

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO/ESALQ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

EXERCÍCIO:

Os dados que seguem referem-se à força (y_{ij}) em Mega Pascal (Mpa) medida em dentes no Delineamento inteiramente aleatorizado com 7 Tratamentos ou grupos (G1, ..., G7) com 10 amostras por grupo totalizando 70 observações.

G1	135.60	G3	88.83	G5	62.36
G1	156.40	G3	73.18	G5	28.48
G1	116.80	G3	133.30	G5	76.11
G1	119.50	G3	83.14	G5	82.04
G1	111.90	G3	78.90	G6	62.25
G1	70.98	G3	88.64	G6	74.07
G1	108.20	G4	62.76	G6	76.67
G1	95.91	G4	32.60	G6	126.20
G1	75.62	G4	91.01	G6	46.83
G1	70.28	G4	128.10	G6	63.41
G2	77.64	G4	62.46	G6	74.52
G2	88.43	G4	59.79	G6	39.53
G2	88.75	G4	100.00	G6	42.47
G2	66.09	G4	77.83	G6	101.30
G2	74.85	G4	81.15	G7	85.83
G2	66.63	G4	54.44	G7	68.78
G2	52.91	G5	70.42	G7	123.80
G2	69.37	G5	52.35	G7	64.38
G2	79.49	G5	61.02	G7	72.11
G2	82.66	G5	40.47	G7	41.57
G3	134.40	G5	52.89	G7	61.07
G3	63.28	G5	54.68	G7	49.07
G3	60.70			G7	34.11
G3	99.73			G7	58.60

Pede-se:

- Verifique as pressuposições para a ANOVA e aplique o teste de Tukey e Duncan aos dados do EXERCÍCIO sobre “força (y_{ij}) em MegaPascal (Mpa) medida em dentes”. São esses testes concordantes para esses dados? (Use $\alpha=0,05$).
- Use contrastes para comparar, nesses dados, a média do (G2 e G3) vs (G4 e G5).
- Faça a decomposição da Soma de Quadrados de Tratamentos, utilizando contrastes ortogonais.
- Considere G1 como grupo controle e realize o teste de Dunnett $\alpha=0,05$.
- Use o teste de Scheffé para comparar o contraste entre (G1 e G2) vs (demais), $\alpha=0,05$.