

# Anotacoes de aula

Rodrigo Giannotti

## Aula 10/09

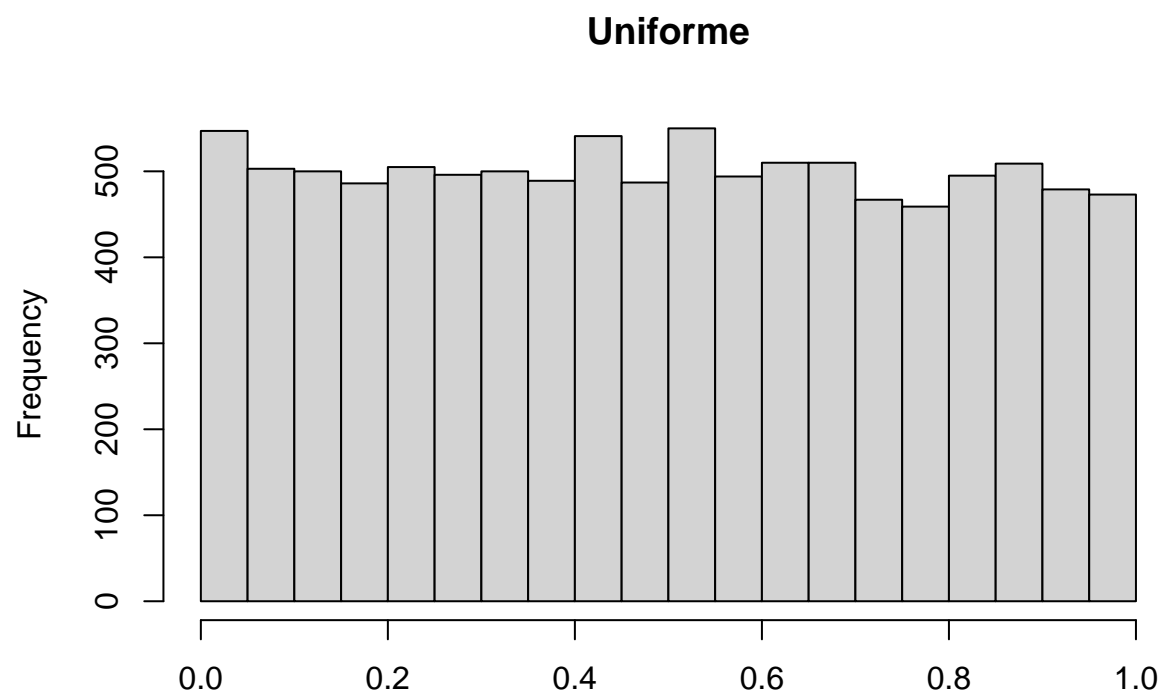
### Metodos de aleatorização

- `stats::sample`: pega valores aleatoriamente de uma lista de valores disponíveis, com ou sem reposição
- `stats::runif` (r unif): gera valores uniformemente distribuidos
- `stats::rnorm`: gera valores normalmente distribuidos
- `stats::rbinom`: simula o numero de sucessos baseado no número de tentativas e a prob de sucesso
- `EnvStats::rttri`: gera valores triangularmente distribuidos
- `e1071::rdiscrete`: gera valores em uma distribuição discreta especificada

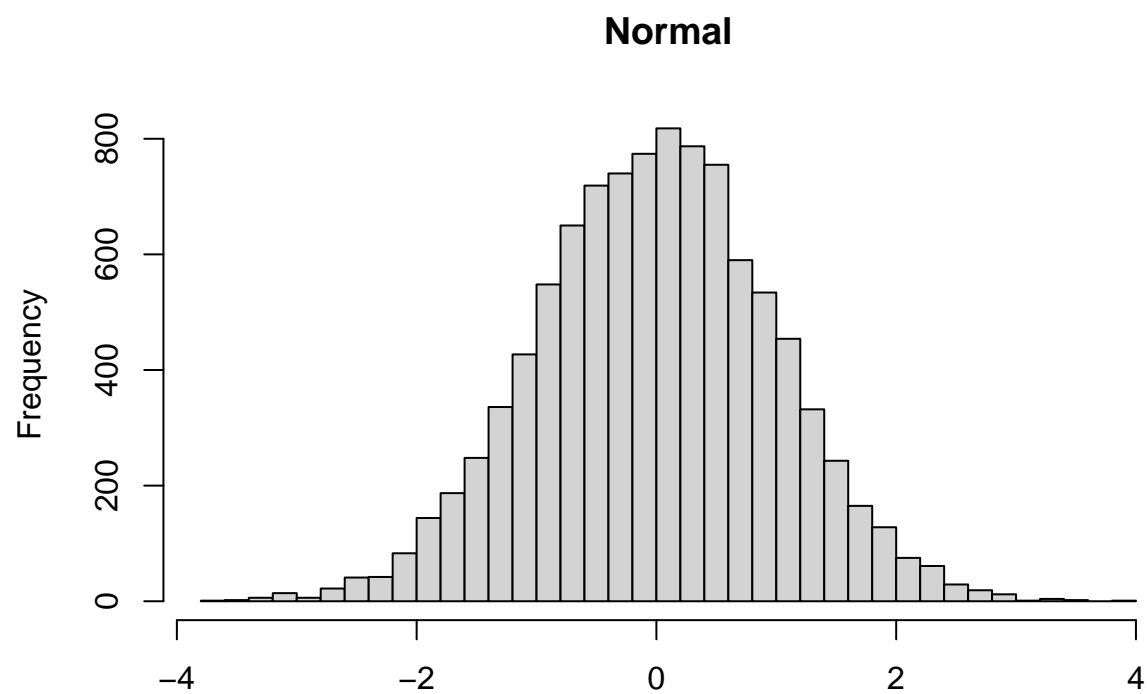
*Vale notar que todas essas funções que começam com r possuem suas variações começando por d, p e q, onde ao invés de número de observações estas recebem arrays de quantis ou de probabilidades e possuem algumas outras opções*

Exemplos:

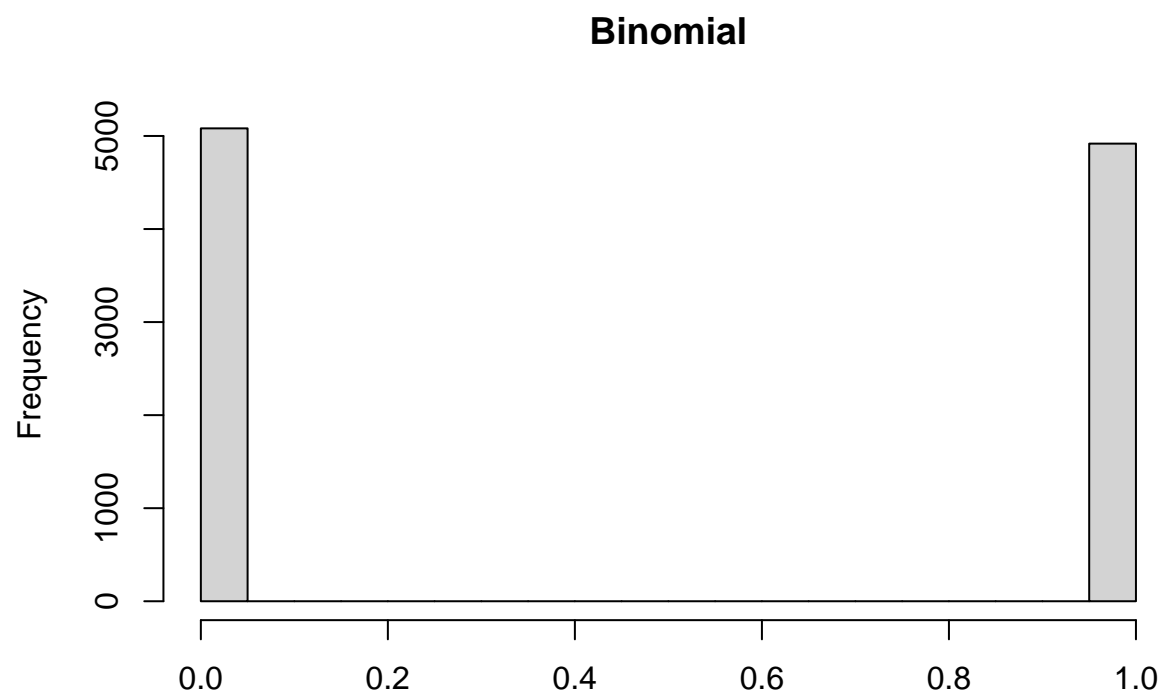
```
# ?runif
unif <- runif(n = 10000, min = 0, max = 1)
unif %>% hist(main = "Uniforme")
```



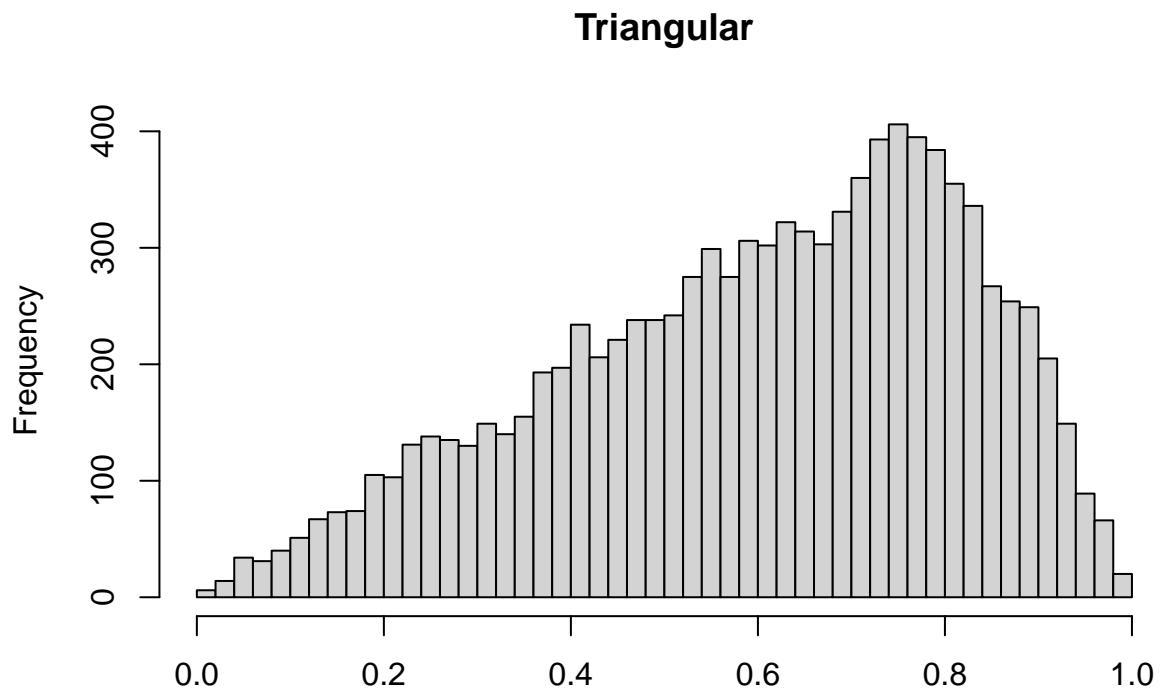
```
# ?rnorm  
norm <- rnorm(n = 10000, mean = 0, sd = 1)  
norm %>% hist(breaks = 50, main = "Normal")
```



```
# ?rbinom  
binom <- rbinom(n = 10000, size = 1, prob = .5)  
binom %>% hist(main = "Binomial")
```

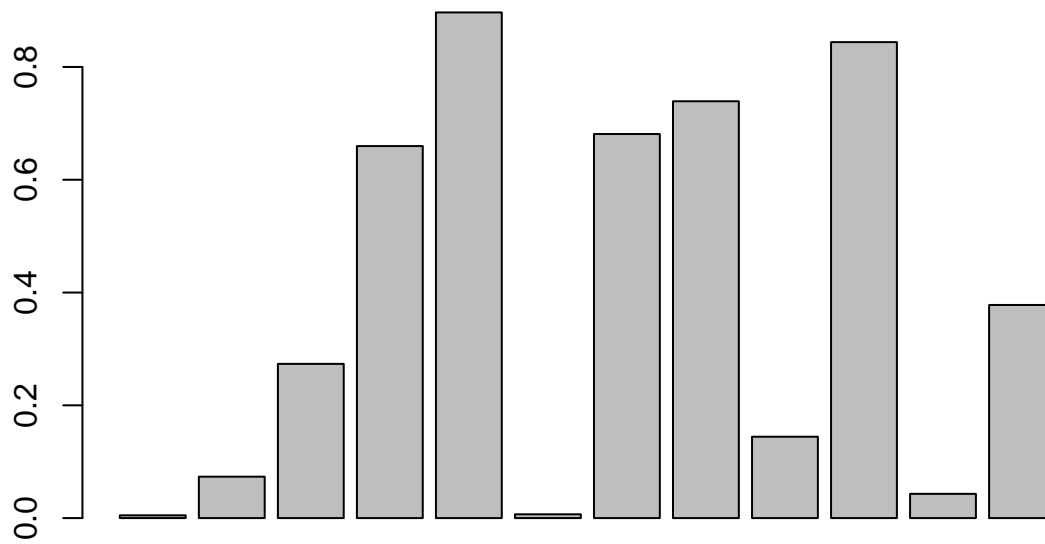


```
# ?rtri  
triang <- rtri(n = 10000, min = 0, max = 1, mode = 0.8)  
triang %>% hist(breaks = 50, main = "Triangular")
```



```
# ?rdiscrete  
demanda <- 14:25  
probabilidades <- runif(length(demanda))  
discreta <- rdiscrete(n = 1000, probs = probabilidades, values = demanda)  
barplot(probabilidades, main = "Probabilidades usadas na distribuição discreta")
```

## Probabilidades usadas na distribuição discreta



```
discreta %>% hist(breaks = 12, include.lowest = T)
```

Histogram of .

