

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
Métodos Quantitativos II - Modelo Lineares
Prof. Ricardo Ceneviva
28 de fevereiro de 2024

Lab- 01: Regressão Simples: Exercícios

- 1) Considere os dados relativos a 6 províncias da Bavária no início do século XX, relacionando a taxa de mortalidade infantil (mortes por 1.000 nascidos vivos) e amamentação (percentagem de crianças amamentadas). Os dados são reais (cf. Knodel, 1977):

Província	Mortalidade	Amamentação
Mittelfranken	250	60
Niderbayern	320	30
Oberfranken	170	90
Oberpfalz	300	60
Schunben	270	40
Unterfranken	190	80
Média	250	60

- a) Fazer um diagrama de dispersão relacionando mortalidade e amamentação;
b) Calcular a linha de regressão (e demais estatísticas) para estimar a mortalidade em duas outras províncias, Oberbayern e Pfalz, que tinham taxas de amamentação de 37% e 85%, respectivamente;
c) Em que medida estes dados comprovam os benefícios da amamentação?

- 2) Muitos estudos foram feitos medindo o batimento cardíaco máximo que um indivíduo pode alcançar durante um exercício intenso diminui com a idade. Um médico decidiu fazer seu próprio estudo e registro as idades e as taxas de batimento máximo para 10 indivíduos escolhidos aleatoriamente. Os resultados são mostrados na seguinte tabela:

Idade	30	38	41	38	29	39	46	41	42	24
Batimento	186	183	171	177	191	177	175	176	171	196

O que você pode concluir sobre a relação entre as duas variáveis a partir dos dados acima? Qual o batimento esperado em um indivíduo de 10 anos? E um indivíduo de 76 anos?