



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS

Disciplina: CT464 - Contabilometria
Professor: Giuseppe Trevisan
Data: 17/02/2025
Aluno:

Avaliação I - Tarde

ATENÇÃO: Utilize **TRÊS** casas decimais para o arredondamento do resultado final.

Você está interessado em entender como o número de processos judiciais trabalhistas acionados contra a empresa afeta o seu ativo total. Espera-se que um maior número de processos deteriore o ativo da firma. Além disso, sabe-se que o setor de atividade da firma é um fator importante para entender o tamanho do seu ativo e também a quantidade de processos. Você conseguiu os dados abaixo:

Empresa	Setor	Número de processos	Ativo (milhões R\$)
A	Serviço	8	20
B	Comércio	5	40
C	Serviço	15	5
D	Comércio	8	25
E	Serviço	20	2

a) (1,5 ponto) Estime o efeito do número de processos sobre o ativo da empresa utilizando um modelo de regressão simples. Qual a interpretação do parâmetro de interesse? (considere que a hipótese de Exogeneidade está satisfeita)

b) (4,5 pontos) Você tem motivos para acreditar que o setor de atividade é uma característica importante e resolve ampliar o modelo anterior. Estime os parâmetros de um modelo de regressão múltipla e interprete os coeficientes angulares. Além disso, há evidências de que a hipótese de Exogeneidade foi violada no modelo de regressão simples? (como critério de decisão para igualdade entre os coeficientes, considere o intervalo de $\left[\hat{\beta}_1^* - \widehat{Var}(\hat{\beta}_1^*); \hat{\beta}_1^* + \widehat{Var}(\hat{\beta}_1^*) \right]$, em que $\hat{\beta}_1^*$ representa o coeficiente estimado da regressão múltipla)

c) (2,0 pontos) Calcule a qualidade do ajuste do modelo de regressão da letra b). Qual a interpretação do R^2 encontrado?

d) (1,0 ponto) O modelo da letra “b)” atende ao Teorema de Gauss Markov? (JUSTIFIQUE)

e) (1,0 ponto) Qual é o melhor modelo, em termos de ajuste? (para responder este item, talvez seja útil saber que $\bar{R}_{regressao\ simples}^2 = 0,8285$)