

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
 FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE RIBEIRÃO PRETO
 DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

RAD1507 – Estatística Aplicada à Administração I

Lista 08

Nome: _____

Nr USP							
Dígitos	A	B	C	D	E	F	G

Para as tabelas abaixo (exercícios 1 e 2):

.a Construa um diagrama de dispersão.

.b Calcule o coeficiente de correlação linear de Pearson r . Apresente os cálculos intermediários para a obtenção do valor de r .

.c Use um nível de significância 0,05 para determinar se há uma correlação linear significativa entre as duas variáveis:

1)

x	0	1	2	3	4
y	13	1	0	1	13

2)

x	1	2	2	5	6
y	2	5	4	15	15

3) A tabela ao lado apresenta as séries históricas (para 7 meses) de valores de Custos Indiretos de Fabricação (CIF), Horas de Mão-de-Obra Direta (HMOD) e Horas-Máquina (HM). Sendo: **C3** = 500+10E+F+G ; **C4** = 10+F+G; **C5** = 10+2F+3G.

Analise a correlação linear entre as variáveis CIF e HMOD e entre as variáveis CIF e HM.

Para cada caso:

3.a Faça um diagrama de dispersão.

3.b Calcule o coeficiente de correlação linear de Pearson entre CIF e a variável em questão.

3.c Para um nível de significância 0,05, teste de afirmativa de que o coeficiente de correlação linear é diferente de zero.

Período	CIF	HMOD	HM
1	400	8	14
2	350	4	10
3	450	11	19
4	C3	C4	C5
5	500	10	18
6	420	8	12

4 Considere os dados apresentados na tabela do exercício 3 acima. Analise se há uma correlação linear significativa entre as variáveis HMOD e HM (lembre-se dos três passos). Utilize um nível de significância $\alpha = 0,05$.

5 (Baseado em exercício resolvido de FIPECAFI, 2007). A tabela ao lado apresenta as taxas de retorno das ações (**RA**) da Agressiva S.A. e as taxas de retorno da carteira de mercado (**RM**), relativas aos últimos 7 meses.

Constantes:

$$RMa = (E+F)/100$$

$$RMb = (E+F+G)/100$$

Faça um estudo sobre a correlação linear entre as variáveis de retorno apresentadas. **5.a** Diagrama de dispersão **5.b** Coeficiente de correlação de Pearson **5.c** Teste a hipótese de que a correlação é diferente de zero. **5.d** Calcule a covariância entre as taxas de retorno das ações, ou seja $S_{RA,RB}$.

Mês	RA	RM
1	0,0936	RMa
2	0,1868	0,119
3	0,0366	0,038
4	-0,0450	0,010
5	0,0822	RMa
6	0,1456	RMb
7	0,1938	0,099