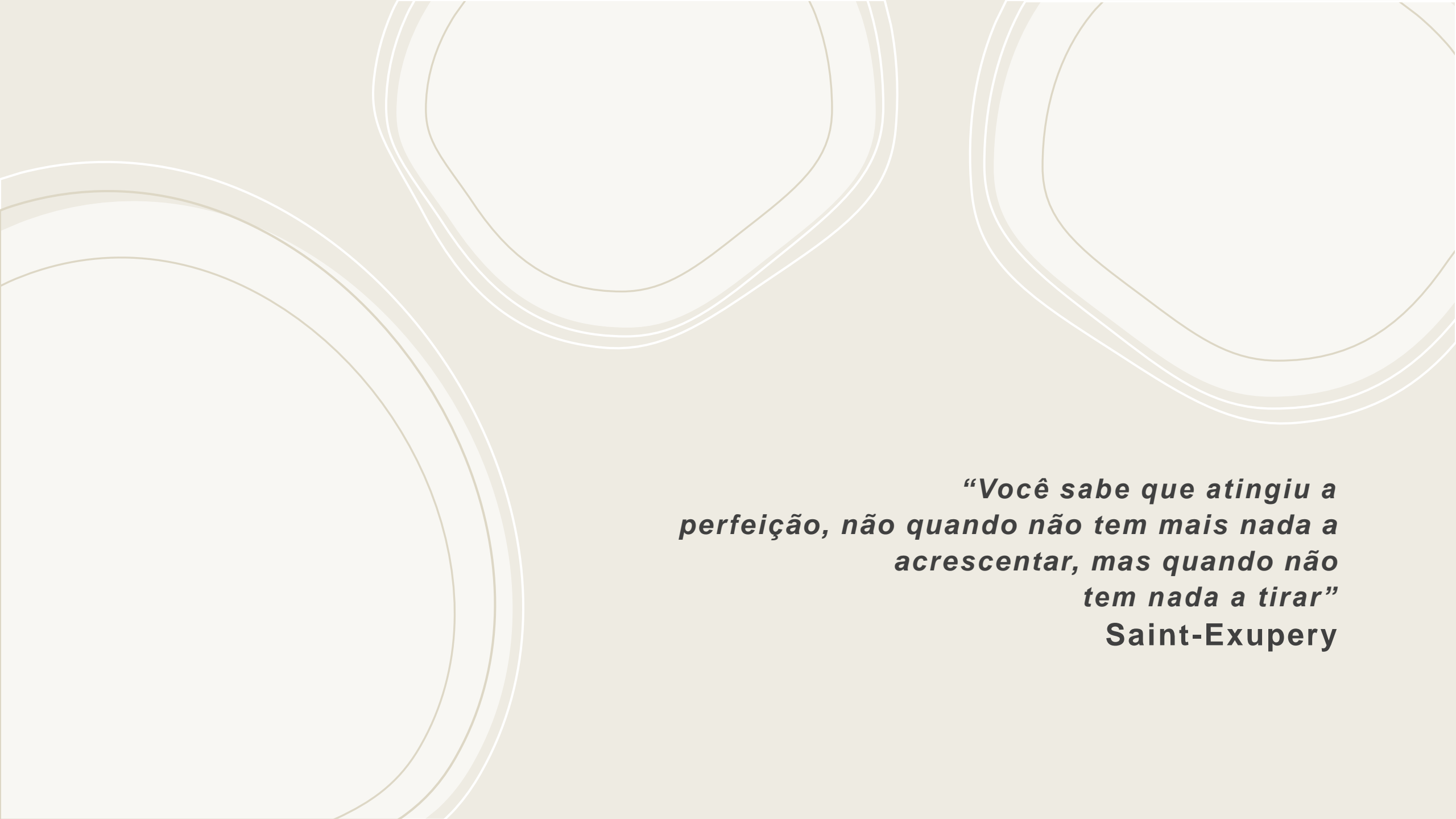


INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Câmpus Campinas

Pense como um design

D1STO - Storytelling com Dados
Especialização em Ciência de
Dados





***“Você sabe que atingiu a
perfeição, não quando não tem mais nada a
acrescentar, mas quando não
tem nada a tirar”
Saint-Exupery***

A forma segue a função

Queremos que nosso público **faça** com os dados (função) e então criamos uma visualização (forma)

Hoje vamos explorar:

- Affordances

- Acessibilidade

- Estética

- Aceitação

Affordances

(reconhecimento das funcionalidades)

No design especialistas afirmar: “objetos têm *affordances*”

São aspectos que tornam **óbvio** como o produto deve ser usado (vide utensílios de cozinha)

Na comunicação de dados, podemos aproveitar ***affordances*** visuais para:

1. realçar o que é importante
2. eliminaras distrações
3. criar uma clara hierarquia de informações



Realçar o que é importante

Recomenda-se
que, no
máximo, 10%
do design
visual seja
realçado

Negrito, *itálico* e sublinhado

Negrito (preferível): pouco ruído, realça claramente

Itálico: pouco ruído, mas não destaca e pouco legível

Sublinhado: adiciona ruído e compromete a legibilidade

CAIXA e fonte

Caixa para sequência curtas: títulos, legendas e palavras-chave

Fonte deve ser evitado, atrapalha a estética

Destaque de cor

Técnica eficiente se usada moderadamente, inclusive com negrito

Inverter elementos

Atrai a atenção, mas adiciona muito ruído

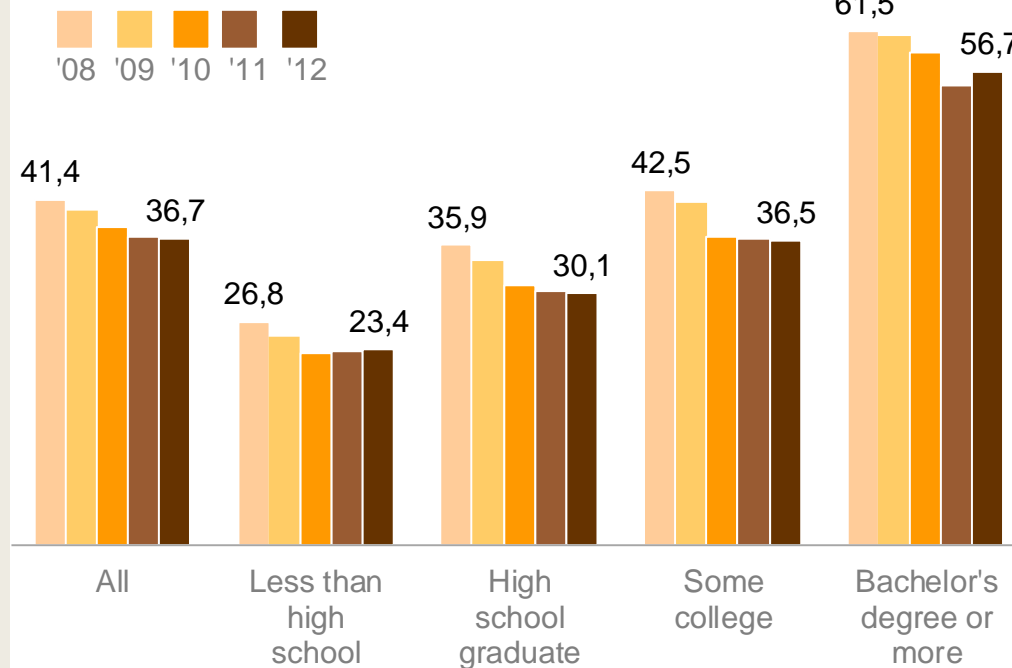
Tamanho

Modo alternativo de chamar a atenção

Uso eficaz de realce

New Marriage Rate by Education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced or never married at interview.

Source: US Census

Adapted from PEW RESEARCH CENTER

Baseado no artigo que acompanha este gráfico, buscou-se mostrar aumento de 2011 a 2012 de novos casamentos de pessoas com bacharelado ou mais.

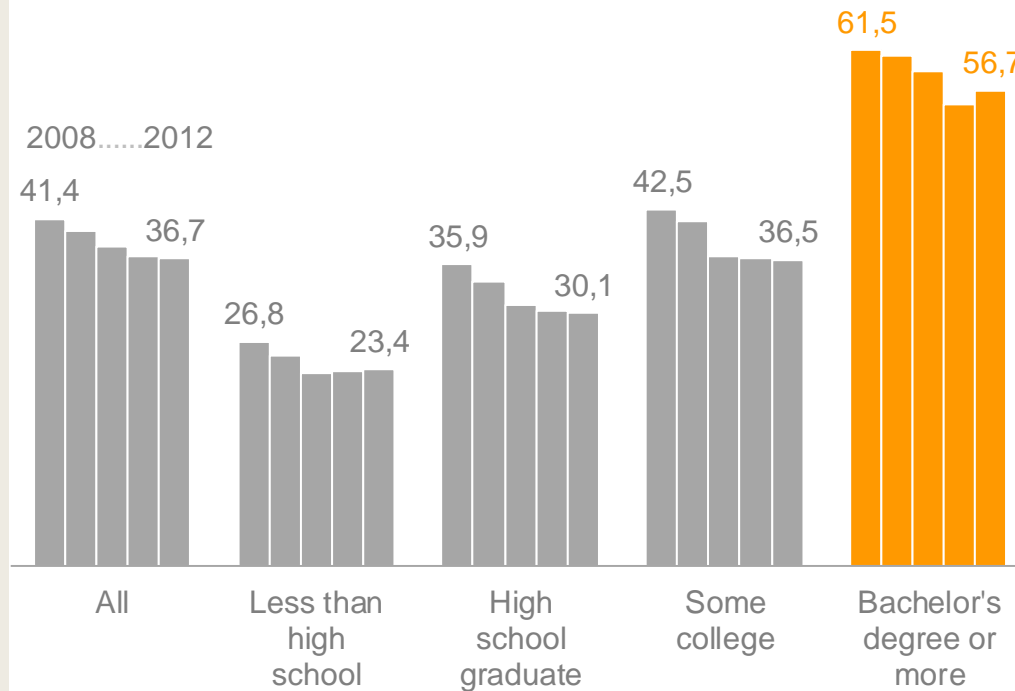
Não está chamando a atenção para isso!

Realce está sendo dado ao ano de 2012, em todos os grupos (cor mais escura)

Uso eficaz de realce

New Marriage Rate by Education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced or never married at interview.

Source: US Census

Adapted from PEW RESEARCH CENTER

Tom mais escuro foi usado para realçar os pontos de dados de quem tem bacharelado ou mais.

Vamos voltar neste gráfico em seguida.

Eliminar as distrações

Decisão do que cortar ou desenfaturar pode ser ainda mais importante do que incluir ou realçar

Pense na **saturação** e no **contexto**

- Nem todos os dados têm importância igual
- Quando detalhes não forem necessários, resuma
- Pergunte-se: eliminar isso mudaria alguma coisa?
- Coloque em segundo plano os itens necessários, mas que não impactam a mensagem

Elimine as distrações

Realce continua preservado

Linhas facilitam a visualização de tendência

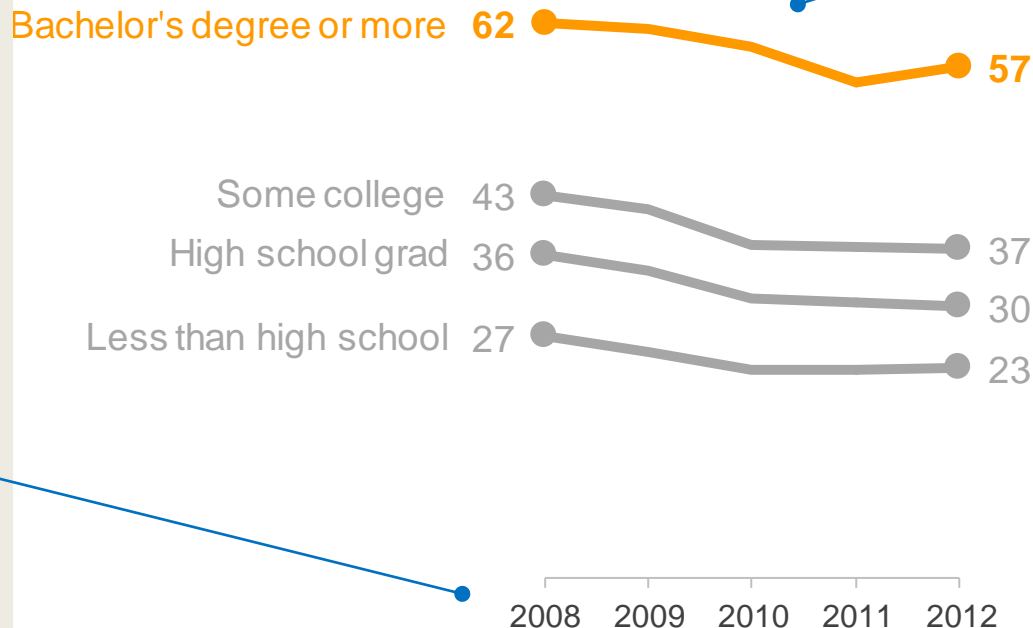
Utilizamos somente o eixo x

Sem casas decimais

Redução de 25 barras para apenas 4 linhas!

New marriage rate by education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



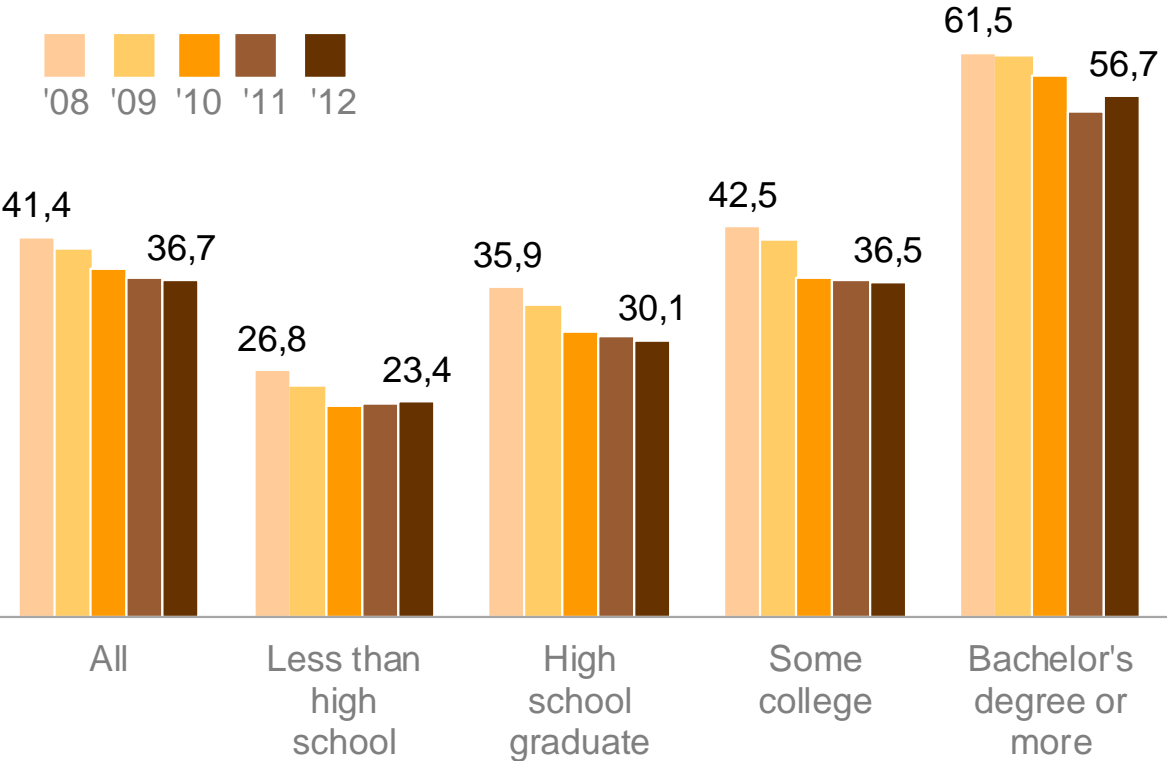
Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced or never married at interview.

Source: US Census

Adapted from PEW RESEARCH CENTER

New Marriage Rate by Education

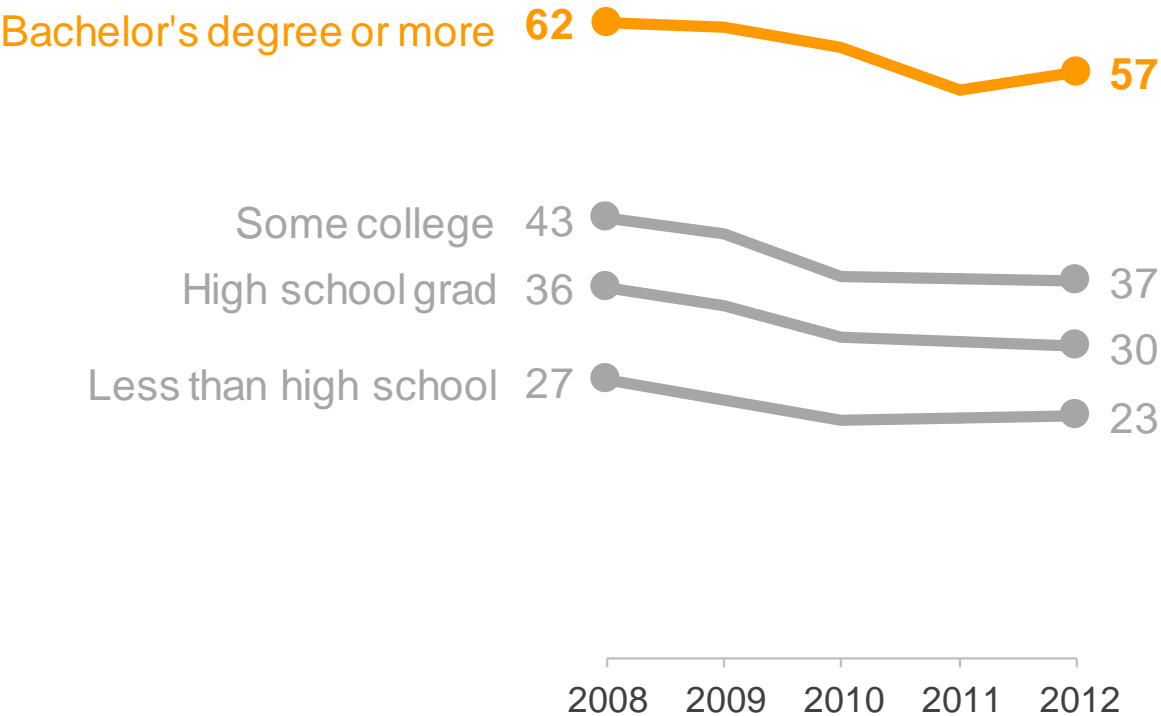
Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced or never married at interview.
Source: US Census
Adapted from PEW RESEARCH CENTER

New marriage rate by education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced or never married at interview.
Source: US Census
Adapted from PEW RESEARCH CENTER

Criar uma hierarquia visual de informações clara

Negrito sinaliza a importância

1

Problemas vs. Satisfação por modelo

Legendas dos eixos e suas escalas

2

Coisas que deram errado

Satisfação

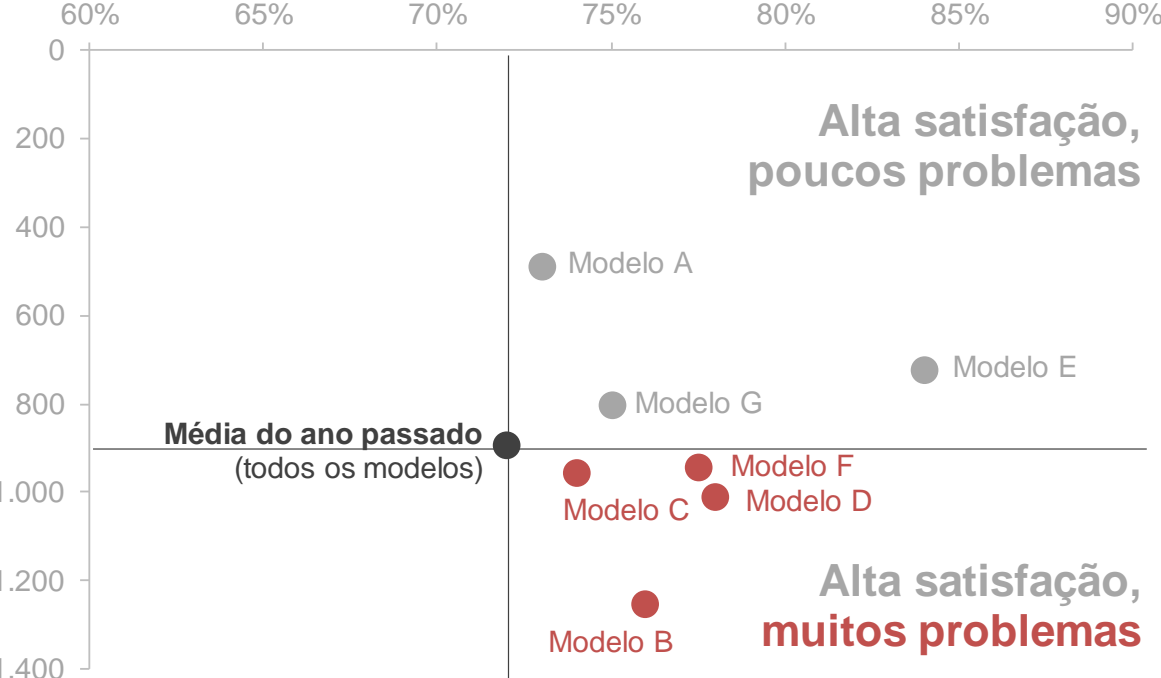
BAIXA

ALTA

% satisfeitos ou altamente satisfeitos

BAIXA

Número de problemas por 1.000



Preto da média, contendo ponto e linhas

3

Cor destaca os pontos acima da média que merecem atenção

4

Acessibilidade

Hoje o conceito é mais amplo, não apenas para pessoas com deficiência

Design útil para pessoas com **habilidades técnicas variadas**

Usuários não devem se culpar por não entender um gráfico

Bom design leva em conta as **necessidades** dos usuários

A responsabilidade é do **designer!**

Mapa do metrô de Londres de 1933 de Harry Beck



Não complique demais

- **Torne legível:** use uma fonte regular, fácil de ler (considere o tipo e o tamanho).
- **Mantenha limpo:** torne sua visualização de dados acessível, usando *affordances* visuais.
- **Use linguagem simples:** escolha linguagem simples, não complexa; menos palavras, não mais; defina toda linguagem especializada que seu público não conheça; e esclareça os acrónimos (no mínimo, na primeira vez que os utilizar ou em uma nota de rodapé).
- **Elimine a complexidade desnecessária:** ao fazer uma escolha entre simples e complicado, privilegie o simples.

O texto é seu amigo

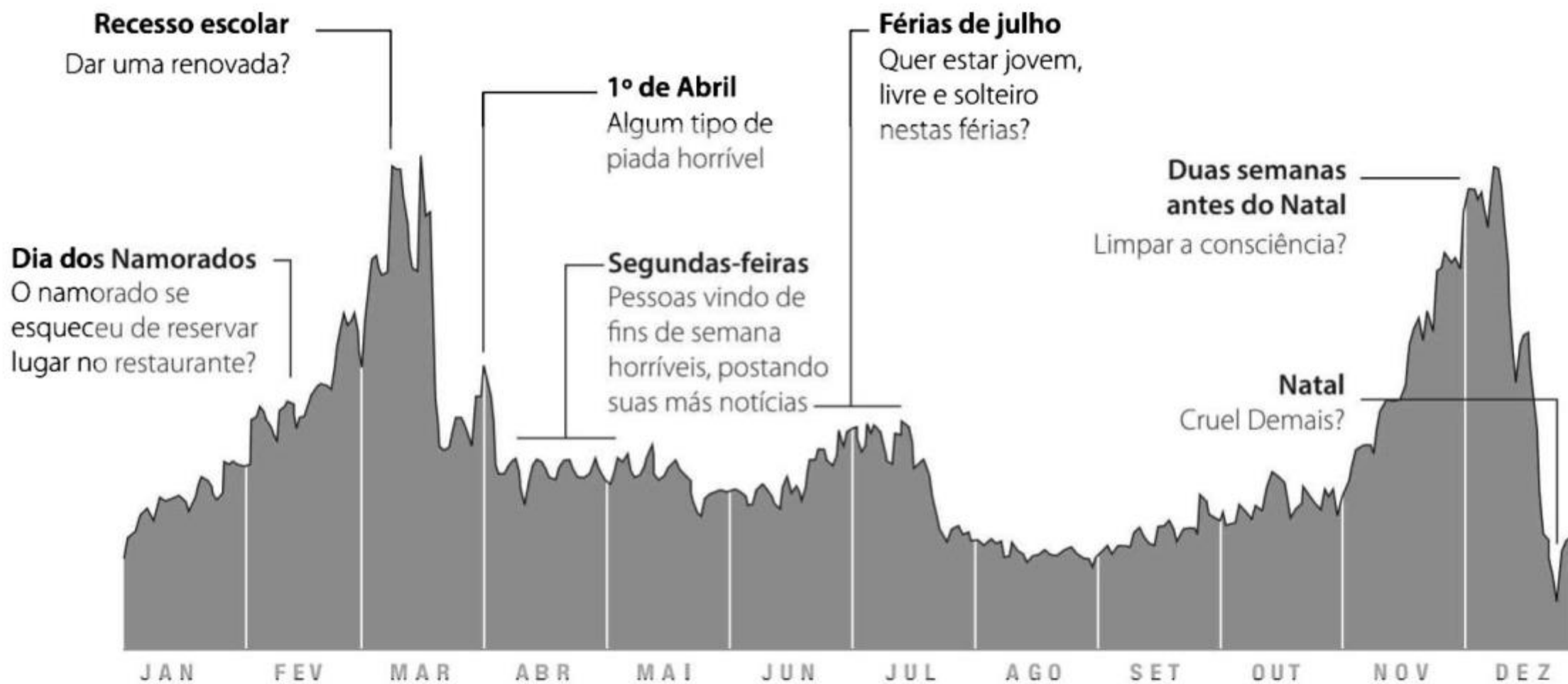
Utilize o texto para legendar, apresentar, explicar, reforçar, destacar, recomendar e contar uma história

Presuma que todo o gráfico precisa de um texto (2 pessoas olhando um gráfico não chegam a mesma conclusão!)

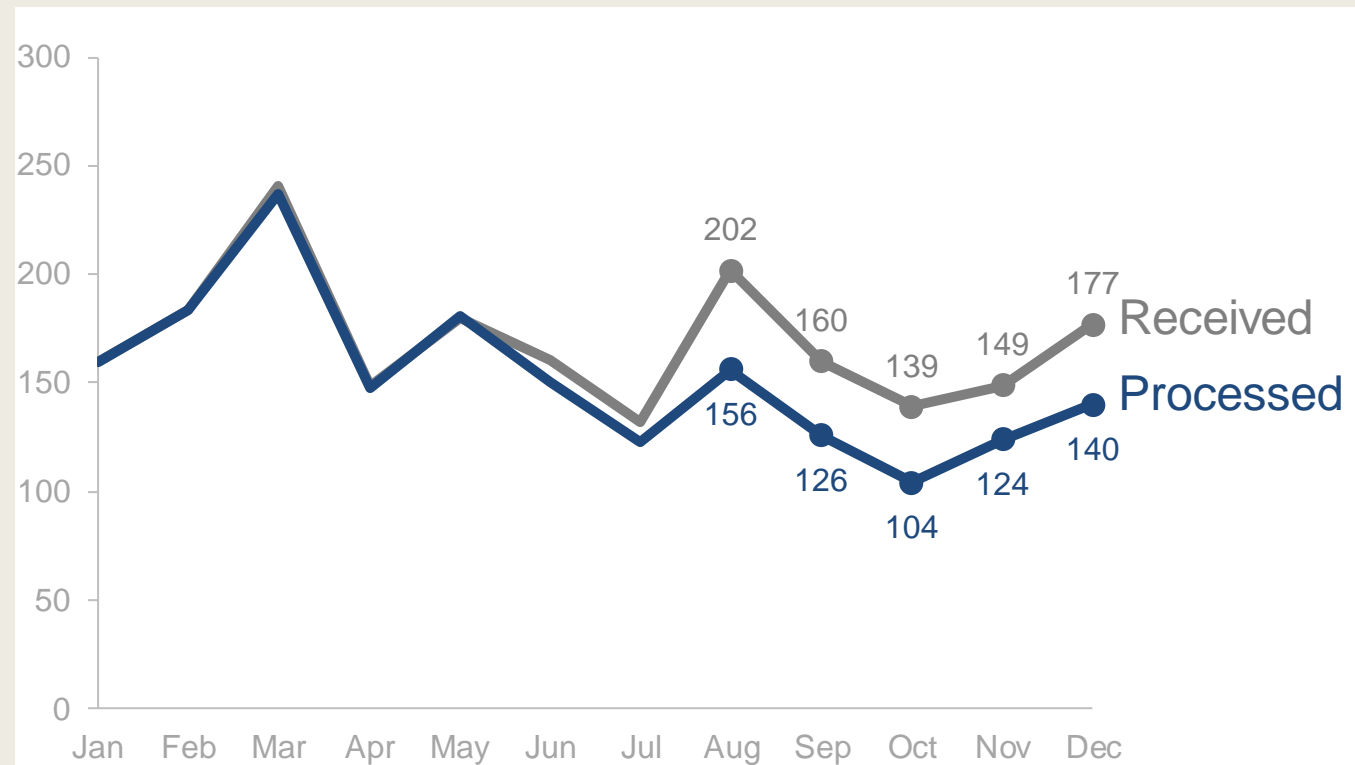
Em slides, valorize os títulos de ação

Principais épocas de términos de relacionamento

de Acordo com as Atualizações de Status no Facebook



Lembram deste gráfico?



Please approve the hire of 2 FTE

to backfill those who quit in the past year

Ticket volume over time



Data source: XYZ Dashboard, as of 12/31/2014 | A detailed analysis on tickets processed per person and time to resolve issues was undertaken to inform this request and can be provided if needed.

Estética

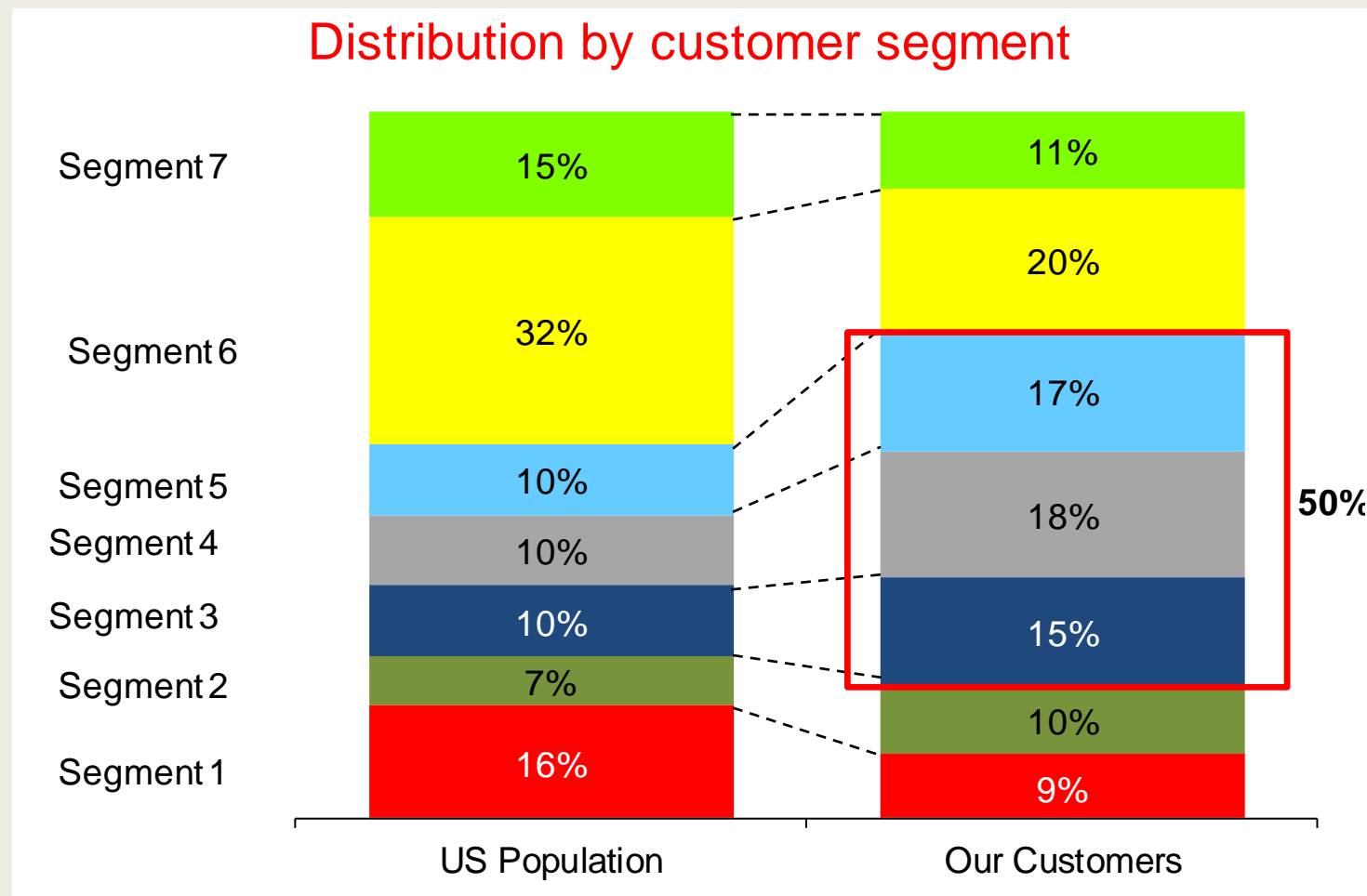
Na comunicação de dados **precisamos que fique bonito!**

Investir tempo no design traz resultados

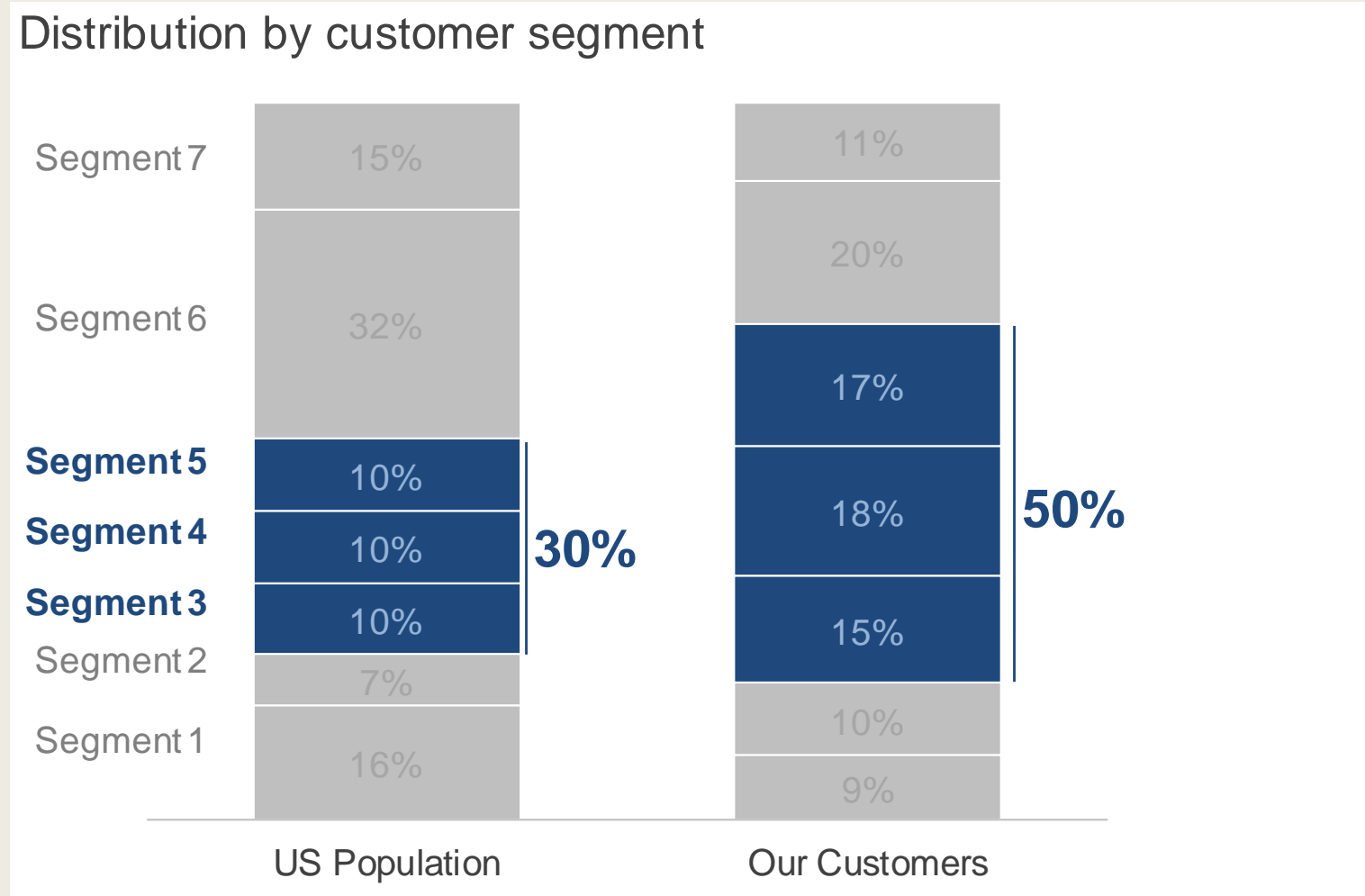
Cuidados com a estética:

1. Use cor de forma inteligente
2. Preste atenção ao alinhamento
3. Use espaço em branco

Design sem estética



Design estético



Aceitação

Design eficiente deve ser **aceito** pelo público

Muitas vezes, o novo incomoda!

Estratégias:

- Anuncie as vantagens do jeito novo ou diferente

- Mostre lado a lado

- Ofereça várias opções e busque opiniões

- Obtenha a adesão de um membro com voz ativa de seu público

Para não esquecer

- Ofereça a seu público **affordances** visuais como pistas para interagir com sua comunicação
- Não complique, **simplifique!**
- **Estética** é tudo! Invista nisso.
- Pense na **aceitação** como parte natural do processo



Créditos

Bibliografia:

KNAFLIC, Cole N. Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

KNAFLIC, Cole N. Storytelling com dados: Let's practice. Wiley, 2019.

Fotos:

<https://www.pexels.com/pt-br/>

Cliparts:

<https://www.gratispng.com/>