Roteiro de Atividade Prática

Nome: Turma: .

**Cálculo e interpretação da variância**

**Objetivos**

Desenvolver a capacidade dos alunos de calcular e interpretar a variância em diferentes conjuntos de dados em contexto administrativo.

**O que fazer**

**Contexto:**

**Situação fictícia produzida pela SEDUC-SP.**

Nas aulas anteriores, estudamos a amplitude simples e a amplitude interquartil (AIQ) para medir a dispersão dos dados. No entanto, ambas têm limitações:

* A amplitude simples pode ser influenciada por valores extremos;
* A AIQ ignora os extremos e foca a variação dos valores centrais.

Agora, vamos calcular a variância, uma medida que considera todos os valores do conjunto e mostra como eles estão afastados da média.

A variância é obtida somando as diferenças ao quadrado entre cada valor e a média, e depois dividindo pelo número total de observações.

Agora, vamos analisar os dados da loja Nova Esperança Eletrônicos Ltda., calculando a variância do preço de venda, da quantidade vendida e da receitatotal para entender como esses valores se comportam.

Para isso, utilizaremos a mesma planilha das aulas anteriores, contendo as seguintes informações:

* **Produto** – Nome do produto (todos identificados como “Celular” e modelo);
* **Preço de venda (R$)** – Preço de cada unidade vendida;
* **Unidades vendidas** – Número de unidades vendidas no mês;
* **Receita total (R$)** – Receita gerada por produto (Preço de venda × Unidades vendidas).

1. **Calcule a variância das colunas:**

* Utilize os dados fornecidos pelo arquivo Excel para calcular a variância de preço de venda (R$), unidades vendidas e receita total (R$);
* Insira as fórmulas nas células indicadas para calcular a variância de cada coluna.

1. **Responda às perguntas:**

* Após calcular a variância de cada coluna, analise os dados e responda às três questões abaixo.

**Questões:**

1. O que a variância da receita total indica sobre a estabilidade do faturamento da loja?
2. Como a variância da quantidade vendida ajuda a entender a regularidade das vendas?
3. O que a variância do preço de venda indica sobre a diferença entre os modelos vendidos na loja?