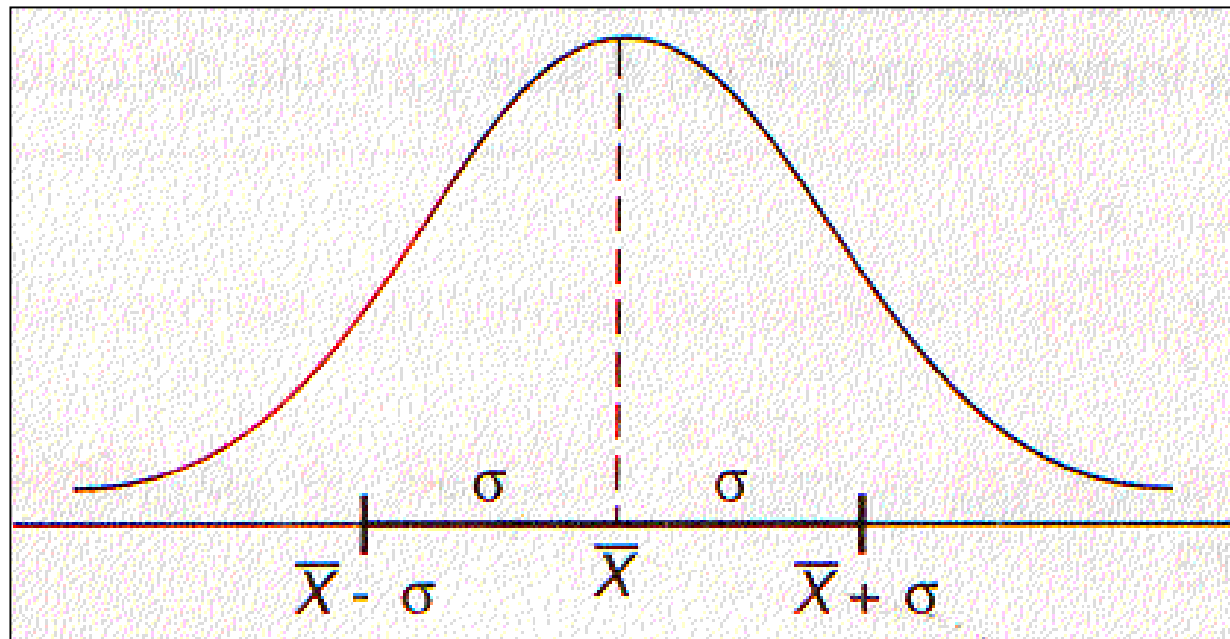


## DISTRIBUIÇÃO NORMAL - CURVA NORMAL REDUZIDA

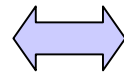
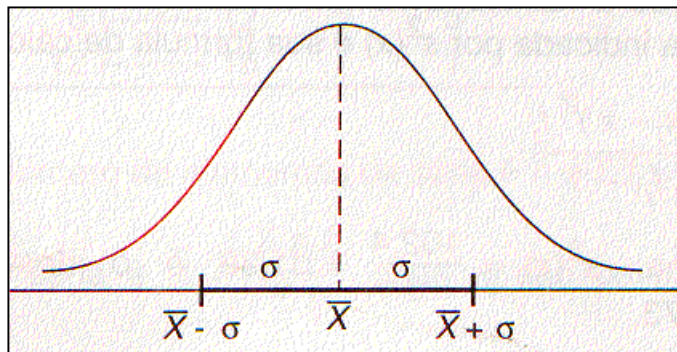
Representa uma medida de como se distribuem os valores em torno da média. É a mais importante das **medidas de dispersão**.

Quando uma curva de frequência da série é perfeitamente simétrica, podemos afirmar (são dados média de  $x$  e desvio padrão  $DP(x)$ ):

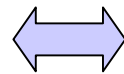
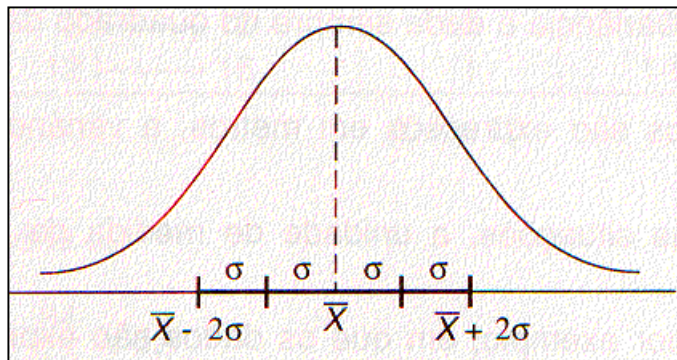
- Valores da var.  $x$  mais próximos da média ocorrem com maior frequência
- Valores da var.  $x$  simétricos em relação à média ocorrem com mesma frequência
- A região definida pelo gráfico e pelo eixo  $Ox$  tem área unitária.



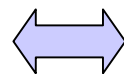
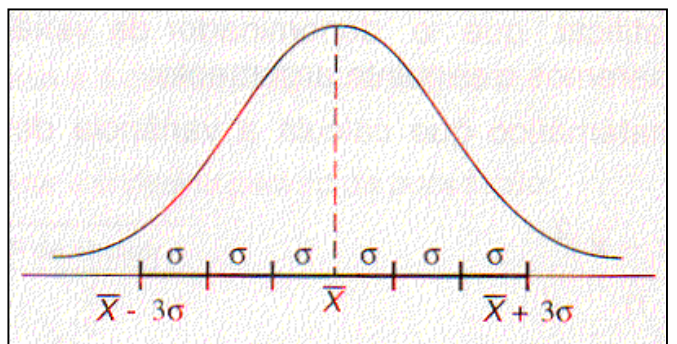
O **Desvio Padrão** representa uma medida de como se distribuem os valores em torno da média. É a mais importante das medidas de dispersão. Quando uma curva de frequência da série é perfeitamente simétrica, podemos afirmar:



O intervalo  $[\bar{x} - DP, \bar{x} + DP]$  contém 68% dos valores da série.



O intervalo  $[\bar{x} - 2.DP, \bar{x} + 2.DP]$  contém 95 % dos valores da série.



O intervalo  $[\bar{x} - 3.DP, \bar{x} + 3.DP]$  contém 98 % dos valores da série.



## Exercícios:

1) Um fornecedor de ferro alega que seu produto apresenta resistência à tensão aproximadamente normal com média de 50000 psi e variância de 8100 psi. Supondo verdadeira a hipótese, que percentagem de mensurações dará resultado

a) superior a 50000 psi

b) inferior a 49550 psi

2) Um avaliador do governo alucula que sua capacidade de estimar custos de projetos tem distribuição normal em torno do custo verdadeiro, com desvio padrão de 10000. Em tal caso, em que percentagem das vezes sua estimativa estará:

a) dentro de 15000 do verdadeiro custo

b) dentro de 20000

c) dentro de 270000