
Análise de Dados Eleitorais

Objetivo Geral: Este trabalho extensionista consiste em realizar os processos de coleta, preparação e análise de dados sobre os dados governamentais abertos do TSE, que contém dados referentes às eleições realizadas no país, em nível municipal, estadual e federal. A nota deste trabalho representa 40% da nota final na disciplina.

Quem: Esta atividade deve ser realizada em grupos de 2 até 4 pessoas. Não serão permitidas entregas individuais.

Quando: Serão realizadas duas apresentações parciais e uma apresentação final do trabalho.

- Fase 1 (20% da nota): Entendimento do Negócio – Apresentação da questão de pesquisa e etapa de seleção dos dados. Apresentação para a turma: [Dia 07/outubro](#)
- Fase 2 (30% da nota): Entendimento dos Dados – Apresentação de uma análise estatística e do planejamento da integração e limpeza dos dados. Entrega do relatório parcial e apresentação descrevendo a fase de compreensão dos dados CRISP: [Dia 04/novembro](#)
- Fase 3 (50% da nota): Preparação dos Dados e Apresentação dos dashboards. Entrega do relatório final e apresentação descrevendo a preparação dos dados e as análise exploratórias. [Dia 04/dezembro](#)

Onde: Por ser uma atividade extensionista, toda produção do trabalho deve ser disponibilizada de forma *aberta*. Para isto, cada grupo deve ter um repositório no Github contendo o relatório, o código e/ou notebooks utilizados para o pré-processamento e análise de dados e o dashboard construído. Além disso, deve ser enviado o link para o repositório via moodle.

O que deve ser entregue:

1. Link para Github aberto contendo código e notebooks utilizados no trabalho.
2. Dashboards e link para uma versão publicada do dashboard.
3. Relatório textual seguindo uma metodologia CRISP-DM, descrevendo as hipóteses de pesquisa, as bases de dados escolhidas, técnicas de integração, limpeza e transformação utilizadas, conclusões obtidas a partir das análises realizadas, além de referências utilizadas. O relatório final deve seguir o template disponibilizado e deve ser incrementado a cada etapa.

1 Descrição do trabalho

Cada grupo deve escolher pelo menos duas bases de dados do TSE, compreender os dados, pré processá-los, e criar uma visualização para esses dados em formato de dashboard que dê suporte à análise de alguma questão de pesquisa a ser respondida com os dados. O portal do TSE pode ser acessado no link a seguir: <https://dadosabertos.tse.jus.br/>.

Todas as bases de dados disponíveis podem ser encontradas no portal, porém um filtro interessante é o agrupamento por grupos: <https://dadosabertos.tse.jus.br/group/>. Este filtro agrupa os datasets por assunto, e estão separados em Candidatos, Comparecimento e Abstenção, Eleitorado, Inventário, Partidos, Mesários, Pesquisas Eleitorais, Prestação de Contas Partidárias, Prestação de Contas Eleitorais, Processual e Resultados.

2 Ferramentas Sugeridas

Sugere-se o uso das ferramentas a seguir:

1. Bibliotecas pandas, scikit-learn e seaborn para o processamento das bases em Python.
2. Tableau ou PowerBI para os dashboards.

3 Sugestões de Trabalhos

Seu grupo é livre para escolher questões de pesquisa e bases de interesse. Entretanto, segue abaixo algumas sugestões de trabalhos.

- Analisar os padrões de votação em diferentes estados e municípios, buscando identificar tendências, variações regionais e correlacioná-las com fatores socioeconômicos, como renda, educação e infraestrutura.
- Explorar a relação entre o financiamento de campanhas e o sucesso eleitoral. O projeto pode investigar quais fontes de financiamento são mais comuns entre candidatos eleitos e se há correlação entre o valor arrecadado e o desempenho nas urnas.
- Analisar o desempenho eleitoral de candidatos de diferentes gêneros e raças ao longo das eleições, identificando possíveis tendências e disparidades.
- Comparar a porcentagem de votos recebidos por diferentes candidatos em várias zonas eleitorais, explorando possíveis fatores como localização geográfica, renda média e nível de escolaridade.
- Investigar se existe uma correlação entre o nível de escolaridade dos eleitores e sua preferência por determinados partidos políticos.
- Explorar como o apoio a diferentes partidos políticos mudou ao longo dos anos em várias regiões do país.
- Analisar os índices de abstenção, votos brancos e nulos ao longo das eleições, buscando identificar fatores que influenciam a participação eleitoral.

4 Recursos Interessantes

Abaixo, alguns recursos complementares interessantes.

1. Exemplo de relatório CRISP-DM preenchido https://rpubs.com/Argaadya/crispr_dm