

# Aula 7 – Gráficos Essenciais no Tableau

No mundo atual, somos bombardeados por uma quantidade colossal de dados a cada segundo. Empresas, governos e até mesmo nossas vidas pessoais geram informações que, se bem compreendidas, podem revelar padrões, tendências e insights valiosos. No entanto, esses dados brutos são como um tesouro escondido em uma mina escura: sem a ferramenta certa para iluminá-lo, ele permanece inútil. É aqui que a visualização de dados entra em cena, transformando números complexos em histórias claras e impactantes.

Imagine que você precisa tomar uma decisão importante para sua carreira ou para o seu negócio. Você tem acesso a planilhas cheias de números, mas a verdade é que olhar para centenas de linhas e colunas é exaustivo e raramente revela a "grande sacada". A visualização de dados, especialmente com ferramentas poderosas como o Tableau, oferece uma lente de aumento, permitindo que você enxergue o que realmente importa, identifique problemas e oportunidades, e comunique suas descobertas de forma convincente.

Nesta aula, embarcaremos em uma jornada para desvendar os gráficos essenciais que todo profissional de dados precisa dominar no Tableau. Nosso objetivo é que, ao final, você não apenas saiba criar esses gráficos, mas também entenda quando e por que usá-los, transformando-se em um verdadeiro contador de histórias com dados. Exploraremos desde a identificação de correlações com gráficos de dispersão até a análise de distribuições com histogramas e box plots, passando pela visualização espacial com mapas geográficos e, claro, as melhores práticas para que suas criações sejam não só bonitas, mas eficazes. Prepare-se para dar vida aos seus dados!

# Desvendando Relações: Gráficos de Dispersão (Scatter Plots)

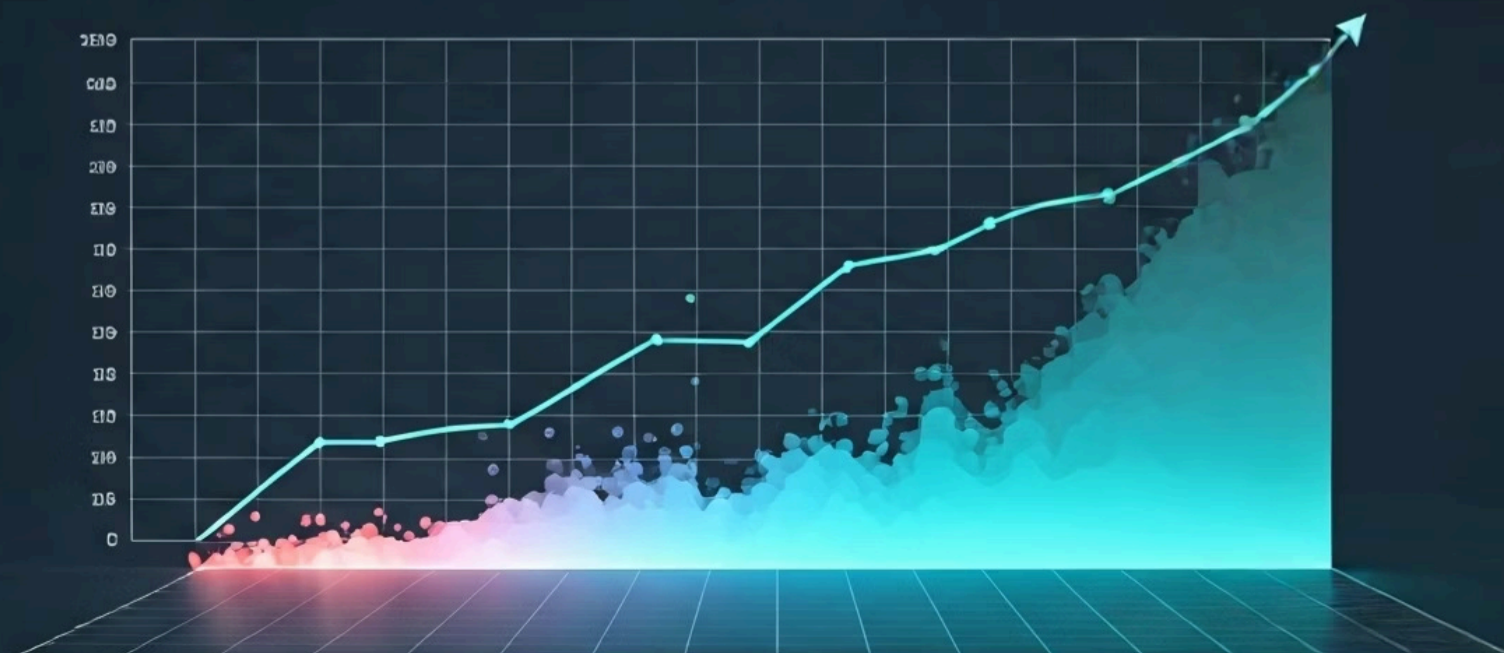
Você já se perguntou se existe uma conexão entre duas coisas aparentemente distintas? Por exemplo, será que o tempo que você dedica aos estudos realmente se reflete nas suas notas? Ou, no contexto de um negócio, existe uma relação entre o investimento em marketing e o volume de vendas? Muitas vezes, a resposta para essas perguntas está escondida em pares de dados que precisam ser visualizados em conjunto.

É exatamente para isso que servem os **Gráficos de Dispersão**, ou **Scatter Plots**. Eles são como um detetive visual, permitindo-nos observar a relação entre duas variáveis numéricas. Cada ponto no gráfico representa uma observação, com sua posição no eixo horizontal (X) indicando o valor de uma variável e sua posição no eixo vertical (Y) indicando o valor da outra. Ao espalhar esses pontos, podemos rapidamente identificar se há uma tendência, um padrão ou, quem sabe, nenhuma relação aparente.

Imagine que você está analisando dados de uma campanha de marketing. Você tem o valor investido em publicidade (eixo X) e o número de vendas geradas (eixo Y). Ao plotar esses dados em um gráfico de dispersão, você pode ver se, à medida que o investimento em marketing aumenta, as vendas também crescem. Se os pontos formarem uma linha ascendente, temos uma correlação positiva; se formarem uma descendente, uma correlação negativa. Se os pontos estiverem espalhados aleatoriamente, a correlação é fraca ou inexistente. É uma ferramenta poderosa para começar a entender o comportamento dos seus dados.

## Quando usar?

Gráficos de dispersão são ideais para identificar correlações entre duas variáveis numéricas e detectar padrões ou outliers nos dados.



# Além da Dispersão: Correlação e Causação



## Correlação

Duas variáveis se movem juntas de forma previsível



## Causação

Uma variável provoca diretamente a mudança na outra

Ao observar um gráfico de dispersão e identificar uma correlação, é natural que nossa mente comece a buscar uma explicação. Se o investimento em marketing e as vendas aumentam juntos, é fácil concluir que "marketing causa vendas". No entanto, essa é uma armadilha comum na análise de dados, e é crucial entender a diferença entre **correlação** e **causação**. Uma correlação indica que duas variáveis se movem juntas, mas não necessariamente que uma provoca a outra.

**Exemplo clássico:** Pense na analogia do sorvete e dos afogamentos. Em muitos lugares, quando as vendas de sorvete aumentam, o número de afogamentos também cresce. Um gráfico de dispersão mostraria uma forte correlação positiva. Mas seria sensato concluir que comer sorvete causa afogamentos? Claro que não!

A variável oculta aqui é a temperatura: no verão, as pessoas comem mais sorvete e também frequentam mais piscinas e praias, aumentando a chance de afogamentos. A temperatura é a causa comum de ambos os fenômenos.



## ⚠️ Atenção

No Tableau, ao criar um gráfico de dispersão, você está visualizando a correlação. É um ponto de partida excelente para formular hipóteses e investigar mais a fundo. Contudo, para inferir causação, você precisará de métodos de pesquisa mais robustos, como experimentos controlados ou análises estatísticas avançadas que considerem outras variáveis.

O gráfico de dispersão nos dá a pista, mas a investigação completa é nossa responsabilidade. Usar essa ferramenta com discernimento é a chave para evitar conclusões precipitadas e tomar decisões baseadas em fatos, não em meras coincidências.

# Visualizando Intensidade: Mapas de Calor (Heatmaps)

Imagine que você tem uma tabela enorme, cheia de números que representam, por exemplo, o desempenho de vendas de dezenas de produtos em diferentes regiões ao longo de vários meses. Olhar para essa grade de números pode ser esmagador. Como identificar rapidamente onde estão os pontos de maior e menor desempenho? Onde estão as "áreas quentes" e as "áreas frias" que merecem sua atenção?

É nesse cenário que os **Mapas de Calor (Heatmaps)** se tornam ferramentas indispensáveis. Eles transformam a intensidade numérica em intensidade de cor, permitindo que nosso cérebro processe grandes volumes de dados de forma intuitiva e rápida.



01

## Transformação Visual

Cada célula da tabela recebe uma cor de uma escala

02

## Identificação Rápida

Tons mais escuros indicam valores mais altos

03

## Padrões Revelados

Visualização instantânea de concentrações

É como ter uma câmera térmica para seus dados, revelando instantaneamente os padrões de concentração.

No Tableau, criar um heatmap é surpreendentemente simples e incrivelmente eficaz. Você pode, por exemplo, visualizar a frequência de acessos a um site por hora do dia e dia da semana. As células mais escuras ou mais quentes indicariam os horários de pico, enquanto as mais frias revelariam os períodos de menor atividade. Essa visualização imediata permite identificar tendências sazonais, horários de maior engajamento ou gargalos de desempenho, direcionando suas estratégias de forma muito mais eficiente do que qualquer tabela numérica pura.

# Detalhando com Cores: Tabelas Destacadas (Highlight Tables)

Enquanto os Mapas de Calor são excelentes para ter uma visão geral da intensidade, às vezes precisamos daquela informação numérica exata, mas ainda queremos o benefício da visualização colorida. É como querer saber a temperatura exata de cada ponto em uma imagem térmica, sem perder a capacidade de ver rapidamente onde está mais quente ou mais frio. É aqui que as **Tabelas Destacadas (Highlight Tables)** entram em jogo, oferecendo o melhor dos dois mundos.

## O que são?

Uma Tabela Destacada é, essencialmente, uma tabela de texto onde as células são coloridas com base nos valores que contêm, assim como em um heatmap. A diferença crucial é que os números originais permanecem visíveis.

Isso permite que você não apenas identifique padrões visuais de forma rápida, mas também mergulhe nos detalhes numéricos sem precisar alternar entre diferentes visualizações.

É como ter uma planilha do Excel com formatação condicional avançada, mas com a interatividade e o poder do Tableau.

Essa capacidade de ver o panorama geral e o detalhe simultaneamente é inestimável para análises de desempenho, auditorias e tomadas de decisão que exigem precisão e agilidade.

## Quando usar?

Considere um cenário onde você está analisando o desempenho de vendas de diferentes produtos em várias categorias. Com uma Tabela Destacada, você pode ver rapidamente quais produtos e categorias estão performando melhor (cores mais quentes) ou pior (cores mais frias), e ao mesmo tempo, ler os valores de vendas exatos para cada combinação.

Conceito	Âmbito/Aplicação	Exemplo
Heatmap	Visão geral de padrões de intensidade em grandes dados	Frequência de acessos a um site por hora e dia
Highlight Table	Análise detalhada com valores numéricos visíveis	Desempenho de vendas de produtos por região, mostrando valores exatos

# Entendendo a Distribuição: Histogramas

1

## Pergunta Central

Como os dados estão distribuídos?

2

## Agrupamento

Valores organizados em "bins" ou faixas

3

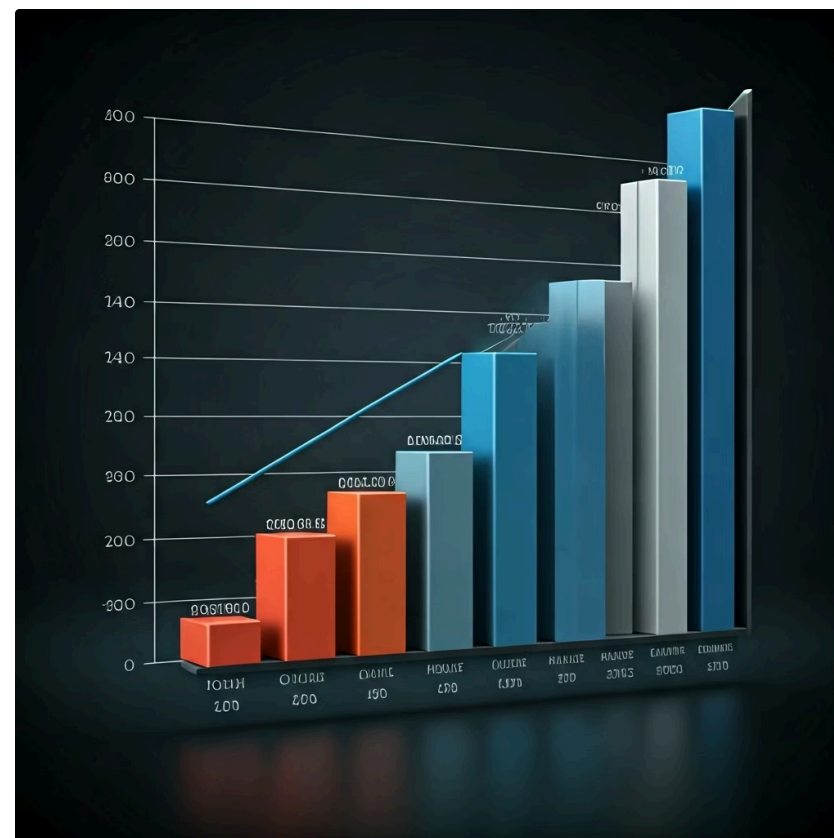
## Visualização

Barras mostram a frequência de cada faixa

Você já se perguntou como um conjunto de dados está realmente "distribuído"? Por exemplo, qual é a faixa de idade mais comum entre seus clientes? Ou, como os salários se espalham dentro de uma empresa? Simplesmente calcular a média pode ser enganoso, pois ela não revela a forma, a dispersão ou a presença de múltiplos picos nos dados. Para entender a "paisagem" de uma única variável numérica, precisamos de uma ferramenta que nos mostre a frequência de cada valor ou faixa de valores.

É aí que o **Histograma** se destaca. Pense nele como um organizador de dados que agrupa valores semelhantes em "caixas" ou "bins" e, em seguida, conta quantos dados caem em cada caixa. O resultado é um gráfico de barras onde o eixo horizontal representa as faixas de valores (as caixas) e o eixo vertical mostra a frequência (quantos dados estão em cada caixa).

Ao olhar para a forma do histograma, você pode identificar rapidamente se os dados estão concentrados em um ponto, se estão espalhados uniformemente, ou se há valores extremos.



## Aplicação Prática

No Tableau, criar um histograma é um processo intuitivo que permite explorar a distribuição de qualquer medida numérica. Por exemplo, se você tem dados de pontuações de testes, um histograma pode revelar se a maioria dos alunos obteve notas medianas, se há muitos alunos com notas muito baixas ou muito altas, ou se a distribuição é bimodal (com dois picos, talvez indicando dois grupos distintos de desempenho).

Essa visão da distribuição é fundamental para entender a natureza dos seus dados e tomar decisões informadas, como ajustar o nível de dificuldade de um teste ou segmentar clientes por faixa etária.

# A Caixa de Segredos: Box Plots (Diagramas de Caixa)

Se o histograma nos dá uma visão detalhada da forma da distribuição, o **Box Plot**, ou Diagrama de Caixa, é como um resumo executivo. Ele oferece uma maneira concisa e poderosa de visualizar a distribuição de uma variável numérica, destacando cinco números-chave que descrevem a dispersão dos dados. É especialmente útil quando você precisa comparar a distribuição de uma variável entre diferentes categorias, sem se perder nos detalhes de cada ponto.



## Mediana

O valor do meio que divide os dados em duas metades iguais



## Quartis (Q1 e Q3)

Delimitam os 50% centrais dos dados, mostrando a dispersão



## Mínimo e Máximo

Valores extremos, excluindo outliers atípicos



## Outliers

Pontos extremos representados individualmente

Imagine que você quer comparar o desempenho de vendas de três equipes diferentes. Você poderia criar três histogramas, mas compará-los lado a lado pode ser complicado. O Box Plot resolve isso de forma elegante. É como ter um "raio-X" da distribuição, revelando rapidamente a centralidade, a dispersão e a presença de valores atípicos.

**Exemplo prático:** No Tableau, os Box Plots são excelentes para análises comparativas. Por exemplo, você pode visualizar a distribuição de salários por departamento, ou o tempo de resposta de um serviço por tipo de chamado.

Ao lado de cada "caixa", você pode ver não apenas a média (mediana), mas também a variabilidade dos dados. Uma caixa curta indica dados mais concentrados, enquanto uma caixa longa sugere maior dispersão. Isso permite identificar rapidamente departamentos com salários mais homogêneos ou serviços com tempos de resposta mais consistentes, facilitando a identificação de áreas que precisam de atenção ou otimização.

Conceito	Âmbito/Aplicação	Base/Origem	Exemplo
Histograma	Visão detalhada da frequência de valores em uma variável	Agrupamento de dados em "bins" (faixas)	Distribuição de idades de clientes
Box Plot	Resumo conciso da distribuição e comparação entre grupos	Cinco números-chave (mediana, quartis, min/max)	Comparação de salários entre departamentos

# Navegando pelos Dados: Mapas Geográficos

Em um mundo cada vez mais conectado, a localização é um dado crucial. Seja para entender a distribuição de clientes, a propagação de uma doença, a localização de lojas ou a densidade populacional, a visualização de dados em um mapa geográfico pode revelar insights que seriam impossíveis de perceber em tabelas ou gráficos tradicionais. Afinal, muitos fenômenos têm uma dimensão espacial intrínseca que precisa ser explorada visualmente.



## Por que usar mapas?

Pense em como um aplicativo de trânsito usa cores para mostrar áreas congestionadas em um mapa. Essa é uma forma de visualização de dados geográficos.

No contexto empresarial, saber onde seus clientes estão concentrados pode informar decisões sobre a abertura de novas filiais ou o direcionamento de campanhas de marketing. Para o setor público, entender a distribuição de recursos ou a incidência de problemas sociais por região é fundamental para a formulação de políticas eficazes.

O Tableau é excepcionalmente poderoso na criação de **Mapas Geográficos**. Ele pode reconhecer automaticamente dados de localização (como países, estados, cidades, CEPs) e plotá-los em um mapa interativo. Você pode, por exemplo, colorir estados com base no volume de vendas, usar círculos de tamanhos variados para representar a população de cidades, ou até mesmo criar mapas de calor para mostrar a densidade de eventos em uma área. Essa capacidade de "ver" seus dados no mundo real adiciona uma camada de compreensão e contexto que é verdadeiramente transformadora.

# Tipos de Mapas e Suas Aplicações

Assim como existem diferentes tipos de gráficos para diferentes propósitos, o mesmo acontece com os mapas. Não há um "mapa universal" que sirva para todas as necessidades de visualização geográfica. A escolha do tipo de mapa certo depende da pergunta que você está tentando responder e do tipo de dado espacial que você possui. Entender essas nuances é fundamental para comunicar sua mensagem de forma clara e eficaz.

## Vamos explorar alguns dos tipos mais comuns de mapas que você pode criar no Tableau:

### Mapas de Símbolos

Usam símbolos (geralmente círculos) em locais específicos para representar dados. O tamanho ou a cor do símbolo pode variar de acordo com uma medida.

**Ideal para:** Mostrar a localização exata de pontos de interesse e a magnitude de uma variável nesses pontos, como a localização de lojas e seu volume de vendas.

### Mapas Preenchidos

Colorem regiões geográficas (estados, países, municípios) com base em uma medida. A intensidade da cor indica o valor da medida.

**Ideal para:** Mostrar padrões de dados agregados por área, como a densidade populacional por estado ou a taxa de desemprego por município.

### Mapas de Densidade

Usam a intensidade da cor para mostrar áreas onde os pontos de dados estão mais concentrados.

**Ideal para:** Quando você tem muitos pontos de dados que se sobrepõem e quer visualizar "hotspots" sem plotar cada ponto individualmente, como a concentração de acidentes de trânsito em uma cidade.

A escolha do mapa certo é como escolher a lente correta para sua câmera: cada uma revela uma perspectiva diferente. Um mapa de símbolos pode mostrar onde estão seus clientes, enquanto um mapa preenchido pode revelar quais regiões têm o maior potencial de mercado.

No Tableau, a flexibilidade para criar esses diferentes tipos de mapas permite que você adapte sua visualização à história que seus dados querem contar.

# A Arte da Clareza: Melhores Práticas de Formatação e Design

Criar um gráfico funcional é apenas metade da batalha; a outra metade é garantir que ele seja compreensível, atraente e eficaz em transmitir sua mensagem. Um gráfico bem construído, mas mal formatado, é como uma história fascinante contada de forma confusa. As melhores práticas de formatação e design no Tableau não são apenas sobre estética, mas sobre otimizar a clareza e o impacto da sua visualização.

Imagine que você está apresentando um relatório crucial para a diretoria da sua empresa. Seus gráficos estão cheios de cores berrantes, fontes ilegíveis e informações irrelevantes. A mensagem principal se perde no ruído visual.



## Hierarquia Visual

Organize elementos para guiar o olhar do espectador



## Consistência

Mantenha padrões de cores e fontes em todo o dashboard



## Remova o Excesso

Elimine "chart junk" - elementos que distraem

Por outro lado, um gráfico limpo, com cores harmoniosas, legendas claras e um título conciso, guia o olhar do espectador diretamente para o insight mais importante. A diferença é abissal.



## Objetivo Principal




No Tableau, a formatação vai além de escolher uma cor. Envolve pensar na hierarquia visual, na consistência, na remoção de "chart junk" (elementos desnecessários que distraem) e na escolha de elementos que reforcem a mensagem. Lembre-se: o objetivo é que o espectador entenda a mensagem em segundos, não que ele precise decifrar um enigma visual.

# Cores, Fontes e Layout: Detalhes que Fazem a Diferença

Aprofundando nas melhores práticas, a escolha de cores, fontes e o layout geral de suas visualizações são elementos cruciais que podem elevar ou derrubar a eficácia da sua comunicação. Eles são como os ingredientes secretos de um chef: cada um contribui para o sabor final, e a combinação certa é o que torna o prato memorável. No Tableau, temos controle granular sobre esses detalhes, e usá-los com sabedoria é uma marca de um bom visualizador de dados.

## Cores

Não são apenas para embelezar. Elas guiam o olhar, destacam informações e podem até evocar emoções. Use cores de forma intencional:

		
<b>Cores Sequenciais</b>	<b>Cores Divergentes</b>	<b>Cores Categóricas</b>
Para dados numéricos que variam de baixo a alto (ex: vendas, temperatura)	Para dados que têm um ponto médio ou zero e se estendem em duas direções (ex: lucro/prejuízo, variação positiva/negativa)	Para diferenciar itens não ordenados (ex: departamentos, produtos)

- Evite usar muitas cores diferentes; a simplicidade é chave
- Considere a acessibilidade (daltonismo)

## Fontes

A legibilidade é primordial. Escolha fontes limpas e profissionais. Use tamanhos e pesos diferentes para criar hierarquia, mas evite mais de duas ou três fontes distintas em um único dashboard. O título deve ser proeminente, os rótulos de eixos e legendas menores, mas ainda legíveis.

## Layout

A forma como você organiza os gráficos em um dashboard é fundamental. Pense no fluxo natural de leitura (geralmente de cima para baixo e da esquerda para a direita). Coloque os gráficos mais importantes ou que contêm a mensagem principal no topo ou no canto superior esquerdo. Agrupe elementos relacionados e use espaços em branco para "respirar". Um bom layout é como um mapa que guia o usuário através da sua história de dados.

# Contando Histórias com Dados (Data Storytelling)

Ter gráficos bonitos e bem formatados é um excelente começo, mas o verdadeiro poder da visualização de dados reside na capacidade de transformar esses gráficos em uma narrativa convincente. Isso é o que chamamos de **Data Storytelling**. Não se trata apenas de apresentar dados, mas de construir uma história que envolva seu público, explique o que os dados significam e, o mais importante, inspire uma ação ou uma mudança de perspectiva.

01

## Contexto

O que estamos analisando e por que é importante

02

## Problema

O que os dados revelam de interessante ou preocupante

03

## Exploração

Apresente as evidências através de seus gráficos

04

## Insight

Conclusão clara sobre o que os dados significam

05

## Recomendação

O que devemos fazer a respeito

Pense em um bom filme ou livro. Ele tem um começo, um meio e um fim. Há um problema, um desenvolvimento e uma resolução. O Data Storytelling segue uma estrutura semelhante.

No Tableau, você pode criar "Histórias" (Stories) que são sequências de dashboards ou planilhas, guiando o público através de sua narrativa. Mas mesmo sem usar o recurso "Story", a mentalidade do Data Storytelling deve permear cada visualização que você cria.



## ? Perguntas-chave

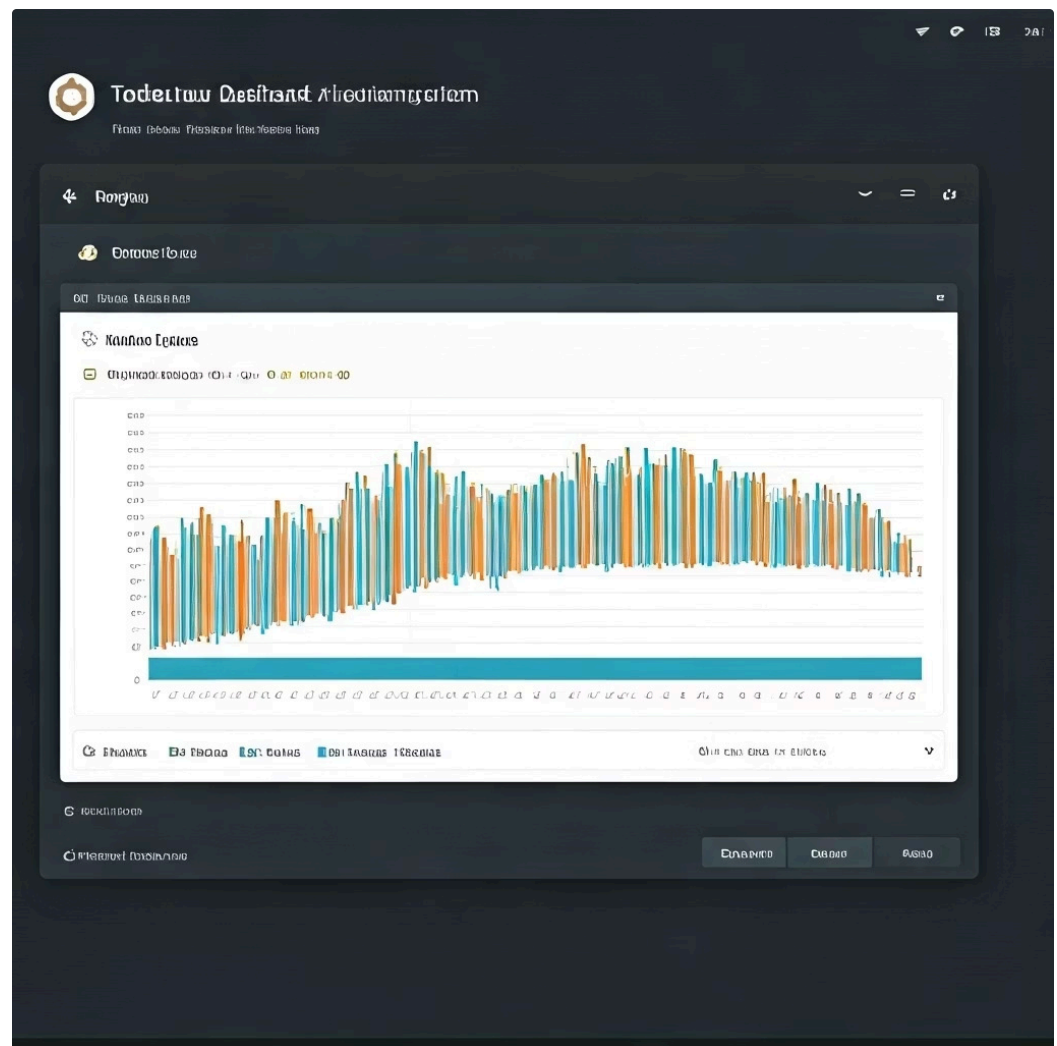
- Qual é a mensagem principal deste gráfico?
- Como ele se conecta ao gráfico anterior e ao próximo?
- O que eu quero que meu público sintam ou faça depois de ver isso?

Ao responder a essas perguntas, você transforma gráficos estáticos em ferramentas poderosas de comunicação e persuasão.

# Visualizações Interativas e Dashboards Dinâmicos

No passado, as apresentações de dados eram estáticas: um gráfico impresso ou uma imagem em um slide. Hoje, com ferramentas como o Tableau, a expectativa é de que as visualizações sejam dinâmicas e permitam a exploração. As **Visualizações Interativas** e os **Dashboards Dinâmicos** são o coração da análise de dados moderna, transformando o espectador de um receptor passivo em um explorador ativo.

Imagine que você está apresentando um dashboard de vendas. Em vez de apenas mostrar o total de vendas, você pode permitir que seu público filtre os dados por região, por período de tempo, por tipo de produto ou até mesmo por vendedor.



## Filtros

Permitem ao usuário selecionar subconjuntos específicos dos dados para análise focada



## Parâmetros

Possibilitam alternar entre diferentes medidas ou dimensões dinamicamente



## Ações

Levam o usuário a uma planilha detalhada ao clicar em um ponto específico

Eles podem clicar em um ponto do mapa e ver os detalhes daquela região, ou selecionar um ano e observar como as tendências mudam. Essa capacidade de "brincar" com os dados em tempo real não apenas aumenta o engajamento, mas também permite que diferentes usuários encontrem respostas para suas próprias perguntas, aprofundando a compreensão.



## Equilíbrio é fundamental

A chave para um dashboard dinâmico eficaz é equilibrar a liberdade de exploração com a clareza da mensagem principal. Não sobrecarregue o usuário com muitas opções, mas ofereça caminhos intuitivos para aprofundar a análise.

# Integrando Tudo: Construindo um Dashboard Eficaz no Tableau

Chegamos ao ponto onde todas as peças se encaixam. Um **Dashboard Eficaz no Tableau** é a culminação de tudo o que aprendemos: a escolha dos gráficos certos, a aplicação de melhores práticas de design, a narrativa por trás dos dados e a capacidade de interação. É como orquestrar uma sinfonia, onde cada instrumento (gráfico) toca sua parte, mas todos contribuem para uma melodia coesa e impactante.



## Conheça seu Público

Compreenda claramente quem vai usar o dashboard e quais perguntas precisam responder



## Defina os KPIs

Identifique os indicadores-chave de desempenho mais importantes para a análise



## Selecione os Gráficos

Escolha as visualizações mais adequadas para cada tipo de dado e insight



## Organize o Layout

Disponha os elementos de forma lógica, seguindo o fluxo natural de leitura



## Adicione Interatividade

Implemente filtros e ações para permitir exploração guiada dos dados

Construir um dashboard não é apenas arrastar e soltar gráficos. É um processo que começa com a compreensão clara do seu público e da pergunta que você quer responder.

Quais são os KPIs (Key Performance Indicators) mais importantes? Que tipo de comparação ou tendência precisa ser destacada? A partir daí, você seleciona os gráficos mais adequados (talvez um scatter plot para correlações, um heatmap para intensidade, um box plot para distribuições comparativas e um mapa para dados geográficos), os organiza em um layout lógico e adiciona interatividade para permitir a exploração.



## ✓ Dashboard Eficaz

Um dashboard bem projetado deve ser intuitivo, visualmente agradável e, acima de tudo, acionável. Ele deve permitir que o usuário não apenas veja os dados, mas entenda o que eles significam e o que precisa ser feito.

Ao integrar os gráficos essenciais que exploramos, aplicando as melhores práticas de formatação e design, e pensando na sua visualização como uma história interativa, você estará apto a criar dashboards que não apenas informam, mas também inspiram e impulsionam a tomada de decisões estratégicas.

# Consolidação

Nesta aula, mergulhamos no universo dos gráficos essenciais no Tableau, desvendando como cada um deles nos ajuda a transformar dados brutos em insights acionáveis. Começamos com os **Gráficos de Dispersão** para identificar correlações, sempre lembrando da diferença crucial entre correlação e causalção. Exploramos os **Mapas de Calor** e **Tabelas Destacadas** para visualizar intensidade e padrões em grandes volumes de dados, e os **Histogramas** e **Box Plots** para compreender a distribuição e a dispersão de variáveis. Viajamos pelos **Mapas Geográficos** para dar contexto espacial aos nossos dados e, finalmente, discutimos as **Melhores Práticas de Formatação e Design**, a arte do **Data Storytelling** e o poder das **Visualizações Interativas e Dashboards Dinâmicos**.

## Em prática

Lembre-se que a escolha do gráfico certo é o primeiro passo. Em seguida, foque na clareza: elimine o excesso, use cores e fontes de forma intencional e organize seus elementos para guiar o olhar.

## Conte histórias

Pense sempre na história que seus dados querem contar e como você pode usar a interatividade para permitir que seu público explore e descubra por si mesmo.

## Diferencial

Dominar essas ferramentas no Tableau não é apenas uma habilidade técnica, é uma forma de pensar e comunicar que o diferenciará no mercado.

## Autoavaliação

- Qual tipo de gráfico é mais adequado para identificar a relação entre duas variáveis numéricas, como investimento em publicidade e volume de vendas?
  - Histograma
  - Box Plot
  - Gráfico de Dispersão
  - Mapa de Calor
- Ao analisar um gráfico que mostra uma forte correlação positiva entre o consumo de sorvete e o número de afogamentos, qual conclusão é a mais apropriada?
  - O consumo de sorvete causa afogamentos.
  - Afogamentos causam o consumo de sorvete.
  - Existe uma terceira variável (como a temperatura) que provavelmente causa ambos os fenômenos.
  - Não há relação alguma entre os dois.
- Você precisa visualizar a distribuição de salários em diferentes departamentos de uma empresa, mostrando a mediana, quartis e outliers de forma concisa para comparação. Qual gráfico seria a melhor escolha?
  - Mapa de Símbolos
  - Tabela Destacada
  - Histograma
  - Box Plot
- Qual das seguintes práticas é considerada uma "melhor prática" no design de dashboards no Tableau?
  - Usar o máximo de cores vibrantes possível para chamar a atenção.
  - Colocar todos os gráficos disponíveis em uma única tela para maximizar a informação.
  - Remover elementos visuais desnecessários (chart junk) e usar um layout que guie o olhar.
  - Utilizar fontes complexas e pequenas para economizar espaço.
- Explique a importância do Data Storytelling na visualização de dados e como ele se diferencia da simples apresentação de gráficos.



## Gabarito

1. c) | 2. c) | 3. d) | 4. c)

## Próxima Aula

**Aula 8 – Introdução ao Microsoft Power BI: Interface e Conexão de Dados**

## Recursos Adicionais

- Blog do Tableau:** Artigos e tutoriais sobre visualização de dados e melhores práticas.
- Comunidade Tableau:** Fóruns para tirar dúvidas e aprender com outros usuários.
- Livro "Storytelling with Data" de Cole Nussbaumer Knaflic:** Essencial para aprofundar em Data Storytelling.

**NOTA IMPORTANTE:** As informações técnicas desta aula estão atualizadas até 2025. Consulte sempre as documentações oficiais do Tableau para verificar alterações e novas funcionalidades.