Distribuição Binomial:

Considere um experimento que consiste de ***n*** tentativas. Em cada tentativa, nós temos

1. dois possíveis resultados, sucesso ou falha;

2. as tentativas são independentes uma das outras;

3. a probabilidade de sucesso é o mesmo número ***p*** em cada tentativa, enquanto que a probabilidade de falha é ***q = 1 – p***.

Nós chamamos de experimento de Bernoulli:

b(k;n,p) =[n k] p^k . q^n-k

Probabilidade Condicional:

fA|B é a frequência relativa condicional de A, dado B (ou, na condição B). Ela é muito simplesmente relacionada a velha frequência relativa não-condicional:

fA|B = nAB/n / nB/n = fAB / fB , fb != 0

P(AB) = P(A|B).P(B)

Condição para Independência:

Dois eventos A e B, com P(B)!=0, são independentes, se e somente se

P(A|B) = P(A)

Dois eventos são independentes se:

P(AB) = P(A).P(B)

P(A|B).P(B) = P(A)P(B)

P(A|B) = P(A) ⬄ P(B|A) = P(B)