

Análise Exploratória: Distribuição de Vendas por Estado no Brasil

Introdução

Este relatório apresenta uma análise exploratória dos dados de vendas por estado no Brasil, com base em um conjunto de dados contendo 10 linhas (estados) e 2 colunas (estado e valor de vendas). A diretriz do usuário foi criar um gráfico de setores para visualizar a distribuição proporcional das vendas entre os estados. A análise inclui estatísticas descritivas e uma interpretação do gráfico gerado.

Resumo Estatístico

Coluna estado

- **Valores únicos:** 10 estados (SP, RJ, MG, BA, PR, RS, AM, MT, SC, DF)
- **Distribuição:** Todos os estados têm frequência igual a 1 (nenhum estado se repete).
- **Observação:** A ausência de repetições indica que cada linha representa um estado distinto.

Coluna valor_vendas

- **Média:** R\$ 588.939,20
 - **Mediana:** R\$ 512.102,50
 - **Desvio padrão:** R\$ 236.378,05
 - **Mínimo:** R\$ 376.813,00
 - **Máximo:** R\$ 1.137.256,00
 - **Assimetria:** A média é significativamente maior que a mediana, indicando a presença de valores extremos (vendas altas em alguns estados).
-

Análise dos Gráficos

Destaques do Gráfico

1. **Concentração de Vendas:**

Distribuição de vendas por estado

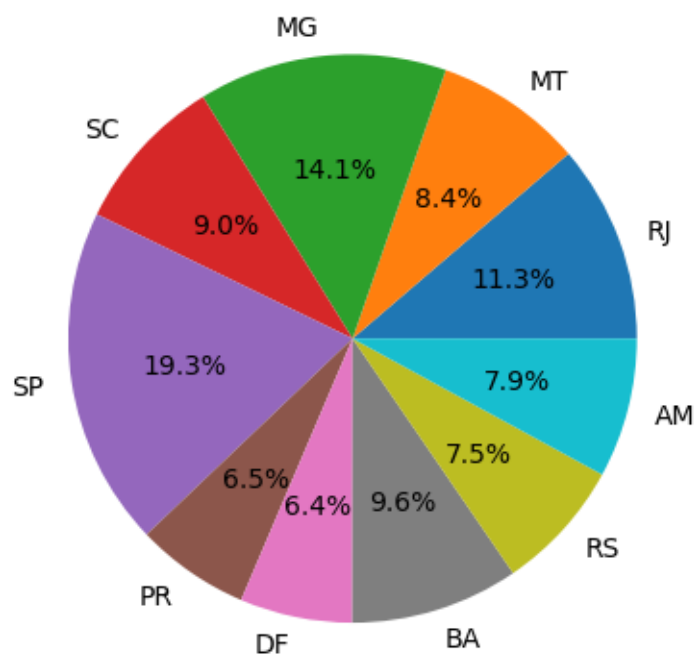


Figure 1: Gráfico de setores mostrando a distribuição do valor de vendas por estado

- **São Paulo (SP)** lidera com **19,3%** das vendas, seguido por **Rio de Janeiro (RJ)** com **11,3%**.
 - **Minas Gerais (MG)** e **Bahia (BA)** contribuem com **14,1%** e **9,6%**, respectivamente.
2. **Estados com Menor Participação:**
- **Distrito Federal (DF)** e **Paraná (PR)** têm as menores proporções, cada um com **6,4%**.
 - Outros estados (RS, AM, MT, SC) variam entre **6,4%** e **14,1%**.
3. **Distribuição Desigual:**
- Apenas **SP, RJ, MG e BA** juntos representam **54,3%** das vendas totais.
 - A maior diferença é entre SP (19,3%) e DF/PR (6,4%), evidenciando a concentração regional.
-

Observações Gerais

- **Concentração Regional:** A maioria das vendas está concentrada nos estados mais desenvolvidos economicamente (SP, RJ, MG).
 - **Impacto de Valores Extremos:** O valor máximo (R\$ 1.137.256,00 em SP) eleva a média, mas a mediana indica que a metade dos estados tem vendas abaixo de R\$ 512.102,50.
 - **Estratégia de Expansão:** Estados com menor participação (ex.: DF, PR) podem ser alvos de ações para diversificar a base de vendas.
-

Conclusão

- **Principais Insights:**
 1. São Paulo é o estado mais relevante, com quase 20% das vendas.
 2. A concentração nas regiões Sudeste e Nordeste (SP, RJ, MG, BA) é marcante.
 3. Estados do Sul e Centro-Oeste têm contribuições menores, mas não negligenciáveis.
- **Implicações:**
 - Estratégias devem focar em manter a liderança de SP e RJ, enquanto exploram potencial de crescimento em outros estados.

- A análise sugere a necessidade de verificar fatores regionais que influenciam a desigualdade nas vendas.
- **Próximos Passos (sem inventar dados):**
 - Cross-check com dados demográficos ou econômicos regionais para entender a concentração.
 - Avaliação de canais de venda por região para identificar oportunidades.