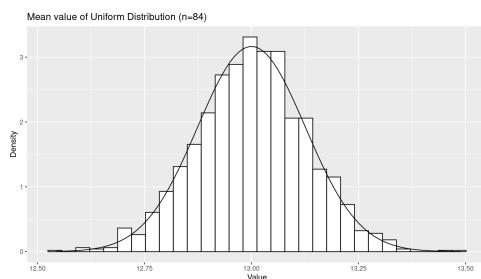
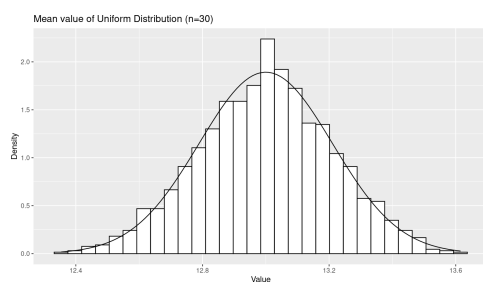
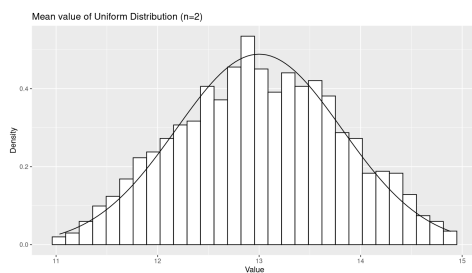


Semente = 1222

Dimensão das Amostras = 1520

Parâmetros da distribuição uniforme = [11,15]

```
1 library(ggplot2)
2
3 set.seed(1222)
4
5 samples <- 1520
6
7 # Choose value for n
8 # n <- 2
9 # n <- 30
10 # n <- 84
11
12 lower <- 11
13 upper <- 15
14
15 media <- numeric()
16
17 for (x in 1:samples)
18 {
19   value <- runif(n,lower,upper)
20   mean_value <- mean(value)
21   media <- append(media,mean_value)
22 }
23
24 expected <- (lower + upper)/2
25 variance <- 1/12 * (upper - lower)^2
26
27 df <- data.frame(media)
28
29 ggplot(df, aes(x=media )) +
30   geom_histogram(aes(y = ..density..),colour = "black", fill = "white") +
31   stat_function(fun = dnorm, args = list(mean = expected, sd = (sqrt(variance/n)))) +
32   labs(title="Mean value of Uniform Distribution (n=n)", x = "Value", y = "Density")
```



Pela a observação dos gráficos concluímos que para n maiores, os valores tendem a estar mais juntos (O desvio padrão é menor). Existe maior frequência no valor 13 em todos os gráficos.