

4ª Atividade – Excel

1) Acredita-se que a voltagem de um tipo particular de bateria é influenciada pelo material utilizado nas placas (fator 1) e pela temperatura de operação (fator 2). Os dados resultantes do experimento encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Dados do experimento

Temperatura	25°C	50°C
Material A	135	128
	130	130
Material B	155	145
	165	135
Material C	135	150
	128	150

Ao nível de 5% de significância, verifique se existe diferença assinalável entre os materiais e/ou entre as temperaturas. Utilize o método de Tukey, se necessário.

2) Para cinco volumes de uma solução foram medidos os tempos de aquecimento em um mesmo bico de gás e as respectivas temperaturas de ebulição:

Tempo (min)	20	22	19	23	17
Temperatura (°C)	75	81	76	81	76

a) Calcule e interprete o coeficiente de correlação.

b) Podemos concluir que existe correlação linear positiva entre tempo e temperatura ao nível de 5% de significância?

3) Considere X o número de horas (em milhões) de trabalho na Construção Civil e Y o número de acidentes ocorridos:

X	3	5	10	14	16	17
Y	12	13	17	18	22	23

a) Determine a reta de regressão e o coeficiente de determinação r^2 .

b) Verificar se podemos afirmar, ao nível de significância de 5%, que a reta teórica tem uma inclinação superior a 0,6.