

# Regressão Linear e Métrica $R^2$

30 de outubro de 2018

Breno Peixoto, Daniel Antunes, Yoskoslowich Fernandes

breno.peixoto.santos@gmail.com

comunicacao.danielrocha@gmail.com

yoskos10@gmail.com

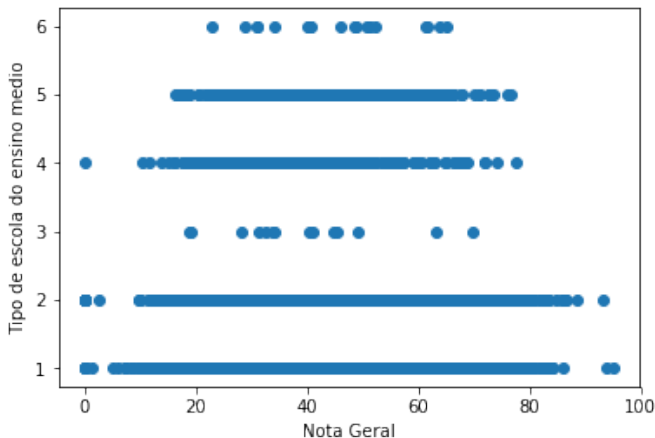
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG  
Bacharelado em Ciência da Computação  
Minas Gerais - Brasil



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Norte de Minas Gerais

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 1 - Gráfico



1-Escola Públicas, 2-Escolas Privadas, 3-Exterior, 4-Maior Parte em Publica, 5-Maior Parte em Particular, 6-Maior Parte no Exterior

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

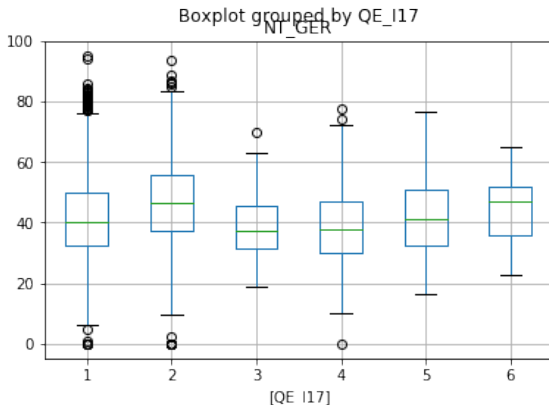
1 Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

Conclusão

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 1 - BLOXSPOT



1-Escola Públicas, 2-Escolas Privadas, 3-Exterior, 4-Maior Parte em Publica, 5-Maior Parte em Particular, 6-Maior Parte no Exterior

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

2

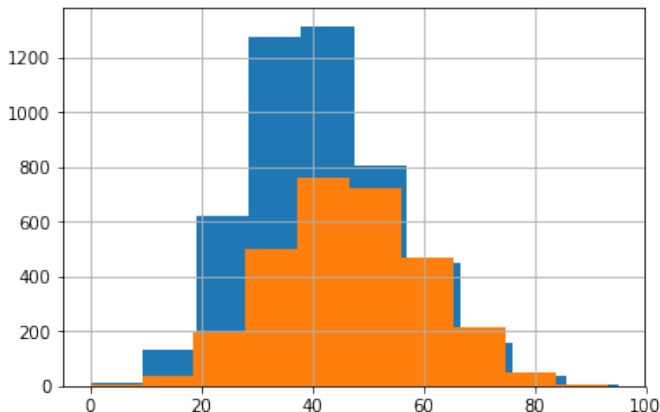
Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

Conclusão

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 1 - HISTOGRAMA



- ▶ Escolas Públicas:  $W = 0.99$ , P-Valor =  $1.52e^{16}$
- ▶ Escolas Particulares  $W = 0.99$  P-Valor = 0.018

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

3 Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 1 - TABELA

Regressão Linear e  
Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

4 Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

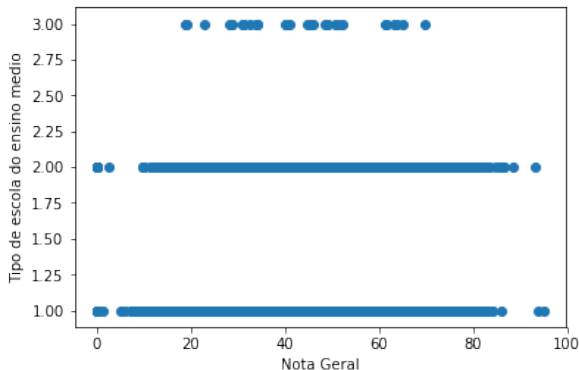
Conclusão

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
QE_I17								
A	303992.0	42.195132	13.678058	0.0	32.4	41.5	51.40	98.1
B	104507.0	48.054834	14.272882	0.0	38.1	47.9	58.00	97.0
C	463.0	43.876026	15.046402	7.5	32.5	42.9	54.75	84.8
D	18168.0	41.487307	13.772580	0.0	31.5	40.7	50.80	89.6
E	14831.0	43.688571	13.892160	0.0	33.9	43.1	53.10	91.7
F	907.0	50.508159	14.607773	0.0	40.3	50.6	60.70	89.4

A-Escola Públicas, B-Escolas Privadas, C-Exterior, D-Maior Parte em Publica, E-Maior Parte em Particular, F-Maior Parte no Exterior

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 2 - Gráfico



1

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

5 Análise dos dados por  
escolas

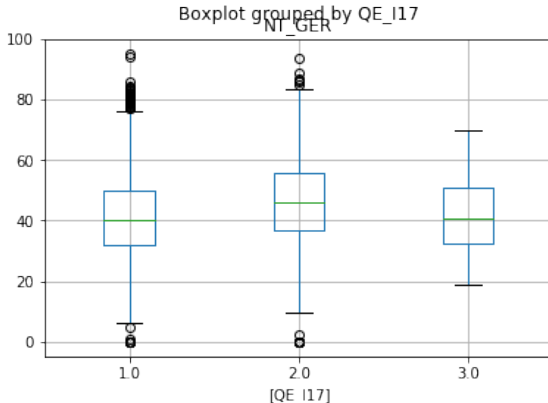
Dados por Região do  
País

Conclusão

<sup>1</sup> 1-Escola Públicas ou Maior Parte, 2-Escolas Privadas ou Maior Parte, 3-Exterior ou Maior Parte

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 2 - BLOXSPOT



Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

6 Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

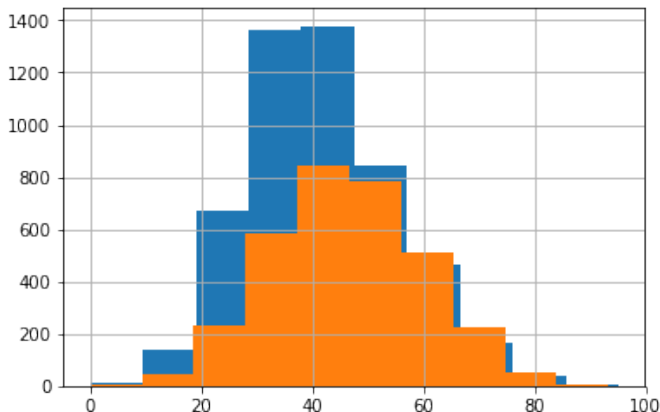
Conclusão

1-Escola Públicas ou Maior Parte, 2-Escolas Privadas ou Maior  
Parte, 3-Exterior ou Maior Parte

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 2 - HISTOGRAMA



- ▶ Escolas Públicas:  $W = 0.99$ , P-Valor =  $3.71e^{16}$
- ▶ Escolas Particulares  $W = 0.99$  P-Valor = 0.0038

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

7 Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG



# Escola Pública e Escolas Privadas

## Análise 2 - TABELA

Regressão Linear e  
Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

8 Análise dos dados por  
escolas

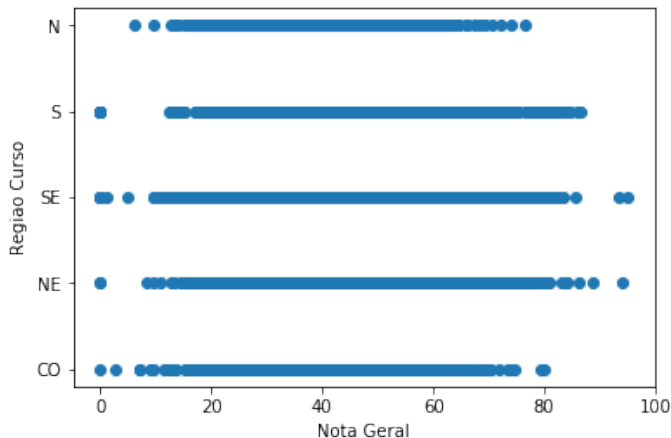
Dados por Região do  
País

Conclusão

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
QE_I17								
1.0	5087.0	41.460605	13.330864	0.0	32.20	40.3	50.000	95.1
2.0	3289.0	46.212679	13.578318	0.0	36.70	45.9	55.500	93.3
3.0	32.0	42.806250	13.719916	18.9	32.35	40.8	50.875	69.9

# Região

## Análise - GRÁFICO



Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

Análise dos dados por  
escolas

9

Dados por Região do  
País

Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

14

Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

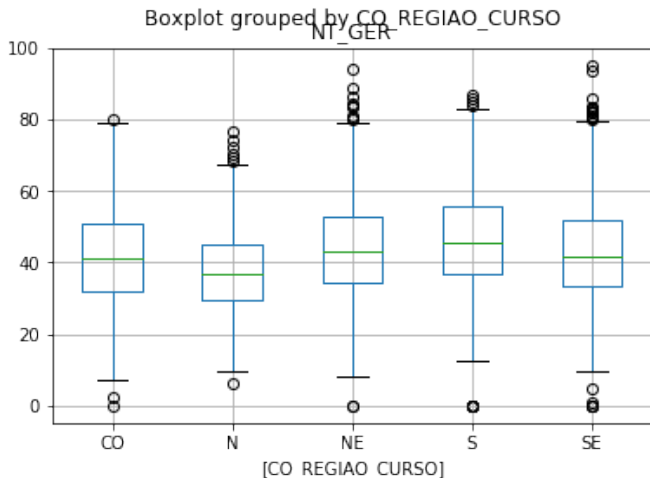
Análise dos dados por  
escolas

10 Dados por Região do  
País

Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

14



Regressão Linear e

Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

Análise dos dados por  
escolas

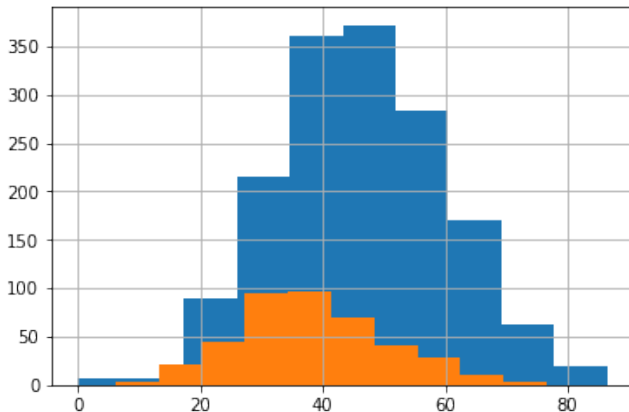
11

Dados por Região do  
País

Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

14



- ▶ Região Norte:  $W = 0.99$ , P-Valor 0.0038
- ▶ Região Sul:  $W = 0.99$ ,  $W = 0.0026$

## Regressão Linear e Métrica $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

Análise dos dados por  
escolas

12 Dados por Região do  
País

Conclusão

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
CO_REGIAO_CURSO								
CO	33983.0	42.219242	14.034614	0.0	32.1	41.6	51.9	92.3
N	30173.0	39.985593	13.125199	0.0	30.6	39.4	48.8	93.2
NE	80074.0	42.983184	13.944656	0.0	33.0	42.4	52.4	98.1
S	97242.0	44.143470	14.138741	0.0	34.0	43.6	53.9	97.0
SE	208460.0	44.167560	14.146129	0.0	34.1	43.6	53.8	96.4

# Conclusão

Regressão Linear e  
Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

13 Conclusão

- ▶ Há um indício de uma diferença entre alunos de escolas públicas e particulares que pode ser melhor explorada.
- ▶ Existe uma diferença entre alunos do norte e do sul em relação a nota do ENADE.
- ▶ Ambos os casos podem ser melhor explorados.

# Obrigado!

Regressão Linear e  
Métrica  $R^2$

Breno Peixoto, Daniel  
Antunes, Yoskoslowich  
Fernandes

Análise dos dados por  
escolas

Dados por Região do  
País

14 Conclusão

Bacharelado em Ciência da  
Computação  
Projeto e Análise de  
Algoritmo  
IFNMG

14

