

MÓDULO 2 - AULA 1

Análise Exploratória e Descritiva

Gabarito - Resultados Esperados

ATIVIDADE 1: Trabalhando com Variáveis Aleatórias

1.1 Estrutura dos dados (glimpse):

```
Rows: 20
Columns: 2
$ individuo <int> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
20
$ peso_g <dbl> 3265, 3260, 3245, 3484, 4146, 3323, 3649, 3200, 3031, 2069, ...
```

1.2 Distribuição por faixa de peso:

faixa_peso	n
Baixo peso	1
Peso adequado	15
Acima do esperado	4

ATIVIDADE 2: Medidas de Locação

2.1 Média aritmética:

```
media_peso = 3166.9 g
```

2.2 Mediana:

```
mediana_peso = 3246.5 g
```

2.3 Comparação média vs mediana:

```
diferenca = media - mediana = -79.6 g
```

Interpretação: Como média < mediana, há uma leve assimetria negativa (cauda à esquerda).

2.4 Quantis:

P10	Q1	Q2 (mediana)	Q3	P90
2620.8	2837.0	3246.5	3466.5	3617.2

2.5 Média ponderada:

```
media_ponderada = 3062.28 g
```

Diferença (média simples - ponderada) = 104.62 g

ATIVIDADE 3: Medidas de Dispersão

3.1 Amplitude:

Método	Mínimo	Máximo	Amplitude
AutoAnalyzer	177	226	49
Microenzimatic	192	209	17

3.2 Variância e Desvio-padrão:

Método	Média	Variância	Desvio-padrão
AutoAnalyzer	200.0	340.0	18.44
Microenzimatic	200.0	39.5	6.28

3.3 Coeficiente de Variação:

Método	CV (%)
AutoAnalyzer	9.22%
Microenzimatic	3.14%

Interpretação: O método Microenzimatic é mais preciso (menor CV).

3.4 Intervalo Interquartil:

Método	Q1	Q3	IQ
AutoAnalyzer	185.0	217.5	32.5
Microenzimatic	194.5	205.5	11.0

ATIVIDADE 4: Resumo Estatístico Completo

Resultado da função resumo_estatistico(recem_nascidos, peso_g):

n	média	mediana	dp	CV%	mín	Q1	Q3	máx	IQ
20	3166.9	3246.5	424.3	13.4	2069	2837	3466.5	4146	629.5

ATIVIDADE 5: Métodos Gráficos

Os gráficos gerados pelo script devem mostrar:

5.1 Gráfico de barras: Distribuição por faixa de peso com Baixo peso (5%), Peso adequado (75%) e Acima do esperado (20%).

5.2 Box plot: Comparação dos métodos de colesterol mostrando que Microenzimatic tem menor dispersão.

5.3 Histograma: Distribuição dos pesos com linha vermelha (média = 3166.9g) e verde (mediana = 3246.5g).