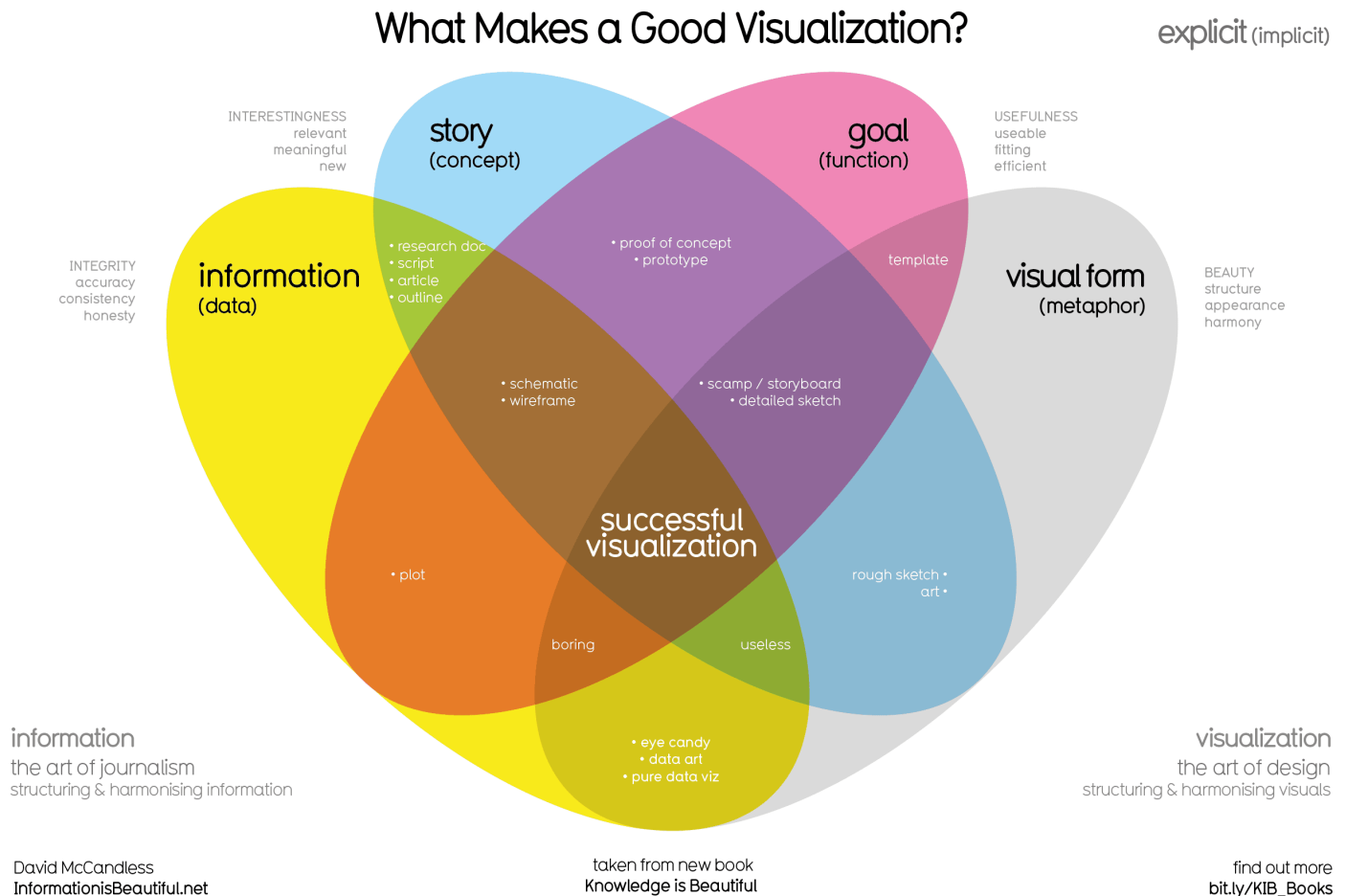


Visualização eficiente de dados

Método de McCandless



1. 📊 **Informação (Information):** são os dados
2. 🎬 **História (Story):** uma narrativa do conceito
3. 🎯 **Objetivo (Goal):** o objetivo ou função da visualização
4. 🗣️ **Forma Visual (Visual Form):** a forma de apresentar, a expressão visual

👁️ Atributos Pre-attentive

Esses atributos são aqueles elementos da visuais que as pessoas **reconhecem** sem nenhum esforço, **de forma subconsciente**, eles são chamados de **Marks** e **Channels**

Marks

São elementos visuais básicos, que possuem as seguintes características:

1. Posição
2. Tamanho
3. Formato
4. Cor

Channels

São aspectos visuais que representam características dos dados, são Marks usados para visualizar dados. Possuem três características:

1. **Acurácia:** o quão útil foi para estimar o valor apresentado.
 1. Ex.: Cor pode ser útil para diferenciar categorias, mas é ruim para distinguir entre quantidades de dados parecidos
2. **Popout:** Quão fácil é distinguir um valor de outros.
 1. Pode se chamar a atenção para um valor com atributos como tamanho, cor, formato, intensidade, espessura de linha, etc.
3. **Agrupamento:** efetividade em comunicar grupos de dados existentes.
 1. Para comunicar grupos de dados pode-se usar a proximidade, similaridade de formato ou cor, etc.

✓ Princípios do Design

- **Escolher o visual certo:** envolve saber quando usar uma tabela simples ou quando é necessário um gráfico complexo para apresentar os dados
- **Otimizar o data-ink ratio:** minimizar as cores, formas e sombras de elementos não essenciais para o entendimento e maximar daqueles que são.
- **Usar a orientação efetivamente:** torne títulos e legendas fáceis de ler mudando a orientação delas quando necessário.
- **Cor:** as cores devem ser usadas de forma consciente, com significado e consistentemente. Mas devem funcionar de forma que pessoas daltônicas também possam entender os dados apresentados.
- **Número de elementos:** tente manter a quantidade de elementos apresentados pequena, se for um gráfico de linhas, enfatize as cinco principais apenas, se for um gráfico de pizza, tente manter menos de 7 elementos representados.

✗ Erros para evitar

- Retirar o eixo y
- Usar um eixo y duplo
- Limitar artificialmente o escopo dos dados
- Agrupar dados de forma incorreta
- Se usar um gráfico de parte-para-todo, as partes devem somar 100% do todo
- Esconder tendências em gráficos acumulativos
- Suavizar tendências de forma artificial

Usando Design Thinking para melhorar visualizações



Há 5 fases do design thinking para visualização de dados:

1. **Ênfase:** pensar nas emoções e necessidades da audiência para com os dados
2. **Definição:** descobrir o que exatamente do que a audiência precisa
3. **Idealize:** gere ideias para a visualização
4. **Prototipação:** faça protótipos e peça feedbacks
5. **Teste:** mostre as visualizações para outras pessoas antes de mostrar para os stakeholders



Links úteis

- [The beauty of data visualization](#)
- [‘The McCandless Method’ of data presentation](#)
- [Information is beautiful](#)
- [Beautiful daily news](#)
- [Three Critical Aspects of Design Thinking for Big Data Solutions](#)
- [Data and Design Thinking: Why Use Data in the Design Process?](#)