



minhasplanilhas

Excel | Power BI | Visualização de Dados

O GUIA DEFINITIVO DAS MELHORES PRÁTICAS PARA CRIAÇÃO DE DASHBOARDS NO EXCEL



Gerson G. Viergutz

Gerson G. Viergutz é autor do site Minhas Planilhas com mais de 3 milhões de acessos, possui canal no Youtube com mais de 20.000 inscritos, Loja de Planilhas e Plataforma de Cursos Online, é professor de Excel, Power BI, Consultor e Palestrante da 1ª, 2ª e 4ª Edição do Excel Weekend, CONAEXCEL, CONADASH e também do ENAPROD.

Formado em Administração com Ênfase em Sistemas de Informações Gerenciais é apaixonado por Excel, Power BI e Visualização de dados.

O que é Dashboard

Definição de Dashboard

“Um dashboard é a apresentação visual das informações **mais importantes** e necessárias para alcançar um ou mais **objetivos** do negócio, consolidadas e ajustadas em uma **única tela** para que a informação possa ser monitorada de forma **ágil**”.



[Assista: O que é Dashboard](#)

"A dashboard is a visual display of the most important information needed to achieve one or more objectives, consolidated and arranged on a single screen so the information can be monitored at a glance" (Stephen Few, 2013).

Site Stephen Few: <https://www.perceptualedge.com>

Resumo

#1 – **Objetivos:** Ter Metas, Objetivos, Kpis, Comunicar algo.

#2 – **Informações mais Importantes:** Indicadores relevantes para tomada de decisão.

#3 – **Única Tela:** Somente os indicadores importantes em uma única tela, sem scroll.

#4 – **Ágil:** Ter uma informação clara e objetiva do cenário.

Princípios Básicos para um Dashboard Eficiente

 Objetivos, Metas

 Claro, Simples

 Alinhamento

 Cores Corretas

 Gráfico Correto

 Contraste

Escolhendo o Melhor Gráfico

Um dos fatores mais importantes para criar um gráfico efetivo é saber qual tipo de gráfico utilizar. Para ajudar a escolher o tipo do gráfico, você deve fazer 3 perguntas básicas.

1 – Qual o tipo de dados em que você está trabalhando?

Ex: Números inteiros, reais, categorias, série temporal, etc.

2 – O que você está tentando mostrar?

Ex: Relação, comparação, distribuição, composição, etc.

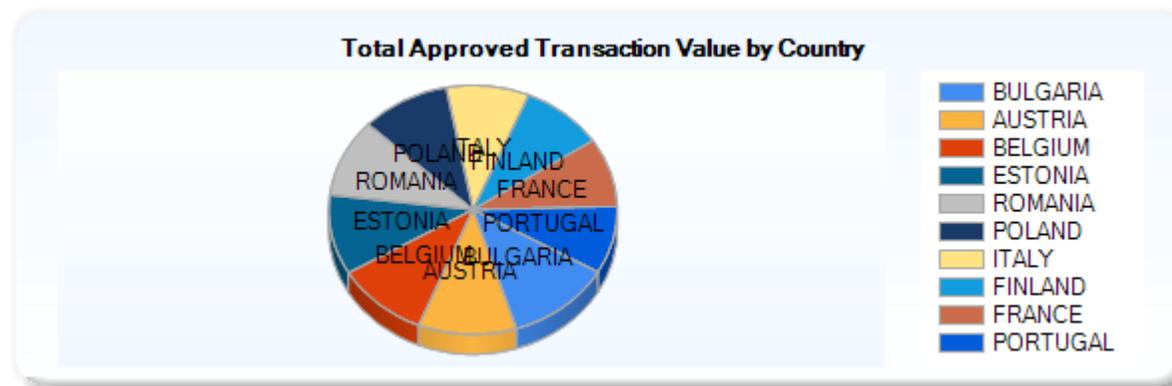
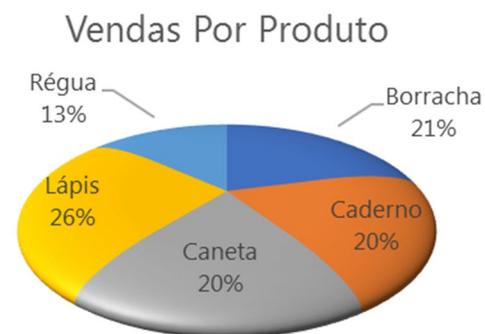
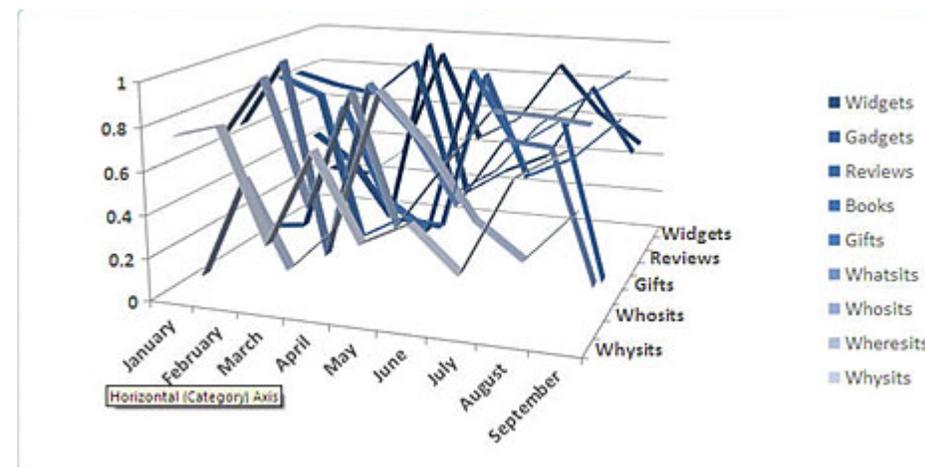
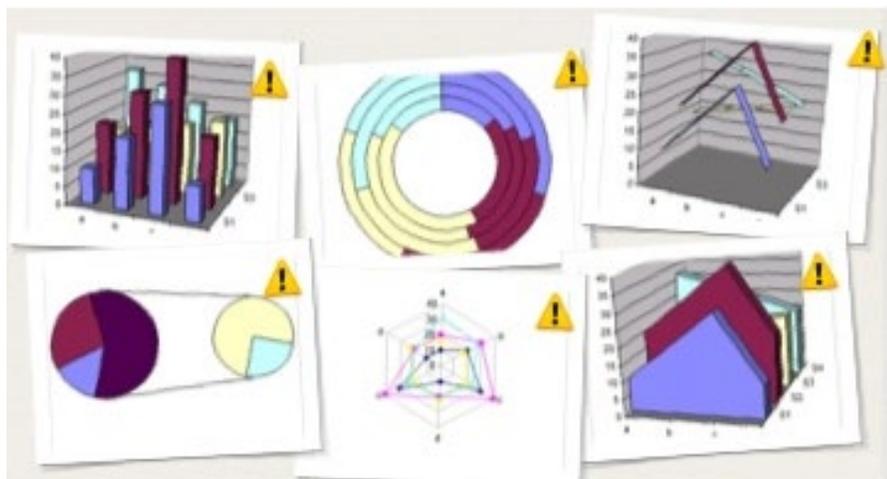
3 – Quem irá consumir esta informação?

Ex: Diretor, gerente, cliente, etc.

Gráficos que você nunca deve usar

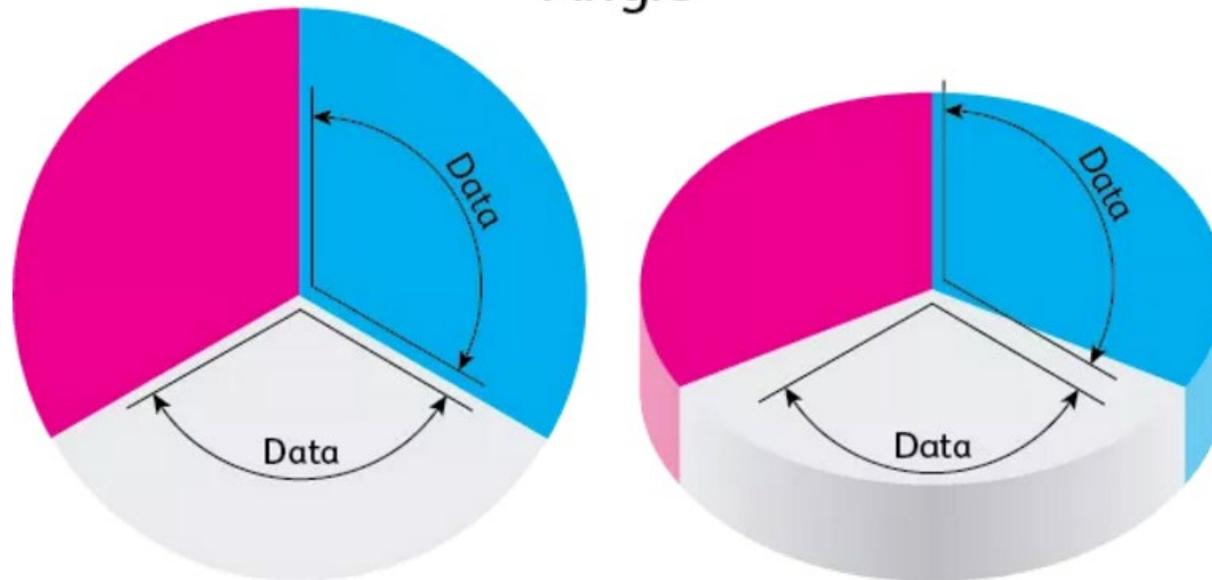
Tem gráficos que jamais deveria usar.

Exemplos: **Gráficos 3D, gráfico de pizza com mais de 5 séries, muitas cores, etc.**



Porquê não usar 3D

Angle



Os 2 Gráficos são iguais, mas o gráfico 3D exibe tamanhos diferentes das fatias.



[Assista: Quais Gráficos não devemos usar nos Dashboards](#)

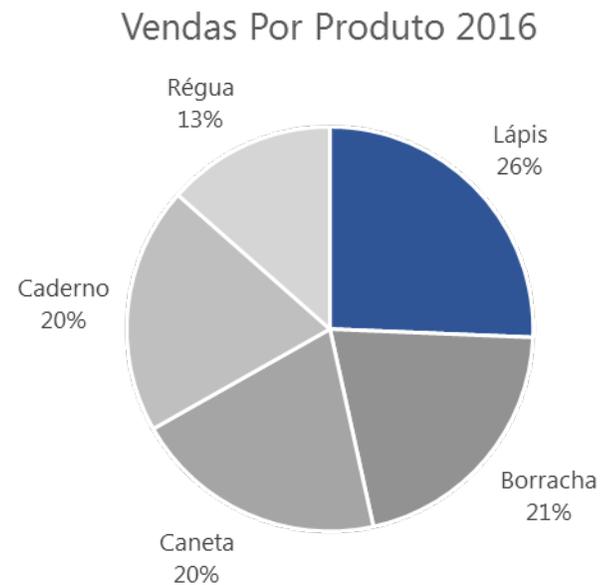
Cuidado com o Gráfico de Pizza

- Ordenar
- Não usar 3D
- Não ter mais de 5 fatias

Ruim



Bom

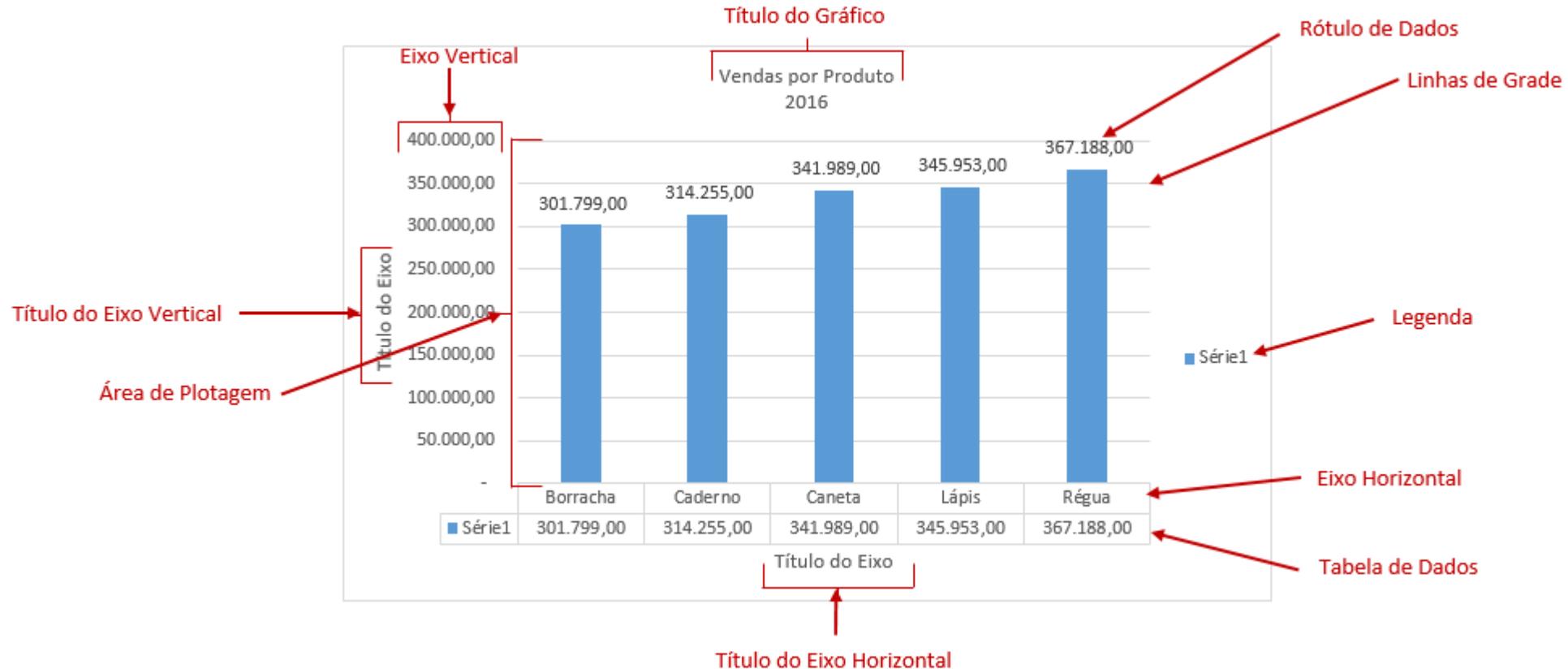


Recomendável



Principais Elementos de um Gráfico

Um gráfico é composto por vários elementos, alguns obrigatórios e outros não.



Formas de Criar um Gráfico

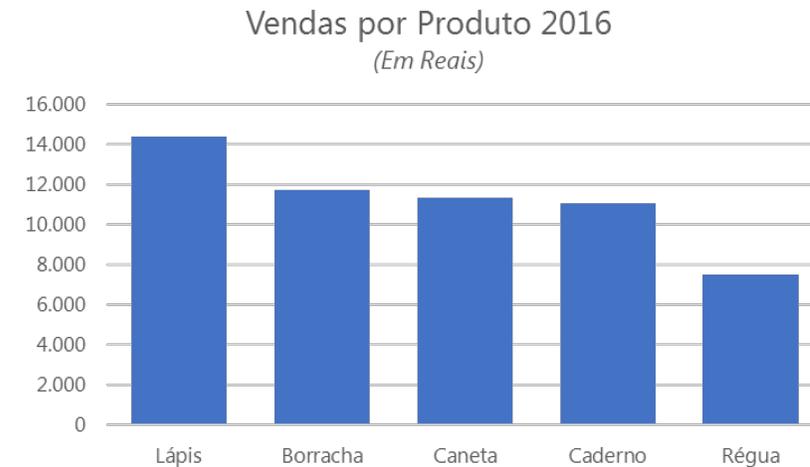
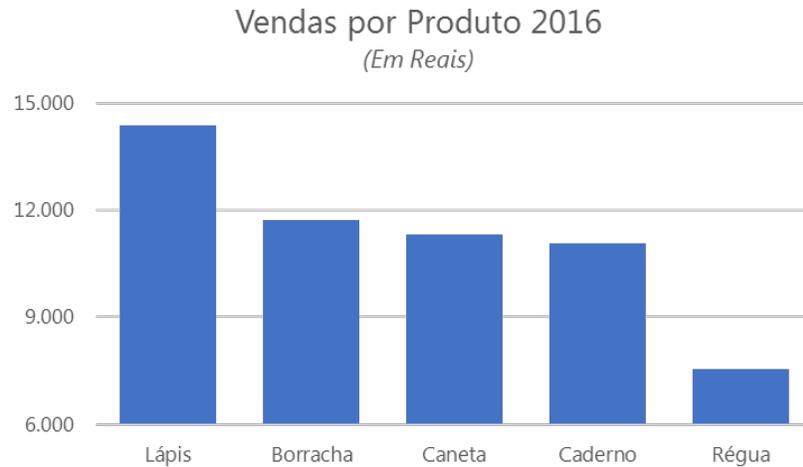
No Excel há várias formas de fazer a mesma coisa e criar um gráfico não é diferente. Depois de selecionar os dados temos as seguintes opções.

1 | ALT + F1 – Cria o gráfico de colunas padrão na mesma guia da planilha.

2 | F11 – Cria um Gráfico em uma nova planilha.

3 | Guia Inserir – Gráficos. (Escolha de acordo com a necessidade)

Eixo Y (Vertical), começar por 0



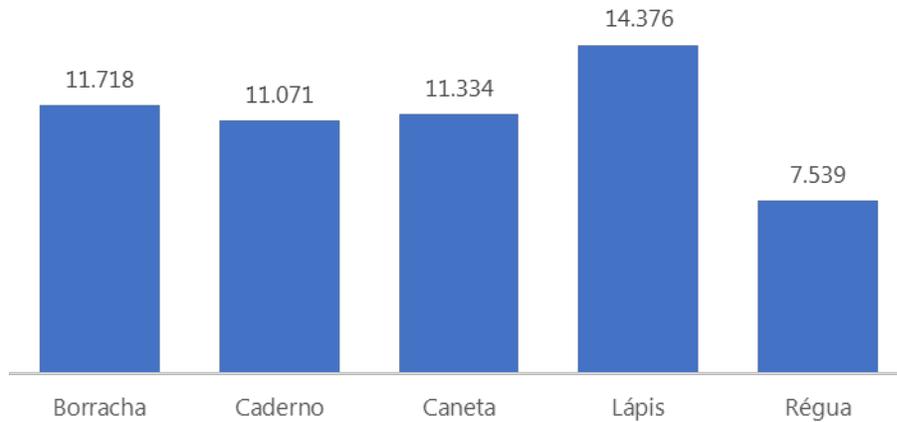
Perceba que o Produto Régua, no Primeiro Gráfico aparenta ter menos da metade das vendas Que o caderno, mas no gráfico a direita mostra que não é bem assim.



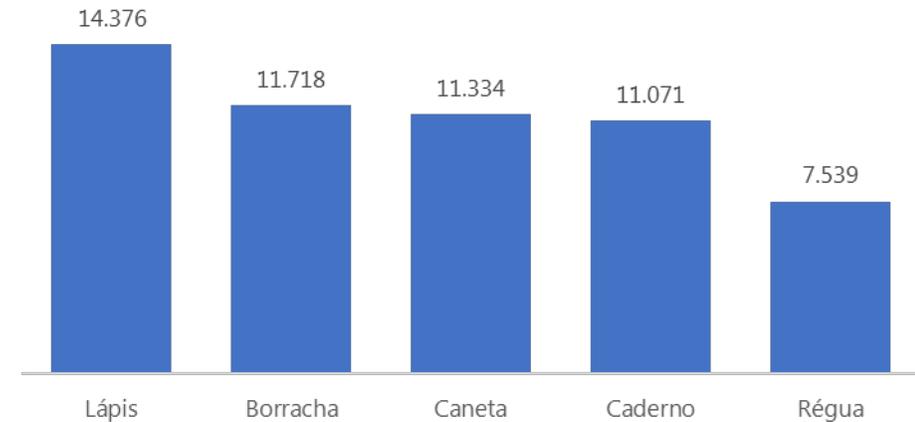
[Assista: Melhores Práticas para Criação de Dashboards e Gráficos](#)

Ordene seu Gráfico Categórico

Vendas por Produto 2016
(Em Reais)

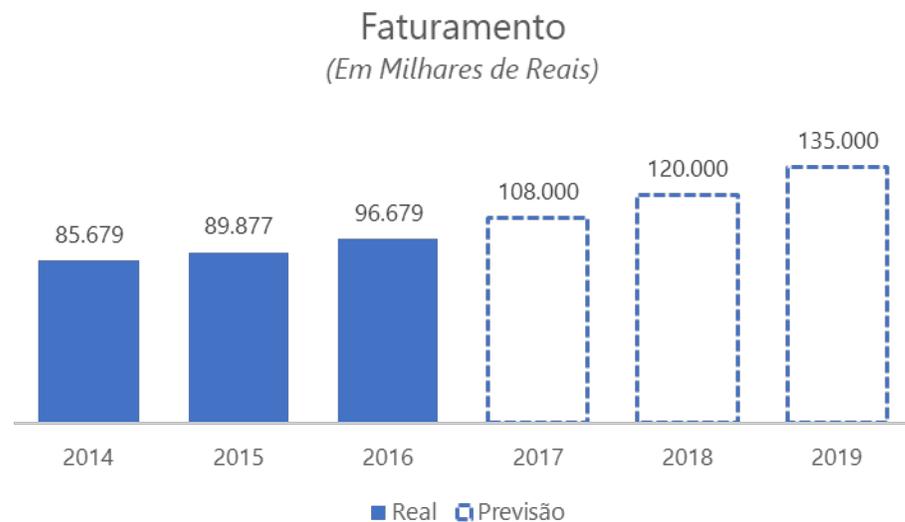
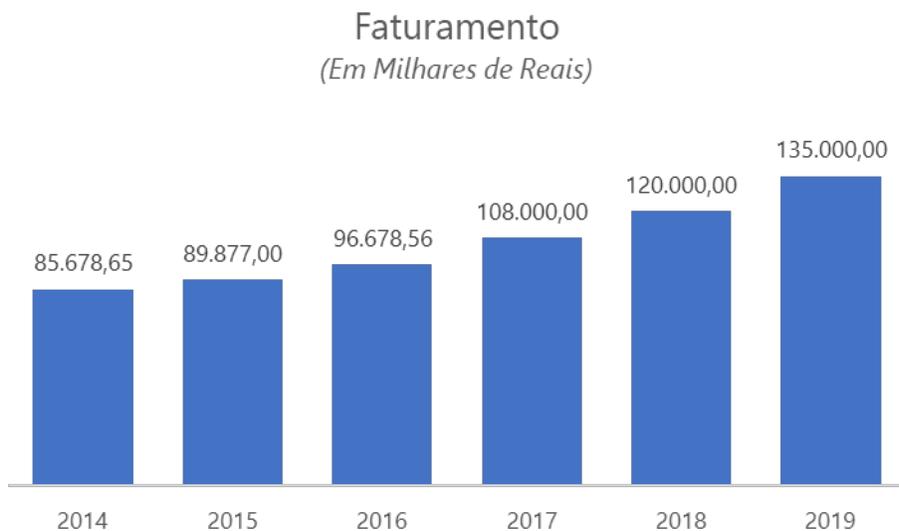


Vendas por Produto 2016
(Em Reais)

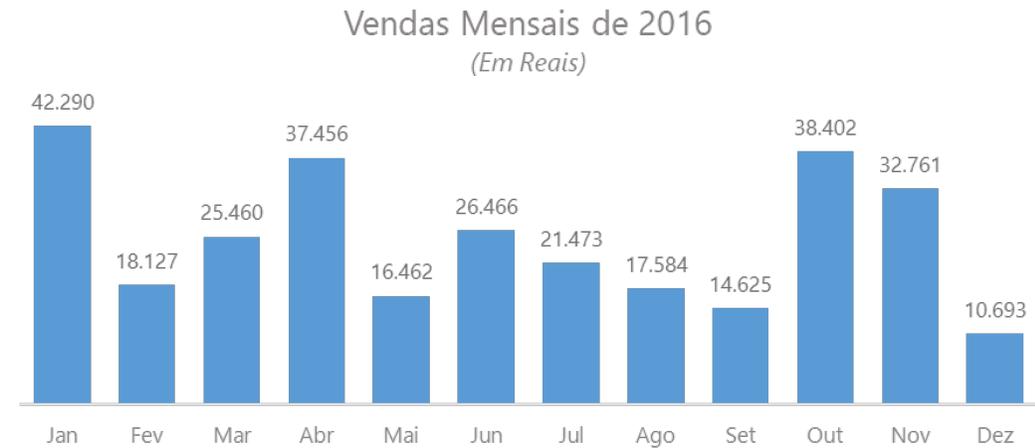
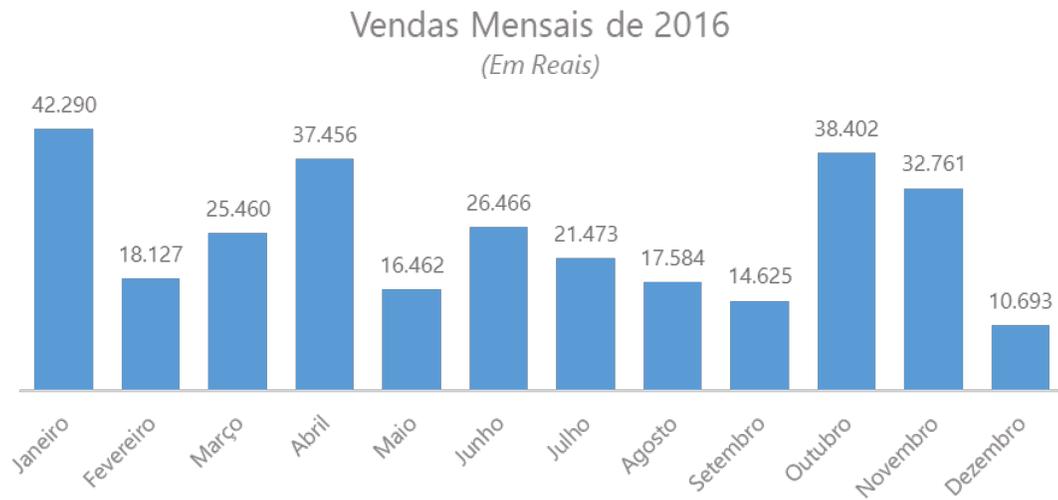


Bem mais fácil de interpretar não!?

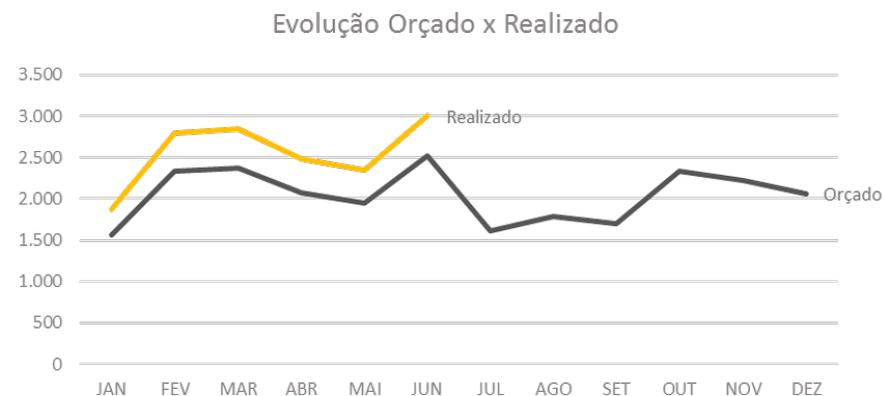
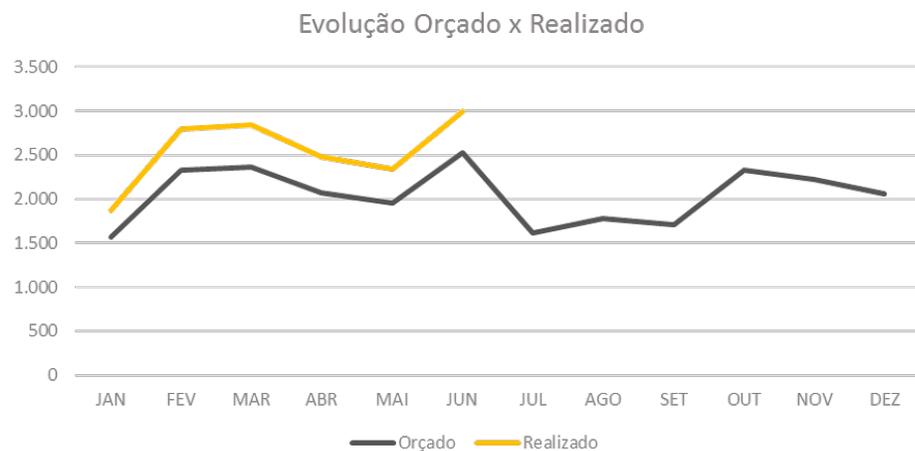
Mude a cor ou linha quando houver Previsão



Alinhe o Eixo X na horizontal

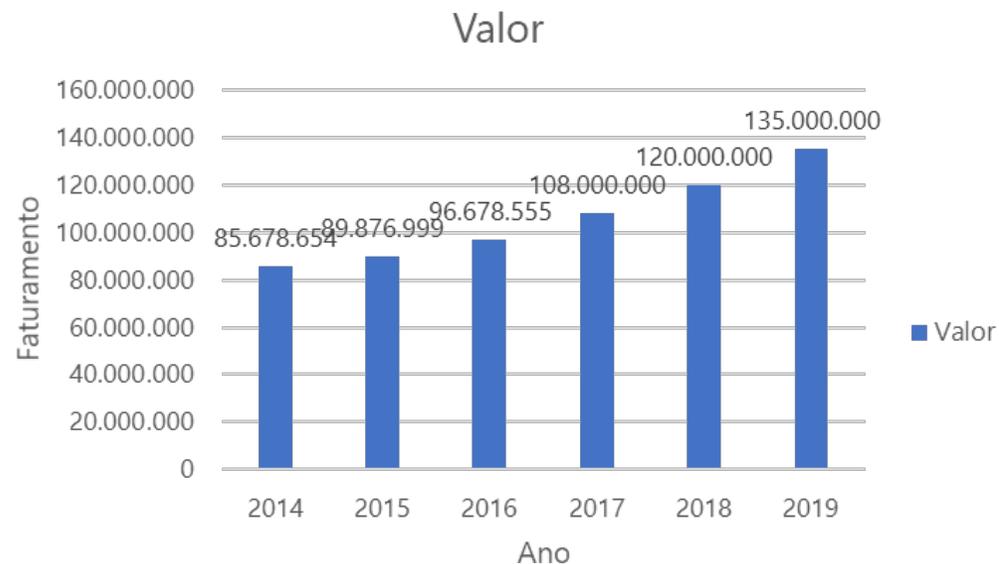


Prefira Legendas diretamente nos Gráficos

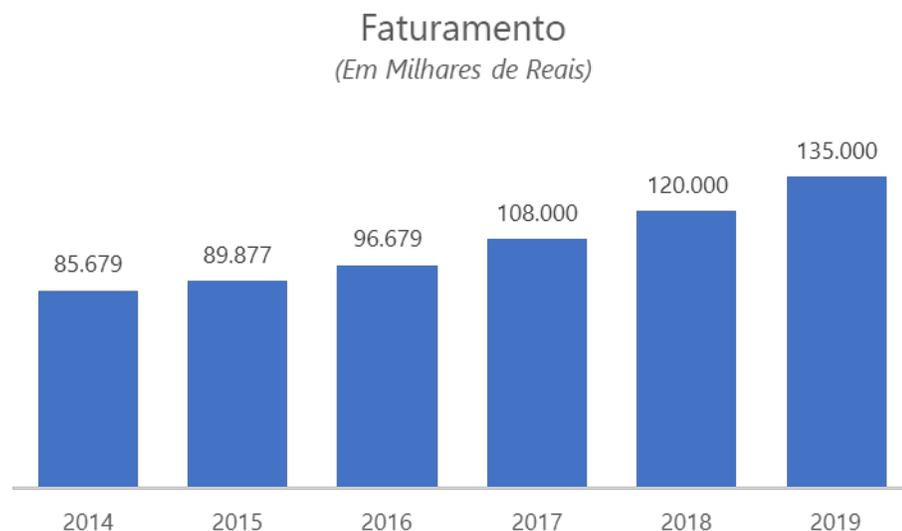


[Assista: Legenda Dinâmica no Gráfico de Linha no Excel](#)

Elimine Elementos Desnecessários

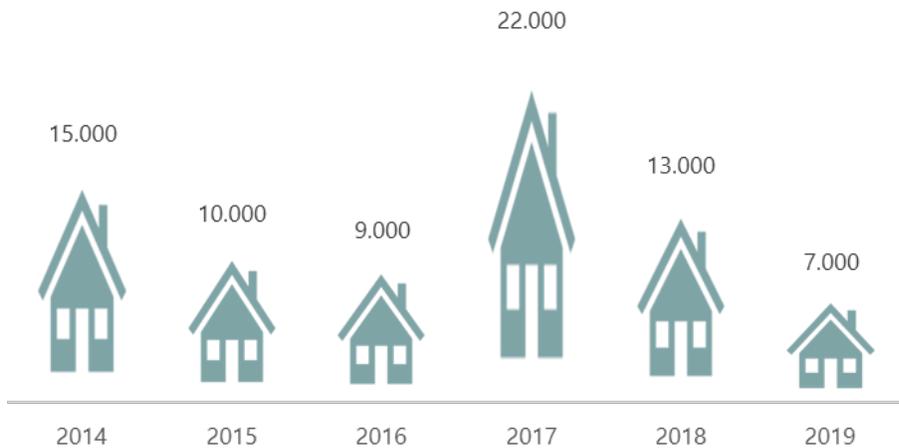


- Quando houver rótulo de dados no gráficos, Remover Eixo Y.
- Remover legendas quando houver somente uma série.
- Resumir Valores quando é muito extenso.
- Remover nomes dos Eixos.
- Usar subtítulo



Cuidado com Imagens em Gráficos

Errado



Correto



Escolhendo o Melhor Gráfico

CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE GRÁFICOS

Gráficos de Comparação

Gráficos de Resumo da Informação

Indicadores

Ordenação e Ranking

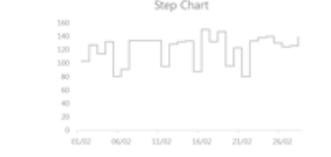
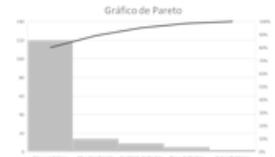
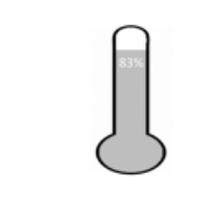
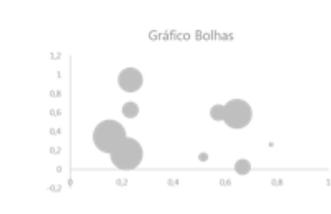
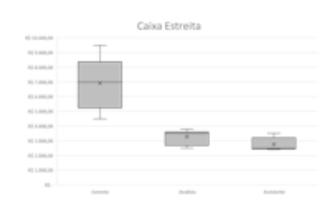
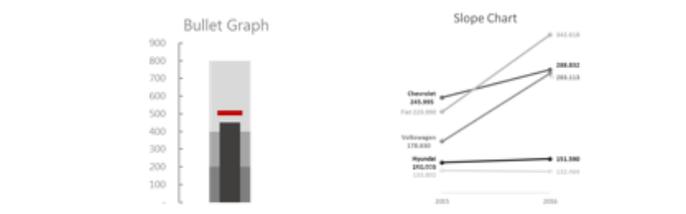
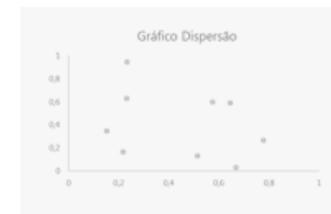
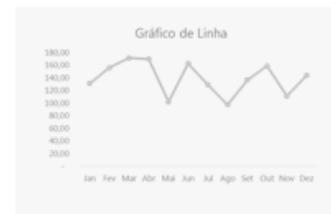
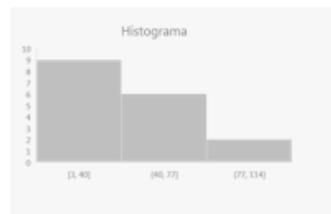
Composição

Distribuição

Tendência

Relação

KPI



Número Grande

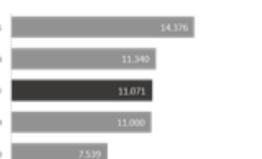
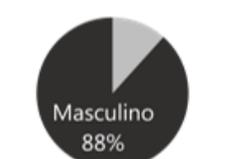
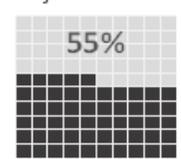
Conjunto de Ícones

Gráfico de Pizza ou Rosca

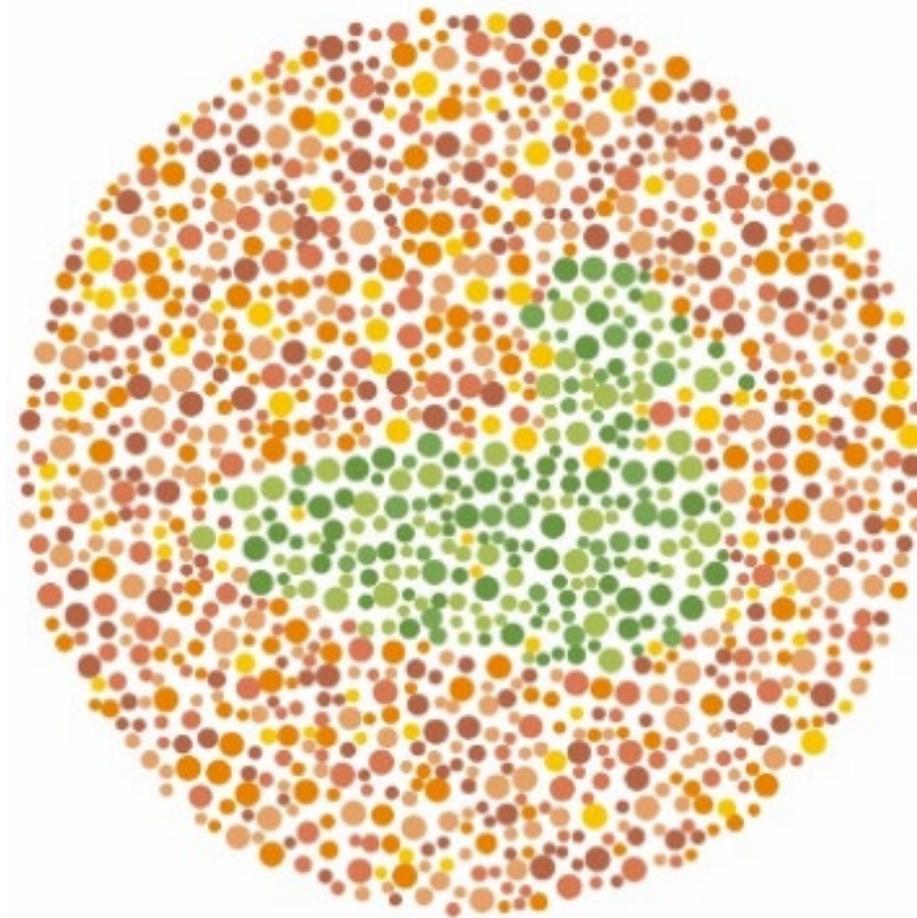
Gráfico de Barras ou Colunas



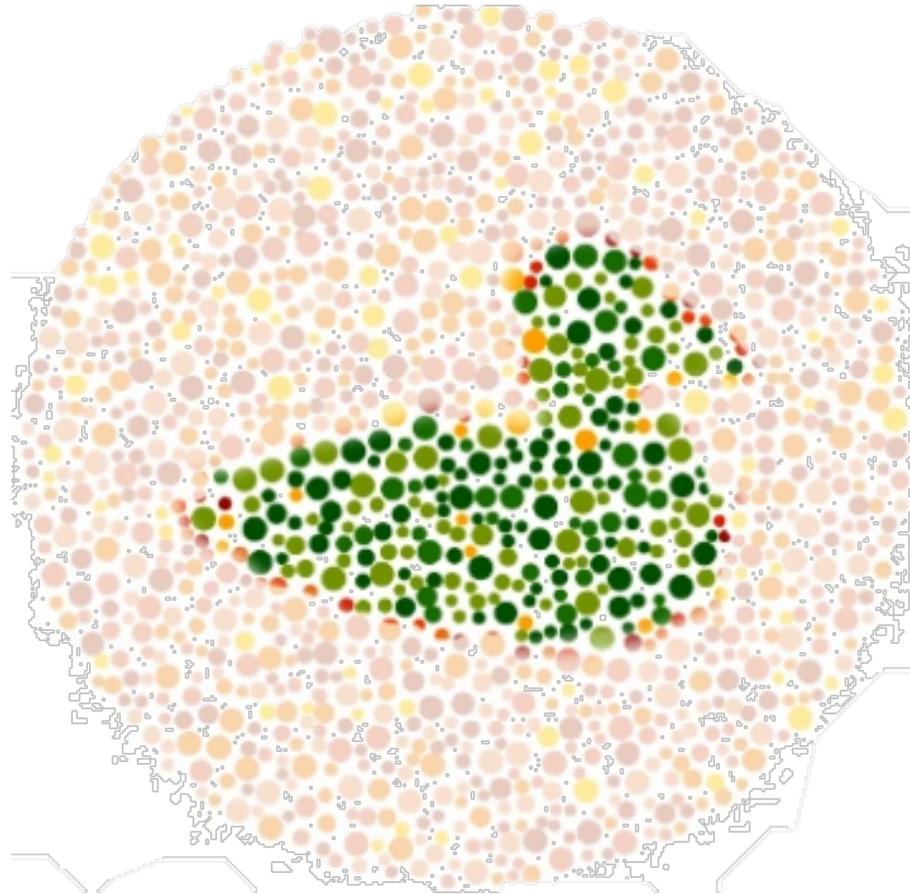
66%



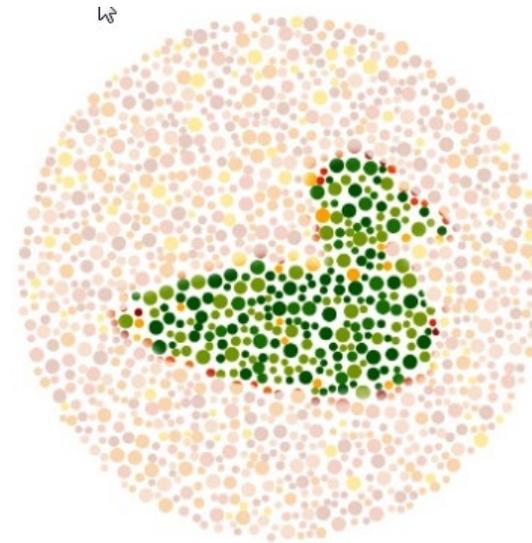
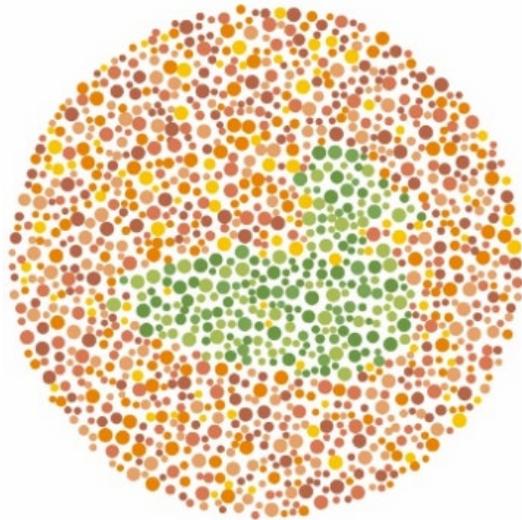
O que você vê nesta imagem?



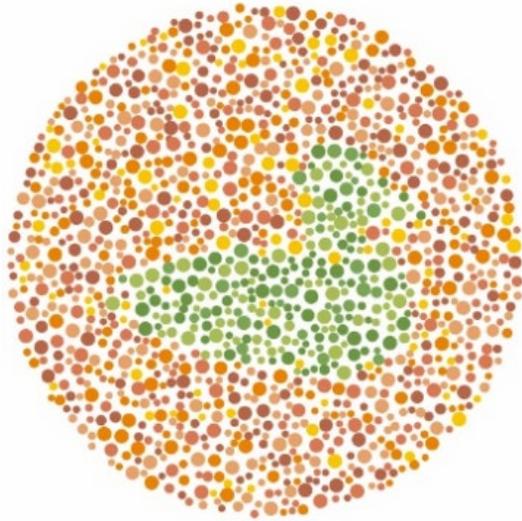
E agora?



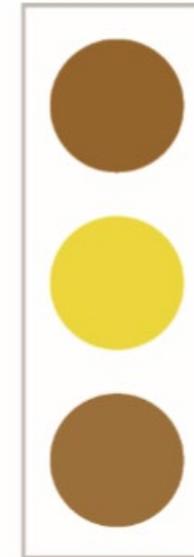
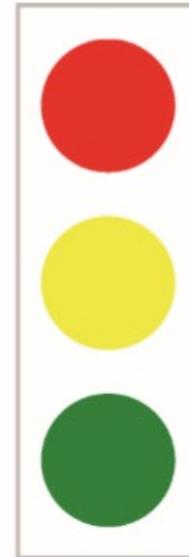
Se você não viu o pato na Primeira Imagem
você tem algum tipo de problema visual.



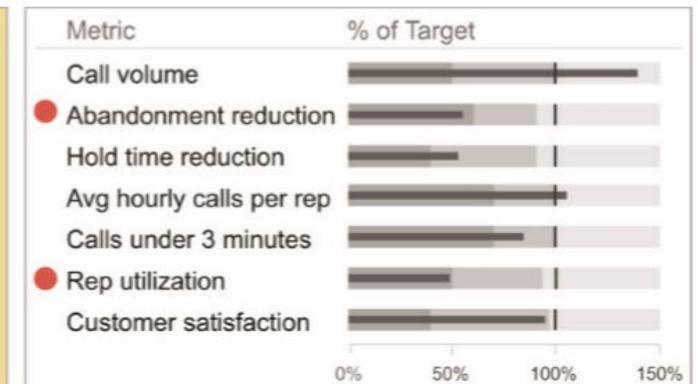
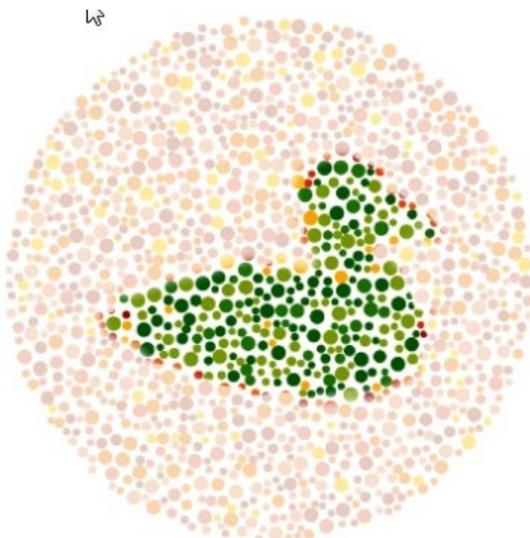
Cuidado com as Cores Vermelho e Verde



Normal

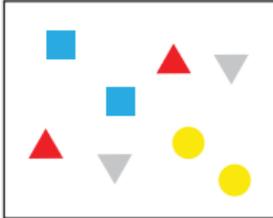
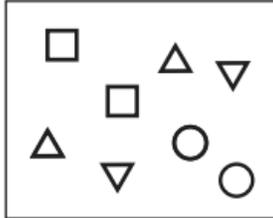
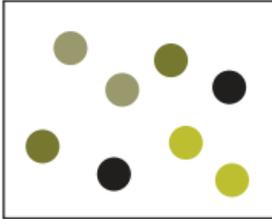
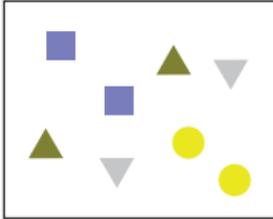
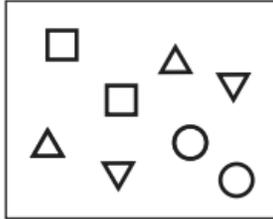
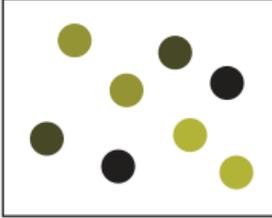
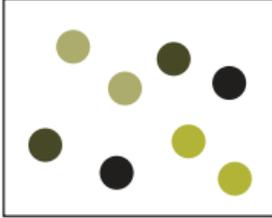
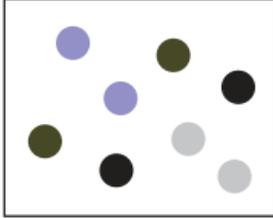
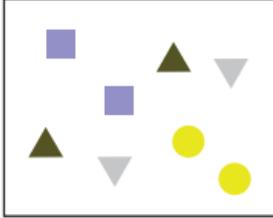
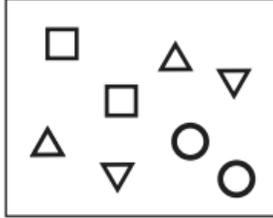


Com Problemas Visuais



Recomendações de Cores e Símbolos

Point Features

	Bad <i>Hue Coding</i>	Poor <i>Vary Saturation</i>	Better <i>Shift Hue</i>	Best <i>Vary shape</i>	<i>Also best in Black & White</i>
Normal Vision <i>Full color vision</i>					
Deuteranopia <i>Red-green confusion</i>					
Protanopia <i>Red-green confusion</i>					

O Correto uso das Cores no Dashboard

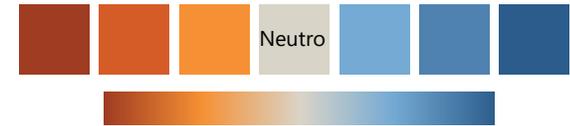
Sequencial

A Cor é ordenada do Fraco para Mais Forte



Divergente

Duas sequencias de cores com o centro neutro



Categórico

Cores em Contraste para comparação individual



Realce

Cores para realçar algo



Alerta

Cor para alertar algo



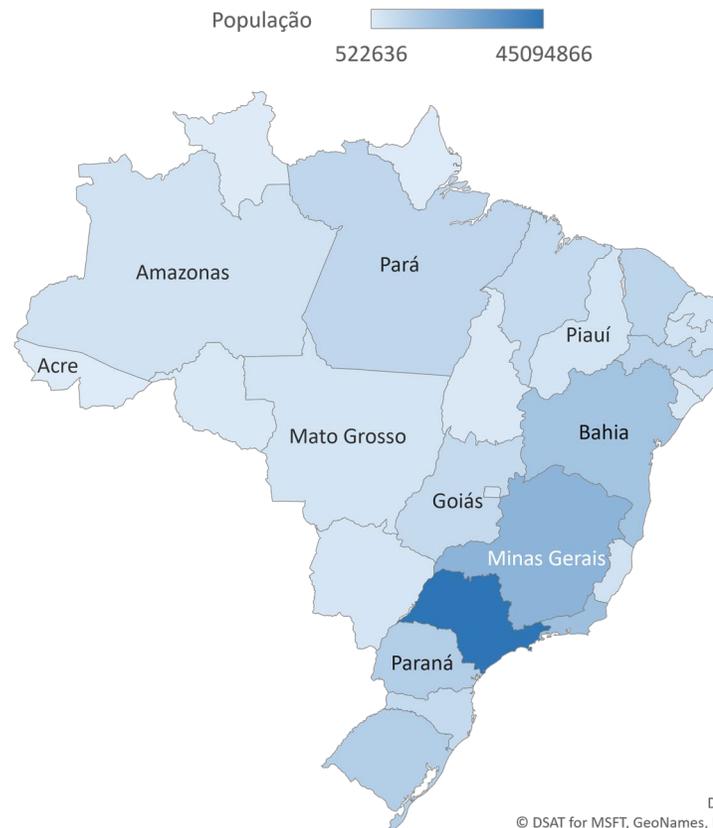
Exemplo no uso das Cores (Sequencial)

Sequencial

A Cor é ordenada do Fraco para Mais Forte



Densidade Demográfica Brasil



Foco

Quantos 5 temos na imagem abaixo?

1	9	9	5	4	5	7	9	1	3
2	9	5	8	5	5	6	6	2	6
4	2	5	6	4	1	9	1	9	1
7	1	6	8	9	2	1	4	8	4
2	4	2	1	6	9	8	8	5	6
6	1	5	5	2	5	5	9	9	3
9	6	3	1	7	3	4	8	5	4
2	1	3	5	5	5	6	5	3	3
2	2	4	6	9	4	3	7	7	6
9	5	7	7	5	9	4	1	5	5

E agora? Ficou mais fácil?

1	9	9	5	4	5	7	9	1	3
2	9	5	8	5	5	6	6	2	6
4	2	5	6	4	1	9	1	9	1
7	1	6	8	9	2	1	4	8	4
2	4	2	1	6	9	8	8	5	6
6	1	5	5	2	5	5	9	9	3
9	6	3	1	7	3	4	8	5	4
2	1	3	5	5	5	6	5	3	3
2	2	4	6	9	4	3	7	7	6
9	5	7	7	5	9	4	1	5	5

Ou também

1	9	9	5	4	5	7	9	1	3
2	9	5	8	5	5	6	6	2	6
4	2	5	6	4	1	9	1	9	1
7	1	6	8	9	2	1	4	8	4
2	4	2	1	6	9	8	8	5	6
6	1	5	5	2	5	5	9	9	3
9	6	3	1	7	3	4	8	5	4
2	1	3	5	7	5	6	5	3	3
2	2	4	6	9	4	3	7	7	6
9	5	7	7	5	9	4	1	5	5

Quarteto de Anscombe (Anscombe's quartet)

- **Quarteto de Anscombe** é o nome dado a quatro conjuntos de dados que aparentam ser idênticos quando descritos por certas técnicas de estatística descritiva (como a média e a variância), mas que são muito distintos quando exibidos graficamente. Ele leva o nome do estatístico F.J. Anscombe que o publicou pela primeira vez em 1973, com o objetivo de demonstrar tanto a importância de se visualizar os dados antes de analisá-los quanto o efeito dos outliers (valor atípico) nas propriedades estatísticas.

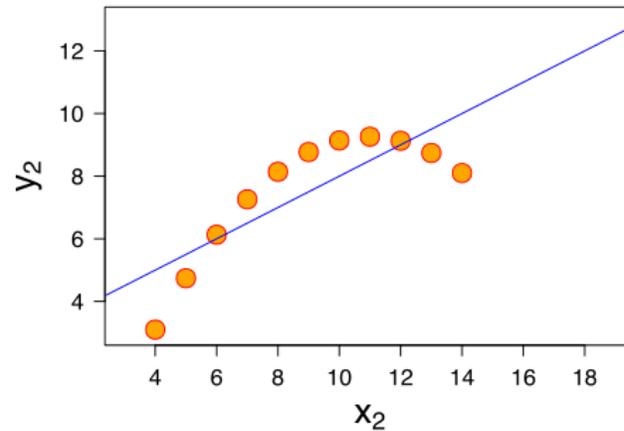
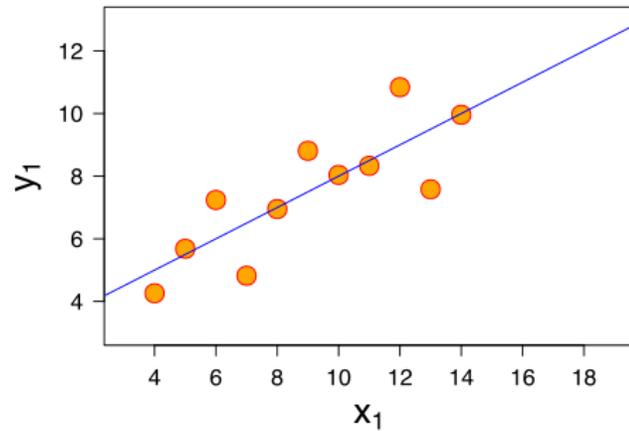
Base de Dados do Quarteto de Anscombe

Anscombe's quartet

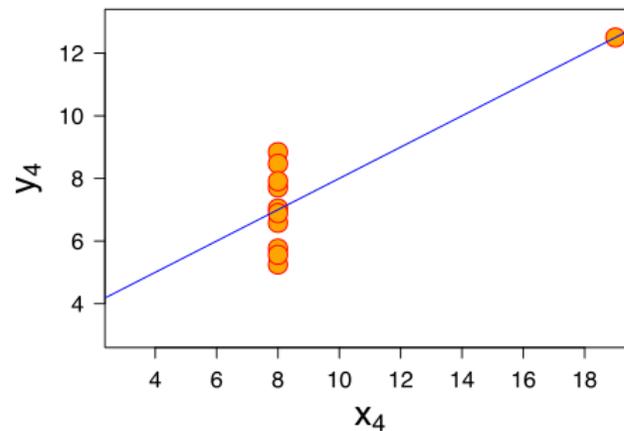
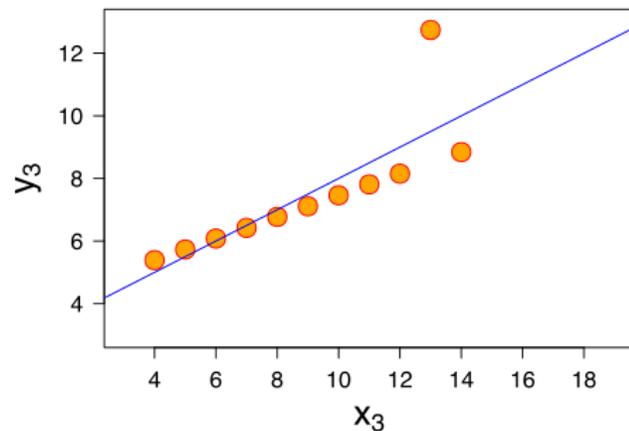
I		II		III		IV	
x	y	x	y	x	y	x	y
10.0	8.04	10.0	9.14	10.0	7.46	8.0	6.58
8.0	6.95	8.0	8.14	8.0	6.77	8.0	5.76
13.0	7.58	13.0	8.74	13.0	12.74	8.0	7.71
9.0	8.81	9.0	8.77	9.0	7.11	8.0	8.84
11.0	8.33	11.0	9.26	11.0	7.81	8.0	8.47
14.0	9.96	14.0	8.10	14.0	8.84	8.0	7.04
6.0	7.24	6.0	6.13	6.0	6.08	8.0	5.25
4.0	4.26	4.0	3.10	4.0	5.39	19.0	12.50
12.0	10.84	12.0	9.13	12.0	8.15	8.0	5.56
7.0	4.82	7.0	7.26	7.0	6.42	8.0	7.91
5.0	5.68	5.0	4.74	5.0	5.73	8.0	6.89

Propriedade	Valor
Média de x em cada caso	9 (exato)
Variância de x em cada caso	11 (exato)
Média de y em cada caso	7,50 (em até duas casas decimais)
Variância de y em cada caso	4,122 ou 4,127 (em até 3 casas decimais)
Correlação entre x e y em cada caso	0,816 (em até 3 casas decimais)
Linha de regressão linear em cada caso	$y = 3,00 + 0,500x$ (em até 2 e 3 casas decimais, respectivamente)

Gráficos de Anscombe



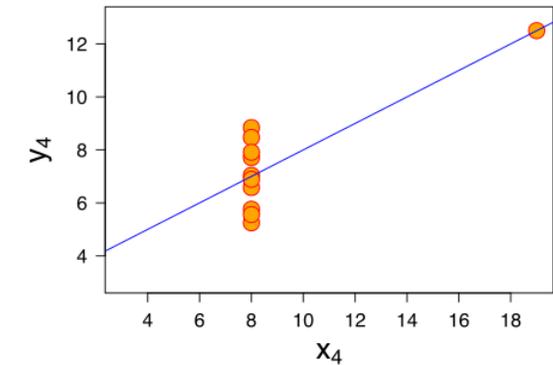
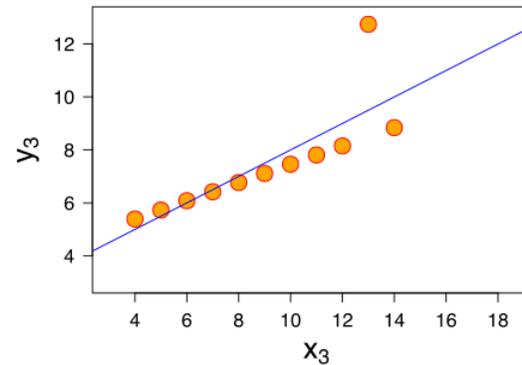
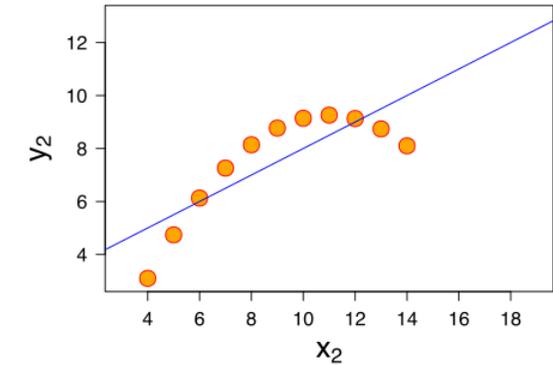
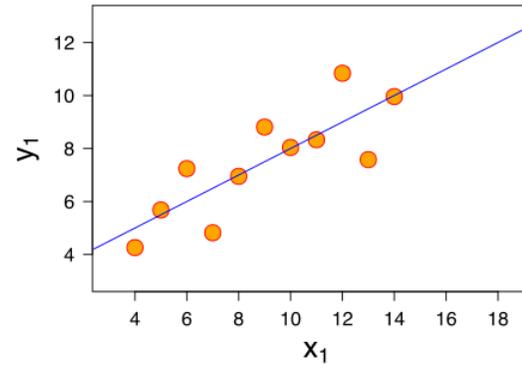
Todos os quatro conjunto de dados são idênticos quando examinado usando estatística básica, mas variam consideravelmente quando graficados.



Comparação

Anscombe's quartet

I		II		III		IV	
x	y	x	y	x	y	x	y
10.0	8.04	10.0	9.14	10.0	7.46	8.0	6.58
8.0	6.95	8.0	8.14	8.0	6.77	8.0	5.76
13.0	7.58	13.0	8.74	13.0	12.74	8.0	7.71
9.0	8.81	9.0	8.77	9.0	7.11	8.0	8.84
11.0	8.33	11.0	9.26	11.0	7.81	8.0	8.47
14.0	9.96	14.0	8.10	14.0	8.84	8.0	7.04
6.0	7.24	6.0	6.13	6.0	6.08	8.0	5.25
4.0	4.26	4.0	3.10	4.0	5.39	19.0	12.50
12.0	10.84	12.0	9.13	12.0	8.15	8.0	5.56
7.0	4.82	7.0	7.26	7.0	6.42	8.0	7.91
5.0	5.68	5.0	4.74	5.0	5.73	8.0	6.89



Porque Dashboards?

Porque os Dashboards são importantes?

- Fácil e rápido de entender
- Exibe somente os indicadores chaves para o negócio ou área
- Tudo em somente uma tela

Dashboard x Relatório

Dashboard

- Dinâmico e Interativo
- Fácil visualização
- 1 Tela
- Gráficos
- Informações Chaves

Relatório

- Estático
- Detalhado
- Várias Páginas

Principais Erros na Criação de um Dashboard

- Mais de uma tela
- Muitos Detalhes
- Gráficos incorretos para aqueles dados
- Não destacar Informações Importantes
- Cores Incorretas, Saturação, muitas cores

Principais Erros na Criação de um Dashboard

- Ultrapassar o tamanho da tela
- Excesso de informações
- Gráfico errado para o tipo de dado
- Dados fora do contexto
- Dashboard Poluído
- Sem Alinhamento
- Excesso de Cores

Etapas na criação de um Dashboard

Escopo dos dados

Ignorado por muitos, mas é um processo importante na criação dos Dashboards. Consiste em Documentar os quais dados estão disponíveis e então definir:

- Quais são as métricas (medidas) importantes para o Dashboard?
- Qual o período que será analisado?
- Como devem ser calculados estas métricas? (Ver com os responsáveis)
- Todos os dados estão disponíveis para pode criar estas métricas?
- A fonte de dados está disponível de forma fácil?



[Assista: Use este Checklist antes de Começar seu Dashboard](#)

Definindo o Tipo de Dashboard

Dashboard Estratégico

Monitorar os kpis estratégicos da empresa, geralmente com comparativos de períodos anteriores ou metas. Auxilia os executivos na direção estratégica da empresa.

Dashboard Operacional

Monitorar processos de negócios, geralmente atualizados com muita frequência

Dashboard Analítico

Geralmente utilizado para grandes volumes de dados para prever tendências e descobrir insights

Siga meu trabalho



[Inscreva-se em meu canal no Youtube](#)



[Entre para o seletor grupo no Telegram](#)



[Me siga no LinkedIn](#)



[Siga-me no Instagram](#)



[Curta minha Fã Page](#)

