

ESTATÍSTICA – TRABALHO PRÁTICO EM R

GRUPO Nº4

A organização do festival de cinema C&T, está a elaborar o cartaz para o festival de Verão de 2020. Para proporcionar um cartaz de acordo com o esperado pelos jovens e conseguir prever as suas receitas, recolheu informação junto de 100 jovens escolhidos aleatoriamente na região do Algarve. No ficheiro Excel em anexo encontra-se informação relativa às variáveis em estudo para este conjunto de jovens: Tipo de cinema preferido; Dias de férias por ano; Grau de "gosto" por cinema (1: Não gosto nada, 2: Gosto pouco, 3: Gosto, 4: Gosto Muito, 5: Gosto Muitíssimo), Quantidade de vezes que vai ao cinema por semana durante o verão; Distância Máxima disposto/a deslocar-se para assistir a um festival de cinema; preço máximo disposto/a pagar por um bilhete em euros.

Com a informação disponível pretende-se que através do programa R proceda à análise dos dados. Deverá entregar um documento com o script utilizado para a resposta aos pontos seguintes. Com os outputs obtidos deverá elaborar uma pequena apresentação em *powerpoint* com as principais conclusões e interpretações.

1- Análise Descritiva em R

1.1. Efetue a transferência dos dados Excel para um ficheiro em R. Verifique a estrutura do seu *dataframe* e com base na informação obtida classifique as variáveis.

1.2. Proceda à identificação de eventuais *outliers* presentes nas variáveis quantitativas contínuas removendo-os do tratamento subsequente.

1.3. Organize os dados e obtenha as tabelas de frequências e os gráficos que achar adequados. Para as variáveis contínuas efetue o agrupamento em classes para as tabelas de frequências. Para as restantes afira da necessidade de construir tabelas e gráficos. Interprete os resultados obtidos para cada variável.

1.4. Para cada uma das variáveis, determine todas as medidas descritivas (de localização central, de localização não central, de dispersão e de forma). Interprete os resultados obtidos.

1.5. Crie uma nova variável, com base nas disponíveis, que seja pertinente ao estudo e proceda à sua análise.

1.6. Compare o preço máximo disposto/a pagar por um bilhete, em euros, por tipo de cinema preferido. Conclua.

1.7. Procure encontrar associações lineares entre as variáveis próprias e determine o coeficiente de correlação linear simples (coeficiente de correlação de *Pearson*). Interprete o resultado obtido.