Relatório de Atividade Prática: Box Plot

**Questão Única**

Dados: Número de visitantes em museu da arqueologia (50, 60, 70, 80, 90, 100, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 150, 160, 170, 180, 200, 250, 300, 400)

**Resultados**:

* Mínimo: 50
* 1º quartil: 97,5
* Mediana: 135
* 3º quartil: 172,5
* Máximo: 400
* IIQ: 75
* Limite Superior: 285
* Limite Inferior: -15

Gráfico, Gráfico de caixa estreita

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Interpretação**:

A estrutura apresentada pelo box plot sugere que o número de visitantes nos museus de arqueologia segue uma distribuição aproximadamente simétrica, em que cerca de 50% dos museus recebem entre 97,5 e 172,5 visitantes no período considerado. Observa-se, ainda, o interesse por dois museus específicos que registraram expressivo número de visitante (300 e 400), considerados outliers.

Comparando os resultados obtidos através da construção manual do box plot, observa-se que as diferenças ocorrem provavelmente devido ao método utilizado pelo R para o cálculo do quartis, que impacta no valor no Intervalo Interquartil (IIQ) e, consequentemente, nos valores nos limites superior e inferior no box plot.

**Script R**:

# Universidade Federal do Piauí

# Centro de Ciências da Natureza

# Curso: Bacharelado em Estatpistica

# Prof.ª Dr.ª Rita Idalino

# Discente: Reurysson Morais

# Exercício - Box Plot

# Questão Única: Construção e interpretação do box plor

dados <- c(50,60,70,80,90,100,100,110,120,130,140,150,150,160,170,180,200,250,300,400)

# Sumário Estatístico

summary(dados)

# Intervalo Interquartil

iiq <- quantile(dados, 0.75)-quantile(dados, 0.25)

iiq

# Análise Gráfica

boxplot(dados, xlab="Dados", main="Nº de visitantes em museus de Arqueologia

", ylab="Frequência")

# Interpretação:

# A estrutura apresentada pelo box plot sugere que o número de visitantes nos museus de arqueologia

# segue uma distribuição aproximadamente simétrica, em que cerca de 50% dos museus recebem entre 97,5 e 172,5

# visitantes no período considerado. Observa-se, ainda, o interesse por dois museus específicos que registraram

# expressivo número de visitante (300 e 400), considerados outliers.

Console:

> # Universidade Federal do Piauí

> # Centro de Ciências da Natureza

> # Curso: Bacharelado em Estatpistica

> # Prof.ª Dr.ª Rita Idalino

> # Discente: Reurysson Morais

>

> # Exercício - Box Plot

> # Questão Única: Construção e interpretação do box plor

>

> dados <- c(50,60,70,80,90,100,100,110,120,130,140,150,150,160,170,180,200,250,300,400)

>

> # Sumário Estatístico

> summary(dados)

Min. 1st Qu. Median Mean 3rd Qu. Max.

50.0 97.5 135.0 150.5 172.5 400.0

>

> # Intervalo Interquartil

> iiq <- quantile(dados, 0.75)-quantile(dados, 0.25)

> iiq

75%

75

>

> # Análise Gráfica

> boxplot(dados, xlab="Dados", main="Nº de visitantes em museus de Arqueologia

+ ", ylab="Frequência")

>

> # Interpretação:

>

> # A estrutura apresentada pelo box plot sugere que o número de visitantes nos museus de arqueologia

> # segue uma distribuição aproximadamente simétrica, em que cerca de 50% dos museus recebem entre 97,5 e 172,5

> # visitantes no período considerado. Observa-se, ainda, o interesse por dois museus em específicos que registraram

> # expressivo número de visitante (300 e 400), considerados outliers.