

VISUALIZAÇÃO ESTRATÉGICA

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

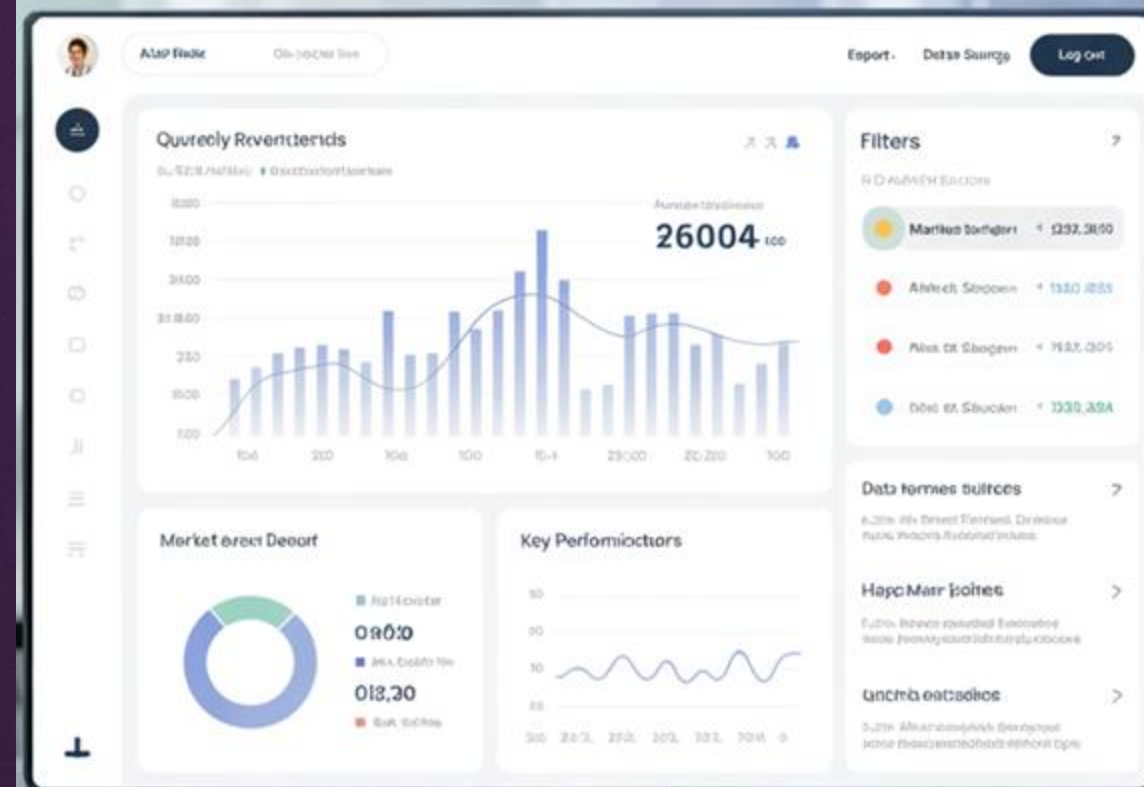


 **Grupo
Boticário**



KORU

APEX INSIGHTS





FUNDAMENTOS DA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS (EDA)

Definição

Campo consolidado por John W. Tukey em 1962, a EDA é o processo de compreender dados e descobrir o que pode ser digno de nota, sendo o primeiro e mais importante passo em qualquer projeto baseado em dados.

Evolução

Evoluiu com a disponibilidade de capacidade computacional e softwares expressivos, diferenciando-se da estatística clássica por focar em "olhar para os dados" antes da inferência.

TIPOS DE DADOS E SUA RELEVÂNCIA

Dados Retangulares

Estrutura mais comum para modelos estatísticos e aprendizado de máquina, como planilhas ou tabelas de banco de dados.

Estruturas Não Retangulares

Séries temporais, estruturas espaciais e dados gráficos ou de rede, cada um com metodologias especializadas.

Tipos de Variáveis

- Numéricas: valores medidos ou contados
- Categóricas: categorias distintas
- Binárias: caso especial (Sim/Não, 0/1)
- Ordenadas: categorias com ordem intrínseca



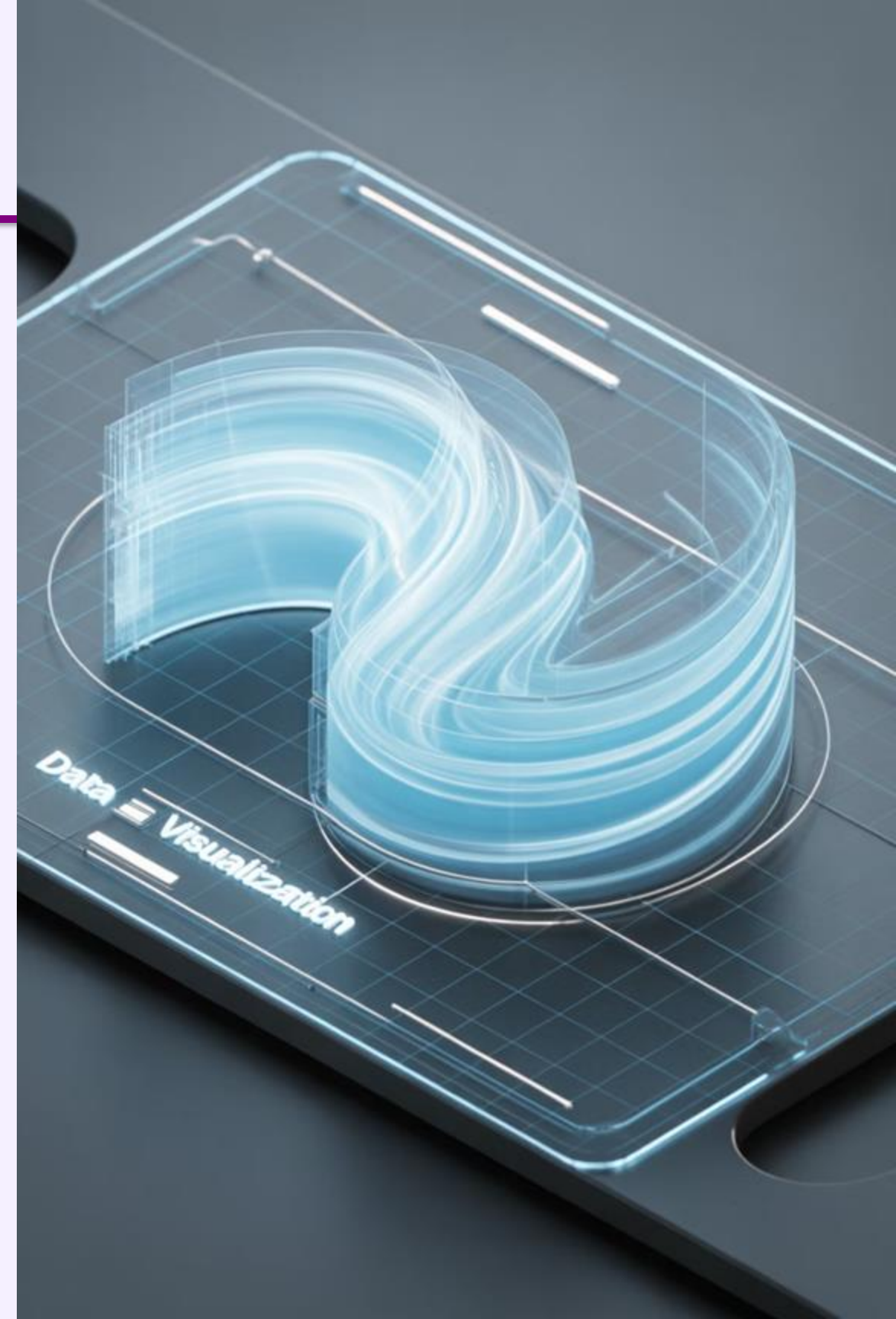
TÉCNICAS DE VISUALIZAÇÃO: TEXTO E TABELAS

Texto Simples

Ideal para um ou dois números, destacando-os ao máximo com palavras de apoio para esclarecer o ponto.

Tabelas

Interagem com nosso sistema verbal. Ótimas para públicos mistos que buscam informações específicas ou para comparar valores e diferentes unidades de medida.



GRÁFICOS BASEADOS EM PONTOS E LINHAS



Gráficos de Dispersão

Úteis para mostrar a relação entre duas variáveis numéricas, codificando dados nos eixos x e y.

Gráficos de Linhas

Melhores para mostrar dados contínuos ao longo do tempo ou ordem sequencial, permitindo visualizar tendências.

Gráficos de Inclinação

Úteis para comparar dois períodos ou pontos, mostrando aumentos/diminuições relativas entre categorias.

GRÁFICOS DE BARRAS: PRINCÍPIOS ESSENCIAIS



Linha de Base Zero

Sempre começar em zero para evitar distorção da percepção visual dos valores.



Largura Adequada

Barras mais largas que o espaço entre elas, sem serem tão largas a ponto de convidar à comparação de áreas.



Ordenação Lógica

Ordenar categorias para facilitar a comparação, seja por ordem natural ou por magnitude.



TIPOS DE GRÁFICOS DE BARRAS



Verticais (Colunas)

Tipo básico, pode ter uma ou várias séries. Cuidado com múltiplas séries para não dificultar o foco.

Verticais Empilhadas

Limitadas para comparar totais e subcomponentes. Difícil comparar elementos sem linha de base coerente.

Horizontais

Preferíveis para dados categóricos, especialmente com nomes longos, pois o texto é lido da esquerda para a direita.

Horizontais Empilhadas

Eficazes para visualizar partes de um todo em escala negativa-positiva, oferecendo linhas de base coerentes.

VISUALIZAÇÕES A EVITAR



Gráficos de Pizza e Rosca

O olho humano tem dificuldade em atribuir valores quantitativos em espaços bidimensionais ou comparar ângulos e áreas.



Gráficos em 3D

Introduzem elementos desnecessários e distorcem a percepção visual dos números, tornando a interpretação imprecisa.



Eixos Y Secundários

Exigem tempo e leitura para entender quais dados se relacionam a qual eixo, tornando o gráfico confuso.

PRINCÍPIOS DE DESIGN VISUAL

Eliminação de Saturação

Carga Cognitiva

Esforço mental exigido para processar informações. Evitar carga excessiva que ocupa recursos mentais sem ajudar o

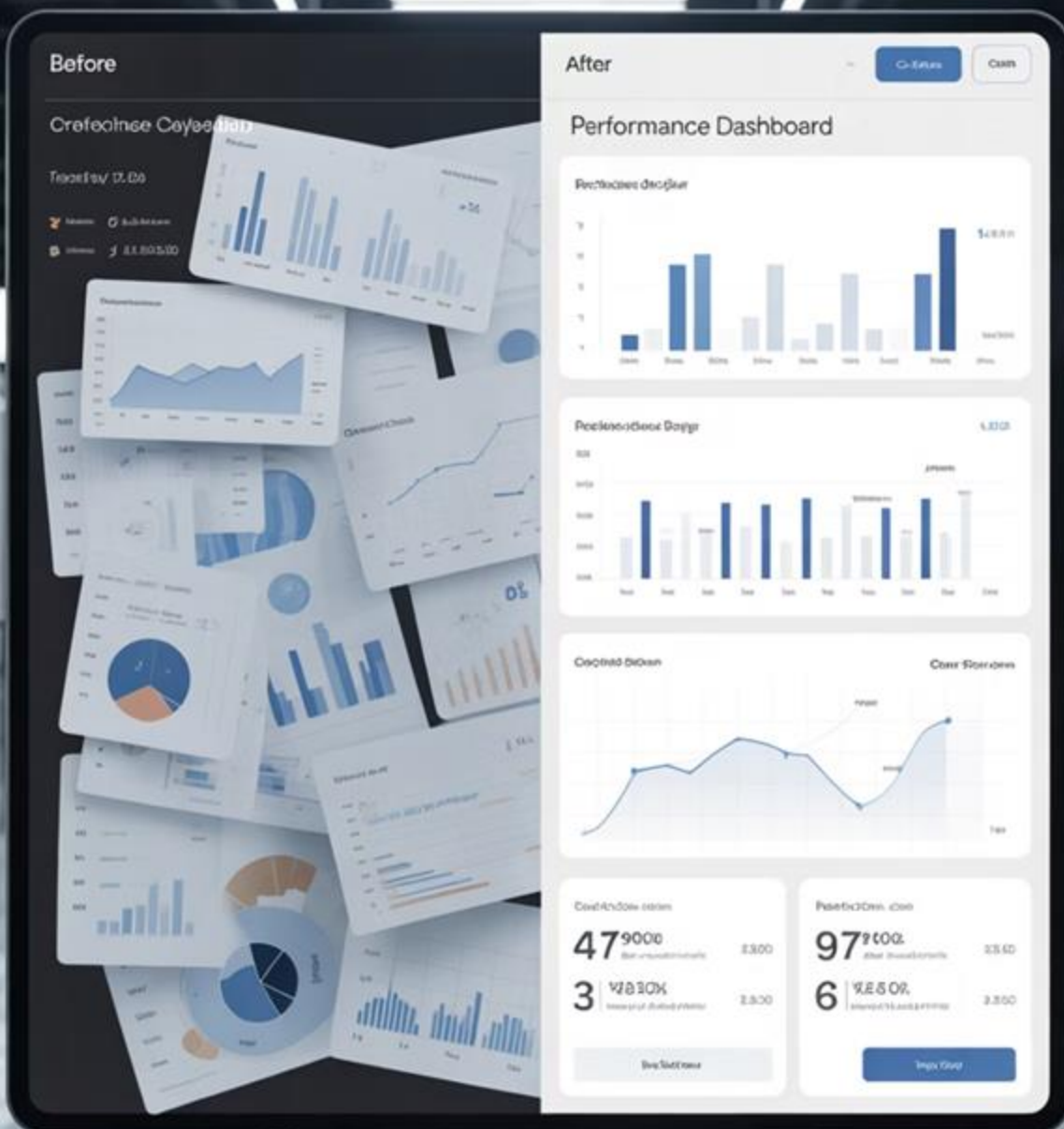
Saturação

Elementos visuais que ocupam espaço, mas não aumentam o entendimento, tornando os visuais mais complicados que o necessário

Princípios da Gestalt

- Proximidade: objetos próximos percebidos como grupo
- Similaridade: objetos semelhantes vistos como grupo
- Aproximamento: objetos delimitados vistos como grupo
- Fechamento: olhos preenchem lacunas visuais
- Continuidade: olhos buscam o caminho mais suave
- Conexão: objetos conectados vistos como relacionados

ORDEM VISUAL E CONTRASTE



Alinhamento

Alinhar elementos cria linhas verticais e horizontais limpas, estabelecendo senso de unidade e coesão. Evitar elementos diagonais, que parecem desordenados e são mais difíceis de ler.

Espaço em Branco

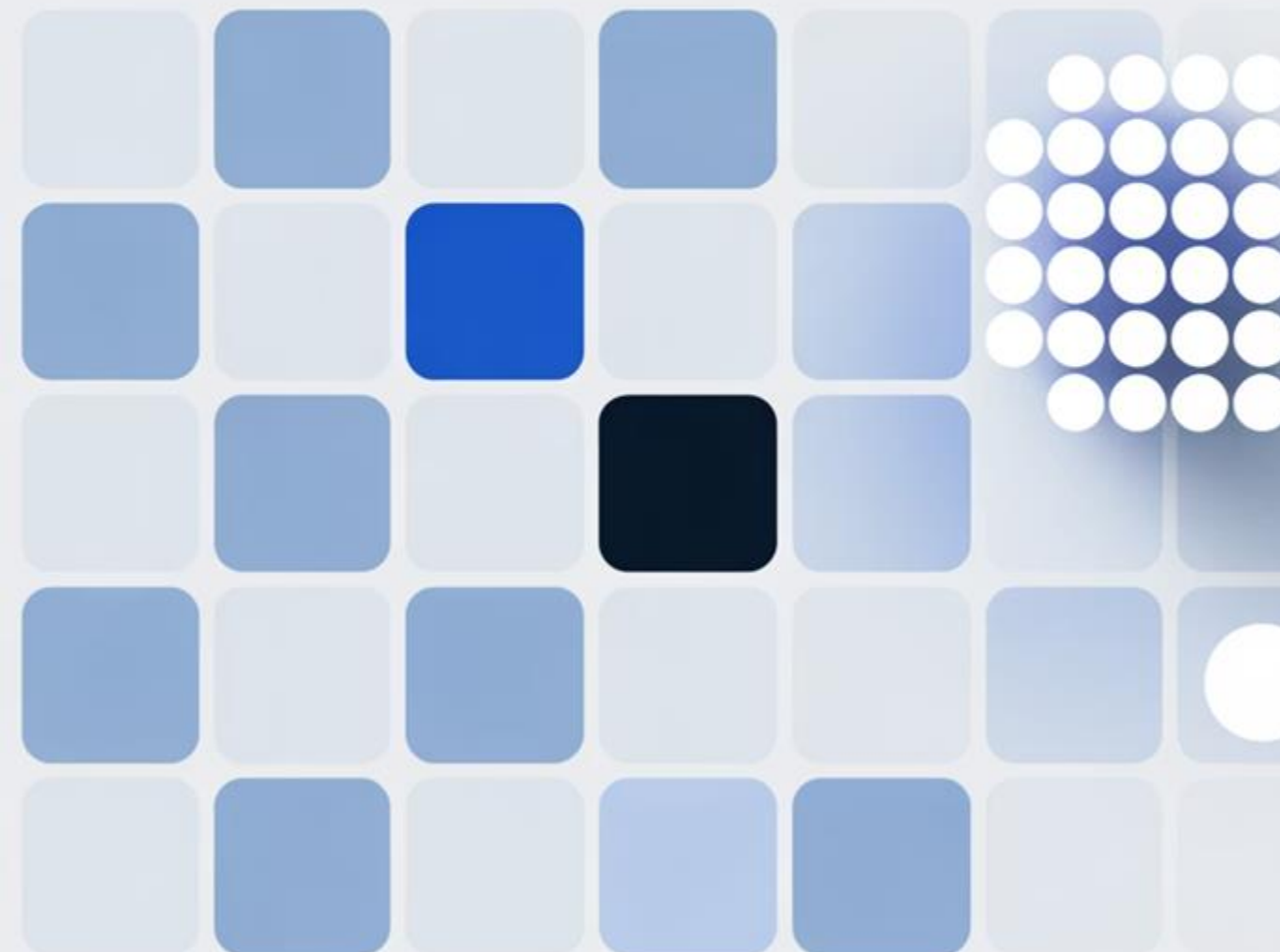
Tão importante quanto as pausas em um discurso. Resistir ao impulso de preencher todo espaço disponível. Usar margens e dimensionar recursos visuais adequadamente dá ênfase.

Contraste Estratégico

Essencial para destacar o "falcão" (informação importante) em um "céu cheio de pombos" (muita informação concorrente).

UX Design Principles Pratuoi to pretoinnattributes

Basic layout



USO DE ATRIBUTOS PRÉ-ATENTIVOS

O que são

Elementos visuais (tamanho, cor, posição, forma, intensidade, orientação) que o cérebro processa automaticamente, chamando a atenção para onde há diferença.

Uso Estratégico da Cor

- Moderação: evitar o "arco-íris" que dilui o valor pré-atentivo
- Uniformidade: usar a mesma cor de destaque para o mesmo propósito
- Considerar daltonismo: evitar combinações problemáticas
- Tom: escolher cores que reforcem o tom desejado
- Cores de marca: usar como destaque, mantendo o resto neutro

ESTÉTICA E ACESSIBILIDADE

Affordances

Aspectos do design que tornam óbvio como um produto deve ser usado. Na comunicação com dados, indicam ao público como usar e interagir com as visualizações.

Simplicidade

Visuais complexos parecem mais difíceis de entender. Usar fontes legíveis, designs limpos e linguagem simples é fundamental.

Texto Estratégico

Vital para legendas, introdução, explicação, reforço, destaque e contar uma história. Títulos de ação são mais eficazes que títulos descritivos.



COMUNICAÇÃO EFICAZ COM DADOS

Transformando Insights em Narrativas Acionáveis

O Papel do Storytelling

No mundo orientado por dados, a habilidade de unir números e narrativa é crucial. O processo de storytelling transforma o mero "mostrar dados" em uma narrativa que engaja e move à ação.

Entendendo o Contexto

- Identificar o público-alvo específico
- Reconhecer o tomador de decisão
- Entender sua relação com o público
- Definir claramente o "estímulo à ação"
- Considerar o mecanismo de comunicação





CONSTRUÇÃO DA NARRATIVA

O Início (A Trama)

Apresentar o contexto, o ambiente, o personagem principal, o estado não resolvido e o resultado desejado. Responder: "Por que devo prestar atenção? O que há nisso para mim?"

O Meio (As Reviravoltas)

Desenvolver "o que poderia ser", convencendo o público da necessidade de ação. Apresentar informações relevantes, contexto externo, exemplos e dados que demonstrem o problema.

O Fim (A Chamada para Ação)

Resolver a história e suas subtramas, culminando em uma clara chamada para ação que direcione o público para o próximo passo.



FERRAMENTAS E PRÁTICAS PARA DESENVOLVIMENTO

Ferramentas Populares

- Excel: amplamente difundido, bom para criar visuais
- Tableau: solução pronta para visualização de dados
- R, Python: maior flexibilidade e controle
- PowerPoint: para organizar e apresentar
- Papel: essencial para esboçar ideias iniciais

Práticas Recomendadas

- Iterar e buscar opiniões de colegas
- Dedicar tempo suficiente ao processo
- Buscar inspiração em bons exemplos
- Experimentar e desenvolver estilo pessoal
- Investir em treinamentos e especialistas



**NOS VEMOS NA
PRÓXIMA AULA!**



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