



Mito ou Verdade?

Uma análise do 1^o turno das eleições
presidenciais



Alunos:

Gabriel Holmer Saul - Estatística (UFRGS)

Gustavo Utpott- Estatística (UFRGS)

Priscilla Gnewuch - Matemática Aplicada (UFRGS)

Breve descrição do problema

- Entre a população, durante as conversas rotineiras, sempre surge um assunto: a política.
- Existe um tema que muitos não tem confirmação, se é verdade ou mito. Será que o grau de instrução de uma pessoa interfere no posicionamento político?
- Com essa dúvida em mente, nosso grupo realizou uma análise dos dados do site do TSE para tentar determinar se é mito ou verdade.

Fonte: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1>

Especificação dos objetivos da proposta

- O Objetivo da nossa proposta é tentar esclarecer a população sobre o nosso assunto escolhido por nossa equipe.
- Para análise de dados utilizamos o banco de dados do TSE, mais especificamente os dados obtidos nos links abaixo:
 - Candidatos 2018 -
<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1>
 - Eleitorado Atual -
<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1>
 - Resultados 2018 -
<http://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1>
- A ideia é criar mapas que indiquem o resultado da análise.

Breve detalhamento da extração dos dados

- Como o voto é secreto, sabemos que nosso resultado não será exato, mas a ideia é demonstrar se existe uma tendência para a decisão em quem votar.
- Fizemos os downloads dos arquivos dos links citados anteriormente.
- Depois abrimos os arquivos em formato de tabelas, para fazer uma primeira análise dos dados oferecidos. Concluimos que muitos dados não teriam relevância para o nosso projeto, por isso excluimos estas colunas.
- Após começamos a depurar os dados utilizando o R.
- Em seguida, começamos a ver como ficaria melhor o mapa, usando os municípios ou generalizado para estados?
- Por questões de estética e para melhor entendimento do mapa decidimos apresentá-lo com divisão por estados.

Possíveis técnicas estatísticas empregadas na análise dos dados

- Utilizamos os seguintes pacotes do R:
 - dplyr
 - ggplot2
 - sf
 - leaflet
 - RColorBrewer
 - data.table
- O que tínhamos como dados são variáveis ordinárias e as transformamos em variáveis discretas, contudo isto teve um custo: a interpretação do gráfico não ficou boa.
- Por isso levantamos a questão: será plausível chegar a uma conclusão a respeito do nosso tema?

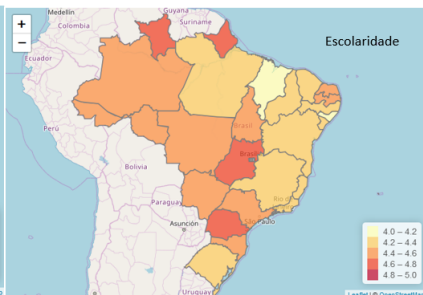
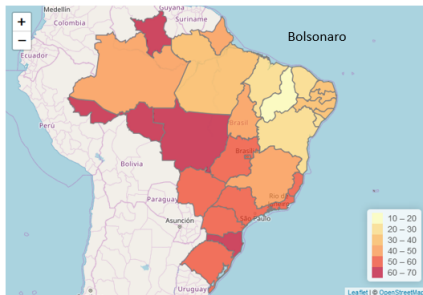
Breve descrição do produto final desejado

- Para classificar nossos mapas, utilizamos a média ponderada pela frequência dos dados obtidos dentro das suas respectivas categorias.
- Para demonstrar nossos mapas, utilizamos a ordem alfabética para listar os candidatos e utilizamos os dados apenas dos mais votados.
- Para o mapa do candidato, quanto mais vermelho está o estado maior a concentração de votos nele.

Breve descrição do produto final desejado

- Para escolaridade temos a seguinte escala:
 - 5.0 até 4.8 - são as pessoas que foram classificadas nos dados do TSE nas categorias ensino Superior Completo.
 - 4.8 até 4.6 - são as pessoas que foram classificadas nos dados do TSE nas categorias ensino Superior Incompleto.
 - 4.6 até 4.4 - são as pessoas que foram classificadas nos dados do TSE nas categorias ensino médio incompleto e ensino médio completo.
 - 4.4 até 4.2 - são as pessoas que foram classificadas nos dados do TSE nas categorias ensino fundamental incompleto e completo.
 - 4.2 até 4.0 - são as pessoas que foram classificadas nos dados do TSE nas categorias analfabetas e sabe ler e escrever.

Breve descrição do produto final desejado



Breve descrição do produto final desejado

- Faremos a comparação do primeiro candidato dividimos por categoria os estados, começando pelos mais votados.
 - Primeira categoria:
 - SC - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - MT - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - AC - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RR - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
 - Segunda categoria:
 - RS - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - PR - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
 - SP - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RJ - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - ES - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - MS - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - GO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo

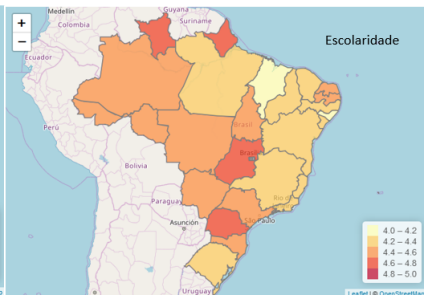
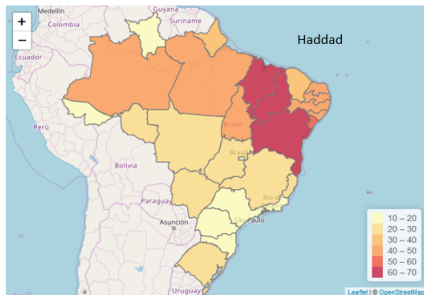
Breve descrição do produto final desejado

- Terceira categoria:
 - MG - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - TO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - AM - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - AP - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
- Quarta categoria:
 - PA - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - RN - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - PB - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - PE - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - AL - Grau de Escolaridade: Ensino Analfabeto e Sabe ler e Escrever

Breve descrição do produto final desejado

- Quinta categoria:
 - BA - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - MA - Grau de Escolaridade: Ensino Analfabeto e Sabe ler e Escrever
 - CE - Grau de Escolaridade: Fundamental
 - SE - Grau de Escolaridade: Fundamental
- Sexta categoria:
 - PI - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental

Breve descrição do produto final desejado



Breve descrição do produto final desejado

- Faremos a comparação do primeiro candidato dividimos por categoria os estados, começando pelos mais votados.
 - Primeira categoria:
 - MA - Grau de Escolaridade: Analfabeto e Sabe ler e Escrever
 - PI - Grau de Escolaridade: Fundamental
 - BA - Grau de Escolaridade: Fundamental
 - Segunda categoria:
 - SE - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - Terceira categoria:
 - RN - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - PB - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - PE - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - AL - Grau de Escolaridade: Ensino Analfabeto e Sabe ler e Escrever
 - PA - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - TO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - AM - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto

Breve descrição do produto final desejado

- Quarta categoria:
 - CE - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - AP - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
- Quinta categoria:
 - RS - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - MG - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - ES - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental
 - MS - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - GO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
 - MT - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RO - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto

Breve descrição do produto final desejado

- Sexta categoria:
 - AC - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RR - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
 - SC - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - PR - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Completo
 - SP - Grau de Escolaridade: Ensino Superior Incompleto
 - RJ - Grau de Escolaridade: Ensino Fundamental



Conclusão

- Pelos dados analisados, considerando os estados onde os candidatos receberam mais votos, podemos concluir que os estados que pela média possuem mais pessoas com grau de escolaridade maior venceu o candidato Bolsonaro.
- Enquanto que os estados que pela média possuem mais pessoas com grau de escolaridade menor (ensino fundamental e médio) venceu o candidato Haddad.
- Gostaríamos de lembrar que esta análise é genérica pois o voto é secreto e pode existir divergência sobre o grau de instrução que é um dado que não temos certeza se está atualizado para este ano.
- pode existir pessoas que aumentaram o grau de escolaridade mas não consta no banco do TSE.