

Resolução da atividade complementar - MAT_25PES01

1) Um Centro Universitário resolveu, como trote aos calouros, realizar uma campanha de arrecadação de alimentos. Uma comissão estudantil decidiu pelo beneficiamento de instituições de caridade das cidades vizinhas. Ao final, a turma com a maior arrecadação per capita seria a vencedora de um prêmio. Considere que a situação descrita faça parte de uma pesquisa estatística e você é um membro da comissão. Faça uma breve descrição simulando as etapas envolvidas no trabalho, após a arrecadação.

Resposta: Sendo esta uma questão aberta, existem variadas respostas, devendo seguir os itens:

- Execução (definição do instrumento e modo de coleta; coleta)

Os alunos entregavam as arrecadações em uma sala e a coleta era feita por um funcionário que preenchia um formulário da sala.

- Tratamento dos dados (construção de tabelas, gráficos e medidas de tendência central/ amplitude; análise e interpretação)

Era preenchida uma planilha eletrônica e calculada a média da sala por aluno (per capita). Em seguida, as médias eram transformadas em um gráfico de colunas, onde se localizava a maior.

- Comunicação (relatório)

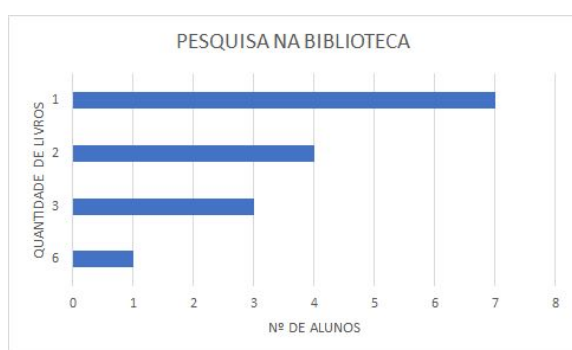
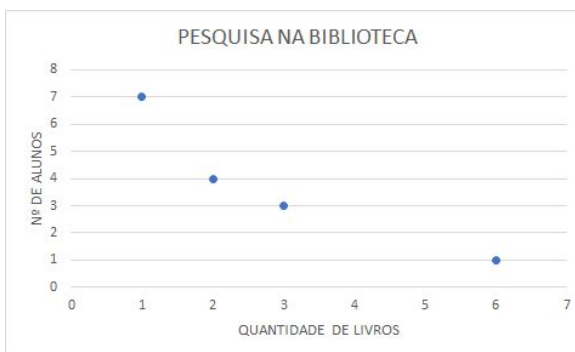
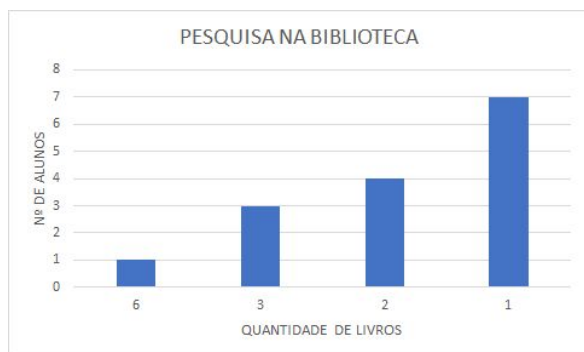
O resultado era comunicado oralmente em um evento e posteriormente através de boletim informativo.

2) Após o levantamento de dados sobre a retirada semestral de livros em uma biblioteca escolar, obteve-se a seguinte situação:

RETIRADA NA BIBLIOTECA ESCOLAR	
Nº DE ALUNOS	QUANTIDADE DE LIVROS
1	6
3	3
4	2
7	1

Após os dados serem organizados na tabela acima, houve certa preocupação em relação ao número de empréstimo. Elabore um gráfico que represente a situação e, em seguida, responda: Sendo a meta semestral desta escola 4 livros por aluno, qual seria o motivo da preocupação?

**Resposta:
Possibilidades de gráficos:**



Possíveis respostas:

Média: $(6 \times 1) + (3 \times 3) + (2 \times 4) + (1 \times 7) = 6 + 9 + 8 + 7 = 30$
 $30/15 = 2$ livros por aluno, muito abaixo da meta.

Pelo gráfico podemos perceber que a maioria dos alunos retirou de 1 a 2 livros, número abaixo da meta.

Desafio

Um grupo de alunos foi questionado sobre suas idades, tendo-se registrado 12, 15, 15, 17, 11, 12, 14, 17, 18, 10, 14 e 15 anos.

- Sendo o valor da mediana 14, coloque em ordem crescente as medidas de tendência central (média, moda e mediana) dos dados acima.
- Logo em seguida o grupo recebeu mais dois alunos de 14 anos cada. O que alterou em relação às medidas de tendência central calculadas na letra **a**?

Respostas:

a) Média = $(10 + 15 + 15 + 17 + 11 + 12 + 14 + 16 + 18 + 11 + 14 + 15)/12$.

$170/12 = 14,16$ anos.

Moda = 15 anos.

Mediana = 14 anos.

Ordem crescente: Mediana, Média, Moda.

b) Média = $(170 + 14 + 14)/14 = 14,14$ anos alterou pouco.

Moda passou para 14 anos.

Mediana é a mesma, 14 anos.