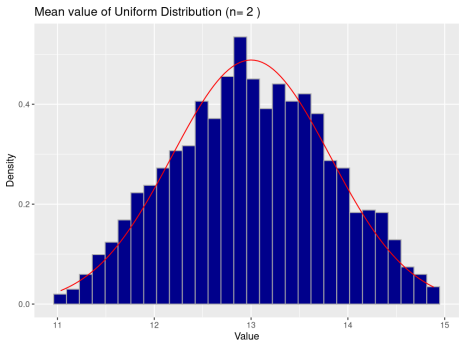
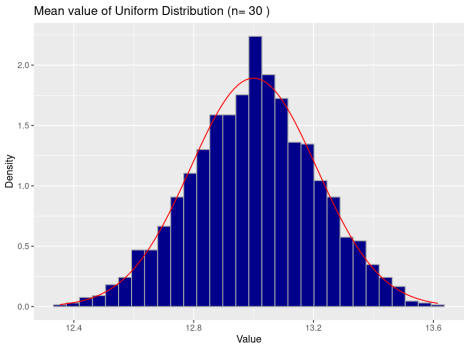
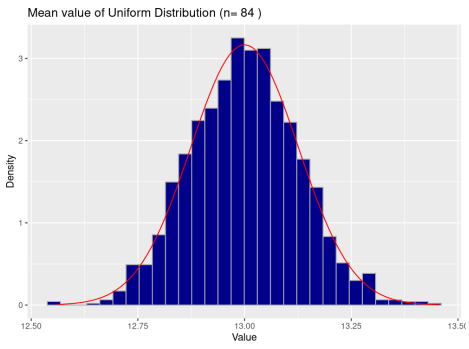
Semente = 1222
Dimensão das Amostras = 1520
Parâmetros da distribuição uniforme = [11,15]

```r
library(ggplot2)

set.seed(1222)
samples <- 1520

# Choose value for n
n  <- 2
# n <- 30
# n <- 84

lower <- 11
upper <- 15

media <- numeric()

for (x in 1:samples)
{
  value <- runif(n,lower,upper)
  mean_value <- mean(value)
  media <- append(media,mean_value)
}

expected <- (lower + upper)/2
variance <- 1/12 * (upper - lower)^2

df <- data.frame(media)

ggplot(df, aes(x=media )) +
  geom_histogram(aes(y = ..density..),colour = "darkgrey", fill = "darkblue") +
  stat_function(fun = dnorm, args = list(mean = expected, sd = (sqrt(variance/n))), colour="red") +
  labs(title=paste("Mean value of Uniform Distribution (n=",toString(n),")"), x = "Value", y = "Density")
```







Pela a observação dos gráficos conclui-se que para amostras maiores, a sua média customa estar menos dispersa. Existe maior frequência no valor 13 em todos os gráficos que corresponde ao valor esperado.