

# Visualização de Dados

...

Eduardo Júnio Veloso Rodrigues  
Vinicius de Castro Cantuária

14/0168192  
14/0165169

# Introdução

A visualização de dados é a apresentação de informações quantitativas em uma forma gráfica com o mapeamento de dados discretos.

As visualizações de dados transformam grandes e pequenos conjuntos de dados em formas visuais, o que aumenta a capacidade das pessoas de abstraírem as informações e utilizarem-se da habilidade natural de rapidamente identificar padrões visuais.

A visualização de dados é importante para a melhor tomada de decisão sobre um determinado assunto. Para isso, os dados devem ser mostrados de forma clara e efetiva para melhor leitura e compressão dos leitores.



# Aplicações

A visualização de dados é utilizada em uma variedade de áreas, como por exemplo:

- Portais governamentais (portais que apresentam indicadores);
- Empresas que trabalham com estatística e utilizam dessas representações como uma forma de melhorar a visualização destes dados.
- Google Analytics
  - É um sistema de monitoramento de tráfego cujo o objetivo é monitorar os acessos à sites e o comportamento dos usuários nestes sites;
  - O analytics trabalha principalmente com a visualização de dados, e fornece aos usuários indicadores em formas de gráficos, mapas de calor e outras formas de visualização através dos dados captados do site monitorado.

## Audience Overview

Dec 21, 2016 - Jan 20, 2017

Email Export Add to Dashboard Shortcut



All Users  
100.00% Sessions



+ Add Segment

### Overview

Sessions VS. Select a metric

Hourly Day Week Month

Sessions



Sessions

1,071,309

Users

701,445

Pageviews

1,606,321

Pages / Session

1.50

Avg. Session Duration

00:01:35

Bounce Rate

74.46%

% New Sessions

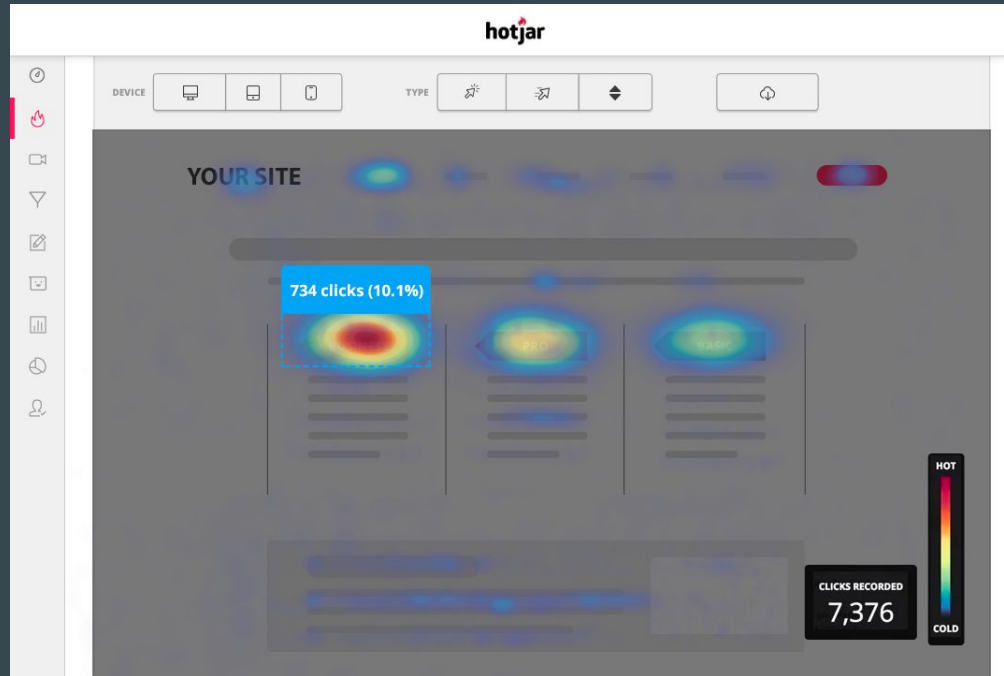
59.29%

New Visitor Returning Visitor



- Hotjar

- É uma ferramenta de análise de sites que utiliza mapas de calor para demonstrar a interação dos usuário com o site, apresentando seus cliques e outros comportamentos, as áreas mais clicadas são representadas por cores quentes e a quantidade de cliques também é apresentada, como apresentado na figura abaixo.



## Vantagens

- Utiliza-se da habilidade natural do ser humano em identificar padrões visuais;
- Torna o entendimento das informações mais rápido e claro. Com a utilização da visualização, somos capazes de visualizar e compreender grandes volumes de dados, economizando tempo na realização de análises e tomadas de decisões;
- Nos permite identificar tendências emergentes e realizar determinadas ações baseadas nelas. Por meio de representações visuais conseguimos detectar rapidamente parâmetros correlacionados que em representações tradicionais seriam mais difíceis.

## Desvantagens

- Os algoritmos utilizados na transformação de dados em representações visuais são baseados em entradas/informações inseridas por seres humanos, e estas informações podem não corresponder à realidade;
- Confiança excessiva na visualização: Ao depender demasiadamente da representação visual para interpretar dados/informações, as pessoas podem ser facilmente enganadas por confiarem demais nesta representação, tomando conclusões erradas, por não averiguarem os reais dados responsáveis por produzirem aquela visualização.

NEWS

# INFLAÇÃO DO BRASIL

IPCA

fonte: IBGE



21:13





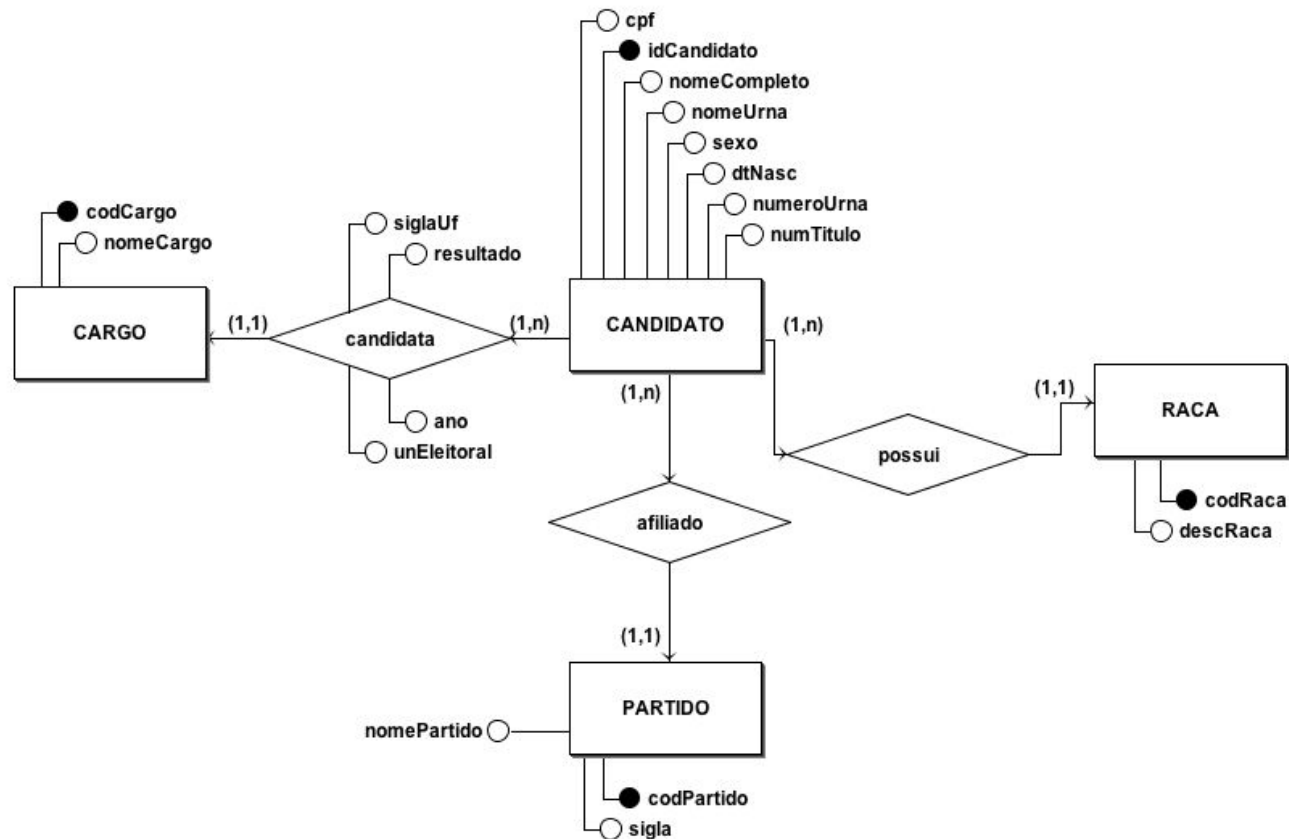


# Base de dados

- Eleições Brasil
- Base original
  - 1996-2016
  - 4 tabelas
    - bens\_candidatos: 2.941.800 tuplas;
    - candidatos: 3.515.450 tuplas;
    - filiados: 22.019.800 tuplas;
    - votacoes: 19.524.200 tuplas.
- Base derivada
  - Eleições municipais 2016
  - 4 tabelas
    - CANDIDATO: 270.212 tuplas;
    - CARGO: 3 tuplas;
    - RACA: 6 tuplas;
    - PARTIDO: 35 tuplas.

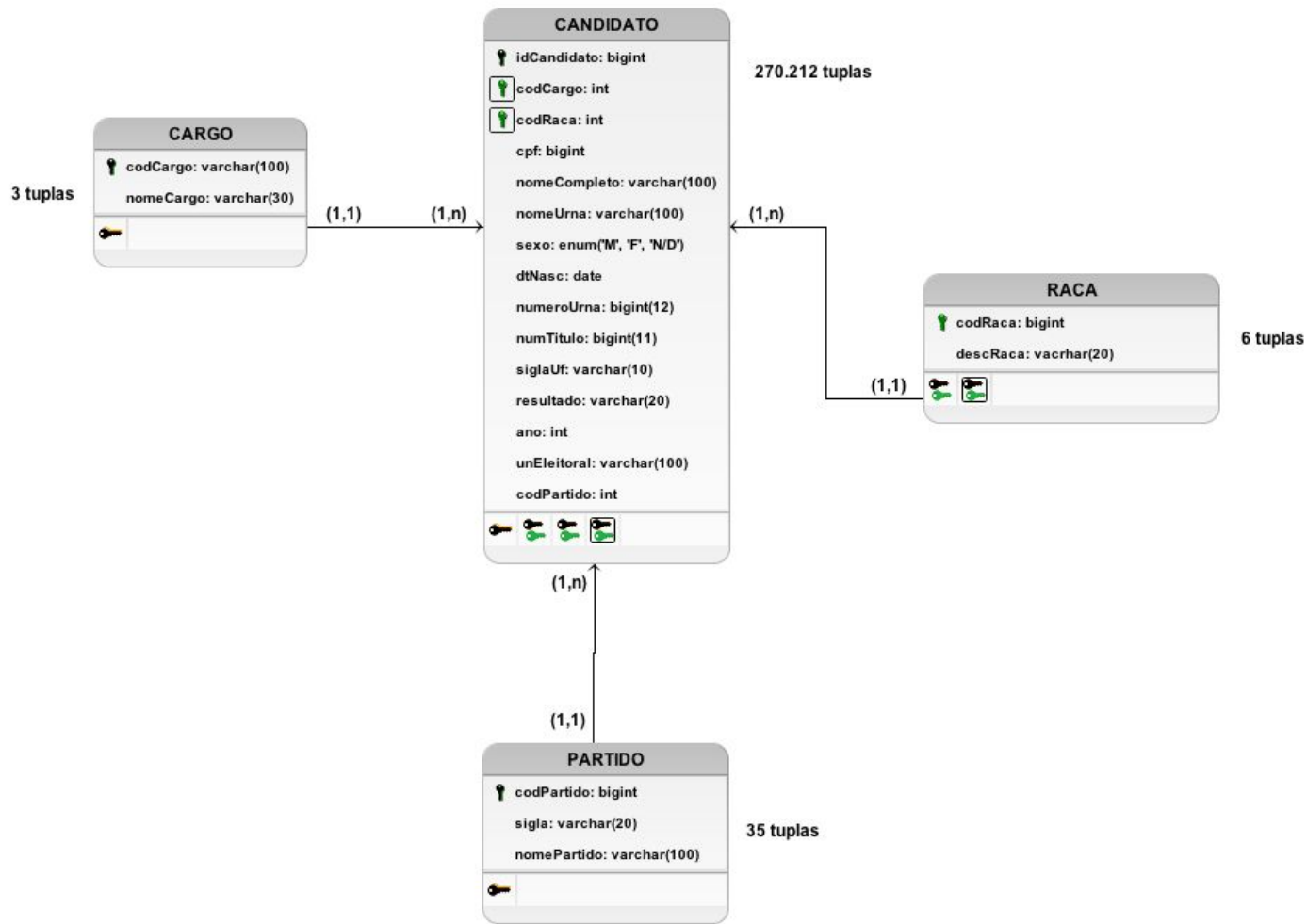


# DER





# DL



# Referências

- O que é visualização de dados?. Infogram. Disponível em: <<https://infogram.com/pt/pagina/visualizacao-de-dados>>. Acesso em: 30 out. 2019.
- Eleições Brasil. Disponível em: <<https://brasil.io/dataset/eleicoes-brasil/votacoes>>. Acesso em: 30 out.2019.
- Visualização de dados. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Visualiza%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_dados](https://pt.wikipedia.org/wiki/Visualiza%C3%A7%C3%A3o_de_dados)>. Acesso em: 30 out.2019.