

Estatística Curso

Atividade 5

Exemplo1: Primeiro foi carregado o dataset "seed.xls" para a variável "seed". Depois foi criado um data frame na variável "dados_seed" no formato longo. A partir do data frame "dados_seed" foram criados mais dois data frames com os nomes "Seca" e "Normal", no quais contêm os valores das sementes secas e normais, respectivamente.

Após isso foi gerado um gráfico de caixa baseado nos dados do data frame "dados_seed", que exibe uma mediana muito próxima para ambos os tipos de sementes. Além disso, foi gerado um segundo gráfico que informa a densidade de rendimento por semente.

Depois de gerar a visualização dos gráficos, foi realizado o teste de Wilcoxon que retornou o valor p de 0.123.

Os demais exemplos seguem os mesmo passos descritos no exemplo acima, no entanto, os exemplos 3 e 4 aplicam o teste de Mann-Whitney no lugar do teste de Wilcoxon.

O exemplo 2 usa uma amostragem grande com 500 amostras de cada grupo (normal e seco) e apresentou um valor p de $2.2e-16$ com medianas distantes (exibidas do gráfico de caixa).

O exemplo 3 usa uma amostragem pequena, com 10 amostras de cada grupo e aplica o teste de Mann-Whitney. As medianas exibidas no gráfico de caixa são bem próximas e o valor de p retornado no teste foi de 0.3937.

Já o exemplo 4 usou uma amostragem grande, com 2000 amostras para cada grupo. O gráfico de caixa também mostrou que as medianas estão bem próximas. O teste de Mann-Whitney retornou um valor de p igual a $2.2e-16$.