

Trabalho Prático 1

Eleições 2014 - Visualização de dados

Visualização de dados - 2018/02
Departamento de Ciência da Computação
Universidade Federal de Minas Gerais

Gabriel Henrique Souto Pires

1 Introdução

Este trabalho se trata do desenvolvimento de uma visualização sobre as eleições de 2014 no Brasil. A visualização desenvolvida mostra a relação de votos que cada candidato obteve em cada estado, assim como uma relação de quantos votos cada candidato ao cargo de presidente recebeu no total. Foi utilizado como insumo, dados das eleições no Brasil em 2014 extraídos do Kaggle.

A visualização pode ser vista no link abaixo:

<https://gabrielspires.github.io/data-visualization/Vis1.html>

2 Visualizações desenvolvidas

Para visualizar os dados fornecidos, a estratégia escolhida foi criar vários gráficos de barra pequenos, dividindo a mesma tela. Fiz isso uma vez que era necessário mostrar os mesmos dados para vários candidatos diferentes, e misturar todas as informações em um gráfico só ficou confuso devido à diferença na magnitude dos eixos (um candidato tem 10 milhões de votos enquanto outro tem 3 mil). A visualização mostra quantos votos por estado cada candidato à presidente teve nas eleições de 2014, também mostra no total do primeiro turno quantos votos cada candidato obteve. Na parte em que é mostrado a quantidade de votos por estado, cada estado é representado por uma barra de cor distinta e no gráfico que mostra o total de votos por candidato, as barras representam os candidatos. Achei pertinente usar gráficos de barra, uma vez que os dados nesse conjunto não são contínuos como por exemplo em um gráfico de tempo, e sim discretos, o que não faria muito sentido em um gráfico de linha por exemplo.

3 Análises dos dados

Através da visualização criada, foi possível observar que os candidatos receberam a maioria de seus votos das região sudeste, principalmente de São Paulo, com exceção da candidata Dilma Rousseff do PT que recebeu mais votos da região nordeste do país. Ficou evidente também que as eleições foram concorridas de fato apenas entre três candidatos, sendo eles Dilma Rousseff, Aécio Neves e Marina Silva, uma vez que os demais obtiveram mais de 20 vezes menos votos que estes três, ou seja, não tiveram nenhuma chance de serem eleitos.



Figure 1: Screenshot da visualização desenvolvida

4 Ferramenta

A ferramenta utilizada foi o NVD3. Ela foi escolhida pois facilita bastante o uso do D3, uma vez que implementa tipos comuns de gráficos automaticamente com o uso de funções próprias, sendo necessário apenas alterar algumas configurações e parâmetros. A maior dificuldade encontrada foi em importar os dados para o nvd3. Tentei de várias formas, mas no final acabei colocando o json 'hardcoded' no mesmo arquivo que o html/javascript, o que fez com que o arquivo ficasse bem longo e feio, mas foi o único jeito funcional que encontrei, acabei ficando sem tempo pra procurar outros métodos então decidi fazer assim mesmo.

5 Conclusão

Consegui perceber que D3 apesar de ser uma ferramenta extremamente poderosa, possui uma certa curva de aprendizado, e aprender a utilizar bem a ferramenta em apenas um trabalho prático não foi possível. Para desenvolver visualizações realmente boas em D3 seria necessário estudar bem mais a fundo.