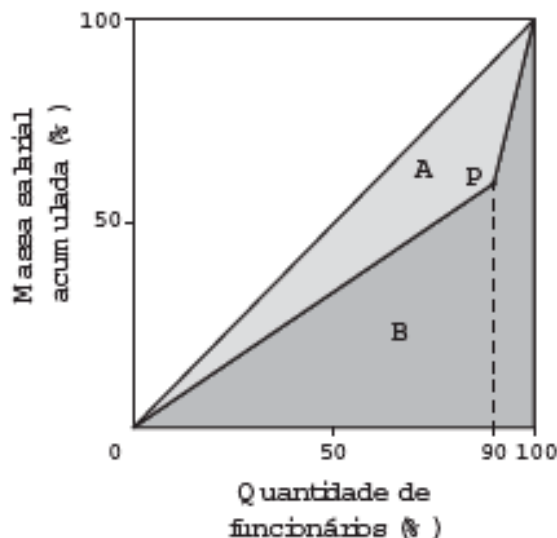


## Questão do Índice de Gini do ENEM/2016

A distribuição de salários pagos em uma empresa pode ser analisada destacando-se a parcela do total da massa salarial que é paga aos 10% que recebem os maiores salários. Isso pode ser representado na forma de um gráfico formado por dois segmentos de reta, unidos em um ponto  $P$ , cuja abscissa tem valor igual a 90, como ilustrado na figura.

No eixo horizontal do gráfico tem-se o percentual de funcionários, ordenados de forma crescente pelos valores de seus salários, e no eixo vertical tem-se o percentual do total da massa salarial de todos os funcionários.



O Índice de Gini, que mede o grau de concentração de renda de um determinado grupo, pode ser calculado pela razão  $\frac{A}{A+B}$ , em que  $A$  e  $B$  são as medidas das áreas indicadas no gráfico.

A empresa tem como meta tornar seu Índice de Gini igual ao do país, que é 0,3. Para tanto, precisa ajustar os salários de modo a alterar o percentual que representa a parcela recebida pelos 10% dos funcionários de maior salário em relação ao total da massa salarial.

Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br). Acesso em: 4 maio 2016 (adaptado).

Para atingir a meta desejada, o percentual deve ser

- A 40%
- B 20%
- C 60%
- D 30%
- E 70%

## Resolução:

O ideal é que a massa salarial seja distribuída de forma proporcional à renda.

Por exemplo, 10% da massa salarial fique com os 10% que ganham mais.

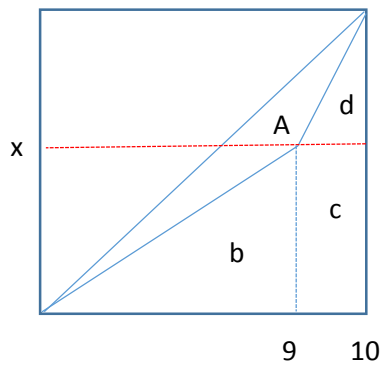
O índice de Gini mede as distorções.

Como o índice é uma taxa, vamos supor que o lado do quadrado seja 10.

Área do quadrado: 100.

Área da diagonal para baixo: 50.

Logo,  $A=50 - B$ .



Áreas:

$$b = \frac{9x}{2},$$

$$c = 1 \times x = x,$$

$$d = \frac{1 \times (10 - x)}{2} = \frac{10 - x}{2}$$

$$B = b + c + d$$

$$B = \frac{9x}{2} + x + \frac{10 - x}{2} = \frac{9x + 2x + 10 - x}{2} = \frac{10x + 10}{2} = 5x + 5$$

$$A = 50 - B = 50 - (5x + 5) = 45 - 5x$$

$$\frac{A}{A+B} = \frac{45 - 5x}{50}$$

$$\frac{A}{A+B} = 0,3 \quad \frac{45-5x}{50} = 0,3 \quad 45 - 5x = 15 \quad 5x = 30 \quad x = 6.$$

Na escala original, 60% da massa salarial deve ficar com os 90% que compõem os menores salários.

Logo, 40% da massa salarial deve ficar com os 10% que compõem os maiores salários.