

Dados e Probabilidades — Resumo

6.º Ano

Matemática

2 páginas

Resumo: Este resumo consolida os conteúdos de **Dados e Probabilidades** do 6.º ano: organização de dados, média, gráficos e noções básicas de probabilidade.

1. Tipos de Dados

- **Dados qualitativos:** categorias (cor, género, nacionalidade)
- **Dados quantitativos:** números (idade, peso, temperatura)
- **Dados discretos:** valores isolados contáveis (número de filhos)
- **Dados contínuos:** valores numa escala contínua (altura, peso)

2. Tabelas de Frequências

- **Frequência absoluta:** número de vezes que um valor aparece
- **Frequência relativa:** frequência absoluta / número total de dados
- **Tabela de frequências:** organiza dados por valores e respetivas frequências
- A soma das frequências absolutas = número total de dados

3. Média Aritmética

- **Fórmula:** Média = (soma de todos os valores) / (número de valores)
- Representa o valor "típico" de um conjunto de dados
- Sensível a valores extremos (outliers)

4. Mediana e Moda

- **Mediana:** valor do meio quando os dados estão ordenados
- **Moda:** valor que aparece com mais frequência
- Um conjunto pode ter: uma moda, duas modas (bimodal) ou nenhuma moda

5. Gráficos

- **Gráfico de barras:** barras retangulares com altura proporcional ao valor — ideal para dados qualitativos
- **Gráfico circular:** círculo dividido em setores — mostra proporções (percentagens)
- **Gráfico de linhas:** pontos ligados por linhas — mostra evolução ao longo do tempo
- Escolher o gráfico adequado ao tipo de dados

6. Probabilidade

- **Probabilidade:** medida da possibilidade de um acontecimento ocorrer ($0 \leq P \leq 1$)
- **Evento certo:** $P = 1$ (100%). **Evento impossível:** $P = 0$ (0%)
- **Probabilidade clássica:** $P = \text{número de casos favoráveis} / \text{número de casos possíveis}$
- **Exemplo:** lançar um dado justo: $P(6) = 1/6$
- **Frequência relativa:** aproximação da probabilidade com base em experiência

Mapa de Conceitos

Relações entre temas: Dados → organização (tabelas) → resumo (média, mediana, moda) → representação (gráficos). Probabilidade → experiência → frequência relativa → estimativa de P. A média é sensível a outliers; a mediana é mais robusta.