y= rbinom(n=10, size =1, prob =0.5)

n = 10

#Gerar distribuição posteriore

post = rbeta(2000,sum(y)+1,n-sum(y)+1)

hist(post, col = "dodgerblue4", main = "", xlab = "Theta", ylab = "Frequência")

# media a posteriori

(sum(y)+1)/(n+2)

x= rbinom(n > 0, size =1, prob =0.1)

#Gerar distribuição posteriore

post = rbeta(2000,sum(x)+1,n-sum(x)+1)

hist(post, col = "dodgerblue4", main = "", xlab = "Theta", ylab = "Frequência")

# media a posteriori

(sum(x)+1)/(n+2)

## aplicação

# gerando uma amostra com n = 20 observações de bernouli

y = rbinom(n =2 , size = 1, prob = 0.1)

n = 2

## hiperparâmetros da priori

alpha = 0.1

beta = 0

# posteriori

post = rbeta(2000,sum(y)+alpha, n-sum(y)+beta)

hist(post, col = "dodgerblue4", main = "", xlab = "Theta", ylab = "Frequência")

# media a posteriori

(sum(y)+alpha)/(n+beta+alpha)