
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

Coorientador: Prof. Guaraci de Lima Requena

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.

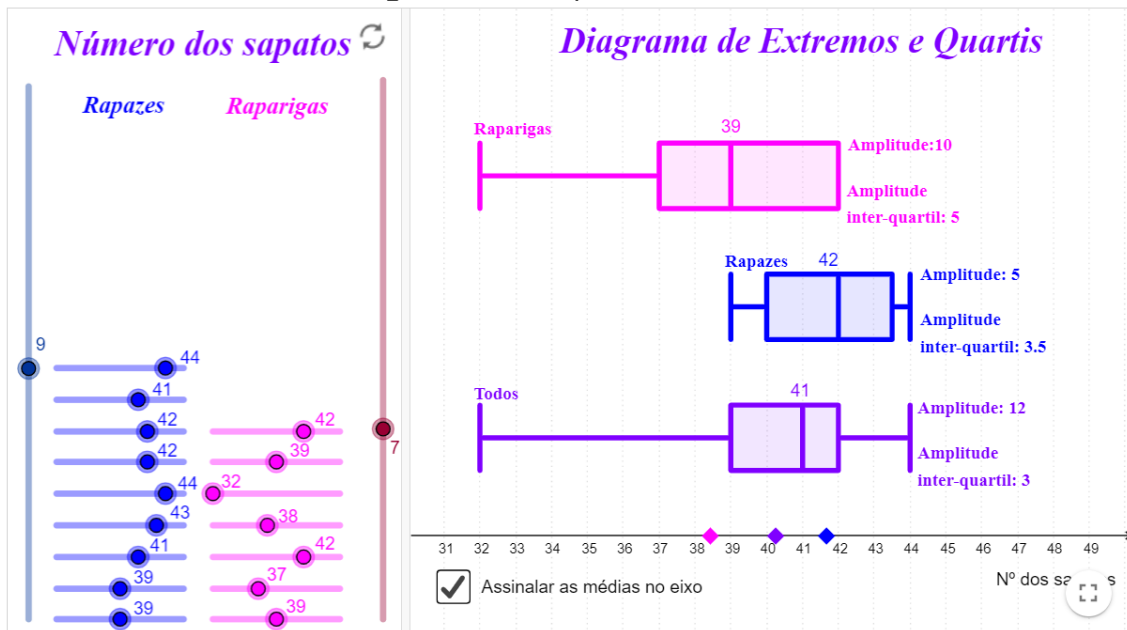
Desenvolvimento da habilidade: Os grupos de alunos deverão levantar o número de calçados dos seus componentes, elaborando diagrama e gráficos para a interpretação. Além disso, utilizaram o GeoGebra para analisar variações no diagrama de extremos e quartis.

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, moda e 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

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