



Instituto de Computação
Engenharia de Computação

Mateus Fernando Felismino da Silva Patriota

Universidade Federal de Alagoas
Atividade 1 - Estatística Descritiva

Maceió

2019

Questão 01

a)

| ID | NOME | IDADE | ESCOLARIDADE | PESO | ALTURA | IMC |
|----|--|-------|------------------------|------|--------|------|
| 1 | Mateus Fernando Felismino da Silva | 21 | Superior Incompleto | 64 | 1.87 | 18.3 |
| 2 | Maria José Felismino da Silva | 69 | Médio Completo | 56 | 1.52 | 24.2 |
| 3 | Adriana Márcia Felismino da Silva | 50 | Superior Completo | 68 | 1.68 | 24.1 |
| 4 | Victória Gabriella Fidelix de Mecnas | 18 | Superior Incompleto | 51 | 1.53 | 21.8 |
| 5 | Vitor Gabriel Felismino da Silva | 19 | Superior Incompleto | 65 | 1.69 | 22.8 |
| 6 | Ruan Heleno Correa | 20 | Superior Incompleto | 70 | 1.83 | 20.9 |
| 7 | Anthony Batista de Oliveira Lopes | 19 | Superior Incompleto | 69 | 1.72 | 23.3 |
| 8 | Isadora Rafaella Fidelix de Mecnas | 12 | Fundamental Incompleto | 35 | 1.56 | 14.4 |
| 9 | Rosimeire Vieira Fidelix | 47 | Médio Completo | 70 | 1.57 | 28.4 |
| 10 | Julio Tomas Felismino | 15 | Médio Incompleto | 59 | 1.72 | 19.9 |
| 11 | João Paulo Felismino da Silva Patriota | 23 | Médio Completo | 100 | 1.82 | 30.2 |
| 12 | Hiago Lopes Cavalcante | 19 | Superior Incompleto | 72 | 1.73 | 24.1 |
| 13 | Sara Mayra Freire | 19 | Superior Incompleto | 69 | 1.59 | 27.3 |
| 14 | Vitor Candido Lima | 20 | Superior Incompleto | 62 | 1.70 | 21.5 |
| 15 | Rafael Batista de Lima | 20 | Superior Incompleto | 60 | 1.70 | 20.8 |
| 16 | Messias Zacarias Barboza | 19 | Superior Incompleto | 83 | 1.77 | 26.5 |
| 17 | Wilker Italo Silva | 25 | Superior Completo | 90 | 1.69 | 31.5 |
| 18 | Gilberto Santos Da Silva Neto | 18 | Médio Completo | 75 | 1.80 | 23.1 |
| 19 | João Pedro Brito Tomé | 18 | Superior Incompleto | 74 | 1.75 | 24.2 |
| 20 | Luana Júlia Nunes Ferreira | 21 | Superior Incompleto | 52 | 1.65 | 19.1 |
| 21 | Beatriz Silva de Mendonça | 17 | Médio Completo | 59 | 1.60 | 23.0 |
| 22 | Rafael Falasci | 24 | Médio Completo | 66 | 1.82 | 19.9 |
| 23 | Adrielly Suelly Da Silva | 20 | Superior Incompleto | 56 | 1.62 | 21.3 |
| 24 | Adalberto de Lima Junior | 19 | Superior Incompleto | 62 | 1.75 | 20.2 |
| 25 | Jacy Badu Murta | 18 | Médio Incompleto | 50 | 1.67 | 17.9 |
| 26 | Davi de Lima | 5 | Infantil Incompleto | 21 | 0.99 | 21.4 |
| 27 | Leony Oliveira Bernardo | 22 | Superior Incompleto | 80 | 1.79 | 25.0 |
| 28 | Natália Maria Chagas da Silva | 21 | Superior Incompleto | 59 | 1.71 | 20.2 |
| 29 | Ricardo da Silva | 22 | Doutorado Completo | 71 | 1.78 | 22.4 |
| 30 | Luciana Maria Menezes | 46 | Médio Completo | 81 | 1.69 | 28.4 |

Tabela 1 - Tabela contendo dados obitidos, considere Peso(kg), Altura(m).

b)

Tabela 2 - Frequencia de IMC

| IMC | Frequencia |
|------|------------|
| 14.4 | 1 |
| 17.9 | 1 |
| 18.3 | 1 |
| 19.1 | 1 |
| 19.9 | 2 |
| 20.2 | 2 |
| 20.8 | 1 |
| 20.9 | 1 |
| 21.3 | 1 |
| 21.4 | 1 |
| 21.5 | 1 |
| 21.8 | 1 |
| 22.4 | 1 |
| 22.8 | 1 |
| 23 | 1 |
| 23.1 | 1 |
| 23.3 | 1 |
| 24.1 | 2 |
| 24.2 | 2 |
| 25 | 1 |
| 26.5 | 1 |
| 27.3 | 1 |
| 28.4 | 2 |
| 30.2 | 1 |
| 31.5 | 1 |

Gráfico de Setores

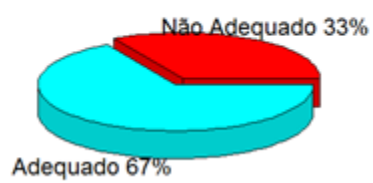


Figura 2 - Gráfico em setores, para IMC dentro e fora do padrão aceitável

c) d) e) f) g) Para IMC

| MEDIA | MEDIANA | DECIL4 | Desvio Padrão | MODA |
|-------|---------|--------|---------------|------|
| 22.9 | 22.6 | 21.4 | 3.77 | 24.2 |

Tabela 3 - Mostra os valoers de média, mediana, decil 4 e desvio padrão para os valores de IMC encontrados.

c) d) e) f) g) Para Altura

| MEDIA | MEDIANA | DECIL4 | DESVIO_PADRAO | MODA |
|-------|---------|--------|---------------|------|
| 1.68 | 1.7 | 1.69 | 0.159 | 1.69 |

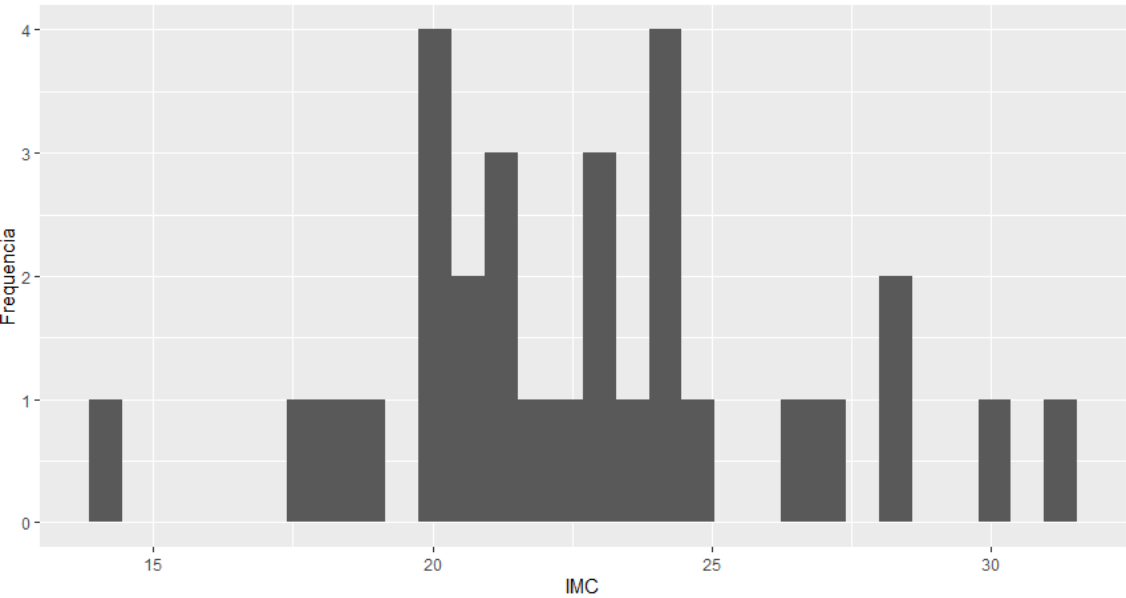
Tabela 4 - Mostra os valoers de média, mediana, decil 4 e desvio padrão para os valores de Altura encontrados.

c) d) e) f) g) Para Peso

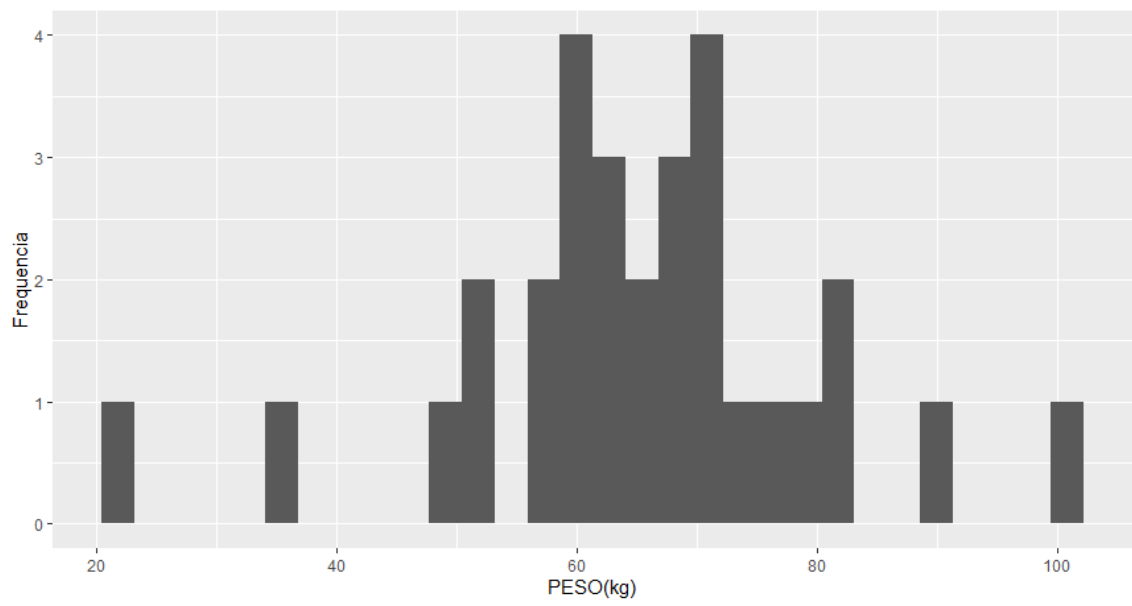
| MEDIA | MEDIANA | DECIL4 | DESVIO_PADRAO | MODA |
|-------|---------|--------|---------------|------|
| 65 | 65.5 | 62 | 15.3 | 59 |

Tabela 5- Mostra os valoers de média, mediana, decil 4 e desvio padrão para os valores de Peso encontrados.

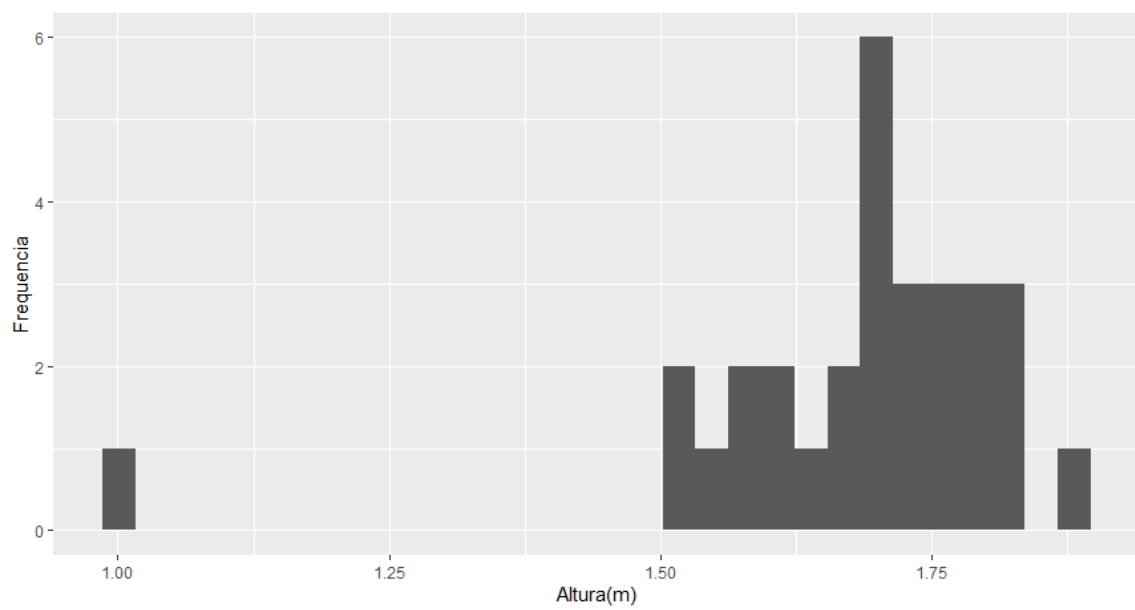
h) Histogramas de frequencia



Histograma 1 - Histograma em cinza, visando demonstrar frequencia de IMC



Histograma 2 - Histograma em cinza, visando demonstrar frequencia de Peso



Histograma 3 - Histograma em cinza, visando demonstrar frequencia de Altura

i)

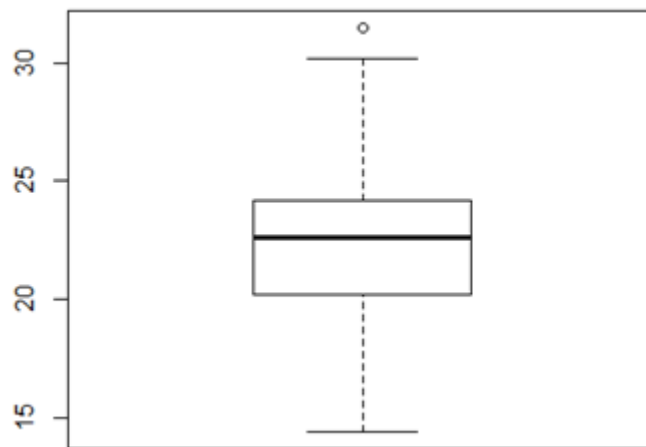


Figura 3 - Gráfico Boxplot representando o IMC calculado

j) Com os dados coletados e obtidos, fica possível traçar comentários sobre a situação nutricional dos indivíduos nesse contexto. Dentre elas, podemos dizer que, nesse caso, mais de 30% dos entrevistados possuem Índice de Massa corpórea fora do “aceitável”, porém, é necessário ser consciente em relação ao significado desses números, pois, por exemplo, estar acima do limite não significa necessariamente obesidade, a amostra pode se referir a alguém com grande índice de massa muscular, ou seja, nesse caso, o crescente no IMC dá-se devido à músculos e não adiposidade. É possível concluir, também, que grande parte dos indivíduos encontram-se na média aceitável, entre 20 e 24 e que a altura média do contexto é de, aproximadamente, 1.65 metros, sem diferenciação de gênero.

Questão 02

| Escolaridade | Frequencia |
|------------------------|------------|
| Doutorado Completo | 1 |
| Fundamental Incompleto | 1 |
| Infantil Incompleto | 1 |
| Médio Completo | 7 |
| Médio Incompleto | 2 |
| Superior Completo | 2 |
| Superior Incompleto | 15 |

Figura 4 - Tabela de frequência dos níveis de escolaridade encontrados

Gráfico de Setores

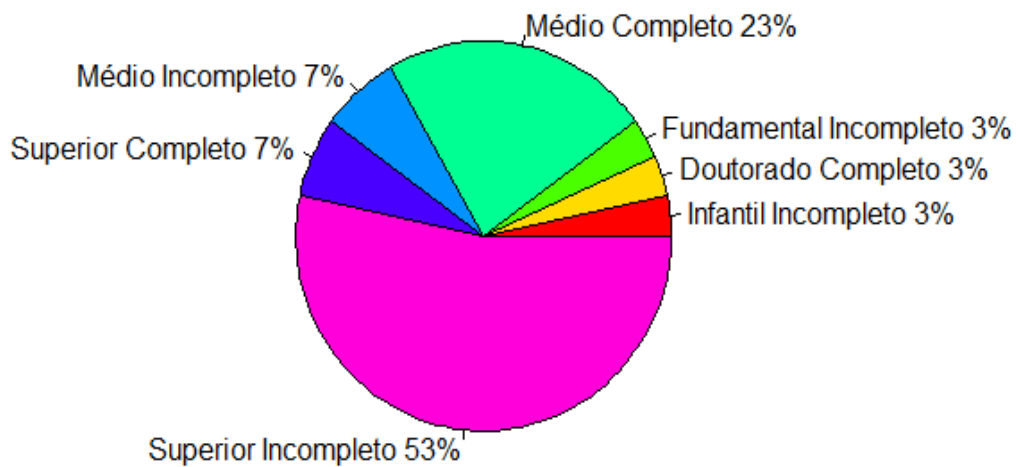


Figura 5 - Gráfico que demonstra porcentagem de Níveis Escolares

É possível observar que a maioria dos indivíduos inseridos na pesquisa fazem parte do grau de escolaridade Superior Incompleto, ou seja, pode-se afirmar que os dados coletados tendem a ter mais validade quando aplicados à populações universitárias.

- Bibliotecas de R utilizadas na coleta e geração de gráficos:

library(formattable)

library(tidyverse)

library(plyr)

- Link para Código criado:

https://github.com/mffdsp/Estatistica-2019/blob/master/Projeto_estatistica/main.R

