Questão 01)

A análise de variância (ANOVA) tem como principal objeto analisar a variância de duas ou mais médias, onde, comparando com o teste de hipótese, leva-se em consideração outros fatores, como, variável resposta, o fator, níveis de tratamento, erro aleatório e delineamento. Existem dois modelos de análise de variância, o Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC) e o Delineamento em Bloco Casualizado (DBC), no DIC considera-se somente o tratamento e o erro aleatório; já no DBC leva-se em consideração também a variável bloco, onde é visado diminuir o erro.

Questão 02)

Verificando os itens da base de dados:

Análise gráfica dos dados:

Analisando o gráfico é possível perceber que as máquinas C e D, são as que produzem as vigas mais leves, comparadas com as outras máquinas, porém não se pode tirar nenhuma conclusão com esta análise.

Realizar a análise de variância utilizando o método DIC:

Analisando as médias

Dado o teste de Tukey, pode-se concluir que tanto a máquina \*\*C\*\* quanto a máquina \*\*D\*\* são ótimas máquinas, produzindo vigas mais leves, portanto, é necessário analisar outros critérios entre as duas, para decidir qual escolher.