

Preferências - Gabarito

2019

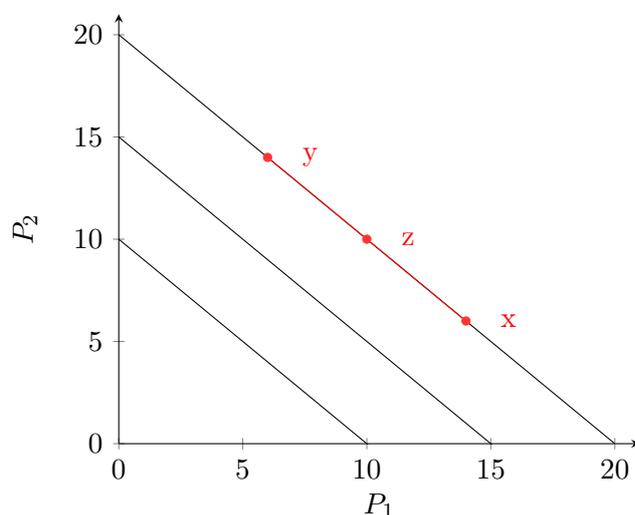
Questão 1:

A nota final do curso de Microeconomia é construída com base nas notas de duas provas (prova 1 e prova 2). Nesta questão, estudaremos as preferências de um aluno em relação às notas nas provas 1 e 2. Essas preferências dependem de como é composta a nota final. Para cada uma das possibilidades abaixo, desenhe as curvas de indiferença do aluno e indique se as preferências são monotônicas, se são convexas e se são estritamente convexas:

- (a) Nota final é a média simples das duas provas;
- (b) Nota final é a média ponderada das duas provas, sendo o peso da 2ª prova duas vezes maior do que o peso da 1ª;
- (c) Nota final é a maior entre as notas das duas provas;
- (d) Nota final é a menor entre as notas das duas provas.

R:

a)



$$NF = \frac{P_1 + P_2}{2} = 0,5P_1 + 0,5P_2$$

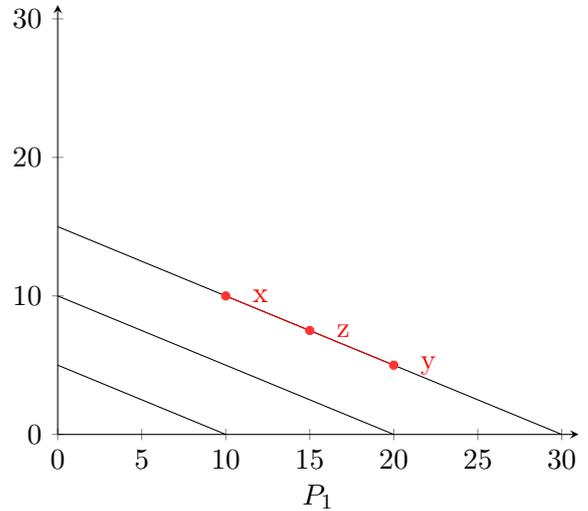
- É monotônica? Sim! Mais nota é sempre considerado melhor.
- É convexa? Sim! Para todo x e y na mesma curva de indiferença temos que $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ com $z \succeq x$ e $z \succeq y$.

- É estritamente convexa? Não! Todas as combinações de cestas da mesma curva de de indiferença vão pertencer a essa curva de indiferença, ou seja: se $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ então $z \sim x$ e $z \sim y$.

b)

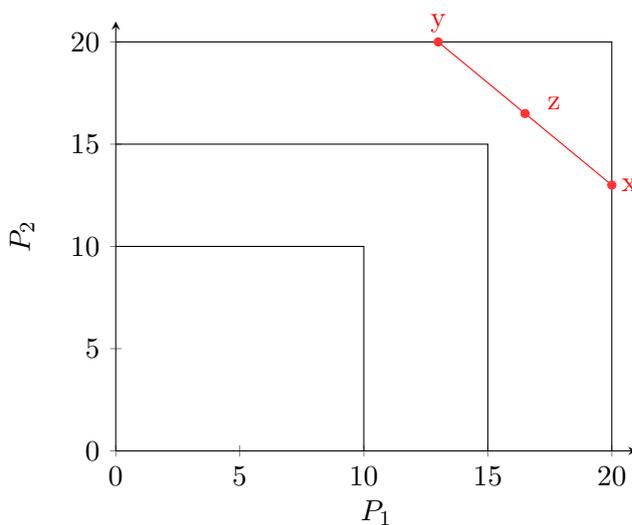
$$NF = \frac{1P_1 + 2P_2}{3} = 1/3P_1 + 2/3P_2$$

- É monotônica? Sim! Mais nota é sempre considerado melhor.
- É convexa? Sim! Para todo x e y na mesma curva de indiferença temos que $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ com $z \succeq x$ e $z \succeq y$.



- É estritamente convexa? Não! Todas as combinações de cestas da mesma curva de de indiferença vão pertencer a essa curva de indiferença, ou seja: se $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ então $z \sim x$ e $z \sim y$.

c)

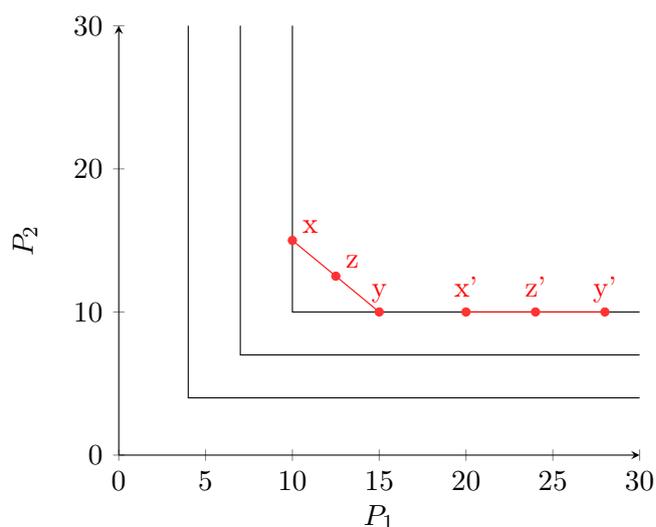


$$NF = \max\{P_1, P_2\}$$

- É monotônica? Sim! Mais nota é sempre melhor ou igual para o aluno. (Repare que elas não são estritamente monotônicas: se o aluno tem 10 na primeira prova e 7 na segunda, ele é indiferente a aumentar a sua segunda nota para 8).

- É convexa? Não! Olhando para os pontos x e y no gráficos, vemos que ambos pertencem a mesma curva de indiferença, mas o ponto z , que é uma combinação entre os dois, fica abaixo da curva de indiferença, tendo uma utilidade menor (dada a monotonicidade). Ou seja, existe $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ com $z \prec x$ e $z \prec y$.

d)



$$NF = \min\{P_1, P_2\}$$

- É monotônica? Sim! Mais nota é sempre melhor ou igual para o aluno. (Repare que elas não são estritamente monotônicas: se o aluno tem 8 na primeira prova e 7 na segunda, ele é indiferente a aumentar a sua primeira nota para 10).
- É convexa? Sim! Para todo x e y na mesma curva de indiferença temos que $z = \alpha x + (1 - \alpha)y$, $\alpha \in [0, 1]$ com $z \succeq x$ e $z \succeq y$.
- É estritamente convexa? Não! Olhando para os pontos x' , y' , z' no gráfico, vemos que, se escolhermos pontos 'na mesma perna' da curva de indiferença, a combinação entre eles é indiferente aos pontos iniciais.

Questão 2:

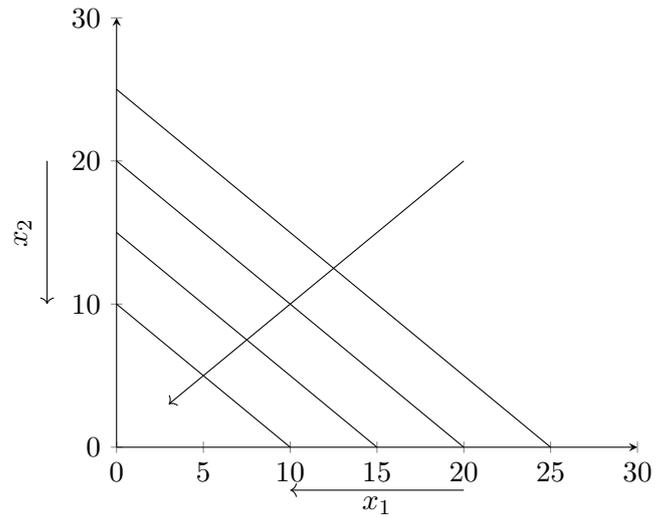
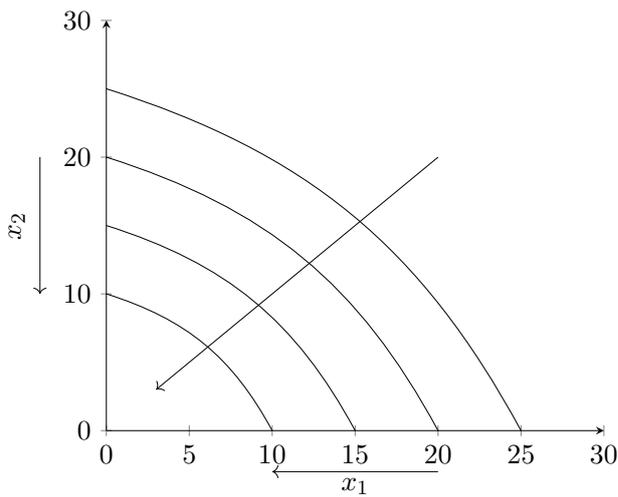
Desenhe as curvas de indiferença para um indivíduo com as seguintes preferências, e indique com uma seta a direção das cestas mais preferidas:

- O indivíduo não gosta nem do bem 1 nem do bem 2.
- O indivíduo não gosta nem do bem 1 nem do bem 2, e ele acha ainda pior ter que consumir esses dois bens ao mesmo tempo.
- O indivíduo não gosta do bem 1 e não se importa com o bem 2.
- O indivíduo tem preferências tais que uma função utilidade que as representa tem um ponto de máximo global.

R:

- Bem 1 e bem 2 são males.

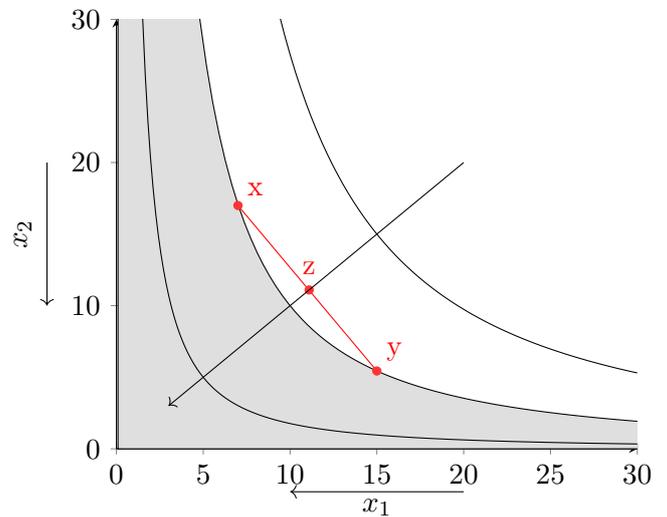
Aqui, não existe um formato definido para as curvas de indiferença, apenas que a utilidade cresce quanto mais diminuirmos a quantidade dos bens.



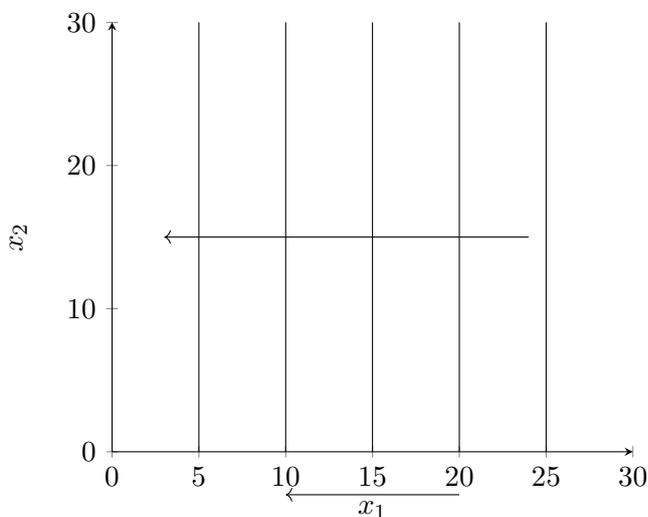
b) Bem 1 e bem 2 são males e é pior consumir os dois ao mesmo tempo:

Aqui, a utilidade cresce quanto menos temos de cada bem. Ou seja, o conjunto de cestas preferidas se encontra à esquerda da curva de indiferença.

Como consumir os dois ao mesmo tempo traz menos utilidade ou seja, as preferências do indivíduo são concavas, combinações de cestas na mesma curva de indiferença devem estar na área de cestas menos preferidas, dando a curvatura da curva de indiferença.



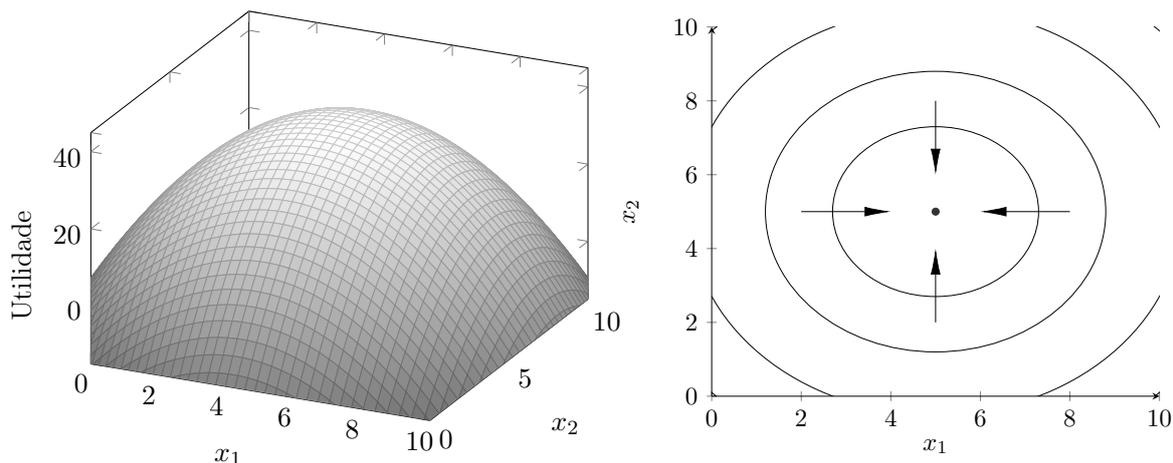
c) Bem 1 é um mal e bem 2 é um bem neutro:



Como a utilidade do indivíduo não se altera com variações na quantidade do bem 2, a curva de indiferença vai ser paralela ao seu eixo.

Como o bem 1 é um mal, a utilidade do indivíduo diminui com o aumento da sua quantidade.

d) Utilidade com máximo global:



Quando a função utilidade possui um máximo global, as preferências vão apresentar um ponto de saciação. E a utilidade vai aumentar conforme nos aproximamos desse ponto.

Questão 3:

Classifique como Verdadeira ou Falsa as afirmativas, e justifique sua escolha:

- (a) Considerando-se um consumidor com preferências não monótonas, a cesta $(x + 1, y)$ não será necessariamente tão boa quanto a cesta (x, y) .
- (b) Se a cesta X é pelo menos tão boa quanto a cesta Y, a cesta Z é pelo menos tão boa quanto a cesta X, e o consumidor é indiferente entre as cestas Y e Z, então se fere o axioma da transitividade.
- (c) A altura das pessoas é um ordenamento que não respeita as propriedades da completude e transitividade.
- (d) Se o consumidor prefere de maneira estrita a cesta X à cesta Y, mas é indiferente entre as cestas X e Z, então ele não deve ser indiferente entre Y e Z.

R:

a) Verdadeiro.

Se as preferências são não monótonas, nem sempre mais de um bem é melhor. Se x for um mal, temos que $(x + 1, y) \prec (x, y)$.

b) Falso.

Transitividade: $x \succeq y, z \succeq x \text{ e } y \succeq z \longrightarrow x \succeq z$.

Assim, se o indivíduo for indiferente entre todas as cestas a transitividade é mantida. $(x \sim y \sim z)$

c) Falso.

Completude: $\forall x, y$: ou $x > y$ ou $y > x$ ou $x = y$.

Transitividade: $x \geq y$ e $y \geq z \rightarrow x \geq z$.

Para quaisquer 2 pessoas x e y , ou x é mais alto que y ou y é mais alto que x ou x e y possuem a mesma altura, portanto, respeita completude. E, se x é pelo menos tão alto quanto y e y é pelo menos tão alto quanto alguma outra pessoa z , então x é pelo menos tão alto quanto z (respeita transitividade).

d) Verdadeiro.

Se $z \sim x$ e $x \succ y$ por transitividade temos que $z \succ y$. ($z \sim x \succ y$)

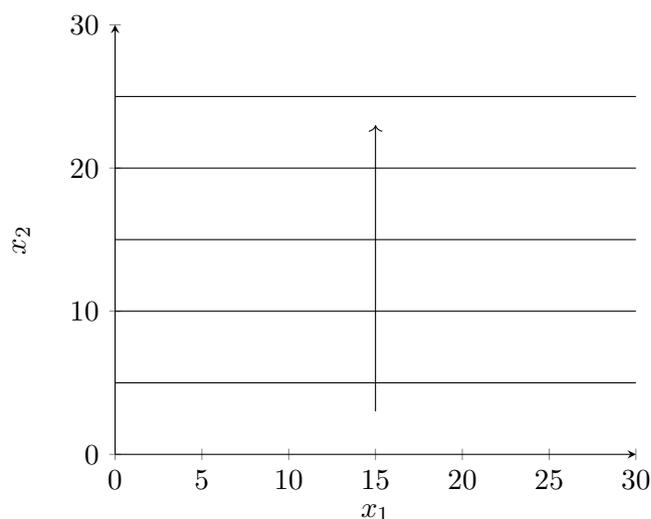
Questão 4:

Para cada relação entre dois bens, esboce suas curvas de indiferença e aponte e justifique o que se pode saber de suas Taxas Marginais de Substituição:

- (a) O consumidor é indiferente ao bem 1 e gosta do bem 2.
- (b) Os bens são substitutos perfeitos entre si.
- (c) O consumidor gosta do bem 1 e desgosta do bem 2.
- (d) Os bens são complementares perfeitos entre si.

R:

a) Bem 1 é um bem neutro.



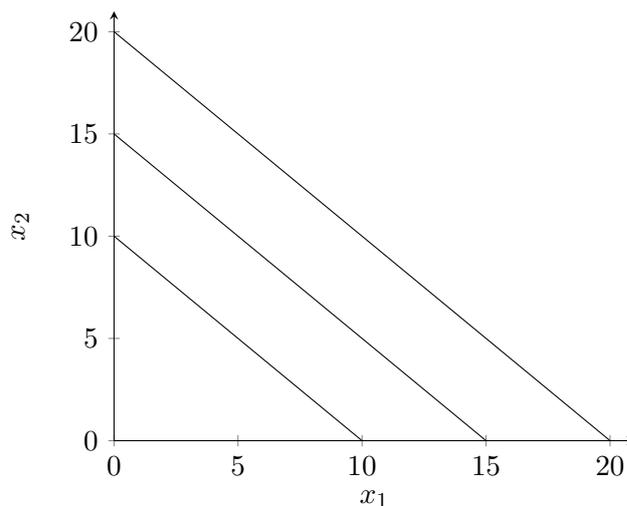
Como a TMS é o valor de x_2 que você está disposto a abrir mão para conseguir uma unidade adicional de x_1 , aqui temos que $TMS = 0$. Ou seja, não abriria mão de nenhuma unidade de x_2 para conseguir uma unidade a mais de x_1 .

b) Substitutos perfeitos.

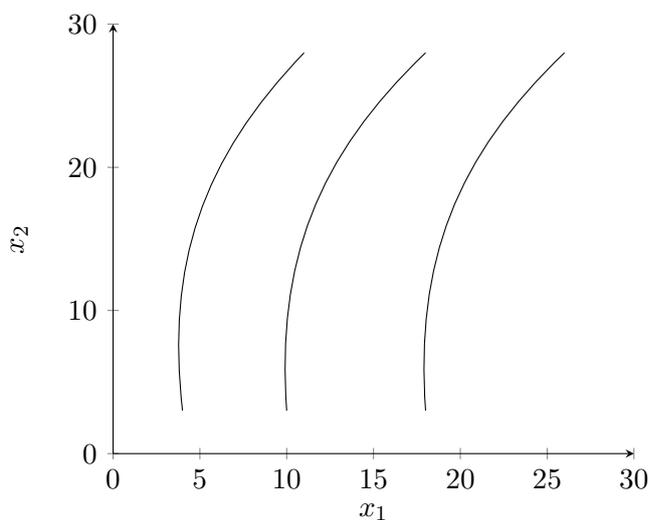
$$U(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2$$

$$TMS = -\frac{a}{b}$$

A TMS é constante, ou seja, não depende dos valores de x_1 ou x_2 .



c) x_2 é um mal.



A TMS é a inclinação da curva de indiferença, logo: $TMS > 0$.

Podemos pensar também que para manter o indivíduo indiferente ao darmos uma unidade a mais de x_1 , devemos adicionar unidades de x_2 .

d) Complementares perfeitos.

Aqui temos três possibilidades para a curva de indiferença: na parte vertical da curva a TMS é infinita, na parte horizontal da curva a TMS é igual a zero e no canto a TMS não é definida.

