

Nome

Registro Acadêmico

Lista de Exercícios 04

- 1) A partir do arquivo dados_imposto_empresas.csv do repositório, desenhe o histograma dos dados das empresas.
- 2) Uma pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar se existe associação entre a falta de sono e a capacidade de as pessoas resolverem problemas simples. Foram testadas 10 pessoas, mantendo-se sem dormir por um determinado número de horas. Após cada um destes períodos, cada pessoa teve de resolver um teste com adições simples, anotando-se então os erros cometidos. A partir desses dados, apresente determine o coeficiente de Pearson e explique se existe alguma correlação entre os dados:

Número de erros	6	8	6	10	8	14	12	14	12	16
Número de horas sem dormir	8	8	12	12	16	16	20	20	24	24

- 3) Um experimento mediu o rendimento de trigo em sete diferentes níveis de Nitrogênio, com os seguintes resultados abaixo. Apresente o gráfico de dispersão desses dados e determine o seu coeficiente de correlação.

Unidades (Kg de N/ha)	40	60	80	100	120	140	160
Rendimento (t/ha)	15,9	18,8	21,6	25,2	28,7	30,4	30,7

- 4) O gerente de uma indústria localizada em um país tropical suspeita que há uma correlação entre temperatura do dia e produtividade. Dados coletados aleatoriamente ao longo de um período de seis meses revelaram o seguinte:

Obs.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatura	21,2	20,3	22,7	22	22,3	23,5	24,8	24,2	25,5	25,2	25,5	25,8
Produtividade	142	148	131	132	145	138	144	136	141	124	133	128

Obs.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Temperatura	27,5	26,3	28,2	28,6	29	29,7	30,7	30,3	30,2	31,4	32,5	32,7
Produtividade	132	137	124	117	122	131	124	111	119	129	123	116

- a) Apresente o gráfico de dispersão dos dados
- b) Explique se existe alguma correlação entre essas variáveis