

Exercícios de Regressões Lineares Simples

Altura na Infância e Na Vida Adulta

¹⁾ Há uma crença do senso-comum de que basta duplicar a altura aos dois anos de idade para descobrir a altura que uma criança terá quando se tornar adulta. Imagine uma amostra de oito pessoas adultas, tomada ao acaso de uma população, para as quais temos as alturas atuais e as de quando tinham dois anos:

Altura aos dois anos (in)	39	30	32	34	35	36	36	30
Altura adulto (in)	71	63	63	67	68	68	70	64

1. Faça uma regressão da altura na idade adulta em função da altura na idade de dois anos. Há uma relação significativa? Justifique.
2. Faça um gráfico de dispersão com os dados, e acrescente a linha da regressão, e a linha esperada pela crença.
3. Calcule os intervalos de confiança dos coeficientes.
4. Seus resultados corroboram a hipótese do senso comum? Por que?

Seriemas e Carcarás

Use o conjunto de dados [Aves no Cerrado](#) para avaliar se o número de avistamentos de seriemas é afetado pelo número de Carcarás avistados, em cada fisionomia de cerrado. Para cada pergunta abaixo indique os comandos que usou para respondê-la (além de respondê-la 😊).

1. Há relação entre o número de avistamentos das aves em alguma das fisionomias amostradas?
2. Há diferenças na relação entre o número de avistamentos de seriemas e carcarás entre as fisionomias do Cerrado?

IMPORTANTE: Lembre-se de conferir os dados antes de começar as análises, veja o tutorial ["Conferindo Dataframes"](#).

Resíduos de Iris

Uma maneira simples de descontar o efeito indesejado de uma co-variável é usar os resíduos de uma regressão de sua variável de interesse em função desta co-variável. Use as observações da espécie *Iris setosa*, no objeto de dados `iris` para:

1. Ajustar e interpretar uma regressão linear da largura da sépala em função do comprimento da sépala.
2. Ajustar e interpretar a mesma regressão, mas descontando do efeito do comprimento da pétala de cada variável.

¹⁾

Exercício adaptado de John Verzani. Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005.

From:

<http://ecor.ib.usp.br/> - **ecoR**

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2011:exercicios7



Last update: **2020/08/12 06:04**