

---

Material produzido como resultado da dissertação: Ferramentas Práticas para Ensino de Estatística na Educação Básica.

---

**Autora:** Dayana Cecília Reis Beirigo Dutra

**Orientador:** Prof. Fernando de Souza Bastos

**Coorientadora:** Profa. Lúcia Helena dos Santos Lobato

---

**Nível de ensino:** Médio

**Ano:** 1º, 2º e 3º

**Habilidades de Matemática e suas Tecnologias:** (EM13MAT407) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.

**Palavras-chave:** box-plot; ramos e folhas; histograma.

**Recursos:** Calçados da Turma.

**Desenvolvimento da habilidade:** Os grupos de alunos deverão levantar o número de calçados dos seus componentes, elaborando diagrama e gráficos para a interpretação. Além disso, os estudantes utilizarão o GeoGebra para analisar variações no diagrama de extremos e quartis.

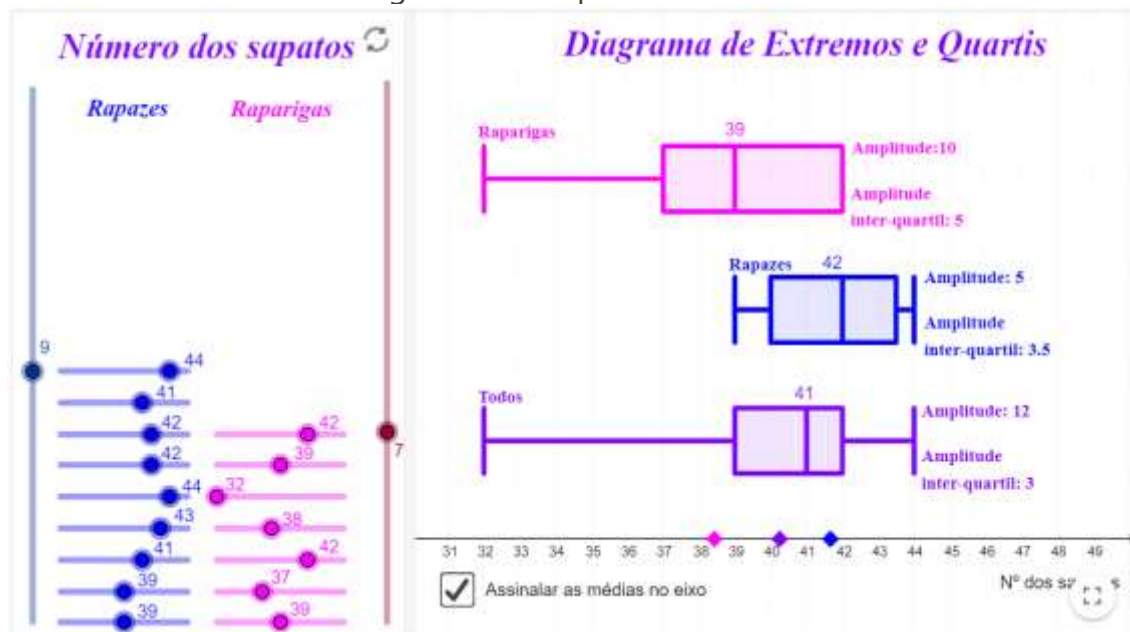
---

### **Detalhamento da Atividade**

Quantidade de alunos por grupo: 8

Descrição: Os alunos deverão realizar uma pesquisa para levantar o número de calçados dos componentes do seu grupo. De posse dos dados, o grupo deve elaborar um histograma, um gráfico de ramo e folhas. O grupo deve fazer a observação dos dados no box-plot através usando o modelo dinâmico presente no GeoGebra. Além disso, devem verificar a variação desse diagrama ao adicionar os dados de outro grupo.

Figura 1 – Box-plot GeoGebra



Fonte: GeoGebra – autor: Matemática? Absolutamente!

## Exercícios

- 1 – Levante número do calçado dos componentes do seu grupo e represente em uma tabela segmentada por sexo.
- 2 – Faça um histograma e um gráfico de ramo e folhas.
- 3 – Calcule a média, a moda e a mediana dos dados.
- 4 – Calcule a amplitude e o desvio padrão.
- 5 – Calcule o 1º, o 2º e o 3º quartis.
- 6 – Entre no link <https://www.geogebra.org/m/bNGmYSZd> e preencha os dados coletados por seu grupo. Verifique se os valores calculados (média, mediana, amplitude) nos exercícios anteriores pelo grupo estão corretos.
- 7 – Acrescente os dados de outro grupo no GeoGebra. Com dados dos dois grupos, escreva um relatório para subsidiar uma empresa produtora de calçados na tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

DUTRA, Dayana. **Ferramentas Práticas para o Ensino da Probabilidade e Estatística na Educação Básica**. Dissertação. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT. Universidade Federal de Viçosa. 2021.

GEOGEBRA. **Diagrama de extremos e quartis**. Autor: Matemática? Absolutamente! Disponível em: <https://www.geogebra.org/m/bNGmYSZd>. Acesso em: 03 de mar. de 2021.