

```
library("readxl")
library("tidyverse")
library("reshape2")
library("egg")

set.seed(847)

values <- c(4, 29, 59)

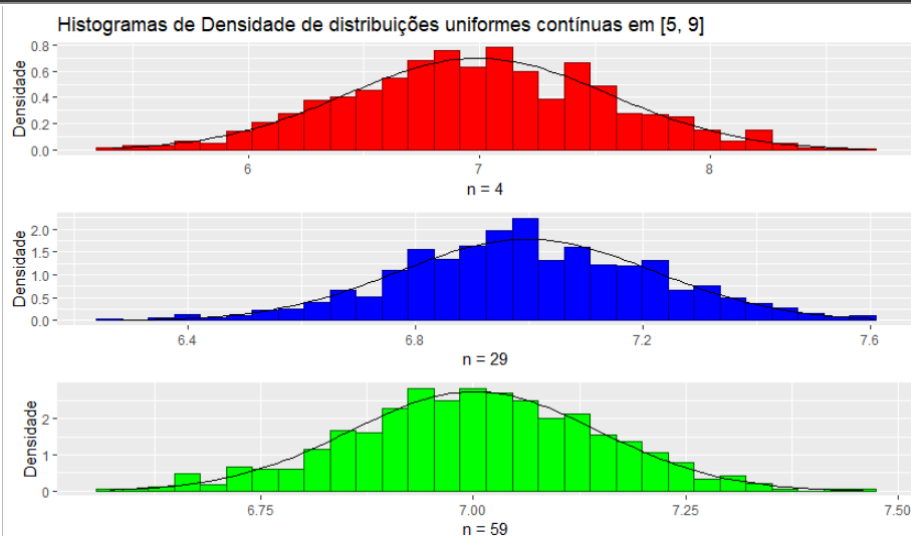
vetor1=NULL
vetor2=NULL
vetor3=NULL

for (i in 1:800) {
  vetor1 = c(vetor1, mean(runif(values[1], 5, 9)))
  vetor2 = c(vetor2, mean(runif(values[2], 5, 9)))
  vetor3 = c(vetor3, mean(runif(values[3], 5, 9)))
}
df1 <- data.frame(vetor1)
df2 <- data.frame(vetor2)
df3 <- data.frame(vetor3)

g1 <- ggplot(df1, aes(x = vetor1)) + geom_histogram(aes(y = ..density..),
  colour="darkred", fill="red") +
  stat_function(fun = dnorm, args = list(mean = mean(df1$vetor1), sd =
sd(df1$vetor1))) +
  xlab("n = 4") + ylab("Densidade") +
  ggtitle("Histogramas de Densidade de distribuições uniformes contínuas em [5, 9]")

g2 <- ggplot(df2, aes(x = vetor2)) + geom_histogram(aes(y = ..density..),
  colour="darkblue", fill="blue") +
  stat_function(fun = dnorm, args = list(mean = mean(df2$vetor2), sd =
sd(df2$vetor2))) +
  xlab("n = 29") + ylab("Densidade")

g3 <- ggplot(df3, aes(x = vetor3)) + geom_histogram(aes(y = ..density..),
  colour="darkgreen", fill="green") +
  stat_function(fun = dnorm, args = list(mean = mean(df3$vetor3), sd =
sd(df3$vetor3))) +
  xlab("n = 59") + ylab("Densidade")
ggarrange(g1, g2, g3)
```



Seed: 847

800 amostras

 $n = \{4, 29, 59\}$

intervalo = [5, 9]

Podemos observar que, em média, as densidades associadas às distribuições uniformes contínuas assumem um padrão de distribuição normal.