
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, 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.

Número dos sapatos

Rapazes: 9, 41, 42, 42, 44, 43, 41, 39, 39

Raparigas: 42, 39, 32, 38, 42, 37, 39

Diagrama de Extremos e Quartis

Raparigas: Amplitude: 10, Amplitude inter-quartil: 5

Rapazes: Amplitude: 5, Amplitude inter-quartil: 3.5

Todos: Amplitude: 12, Amplitude inter-quartil: 3

Assinalar as médias no eixo

Nº dos s

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

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