

## CURVA DE LORENZ

A curva de Lorenz é um simples instrumental gráfico e analítico que nos permite descrever e analisar a distribuição de renda em uma sociedade, além de permitirem que ordenamos distribuições de renda sob um ponto de vista de bem-estar.

A curva Lorenz é uma curva que expressa a relação entre a proporção de pessoas com renda pelo menos tão elevada do que determinado valor e a proporção de renda recebida por essas pessoas.

A curva de Lorenz é representada por uma função  $L(P)$ , que corresponde à fração recebida pelo  $p$ -ésima fração inferior da população, quando a população está ordenada por renda de forma crescente.

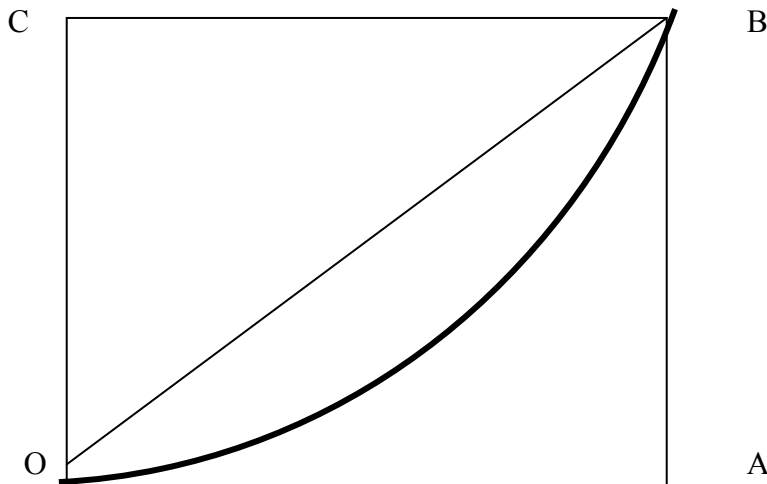
A inclinação da curva é sempre positiva e é convexa, e  $L(0) = 0$  e  $L(1)=1$

A linha  $L(p)=p$  é a linha de perfeita igualdade, e corresponde à linha OB, no gráfico abaixo, e a uma situação na qual todos receberiam o mesmo montante.

A linha de extrema desigualdade corresponde aos segmentos AO e AB, e a uma situação na qual todos recebem zero com exceção do mais rico, que recebe o total da renda.

A curva de Lorenz sempre se encontra entre a linha de perfeita igualdade e a de extrema desigualdade.

Quando mais próxima ela estiver da linha de perfeita igualdade, mais igualitária é a distribuição de renda.

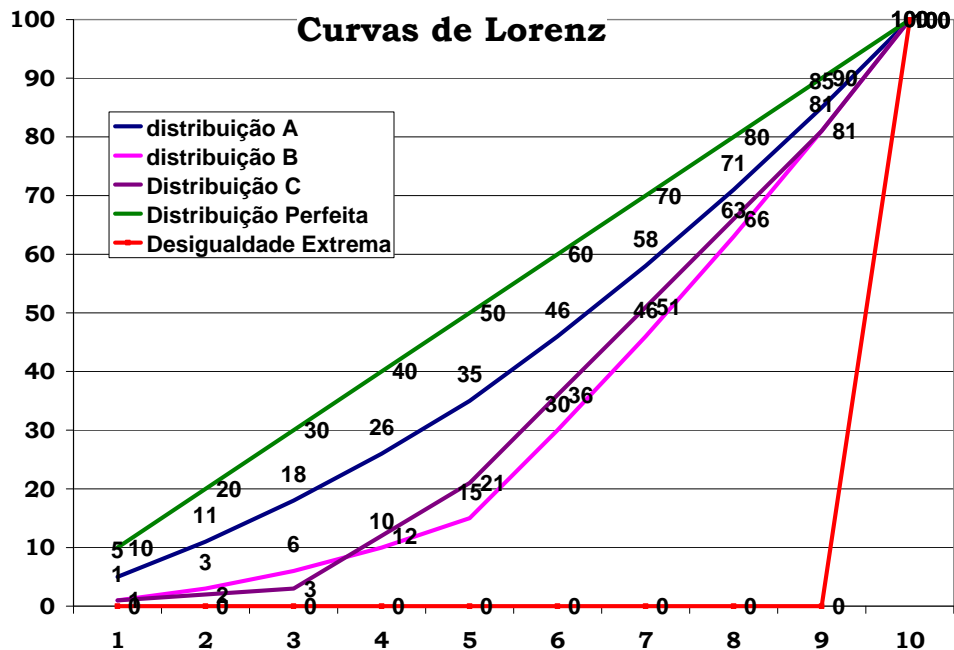


### Dominância de Lorenz

Dizemos que a curva de Lorenz de uma distribuição A domina a de uma distribuição B se está a curva de A estiver acima da de B em todos os pontos, condicional a ambas terem a mesma média.

Se houver intercessão entre elas, só se podem fazer afirmações acerca de trechos da distribuição. Neste caso, sempre se podem encontrar funções de bem-estar que ranqueiem as distribuições diferentemente. Neste exemplo abaixo, a distribuição A domina as distribuições B e C, mas as distribuições B e C não apresentem dominância uma sobre a outra.

	distribuição A		distribuição B		distribuição C		distribuição perfeita		desigualdade extrema	
	Acumulada		Acumulada		Acumulada		Acumulada		Acumulada	
1	5	5	1	1	1	1	10	10	0	0
2	6	11	2	3	1	2	10	20	0	0
3	7	18	3	6	1	3	10	30	0	0
4	8	26	4	10	9	12	10	40	0	0
5	9	35	5	15	9	21	10	50	0	0
6	11	46	15	30	15	36	10	60	0	0
7	12	58	16	46	15	51	10	70	0	0
8	13	71	17	63	15	66	10	80	0	0
9	14	85	18	81	15	81	10	90	0	0
10	15	100	19	100	19	100	10	100	100	100



### **Curva de Lorenz Generalizada**

A curva de Lorenz compara distribuições com a mesma média, e essa coincidência de médias é uma hipótese demasiadamente forte. Shorrocks (1983) e Kakwani (1984) desenvolveram um critério para comparar distribuições com médias diferentes.

A curva de Lorenz Generalizada é representada por uma função  $L(\mu, P) = \mu L(P)$ .

Se a curva de Lorenz Generalizada da distribuição A estiver acima da curva da distribuição B para todos os pontos, então o bem-estar associado a A será inequivocamente superior ao bem-estar associado a B, para qualquer função de bem-estar simétrica (satisfaz propriedade do anonimato) e quase-côncava (satisfaz propriedade de Pigou Dalton).