



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

**Concurso
Público
2016**

Pesquisador em Saúde Pública

**PE 4005
Estatística com ênfase em dados
biológicos**

Prova Discursiva

Questão 01

Suponhamos que analisamos uma amostra de 120 indivíduos, nos quais mensuramos as variáveis pressão arterial sistólica (Y) e idade (X). Os cálculos principais desses dados foram os seguintes:

$$X = 5552$$

$$Y = 1721,1$$

$$XY = 81772,7$$

$$X^2 = 282766$$

$$Y^2 = 24862,56$$

A partir destes dados efetue os cálculos necessários para mostrar a relação existente entre estas duas variáveis (Regressão Linear Simples), explicando detalhadamente o significado de cada resultado numérico obtido de acordo com a seguinte ordem:

- a) Determinar a equação que descreve a relação entre essas variáveis. (1 ponto).
- b) Montar a análise de variâncias do modelo. (1 ponto).
- c) Computar os coeficientes de determinação e Correlação. (1 ponto).
- d) Além da Análise de Variâncias do modelo, quais os testes estatísticos que podem ser utilizados para testar a relação entre as variáveis do modelo? (1 ponto).
- e) Especificar conceitualmente a diferença entre os coeficientes de regressão e correlação. (1 ponto)

Questão 02

Para cada uma das afirmações abaixo, indique se ela expressa um conceito estatístico corretamente, ou não, e explique as razões da sua escolha:

- 1) O p-valor é uma medida que expressa a probabilidade da hipótese nula ser verdadeira. (1 ponto)
- 2) O p-valor é uma medida que expressa a probabilidade da associação observada poder ser atribuída apenas ao acaso. (1 ponto)
- 3) A presença de significância estatística indica a identificação de uma relação de importância científica. (1 ponto)
- 4) A ausência de significância estatística indica que o tamanho do efeito é pequeno e, portanto, representa um achado sem uma importância científica maior. (1 ponto)
- 5) A observação de um intervalo estimado com uma confiança de 95% nos permite prever que 95% das estimativas obtidas em estudos futuros irão se situar dentro deste intervalo. (1 ponto)

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 01

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO

Rascunho da Questão 02

RASCUNHO