

FUNDAMENTOS DE VISUALIZAÇÃO

D **DESENVOLVE**
programa de formação
e inclusão de talentos
em tecnologia



 **Grupo
Boticário**



KORU

COOCX

Data Insights

Reports

Analytics

Settings

Generate Report

Diges\vozorr I
Cnpplurwiond
Data



Sales Trends



01.01.2020 - 22.02.2020

User Activity



01.01.2020 - 22.02.2020

Resource Utilization



01.01.2020 - 22.02.2020

O PROPÓSITO DA VISUALIZAÇÃO



Organização de Dados

A estatística transforma dados brutos em insights significativos. A visualização potencializa este processo.



Análise Exploratória

Visualizações revelam padrões, relações e outliers. Ajudam a compreender forma, centro e dispersão.



Tipos de Dados

Qualitativas (nominais/ordinais) e quantitativas (discretas/contínuas) exigem visualizações específicas.

PRINCÍPIOS DE DESIGN

Comunicação Eficaz

Visualizações não são apenas imagens. São ferramentas de comunicação para embasar decisões.

Um bom gráfico transmite mensagens mais claras que tabelas numéricas.

Potencial de Manipulação

Estatísticas e gráficos podem distorcer a realidade. Mesmo dados verdadeiros podem ser apresentados tendenciosamente.

O ceticismo é essencial ao analisar visualizações.

PRÁTICAS ANTI-MANIPULAÇÃO

Eixos Completos

Eixo Y deve começar do zero para evitar exagerar variações. Cortes distorcem a percepção.

Proporções Corretas

Manter proporção entre eixos. Evitar barras com larguras variadas ou objetos 3D incomparáveis.

Mapas Precisos

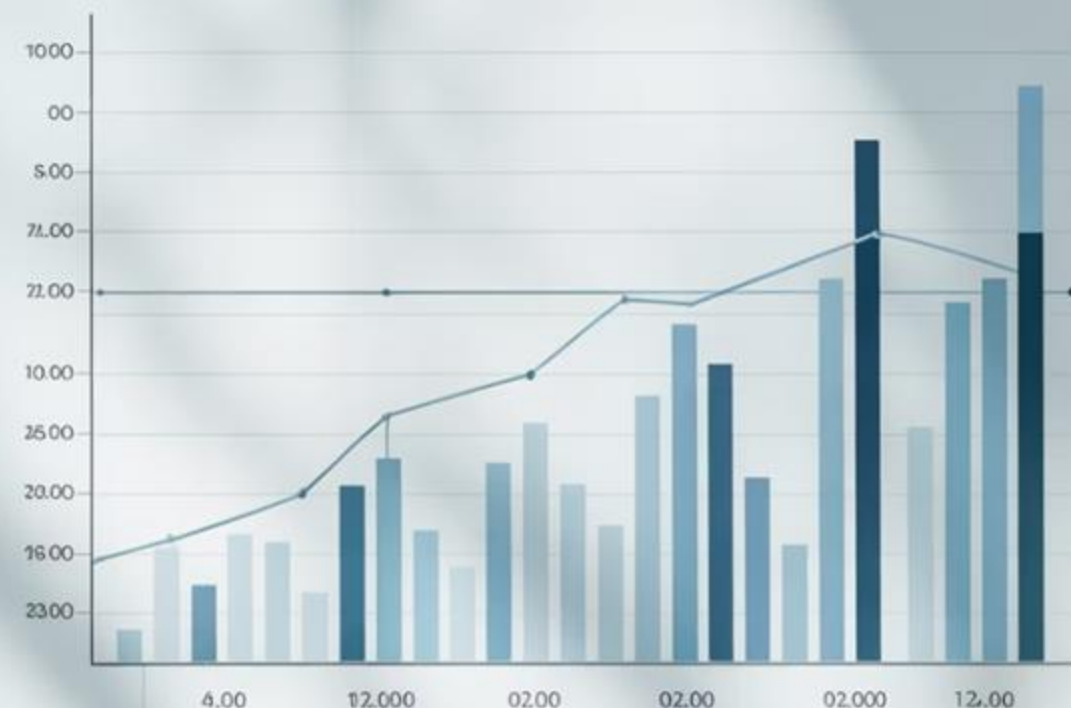
Evitar representações de área enganosas em mapas. Garantir que a escala seja consistente.

Responsabilidade

O analista deve garantir precisão. Dominar ferramentas ajuda a identificar distorções.

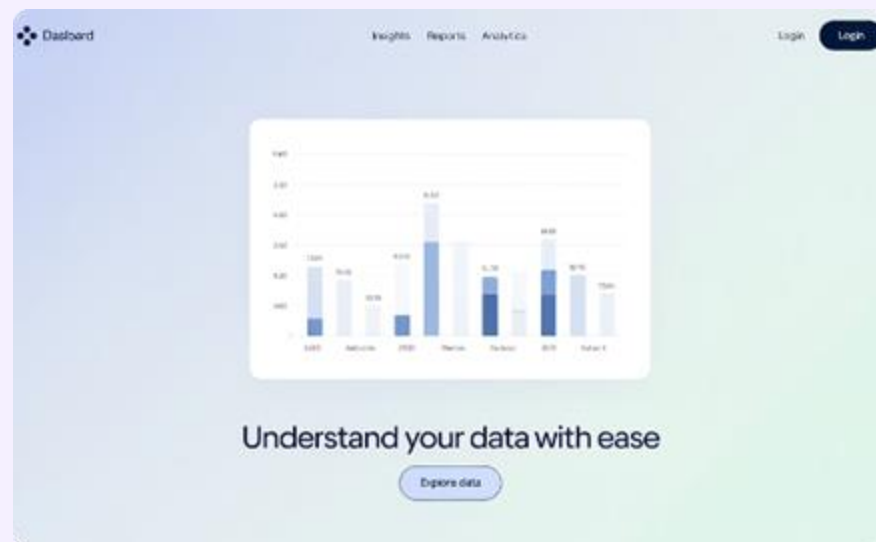
DATA SOURCE

ETHICAL IMPACT



Ethical Data Visualization

GRÁFICOS PARA VARIÁVEIS QUALITATIVAS



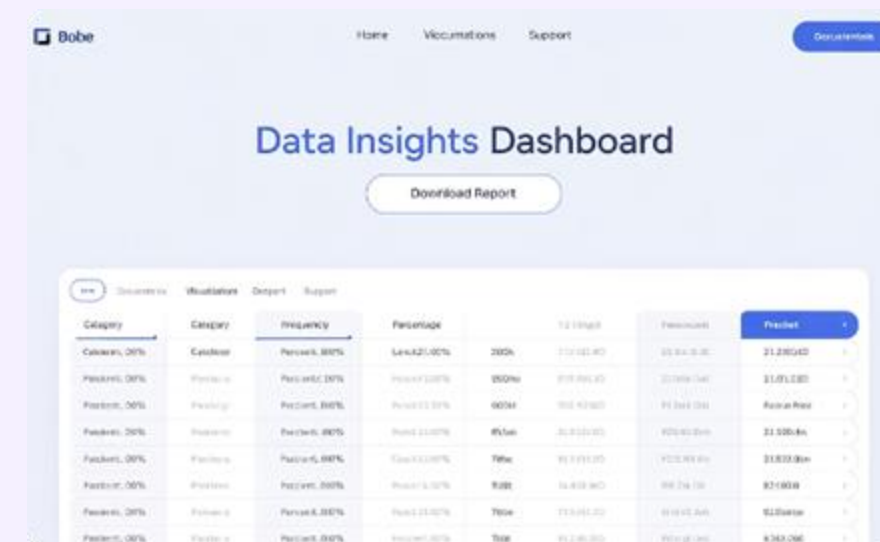
Gráficos de Barras

Ideais para frequência ou proporção. Permitem comparação clara entre categorias.



Gráficos de Setores

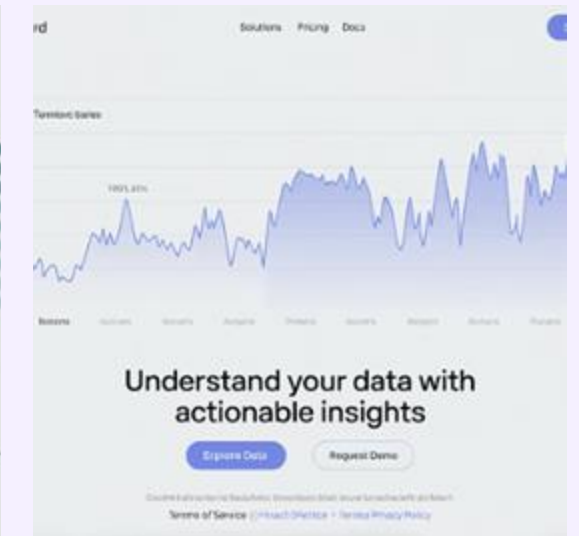
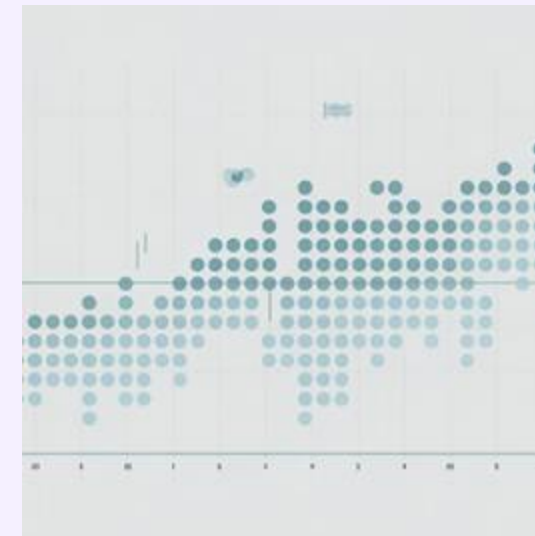
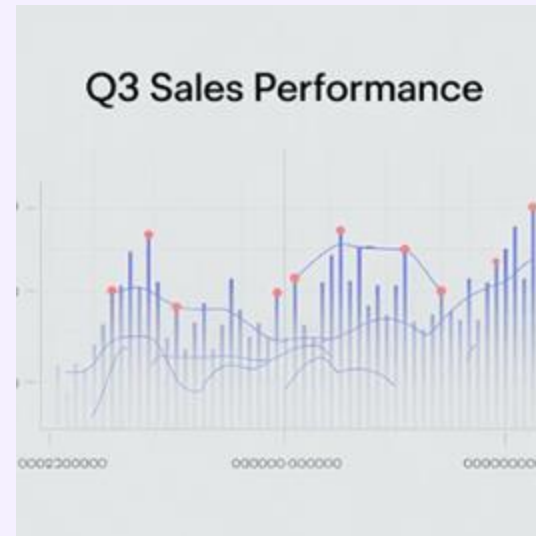
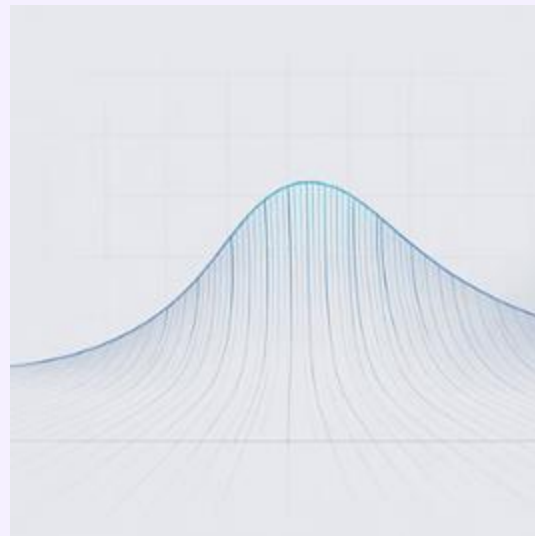
Mostram partes de um todo. Estatísticos preferem barras para comparações mais precisas.



Tabelas de Frequência

Base numérica para visualizações. Organizam contagens por categoria.

GRÁFICOS PARA VARIÁVEIS QUANTITATIVAS



1

Distribuição

Histogramas e box plots revelam forma, centro e dispersão dos dados.

2

Relacionamentos

Gráficos de dispersão mostram conexões entre variáveis quantitativas.

3

Tendências

Gráficos de linha exibem mudanças ao longo do tempo.

RELACIONAMENTOS ENTRE VARIÁVEIS

Categórica x Categórica

Tabelas de contingência ou barras agrupadas/empilhadas mostram relações entre categorias.

Inferência e Modelagem

Gráficos Q-Q verificam normalidade. Gráficos de resíduos avaliam modelos de regressão.



Quantitativa x Categórica

Box plots ou gráficos violino exibem distribuições dentro de cada categoria.

Quantitativa x Quantitativa

Gráficos de dispersão revelam correlações e padrões entre variáveis numéricas.

CRIANDO VISUALIZAÇÕES NA PRÁTICA

Preparação dos Dados

Organize dados em formato tabular (DataFrames). Ferramentas como Pandas são ideais para isso.

Análise Exploratória

Verifique tipos de dados. Calcule medidas-resumo (média, mediana, desvio padrão).

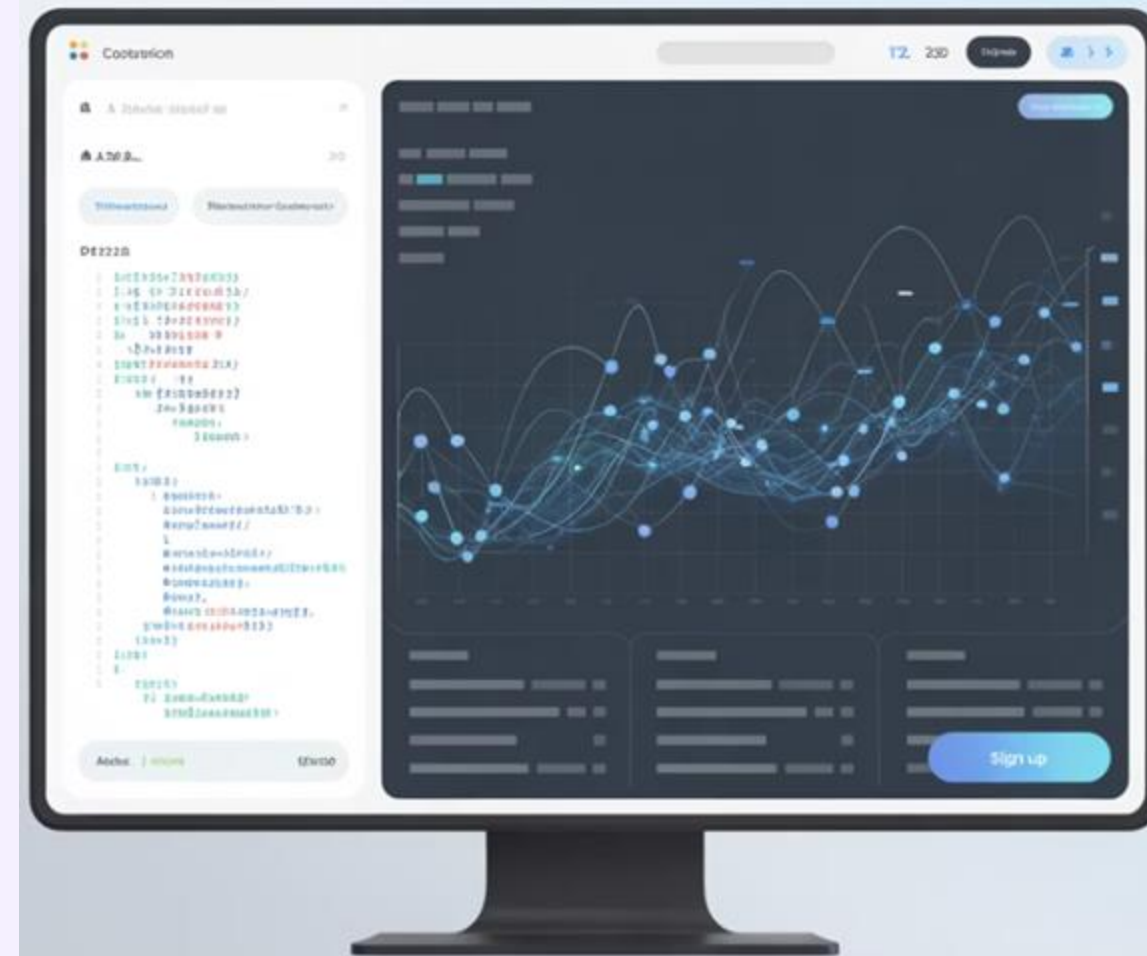
Construção de Gráficos

Selecione variáveis apropriadas para cada tipo de gráfico. Configure eixos e rótulos claramente.

Refinamento

Adicione títulos informativos e legendas. Ajuste cores e elementos para clareza máxima.

Data Vichalungt Visualiction



VISUALIZAÇÕES PARA DIFERENTES PÚBLICOS





**NOS VEMOS NA
PRÓXIMA AULA!**



**Momento de
avaliar a aula
de hoje!**