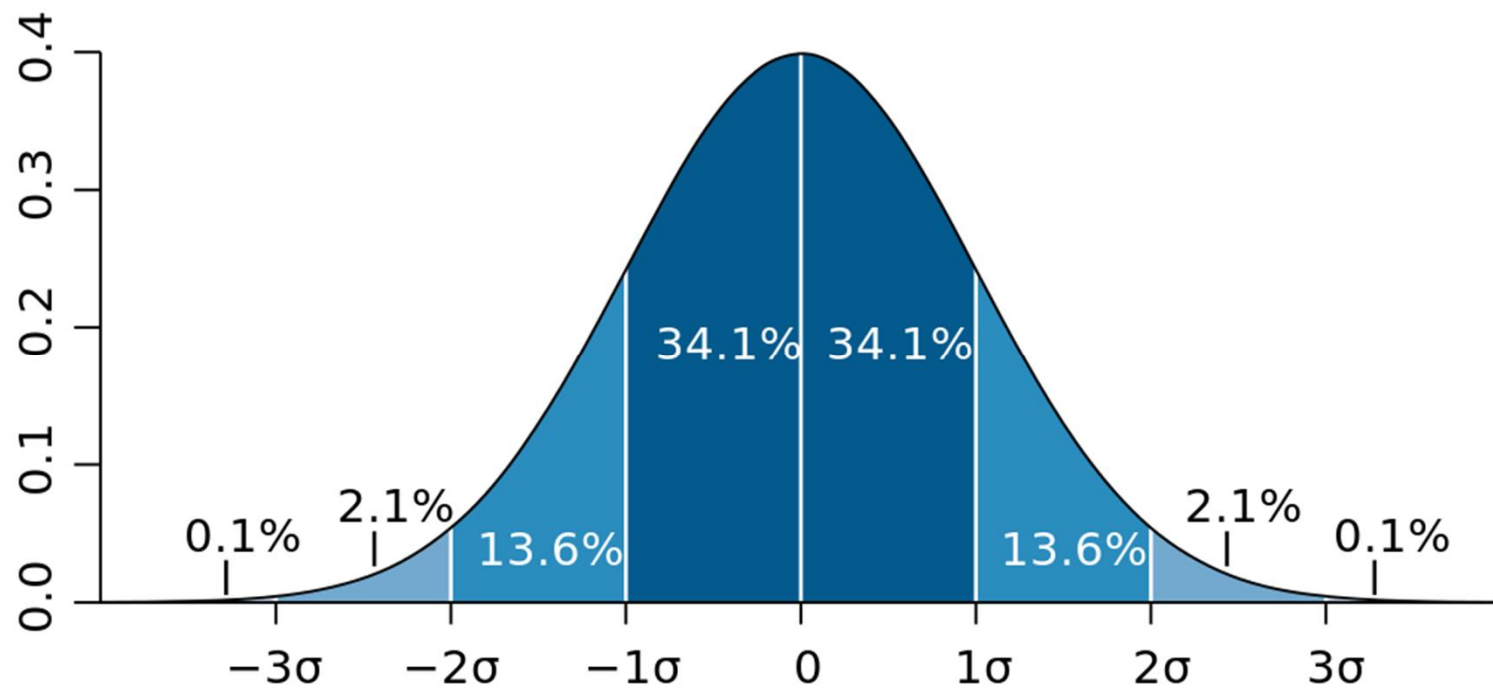


Formação Cientista de Dados

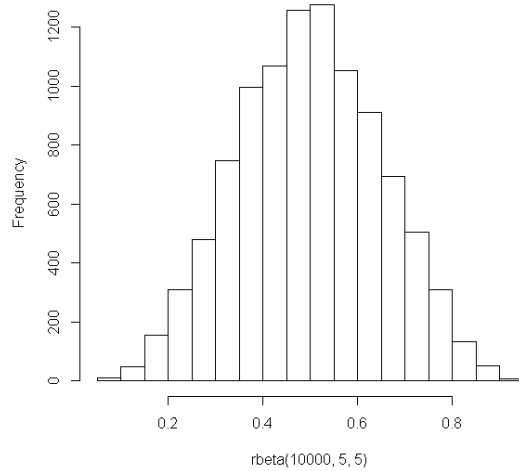
Estatística i: distribuição normal

Como saber se é Normal?

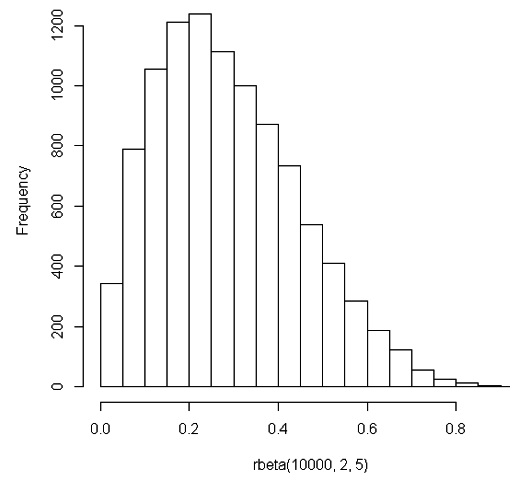


Histograma

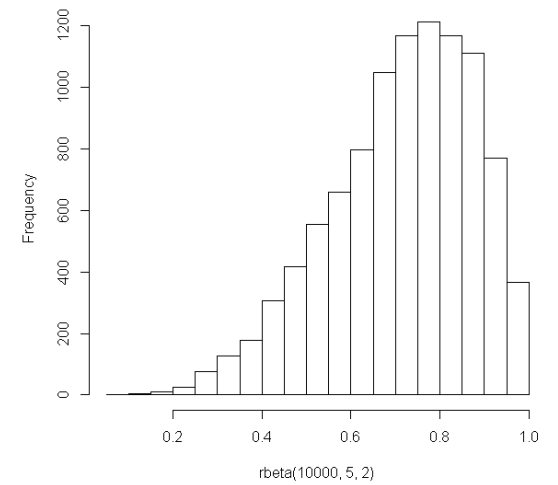
Histogram of `rbeta(10000, 5, 5)`



Histogram of `rbeta(10000, 2, 5)`



Histogram of `rbeta(10000, 5, 2)`



Outras Distribuições

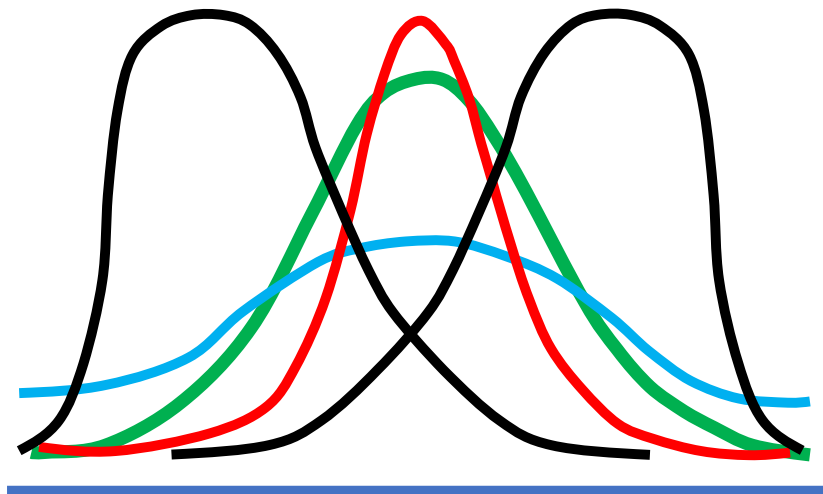
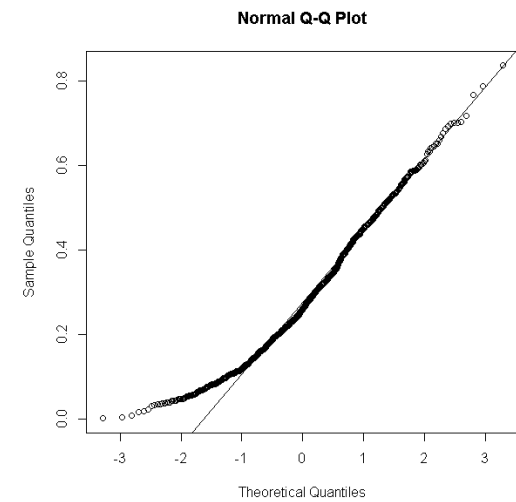
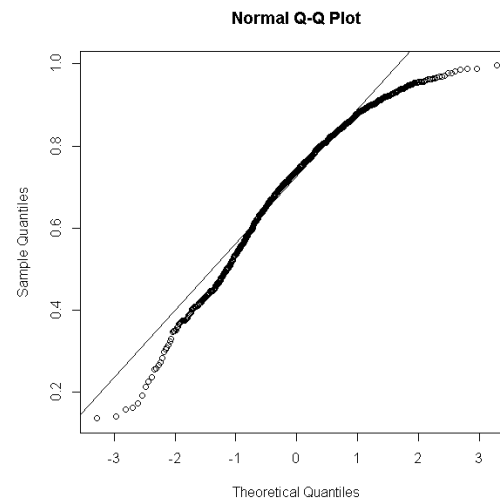
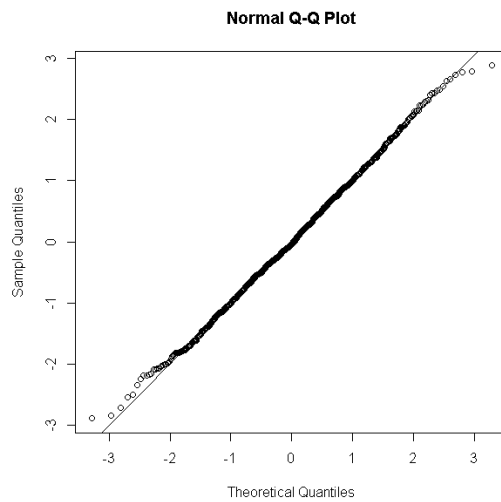


Diagrama de Probabilidade Normal



Teste de Shapiro–Wilk

- Teste de Hipótese
- H_0 = Dados estão normalmente distribuídos
- Alfa = 0,05
- valor de $p \leq 0,05$: rejeita hipótese nula
- valor de $p > 0,05$: não é possível rejeitar a hipótese nula
- p-value = 0.001722 ($p \leq 0,05$) - “não normal”
- p-value = 0.05696 ($p > 0,05$) - “normal”

Valor de p	
$\leq 0,05$	Não
$>0,05$	Sim





Qual Rigor?

- Nem sempre os dados precisam ser rigorosamente normais. Dados aproximadamente normais são suficientes para a maioria dos casos.

