

Universidade Estadual de Campinas

Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica

Departamento de Estatística

# **Relatório 1**

## **Trabalho Final de ME613**

**Eliane Ramos de Siqueira 155233**

**Guilherme Pazian 160323**

**Henrique Capatto 146406**

**Murilo Salgado 150987**

Professor: Caio Azevedo

Campinas-SP, 06 de Dezembro de 2016

## 1. Introdução

O conjunto de dados analisado corresponde a informações de homens e mulheres envolvidos em exercícios regulares e apresenta para cada indivíduo, o peso(em kg) e altura(em cm) medidos e informados pelo mesmo. Além disso, o sexo de cada indivíduo também foi coletado, sendo que 112 são do sexo feminino e 88 são do sexo masculino, totalizando 200 pessoas. O objetivo é estudar o impacto da altura no peso, levando em consideração o sexo. Os dados podem ser encontrados no R no pacote car, sob o nome “Davis”. Utilizamos a metodologia dos modelos normais lineares homocedásticos, metodologias da qualidade do ajuste e comparação de modelos apropriados.

## 2. Análise descritiva

### *Estatísticas*

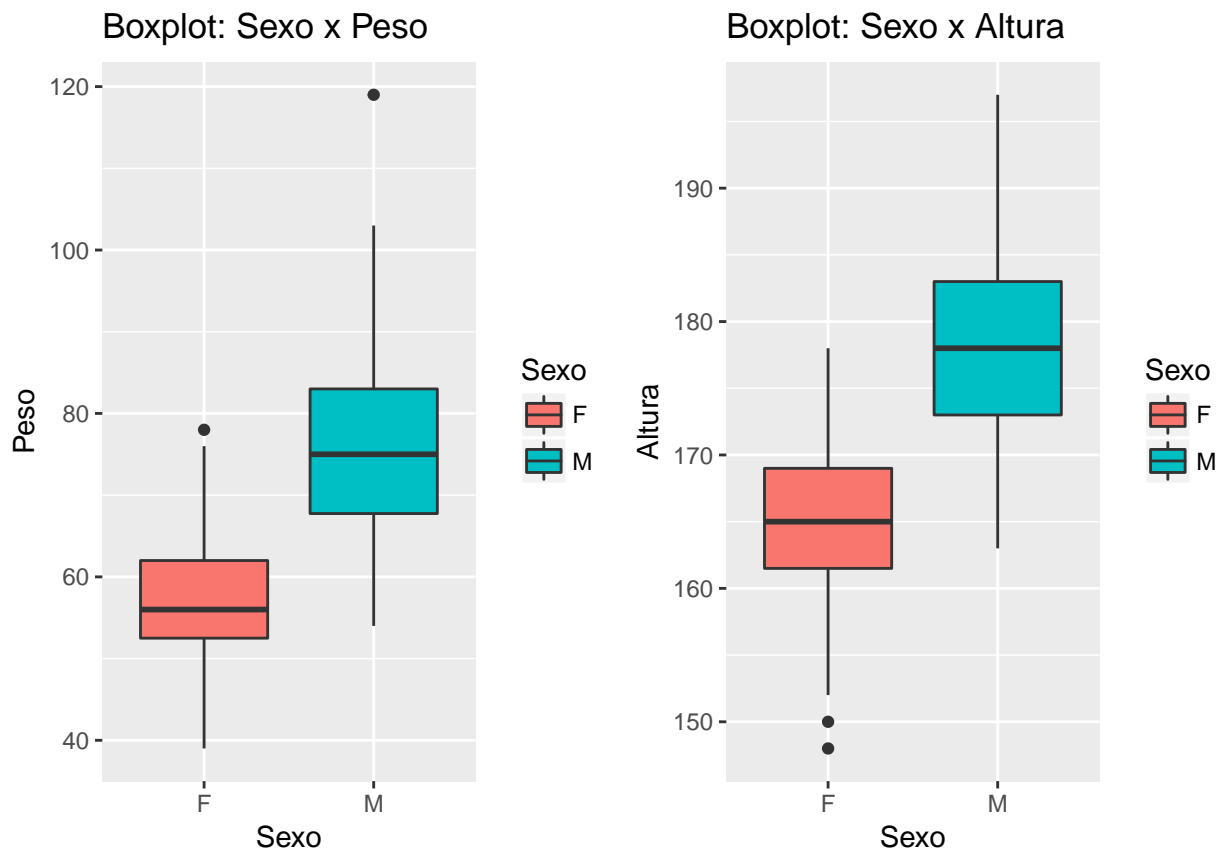
Sexo	Variável	Minímo	1ºQuartil	Mediana	Média	3ºQuartil	Máximo	Erro Padrão
F	Peso	39	52.50	56	56.89	62	78	6.890509
F	Altura	148	161.50	165	164.70	169	178	5.683460
M	Peso	54	67.75	75	75.90	83	119	11.890342
M	Altura	163	173.00	178	178.00	183	197	6.440701

Tabela 1: Estatísticas Descritivas

Podemos ver que o peso e a altura dos homens, em média, são maiores que os das mulheres. Podemos observar que em todas as estatísticas, os homens tem números superiores que as mulheres, incluindo uma maior variação nos dados, mostrada pelos valores de erro padrão.

Esses padrões são melhores visualizados no Boxplot da Figura 1

### *Gráficos*



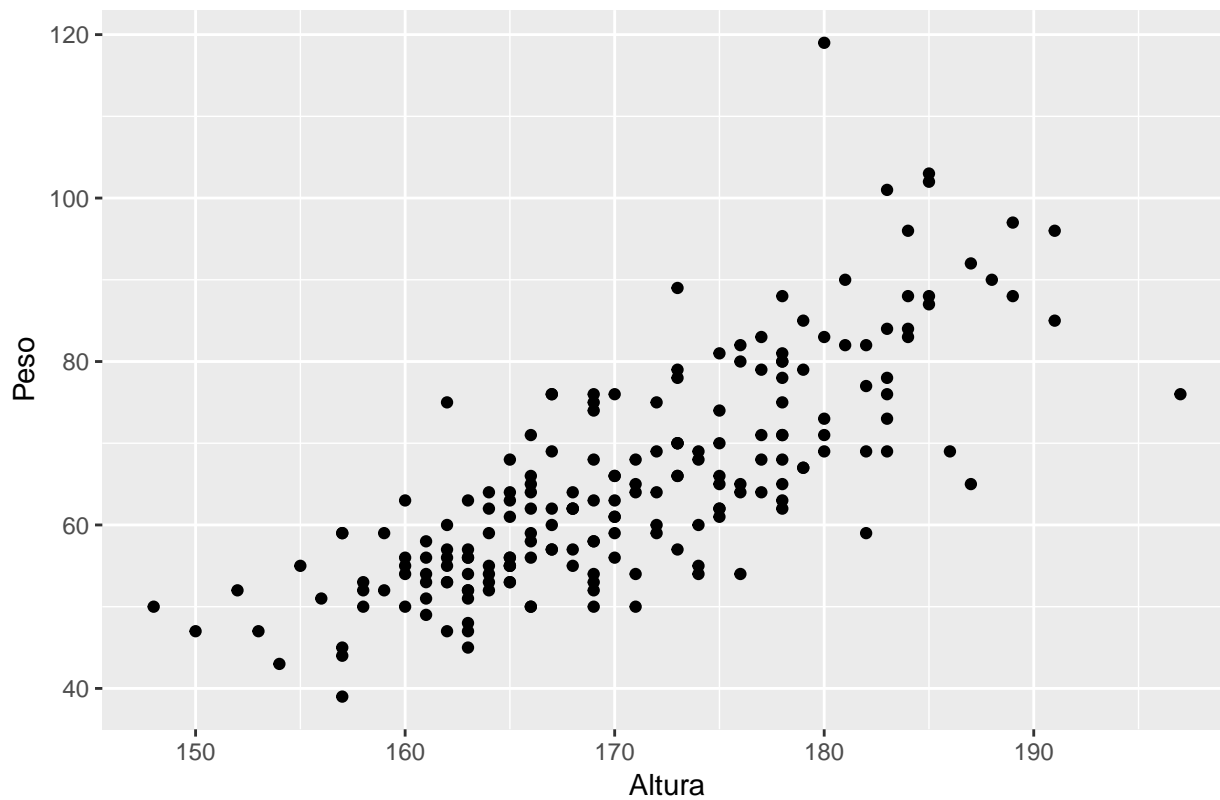
‘Figura 1: Boxplot Comparativo

### Dispersão entre Altura e Peso (Desconsiderando o sexo)

```
## Warning in grid.Call(L_stringMetric, as.graphicsAnnot(x$label)): métrica da
## fonte desconhecida para caractere 0x1d

## Warning in grid.Call(L_stringMetric, as.graphicsAnnot(x$label)): métrica da
## fonte desconhecida para caractere 0x1f
```

### Dispersão entre as variáveis Altura e Peso



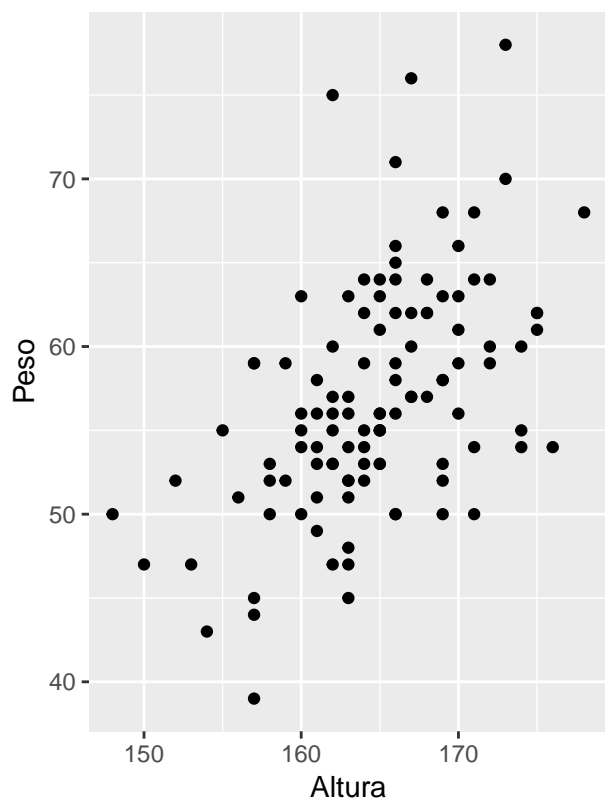
Nesse gráfico podemos observar que

### Dispersão entre Altura e Peso (Considerando o sexo)

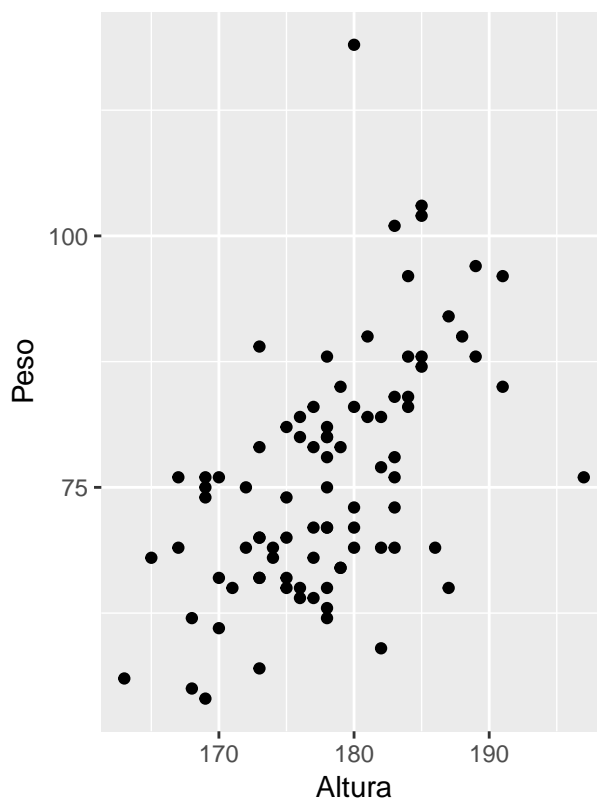
```
## Warning in grid.Call(L_stringMetric, as.graphicsAnnot(x$label)): métrica da  
## fonte desconhecida para caractere 0x1d
```

```
## Warning in grid.Call(L_stringMetric, as.graphicsAnnot(x$label)): métrica da  
## fonte desconhecida para caractere 0x1d
```

Dispersão considerando o sexo fer



Dispersão considerando o sexo m



### 3. Análise Inferencial

### 4. Conclusões

### 5. Referências Bibliográficas

### 6. Apêndice