



Contando histórias com dados no contexto de Data Warehousing

Como visualizações podem encurtar o caminho cognitivo entre dados e informações, e suas aplicações no mercado de trabalho

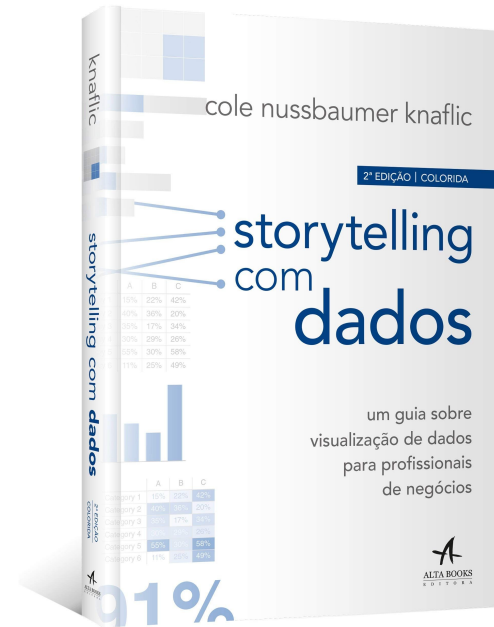
por Eric Macedo Cabral
cabral.eric@usp.br

27 de Novembro de 2020, São Carlos - SP



Considerações iniciais

- Os conteúdos desta apresentação são fortemente inspirados pelo livro “*Storytelling com dados: um Guia Sobre Visualização de Dados Para Profissionais de Negócios*” (Knafllic, 2015)
- Conjunto de dados: [MoviesDB](#)
 - Rotten Tomatoes



Fonte: [Amazon.com.br](https://amazon.com.br)



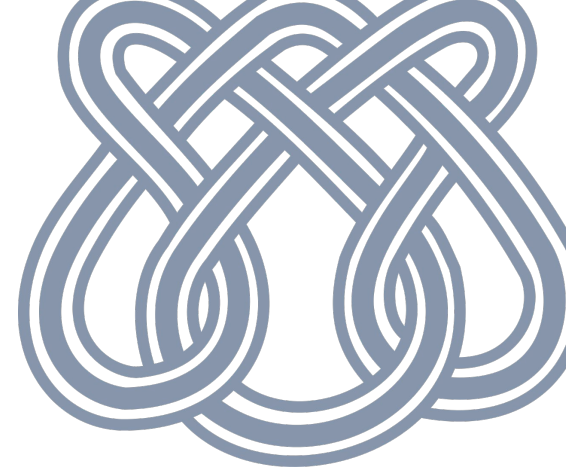
Motivação

- Dados brutos não são intuitivos
- Transformar dados em informação
 - Auxiliar o processo de tomada de decisões
- “O sistema visual humano tem um canal amplo para os nossos cérebros”¹
- *Análise Exploratória vs. Análise Explicativa*
- Seus dados contêm “histórias”
 - Visualizações podem representar estas “histórias”!


1. Munzner, T. (2014). Visualization Analysis and Design. A K Peters/CRC Press



Sumário

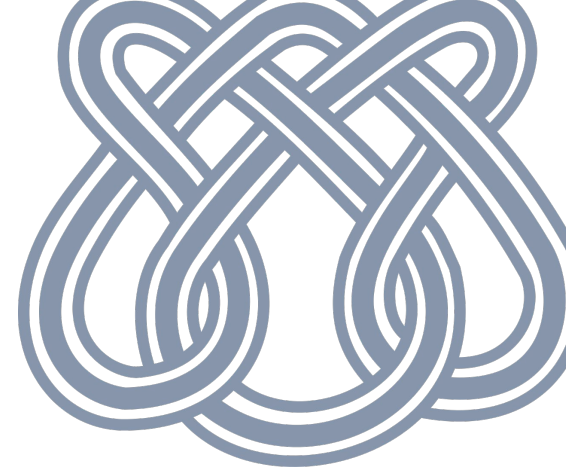


1. Como contar histórias com dados?
2. Caso de uso



1 Como contar histórias com dados?

1. Contexto
2. Visualização
3. Intuitividade e foco
4. Design
5. História



A decorative horizontal bar with a blue segment on the left and an orange segment on the right.

Como contar uma história com dados?

1. Entenda o contexto
2. Defina um paradigma de visualização apropriado
3. Torne sua visualização intuitiva
4. Defina o foco principal da sua história de dados
5. Pense como um designer
6. Conte sua história!

Como contar uma história com dados?

Contexto

- Diferentes atores numa equipe possuem interesses e capacidades diferentes
- Esquematização da história de dados
- **Análise explicativa**

Três perguntas

quem

A quem interessa e para quem esses dados podem ser úteis?

o que

O que você quer que a sua audiência entenda? Qual é a sua mensagem?

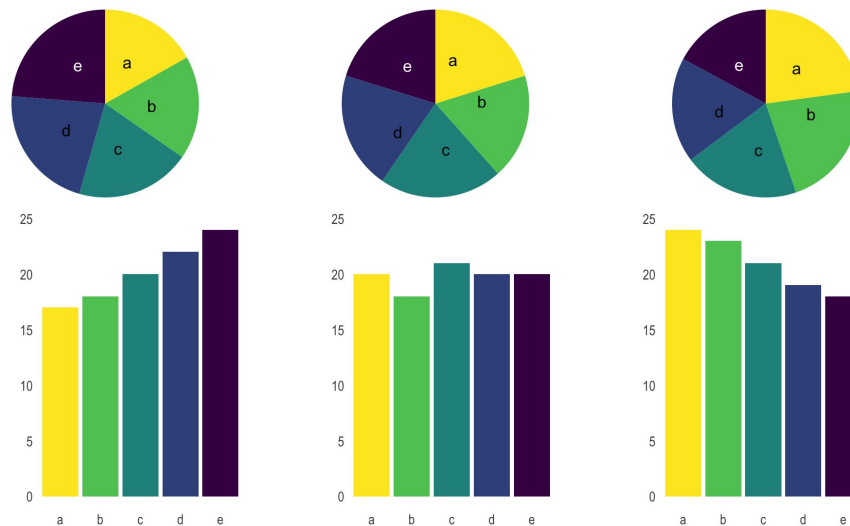
como

Como você pode fundamentar sua mensagem com dados?

Como contar uma história com dados?

Visualização

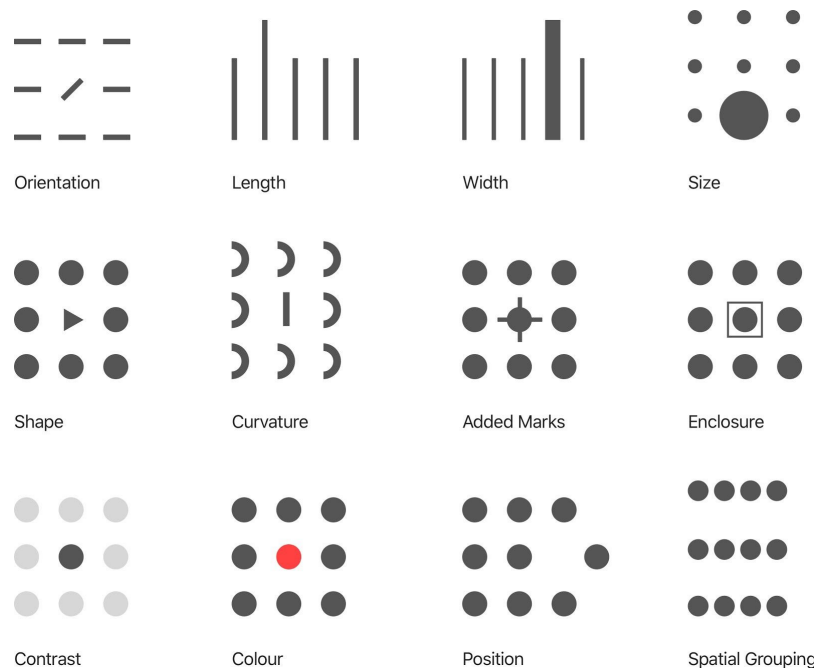
- Cada tipo de dado possui um mapeamento visual indicado
 - [From data To Viz](#)
- Nem sempre você precisa apresentar seus dados por meio de um gráfico
- Raramente tabelas são uma boa escolha
- Gráficos de pizza são ruins!
 - É difícil para os usuários medir áreas e ângulos
 - [What to consider when creating pie charts](#)



Como contar uma história com dados?

Intuitividade e foco

- Princípios Gestalt de percepção visual
- Processos pré-atentivos
- Mesmo abstrações visuais podem trazer informações demais
- Itens de interesse
- Destaque de dados
 - Cuidado para não perder o contexto dos dados



A decorative horizontal bar with a blue segment on the left and an orange segment on the right.

Como contar uma história com dados?

Design

- Sua análise deve ser direcionada para o interessado
- Análises genéricas dificilmente atendem a algum propósito
- Seja objetivo e conciso



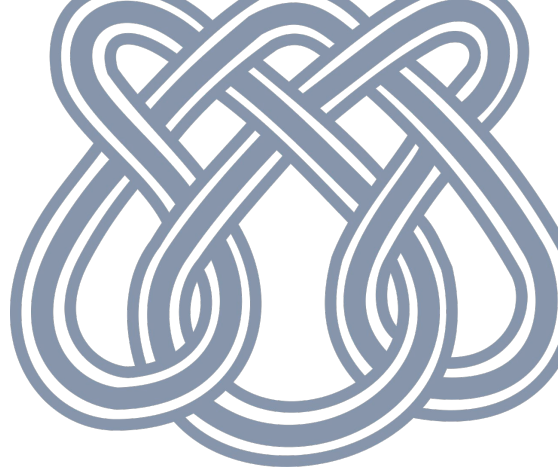
Como contar uma história com dados?

História

- Começo, meio e fim
- Construção gradual da sua hipótese
- Apresente uma solução
 - Fundamentada com os **dados** e as **visualizações!**
- Uma forma boa de finalizar uma história é amarrando o fim com a hipótese inicial



2 Caso de uso

- 
1. Power BI
 2. Tableau
 3. Paralelo com DW
 4. Dados
 5. Análise explicativa

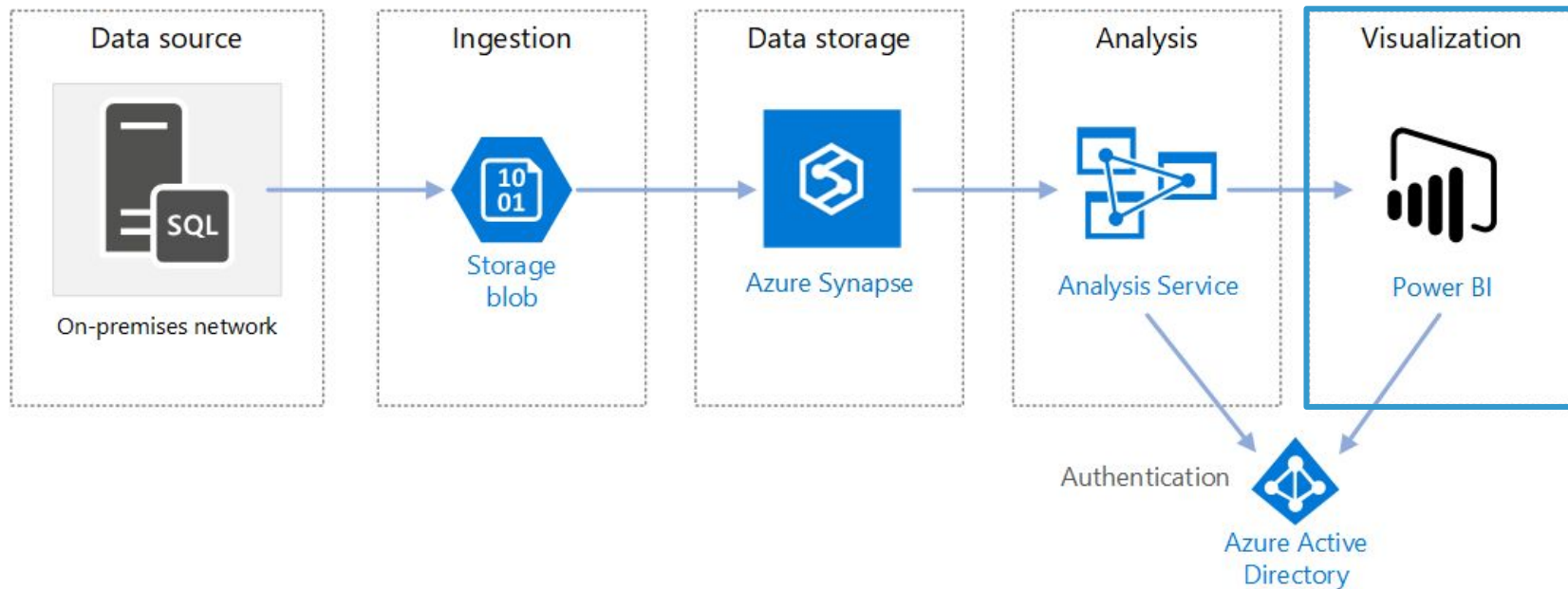


Power BI

- Lançado em 2011 (Microsoft)
- Business Intelligence - Inteligência de negócios
- Criação de relatórios e dashboards
- Possui ferramentas de DW
 - Preparação de dados
 - Descoberta de dados
 - Nuvem Azure

Power BI

Power BI



Power BI

Você precisa do BI de self-service?

Escolha o Power BI Pro

- BI moderno e de self-service na nuvem
- Colaboração, publicação, compartilhamento e análise ad-hoc
- Totalmente gerenciado pela Microsoft

Power BI Pro

\$9.99

Preço mensal por usuário

[Compre agora mesmo >](#)

Você precisa de Advanced Analytics, suporte de Big Data, relatórios na infraestrutura local e na nuvem?

Adicionar o Power BI Premium

- Enterprise BI, análise de Big Data, relatórios na nuvem e na infraestrutura local
- Controles avançados de administração e implantação
- Computação de nuvem dedicada e recursos de armazenamento
- Permite que o usuário consuma o conteúdo do Power BI

Power BI Premium

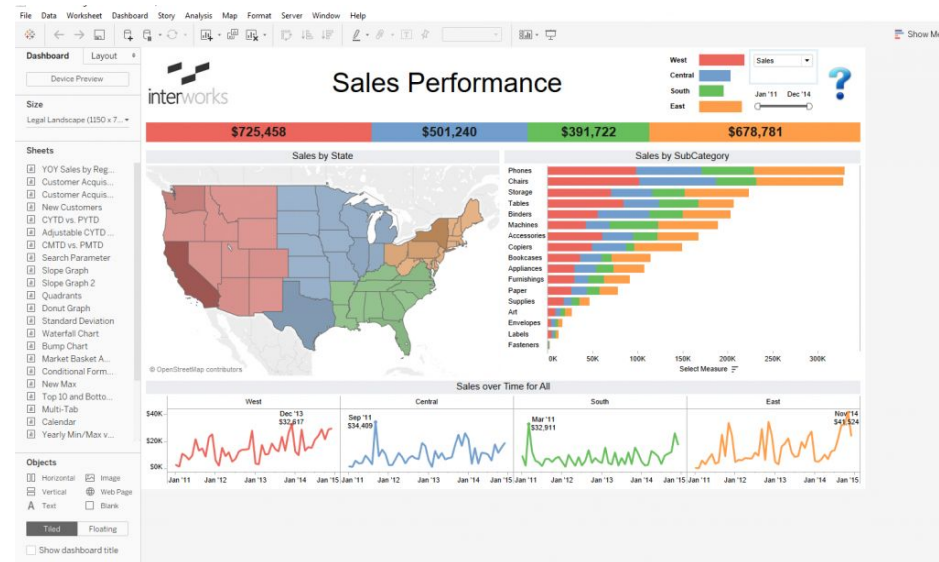
\$4,995

Preço mensal por computação de nuvem dedicada e recursos de armazenamento com assinatura anual

[Solicitar consulta >](#)

Tableau

- Lançado em 2003
- Mesma proposta do Power BI
- Pago
- Possui licença estudantil
- Tableau Public
 - Versão gratuita



A decorative horizontal bar with a blue segment on the left and an orange segment on the right.

Paralelo com DW

Operações OLAP em forma de visualizações

- Slice and dice: Gráficos de setores, partições, distribuições, dispersão, etc
- Agregações
 - Além de gráficos tradicionais
 - Listas ranqueadas
 - Variação temporal
- Drill across
 - Visualizações marginais
 - Múltiplas métricas
 - Perspectivas diferentes sobre os dados (camadas)



Dados

- Lista de 9125 filmes contendo:
 - Título
 - Ano de lançamento (1920-2020)
 - Avaliação Rotten Tomatoes (0-100)
 - Avaliação da audiência (1-10)
- Históricos
- Não voláteis

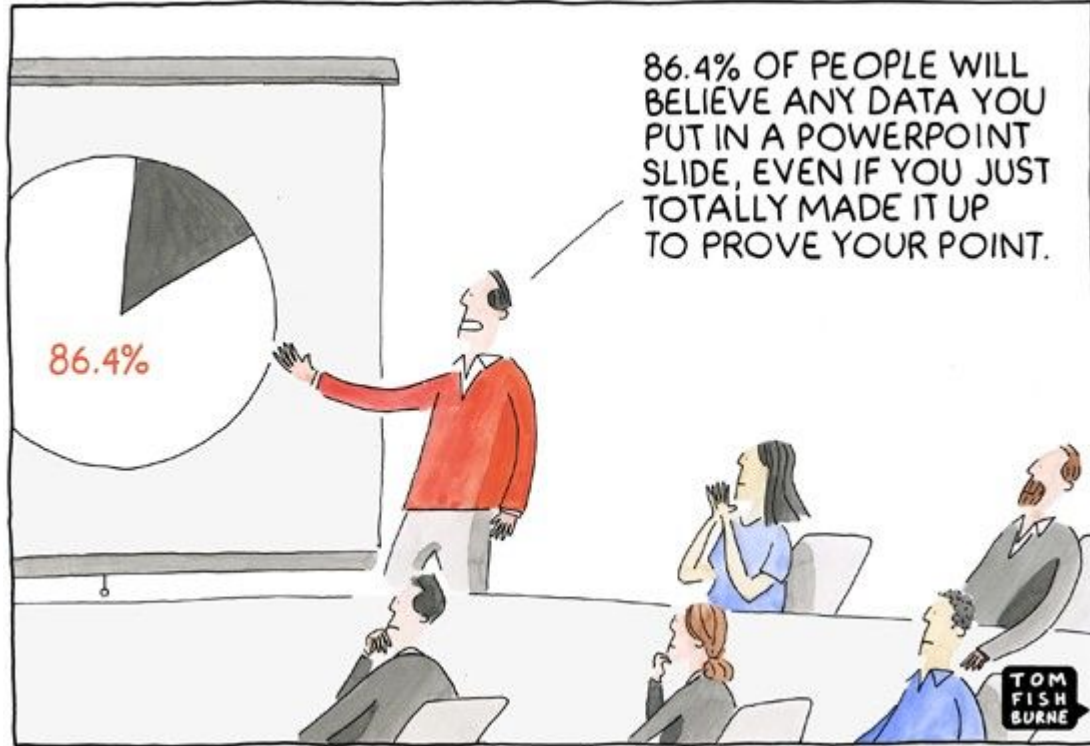


Análise explicativa

- **Quem?** O diretor de uma produtora de filmes de faroeste
- **O que?** As avaliações da plataforma Rotten Tomatoes (RT)
- **Como?** O desempenho no RT dos filmes de faroeste no passar dos anos

História: Como os filmes de faroeste mesmo sendo produzidos em menor quantidade e tendo cada vez menos títulos na indústria, este é um gênero bem querido pela audiência comum e pelos críticos de cinema.

[Power BI](#)



© marketoonist.com

Dúvidas?

Contato: cabral.eric@usp.br

