem diversos tipos de curvas de indiferença, com inclinação crescente e decrescente.

GABARITO: ERRADO

Questão 13 (CESPE - Auditor Governamental (CGE PI)/Geral/2015)

Julgue o seguinte item, relativo aos axiomas e às hipóteses que regem as preferências do consumidor.

Se, na comparação entre os bens A, B e C, o bem B for pelo menos tão bom quanto o bem A, e o bem C for estritamente preferível ao bem A, então, sob



convexidade, qualquer combinação linear dos bens B e C será preferível ao bem A.

A questão relaciona alguns axiomas das preferências do consumidor, a saber a convexidade (cestas médias preferíveis a cestas especializadas) e a transitividade.

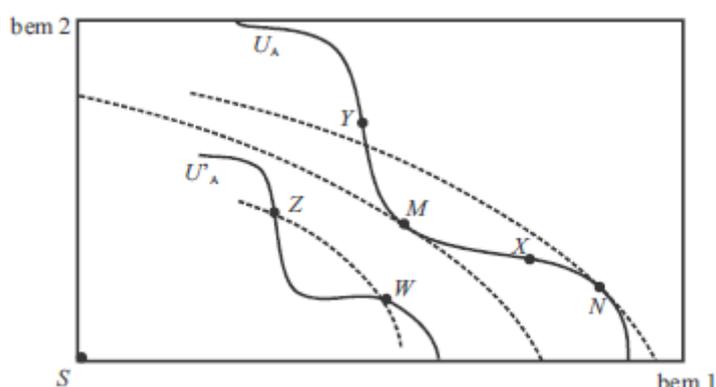
A transitividade está de acordo com a suposição de que se o bem B é pelo menos preferível a A e o bem C é estritamente preferível a A, então B e C são preferíveis a A.

Em relação à convexidade, ela nos diz que cestas balanceadas (que contém quantidades médias dos dois bens) são preferíveis a cestas especializadas (que possuem um bem ou outro).

Desta forma, ao atender ambos os axiomas, o consumidor prefere uma combinação dos bens B e C ao bem A.

GABARITO: CERTO

Questão 14 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área IX/Consultor Legislativo/2014)



A caixa de Edgeworth exposta acima representa as dotações dos bens 1 e 2 e as preferências das pessoas A e B pelo consumo desses bens. As escolhas de consumo da pessoa A são medidas a partir do canto inferior esquerdo, enquanto



as da pessoa B são medidas a partir do canto superior direito. As preferências de consumo de A e B são representadas por curvas de indiferença de linha cheia e de linha tracejada, respectivamente. As preferências de consumo de B são bem comportadas, ao passo que as de A são bem comportadas em torno da curva de contrato e entre os pontos X e Y e entre os pontos W e Z das curvas U_A e U'_A , respectivamente. Fora desses intervalos, as preferências de A são monotônicas e côncavas. O ponto W representa a dotação inicial, e M e N são pontos de tangência de curvas de indiferença de A e de B. No ponto S, a pessoa A não consome quantidade alguma dos bens 1 e 2.

Com base na situação apresentada acima, julgue o item a seguir.

A pessoa A apresenta uma taxa marginal de substituição crescente no ponto N.

O conceito de Caixa de Edgeworth será trabalhado em aula futura. Por ora, basta olhar para a figura apresentada pela questão e verifica que se trata de dois gráficos cartesianos, sendo o ponto S a origem do consumidor que iremos analisar.

Desta forma fica simples. As curvas destacadas são as curvas de indiferença do consumidor e os pontos Y, M, X e N estão sobre a curva de indiferença que retorna o nível de utilidade U_A ao consumidor.

Bom, especificamente no ponto N, a curva de indiferença é côncava. Podemos verificar este conceito ao ver que ela está aberta no sentido da origem. E, se traçarmos uma reta ligando dois pontos da curva de indiferença, os pontos sobre esta reta estarão em posição abaixo da curva de indiferença.

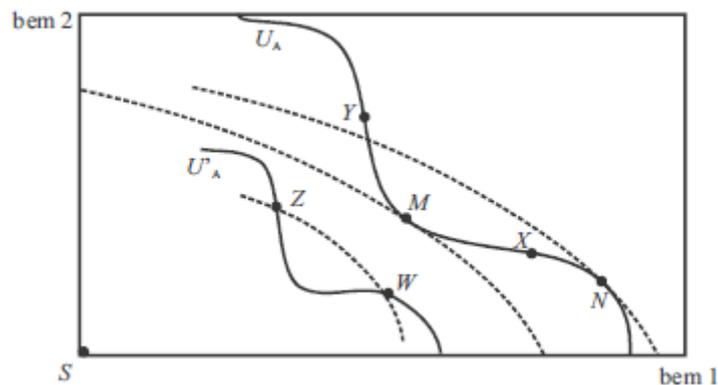
E, como já citado anteriormente, curvas de indiferença côncavas apresentam taxa marginal de substituição crescente quando nos deslocamos da esquerda para a direita.

Assim, a questão está correta.

GABARITO: CERTO



Questão 15 (CESPE - Analista Legislativo (CAM DEP)/Área IX/Consultor Legislativo/2014)



A caixa de Edgeworth exposta acima representa as dotações dos bens 1 e 2 e as preferências das pessoas A e B pelo consumo desses bens. As escolhas de consumo da pessoa A são medidas a partir do canto inferior esquerdo, enquanto as da pessoa B são medidas a partir do canto superior direito. As preferências de consumo de A e B são representadas por curvas de indiferença de linha cheia e de linha tracejada, respectivamente. As preferências de consumo de B são bem comportadas, ao passo que as de A são bem comportadas em torno da curva de contrato e entre os pontos X e Y e entre os pontos W e Z das curvas U_A e U'_A , respectivamente. Fora desses intervalos, as preferências de A são monotônicas e côncavas. O ponto W representa a dotação inicial, e M e N são pontos de tangência de curvas de indiferença de A e de B. No ponto S, a pessoa A não consome quantidade alguma dos bens 1 e 2.

Com base na situação apresentada acima, julgue o item a seguir.

X é um ponto de saciedade para a pessoa A.

As mesmas observações feitas anteriormente se aplicam a esta questão. Ou seja, as curvas destacadas são as curvas de indiferença do consumidor e os pontos Y, M, X e N estão sobre a curva de indiferença que retorna o nível de utilidade U_A ao consumidor.



O ponto X está situado sobre o trecho côncavo da curva de indiferença. Além das observações já feitas acima sobre curvas de indiferença côncavas (TMS crescente), precisamos saber que este tipo de curva não apresenta ponto de saciedade (características das curvas convexas). É muito simples de entender o porquê.

Nas curvas côncavas não há intenção de diversificação da cesta de consumo, mas sim especialização. Ou seja, como ela apresenta TMS crescente, o consumidor sempre irá desejar mais de um bem e menos do outro. Assim, ele irá se especializar neste bem preferido, preferindo-o em relação ao outro bem. Em resumo, o consumidor não irá ficar saciado, pois, se pudesse, consumiria mais unidades do bem desejado.

GABARITO: ERRADO

Questão 16 FCC - Analista (PGE MT)/Economista/2016

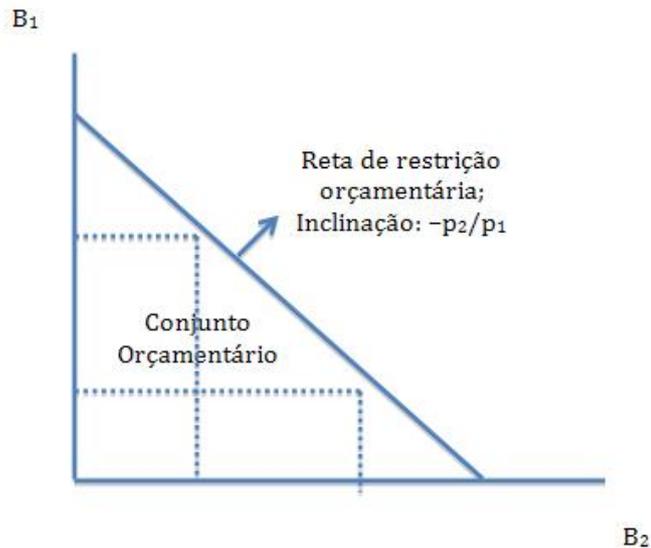
É preciso que haja a restrição orçamentária para os consumidores porque

- a) a utilidade dos consumidores, por consumirem bens, atinge um nível máximo e requer uma restrição orçamentária.
- b) os consumidores devem pagar por cada bem que consomem, mesmo com renda ilimitada.
- c) os consumidores devem pagar pelos bens, mesmo com renda limitada.
- d) os preços e as rendas são inversamente relacionados.
- e) a curva de demanda dos bens geralmente possui inclinação negativa.

A restrição orçamentária, como o próprio nome sugere, consiste no limite que o consumidor dispõe para dispende com consumo.

O gráfico abaixo denota a situação:





O eixo das ordenadas mostra quantidades do bem B1 e o eixo das abscissas, do bem B2. A restrição orçamentária é a reta no gráfico acima, denotando as quantidades consumidas dos bens B1 e B2 de acordo com o limite orçamentário disponível pelo consumidor. Cada ponto sobre a restrição indica as quantidades de B1 e B2 consumidas.

Neste sentido, a restrição também indica que os bens possuem preços, os quais, quando multiplicados pela quantidade consumida, indica o total dispendido pelo consumidor. Como não poderia ser diferente, o total dispendido deve ser menor ou igual à renda do consumidor.

Ou seja, os consumidores devem pagar pelos bens, mesmo com renda limitada.

GABARITO: LETRA C

Questão 17 ESAF - Especialista em Regulação de Aviação Civil/Área 3/2016

Seja o conjunto (x_1, x_2) a representação da cesta de consumo do consumidor em que x_1 e x_2 são as quantidades dos bens 1 e 2, respectivamente. Suponha que os preços desses bens sejam dados por p_1 (para o bem 1) e p_2 (para o bem 2) e que o orçamento do consumidor seja dado por R . Com base nessas informações, é correto afirmar que



- a) as quantidades demandadas dos bens 1 e 2 dependem da produtividade marginal dos fatores de produção.
- b) a inclinação da restrição orçamentária depende da relação entre x_1 e x_2 .
- c) a função restrição orçamentária é homogênea de grau zero em p_1 , p_2 e R .
- d) a quantidade máxima que o consumidor pode adquirir do bem 2 é dada pela relação R/p_1 .
- e) o conjunto orçamentário é dado pela reta $R=p_1x_1+p_2x_2$.

Utilizando as informações prestadas pela questão, podemos denotar a restrição orçamentária possui a seguinte forma:

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

Vamos comentar as alternativas:

- a) Incorreto. As quantidades demandadas dependem do preço dos bens e da renda, como visto na função.
- b) Incorreto. A inclinação da restrição depende da relação entre os preços dos bens, ou seja, de p_1/p_2 .
- c) Correto. Diz-se que uma função é homogênea de grau k quando: $f(tx) = t^k f(x)$.

Vamos aplicar este raciocínio à função em questão em relação à p_1 :

$$f(tR) = t^k f(R)$$

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

$$p_1 = \frac{R - p_2x_2}{x_1}$$

$$f(tp_1) = \frac{tR - (tp_2x_2)}{tx_1}$$

$$f(tp_1) = \frac{t(R - p_2x_2)}{tx_1}$$



$$f(tp_1) = \frac{t}{t} \times \frac{R - p_2x_2}{x_1}$$

$$f(tp_1) = t^0 \times \frac{R - p_2x_2}{x_1}$$

Como o expoente (k) é igual a zero, a função é homogênea de grau zero para p_1 . O mesmo se aplica às demais variáveis citadas na alternativa.

A implicação econômica deste fato é a seguinte: quando preços dos bens e renda do consumidor são multiplicados por escalar positivo, a restrição orçamentária não é alterada.

d) Incorreto. A quantidade máxima que o consumidor pode adquirir do bem 2 é dada pela relação R/p_2 .

e) Incorreto. O conjunto orçamentário é dado pela reta $R \ll p_1x_1 + p_2x_2$.

GABARITO: LETRA C

Questão 18 CESGRANRIO - Analista de Pesquisa Energética
(EPE)/Petróleo/Abastecimento/2010/

A renda monetária de um consumidor dobrou e todos os preços dos bens e serviços que ele compra quadruplicaram.

Nessa perspectiva, conclui-se que

- a) ele comprará maior quantidade de bens elásticos em relação a preços.
- b) os preços relativos entre os bens e serviços que ele compra não mudaram.
- c) as suas compras de bens normais aumentarão.
- d) sua renda nominal diminuiu.
- e) sua renda real dobrou.

A situação citada pela questão provoca, certamente, uma redução no poder de compra do consumidor.



Sua restrição orçamentária anteriormente às modificações pode ser representada da seguinte forma:

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

Após as modificações, temos:

$$2R = 4p_1x_1 + 4p_2x_2$$

$$2R = 4(p_1x_1 + p_2x_2)$$

$$R = 2(p_1x_1 + p_2x_2)$$

Ou seja, o efeito líquido equivale a dobrar os preços dos bens ou reduzir pela metade o poder de compra do consumidor.

No entanto, não há alteração nos preços relativos, pois a restrição orçamentária continua com a mesma inclinação. Como ocorreu redução no poder de compra, a restrição orçamentária desloca-se à esquerda, não alterando os preços relativos.

GABARITO: LETRA B

Questão 19 FGV - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/Economia/2014/

Suponha que a restrição orçamentária de um consumidor seja escrita como:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = y$$

Suponha ainda que, inicialmente, ele escolha uma cesta de bens sobre a reta da restrição orçamentária e que nenhum deles seja um bem inferior. O consumidor passa a consumir mais dos dois bens, quando

- a) sua renda subir, sem que os preços sejam alterados.
- b) o preço de x_1 dobrar e a renda de x_2 cair pela metade.
- c) os preços dos dois bens e a renda reduzirem pela metade.
- d) ele abrir mão de consumir um dos bens.



e) a reta orçamentária se deslocar paralelamente em direção à origem dos eixos.

A expressão apresentada pela questão indica que o consumidor demanda dois tipos de bens (x_1 e x_2), que possuem os preços (p_1 e p_2), respectivamente. Para proceder à demanda, o consumidor utiliza a renda y .

Adicionalmente, a questão informa que o consumidor seleciona uma cesta de bens sobre a restrição orçamentária (uma cesta com valor igual a renda), sendo que nenhum dos bens é inferior, ou seja, variações positivas na renda provocam aumento na demanda destes bens.

Para consumir mais dos dois bens, é preciso que a renda do consumidor suba, sem alteração no preço de nenhum deles. Fazendo um simples exercício de raciocínio, no caso da renda do consumidor se elevar e o preço de um destes bens também, o consumidor poderia inclusive consumir menores quantidades dos bens, caso a alteração no preço tenha magnitude superior que a alteração na renda.

Outra forma possível de consumir mais dos 2 bens é manter a renda constante com a redução no preço de ambos. No entanto, não há alternativa com esta solução.

Sendo assim, a única alternativa possível é a Letra A.

GABARITO: LETRA A

Questão 20 CESPE - Economista (SUFRAMA)/2014/

No que se refere à teoria do consumidor, julgue o item que se segue.

Considere uma economia com dois bens, B1 e B2, estando B1 representado no eixo das ordenadas, e B2, no eixo das abscissas. Nessa situação, se o preço de B1 for duplicado e o de B2 for triplicado, a restrição orçamentária do consumidor será deslocada para a esquerda e ficará mais inclinada.



A restrição orçamentária do consumidor, que relaciona preços e quantidades dos bens demandados como a renda, pode ser representada da seguinte forma:

$$p_1 B_1 + p_2 B_2 = m$$

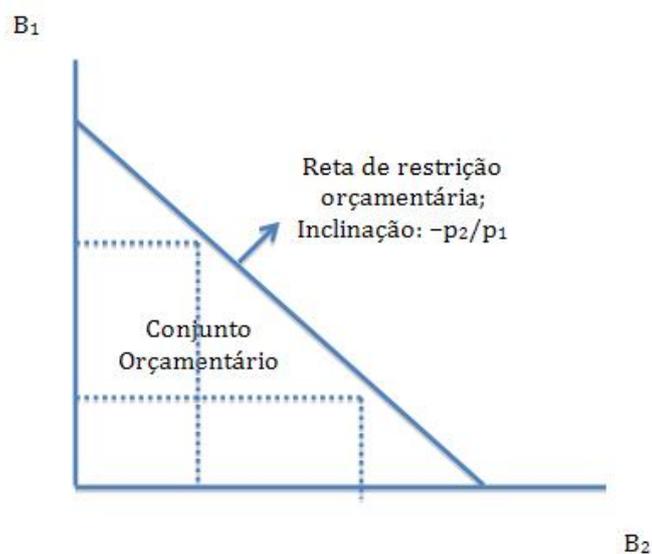
sendo:

p_1 e p_2 os preços dos bens 1 e 2

B_1 e B_2 , as quantidades demandadas dos bens 1 e 2

m a renda.

A restrição é óbvia: o consumidor só pode demandar no limite da sua renda. O gráfico que representa esta situação pode assim ser representado:



Como afirmado, a inclinação é dada pela razão p_2/p_1 . Considerando que o preço do bem 1 foi elevado em duas vezes e o preço do bem 2, em três vezes, a inclinação passa a ser $3p_2/2p_1$. Ou seja, o valor da inclinação aumentou, tornando a reta mais inclinada. E também há deslocamento à esquerda da reta, tendo em vista que o poder de compra do consumidor diminuiu via aumento de preços e manutenção da renda.

GABARITO: CERTO



Questão 21 CESGRANRIO - Analista de Pesquisa Energética
(EPE)/Petróleo/Abastecimento/2014/

Suponha que um consumidor tenha renda igual a y reais, sua cesta de bens inclua água e pão, e que sua restrição orçamentária seja representada pela reta decrescente no gráfico abaixo.



Suponha que a água custe 2 reais, e o pão, 4 reais. Na situação em que a renda do consumidor é igual a 100 reais e em outra situação na qual sua renda é de 150 reais, a inclinação da restrição orçamentária acima será, respectivamente,

- a) 2 e 2,5
- Xb) 2 e 2
- c) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$
- e) 4 e 2

Vamos calcular a inclinação das retas orçamentárias considerando o pão como X_1 e água como X_2 . A expressão da reta orçamentária é a seguinte:

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

Uma regra simples e prática é considerar que a inclinação corresponde, em módulo, à divisão do preços do Bem X_1 pelo Bem X_2 , ou seja, por p_1/p_2 . A renda não impacta na determinação da inclinação.



Desta forma:

$$\text{Inclinação} = p_1/p_2$$

$$\text{Inclinação} = \frac{4}{2}$$

$$\text{Inclinação} = 2$$

GABARITO: LETRA B

Questão 22 FGV - Técnico de Fomento C (BADESC)/Economista/2010/

O preço de um livro (L) é \$ 40, enquanto o de uma revista (R) é \$ 10. Leibniz tem um orçamento (OR) de \$ 100.

A linha de restrição orçamentária de Leibniz que representa sua limitação orçamentária é:

- a) $OR = 40L + 10R$
- b) $OR = 4000L + 1000R$
- c) $OR = (40L * 10R) / 100$
- d) $OR = (40L * 10R) * 100$
- e) $OR = 0,4L + 0,1R$

Utilizando os dados da questão, podemos representar a forma da restrição orçamentária da seguinte forma:

$$OR = p_L L + p_R R$$

$$100OR = 40L + 10R$$

$$OR = 0,4L + 0,1R$$

GABARITO: LETRA E



Questão 23 CESGRANRIO - Profissional Júnior (BR)/Economia/2010/

Um consumidor ganha R\$ 100,00 por mês e gasta R\$ 30,00 pagando seu aluguel mensal. Suponha que o aluguel aumente 20%, que nenhum outro preço dos bens e serviços que compra se altere e que sua renda monetária aumente 5%. A mudança em sua renda real será, aproximadamente, de

- a) menos 1%
- b) mais 1%
- c) mais 4%
- d) menos 5%
- e) mais 5%

Para resolver a questão basta fazer os cálculos sugeridos pela questão.

Antes do aumento de preço, o consumidor dispendia 30% de sua renda com aluguel. Após o aumento de 20%, passou a gastar 36% da renda com aluguel.

Com o aumento da renda em 5%, o incremento líquido de sua renda será de menos 1%. Ou seja, ele perde 6% da renda real com o aumento do aluguel, ao passo que seus rendimentos se elevam em 5%. O resultado líquido será de -1%.

GABARITO: LETRA A

Questão 24 CESGRANRIO - Analista Ambiental (INEA)/Economista/2008/

Um consumidor tem uma renda monetária de R\$ 100,00/mês, gasta 30% da renda pagando aluguel e 20% com alimentação. Se o aluguel aumentar 10% e os alimentos diminuïrem de preço 15%, os demais preços não sofrendo alteração, pode-se afirmar que o consumidor

- a) sofreu um aumento de renda real de 5%.



- b) precisa receber uma renda monetária adicional de R\$ 5,00/mês para manter seu padrão de vida (sua renda real).
- c) poderá alcançar um nível de bem estar maior, isto é, uma curva de indiferença mais alta quando reotimizar suas escolhas.
- d) vai, certamente, diminuir o consumo de alimentos para pagar o aluguel.
- e) vai, certamente, tentar trabalhar mais para pagar o aluguel.

Com o aumento de 10% no aluguel há uma redução de 3% na renda real do consumidor. Como ele gastava 30% da renda com esta despesa e o preço do aluguel se elevou em 10%, o efeito líquido na renda será de -3%.

Por sua vez, a redução no preço do alimento provoca aumento real da renda em 3% ($15\% \times 20\% = 3\%$).

O efeito líquido sobre a renda após estas mudanças é nulo. No entanto, há alteração na inclinação da reta orçamentária, que passa a ficar menos inclinada (mais horizontal), possibilitando ao consumidor atingir uma curva de indiferença superior, que confere maior bem estar.

GABARITO: LETRA C



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizamos aqui mais uma aula. Espero que tenham gostado e compreendido nossa proposta de curso.

Saiba que ao optar pelo Estratégia Concursos estará fazendo a escolha certa. Isso será perceptível no decorrer do curso, na medida em que formos desenvolvendo os assuntos.

Quaisquer dúvidas, sugestões ou críticas entrem em contato conosco. Estou disponível no fórum no Curso, por e-mail ou pelo *Facebook*.



vdalvocamillo@gmail.com



<https://www.facebook.com/profvicentecamillo/>



<https://www.instagram.com/profvicentecamillo/>

Obrigado pela companhia.

Aguardo vocês na próxima aula.

Bons estudos e até lá!

Prof. Vicente Camillo



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.