**Questão 1:**

Suponha que foi realizado um teste a cego objetivando-se avaliar a qualidade de um produto que será lançado no mercado, para isto, selecionamos 100 participantes e os dividimos de forma aleatória em dois grupos, primeiro grupo recebeu o produto padrão que esta disponível no mercado, por outro lado o segundo grupo recebeu o novo produto. Podemos afirmar com um nível 95% de significância que há diferença entre os produtos.

Primeiro grupo:

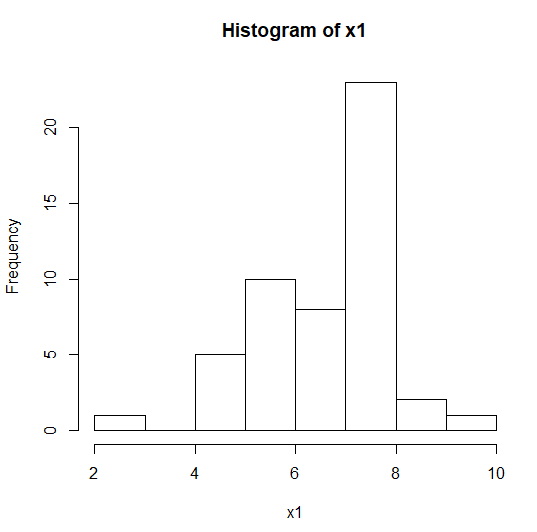
Avaliação do primeiro grupo:

(6.9,6.6,7.1,6.7,7.2,4.7,7.0,7.9,2.7,7.1,4.4,7.4,6.5,4.9,7.2,6.0,7.1,8.0,5.1, 5.9,9.4,7.6,5.4,7.8,5.1,8.0,7.1,8.1,7.8,5.3,8.2,7.7,7.6,8.0,5.9,6.5,5.1,6.3,7.6,7.1,7.8,7.6,4.6,7.8,4.1,7.2,5.8,5.7,7.7,6.3)



Média do grupo 1 : 6.652

Mediana: 7.10



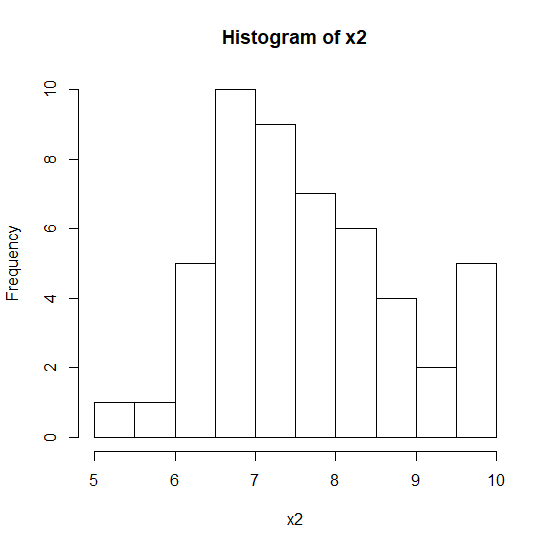
Possível notar, segundo o histograma, que a avaliação está com maior frequência é a 7.

Grupo 2:

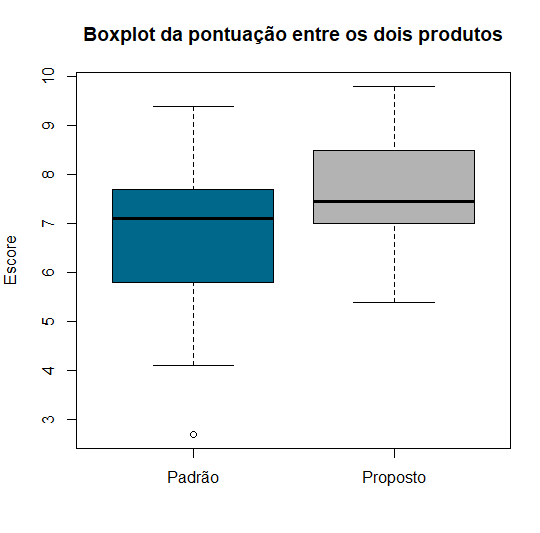
(8.8,7.0,9.2,9.8,6.9,7.1,8.9,7.0,9.4,9.6,6.1,6.1,7.4,7.6,8.5,9.8,7.9,8.0,7.4,8.1,6.7,6.3,8.6,7.6,5.7,9.6,7.1,7.1,7.2,6.5,8.5,5.4,8.5,7.0,7.0,6.8,7.3,8.3,7.5,7.0,7.6,9.6,6.6,8.0,6.4,8.2,7.4,7.6,8.8,7.0)



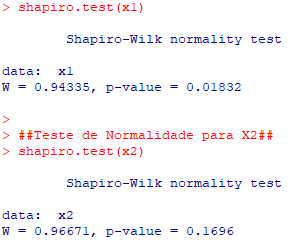
Possível notar que o segundo grupo possui a média de 7.67 e mediana de 7.45.



O grupo dois possui uma destruição mais proporcional em relação ao primeiro.



É possível notar que pelo gráfico boxplot mostrando os dois grupos, que o primeiro grupo possui um outlier, e o segundo grupo possui notas mais altas que o primeiro.



Como o x1 não é normal, não é possível aplicar o teste.