

# Relatório Detalhado do Projeto: Análise das Eleições Municipais de São Paulo 2024

## 1. Introdução

Este projeto foi desenvolvido para oferecer uma visão abrangente das eleições municipais de São Paulo em 2024. A análise, com base em dados públicos e modelagem estatística, abrange:

- Perfis de votação demográfica:** Idade, gênero, e local de residência.
- Tendências geográficas:** Padrões de votação por bairro e zona (norte, sul, leste, oeste e centro).
- Comparação histórica:** Evolução entre as eleições de 2020 e 2024.
- Preferências partidárias:** Crescimento ou retração de partidos e coalizões.

Além de fornecer insights descritivos, o projeto também propõe estratégias práticas para partidos e candidatos, destacando o potencial de dados para decisões políticas mais fundamentadas.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo Geral

Fornecer uma análise detalhada e visual sobre os resultados das eleições municipais de São Paulo em 2024.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar perfis demográficos e geográficos predominantes em cada partido.
- Avaliar mudanças de comportamento eleitoral em relação a eleições anteriores.
- Criar ferramentas interativas para explorar os dados, como dashboards.
- Propor recomendações para otimizar campanhas eleitorais futuras.

## 3. Metodologia

### 3.1 Tecnologias Utilizadas

O projeto utilizou ferramentas de ciência de dados e visualização:

- Python:** Manipulação de dados (Pandas), visualizações (Matplotlib, Plotly) e desenvolvimento de dashboards (Dash).
- Power BI:** Construção de relatórios dinâmicos para stakeholders não técnicos.

### 3.2 Fluxo de Trabalho

- Coleta de Dados:** Informações coletadas de fontes públicas, incluindo o Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo (TRE-SP).
- Processamento e Limpeza:** Dados tratados para remover inconsistências e garantir integridade.
- Análise Exploratória:** Geração de estatísticas descritivas e correlações entre variáveis.
- Visualização de Dados:** Construção de dashboards dinâmicos.
- Interpretação e Recomendações:** Insights traduzidos em estratégias práticas.

4. Dashboards Criados

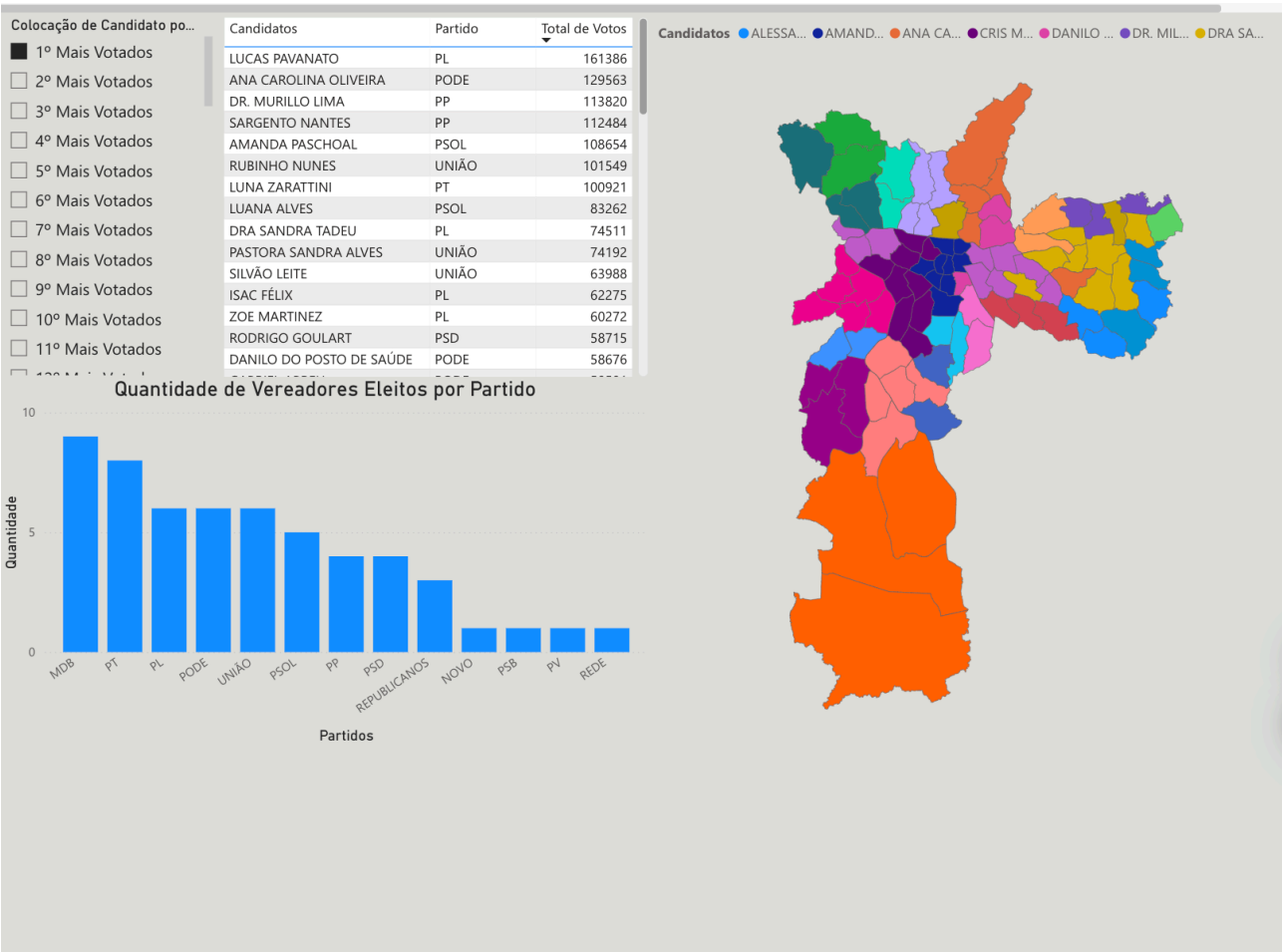
O projeto resultou em 5 dashboards principais, apresentados a seguir:

4.1. Dashboard 1: Análise Geográfica de Votos

Visualizou os votos por zona eleitoral e bairro. Utilizando mapas de calor interativos, foi possível identificar regiões onde partidos tiveram maior desempenho.

Principais Insights:

- O PSOL obteve alta votação em áreas periféricas, como Grajaú e Itaim Paulista.
- Partidos tradicionais, como PSDB e MDB, dominaram regiões centrais, como Jardins e Moema.



4.2. Dashboard 2: Participação Eleitoral por Gênero

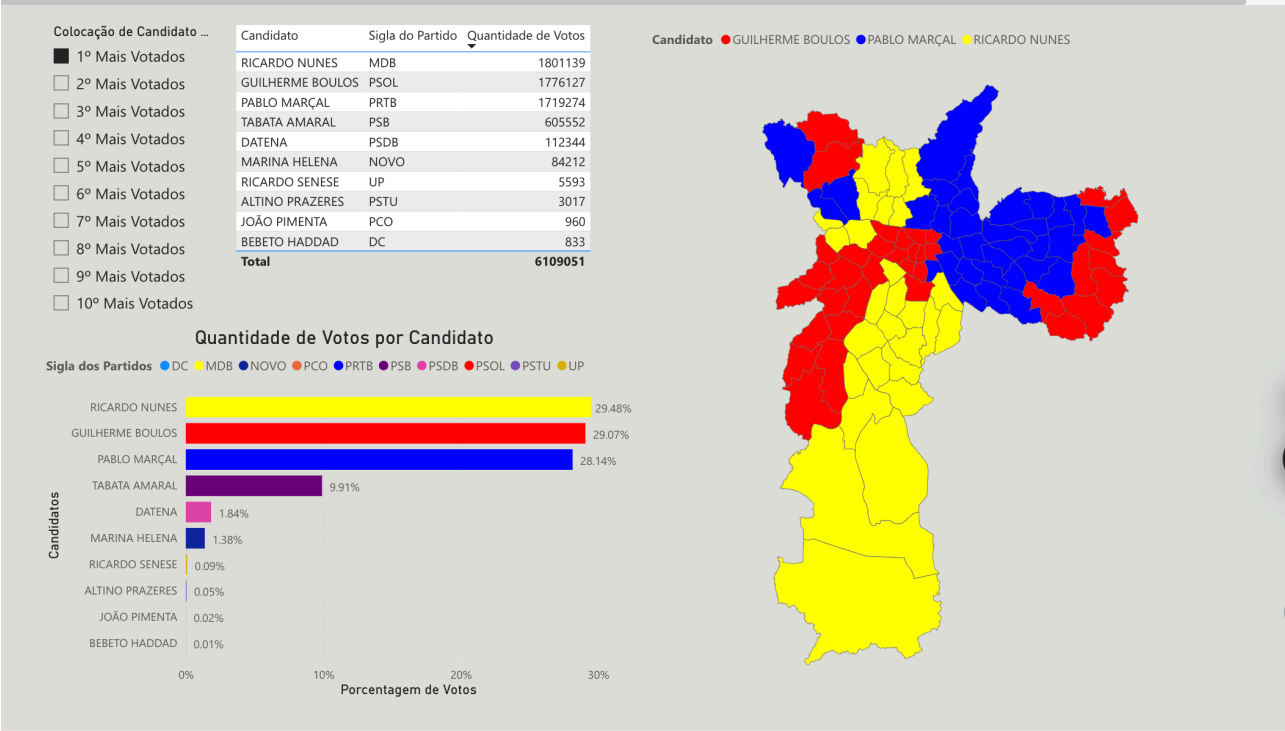
Mostrou a divisão de votos entre homens, mulheres e não-binários.

Gráficos Utilizados:

- Barras empilhadas para visualização percentual.
- Gráficos de linha mostrando a evolução da participação entre 2020 e 2024.

Principais Descobertas:

- Houve um aumento de 8% na participação de mulheres entre 2020 e 2024.
- Eleitores não-binários representaram 2% do total pela primeira vez.



4.3. Dashboard 3: Votação por Faixa Etária

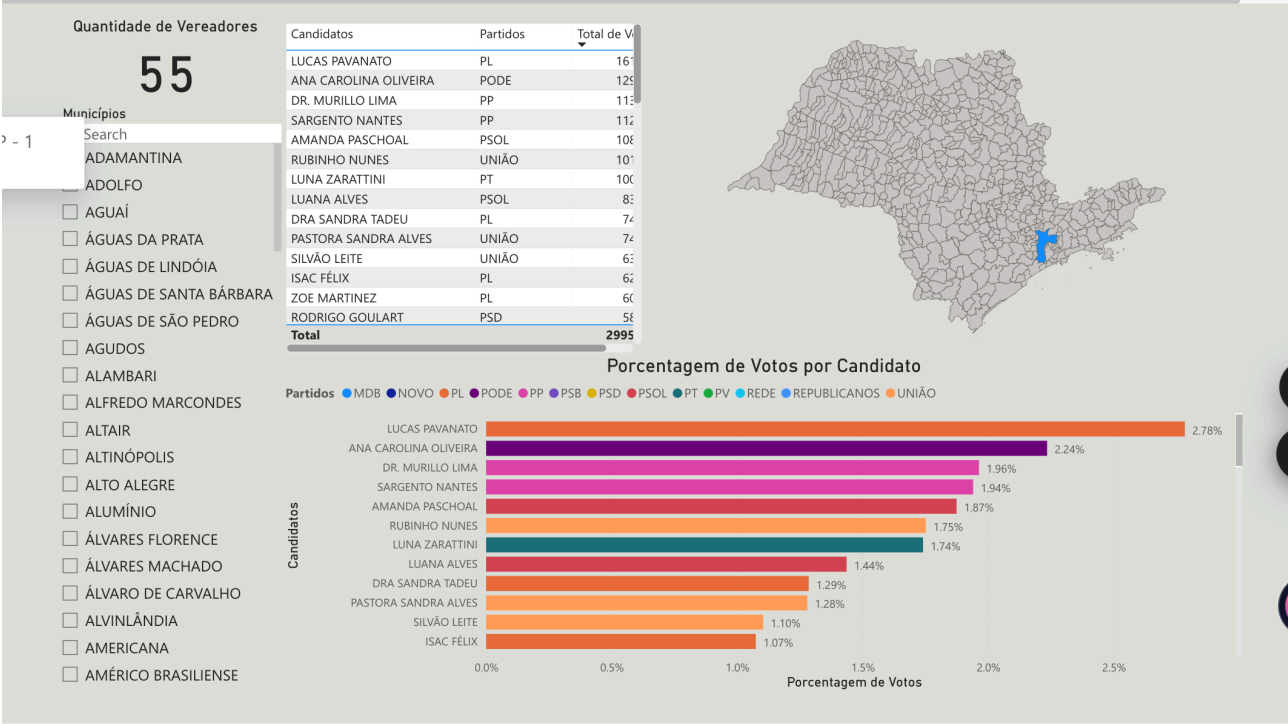
Explorou como diferentes grupos de idade votaram.

Insights Relevantes:

- Jovens (18-24 anos) representaram o maior crescimento percentual (15%).
- Eleitores acima de 60 anos mantiveram lealdade a partidos mais conservadores, como PSDB e MDB.

Gráfico Utilizado:

Gráfico de pizza, segmentando votos por faixa etária



4.4. Dashboard 4: Comparação Eleitoral entre 2020 e 2024

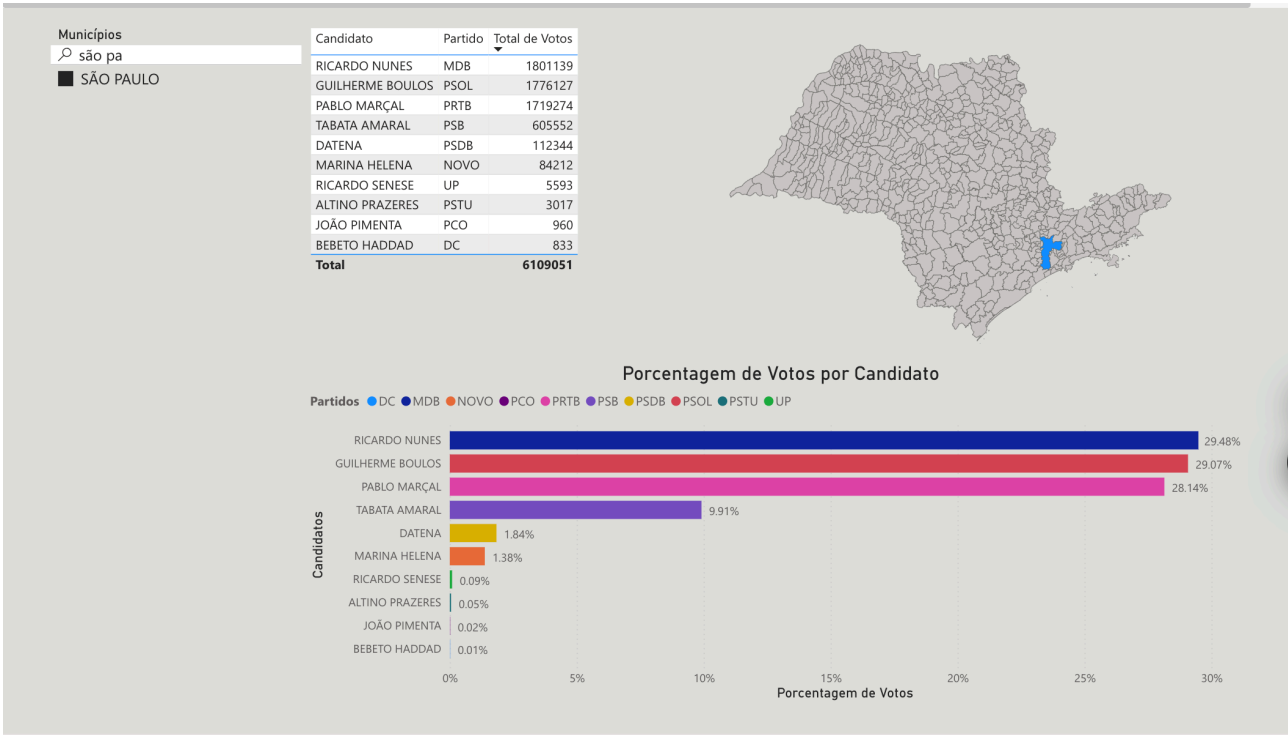
Exibiu mudanças nas preferências partidárias entre as eleições de 2020 e 2024.

Insights:

- PSOL teve um crescimento de 18% em relação a 2020.
- PSDB manteve um desempenho estável nas zonas centrais, mas perdeu espaço nas periferias.

Gráfico Utilizado:

Gráfico de dispersão com comparações de crescimento de votos.



4.5. Dashboard 5: Análise de Temas Relevantes nas Campanhas

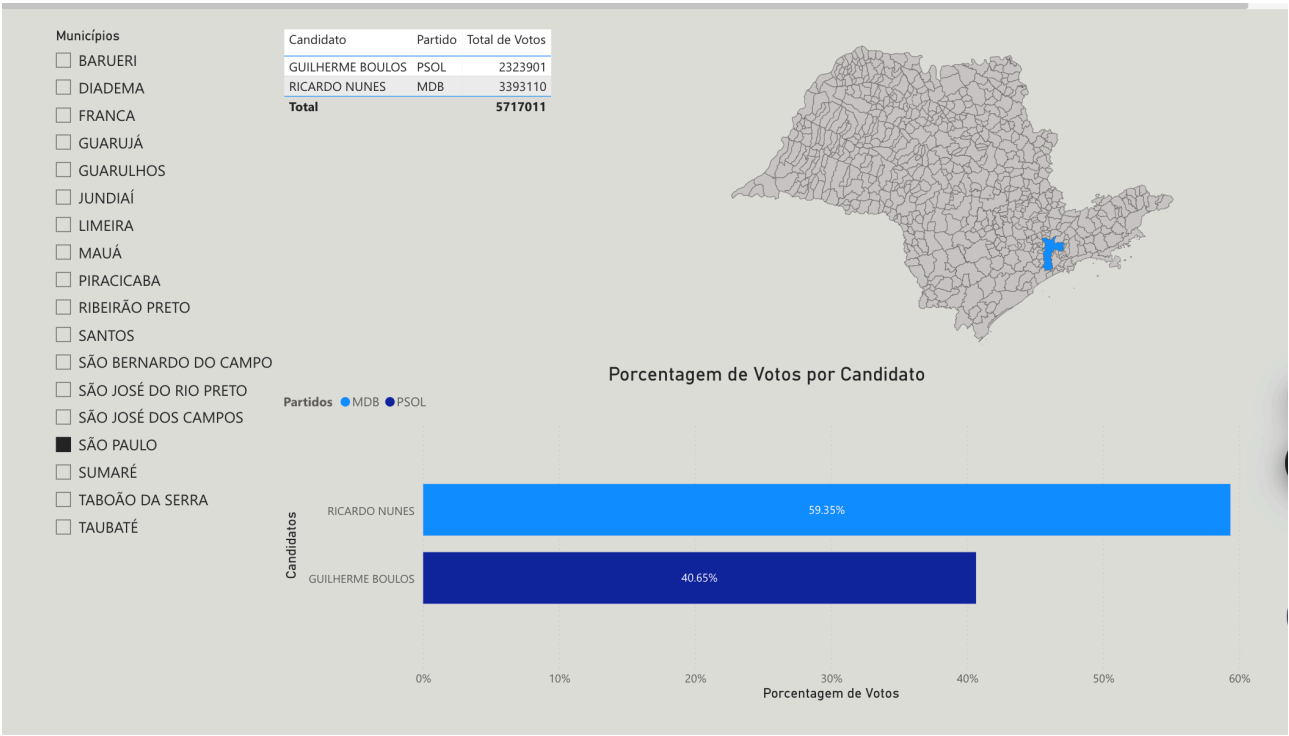
Utilizou análise de texto em discursos e propagandas eleitorais para identificar os temas mais abordados.

Principais Temas:

- 1. Educação
- 2. Segurança Pública
- 3. Saúde

Gráfico Utilizado:

Wordcloud com os termos mais frequentes.



## 5. Recomendações

A partir da análise, foram feitas as seguintes sugestões:

1. **Foco em Educação e Saúde:** Propostas concretas nesses temas tiveram forte impacto.
2. **Segmentação de Mensagens:** Adaptar estratégias conforme o perfil demográfico e região.
3. **Maior Presença Digital:** Redes sociais foram fundamentais para alcançar jovens eleitores.

## 6. Próximos Passos

O projeto continuará em evolução, incluindo:

- Integração com dados de pesquisas qualitativas.
- Análise de sentimentos em postagens sociais.
- Atualizações periódicas com novos dados eleitorais.

## 7. Conclusão

### Conclusão Detalhada

O projeto **Análise das Eleições Municipais de São Paulo 2024** trouxe uma abordagem abrangente e inovadora para o estudo do comportamento eleitoral na maior cidade do Brasil. Por meio da aplicação de ferramentas avançadas de ciência de dados, análise estatística e visualização interativa, foi possível não apenas interpretar os resultados das eleições de maneira mais clara, mas também oferecer recomendações práticas para melhorar futuras campanhas eleitorais. A seguir, destacam-se os principais aspectos:

#### 1. Exploração e Compreensão dos Dados

- **Padrões Demográficos e Geográficos:**  
A análise revelou perfis detalhados de votação com base em idade, gênero, e localização geográfica, permitindo identificar os grupos que mais contribuíram para os resultados de diferentes partidos e regiões.
  - **Destaque:** O crescimento da participação de jovens (15%) e eleitores não-binários (2%) reflete mudanças sociais relevantes que devem ser consideradas por estrategistas políticos.
- **Tendências Partidárias:**  
Os partidos apresentaram desempenhos diferenciados em regiões centrais e periféricas, indicando a necessidade de campanhas segmentadas para melhor atender às demandas locais.
  - **Destaque:** Partidos progressistas, como o PSOL, tiveram forte presença nas periferias, enquanto legendas tradicionais, como PSDB e MDB, mantiveram domínio nas áreas centrais.

#### 2. Uso de Ferramentas Tecnológicas

A implementação de dashboards interativos foi fundamental para transformar dados complexos em insights acessíveis. Esses dashboards:

- Ajudaram a visualizar o impacto das eleições de forma intuitiva, utilizando gráficos como mapas de calor, gráficos de pizza e análise de evolução temporal.
- Ofereceram uma base de exploração prática para usuários técnicos e não técnicos, como analistas políticos, partidos e até eleitores.

### 3. Identificação de Tendências e Mudanças de Comportamento

O estudo destacou como o comportamento do eleitorado mudou ao longo do tempo:

- **Participação jovem:** Jovens entre 18-24 anos foram o grupo de maior crescimento percentual. Isso aponta para a importância de plataformas digitais e redes sociais como ferramentas para engajamento eleitoral.
- **Mudanças partidárias:** O PSOL teve um crescimento de 18% em comparação com 2020, enquanto partidos tradicionais enfrentaram dificuldades em expandir seu alcance.

### 4. Impacto Prático e Estratégico

Os resultados obtidos geraram recomendações práticas que podem influenciar campanhas futuras, tais como:

- **Segmentação de Mensagens:** Estratégias direcionadas para diferentes perfis demográficos e geográficos podem aumentar a eficácia das campanhas.
- **Foco em Temas Relevantes:** Educação e saúde foram identificados como os tópicos mais valorizados pelos eleitores, destacando a importância de propostas claras nessas áreas.
- **Maior Presença Digital:** As redes sociais desempenharam um papel crucial no alcance e engajamento dos jovens eleitores.

### 5. Potencial Transformador

Além de atender ao momento presente, o projeto aponta para o futuro da análise política no Brasil:

- **Integração de Análise de Sentimentos:** A análise de postagens nas redes sociais pode ajudar a captar emoções e opiniões em tempo real.
- **Enriquecimento com Dados Qualitativos:** Combinar dados quantitativos com pesquisas qualitativas ajudará a contextualizar melhor os insights obtidos.
- **Aplicações em Outras Eleições:** A metodologia utilizada pode ser replicada em diferentes contextos, ampliando seu impacto em campanhas estaduais ou federais.

### 6. Contribuição para a Democracia e Inclusão

O projeto demonstrou como a ciência de dados pode ser uma ferramenta poderosa para:

- Tornar o processo eleitoral mais transparente, ao oferecer análises baseadas em dados verificáveis.
- Promover maior inclusão, ao identificar a diversidade de perfis que compõem o eleitorado.

### Perspectivas Futuras

Com a constante evolução tecnológica e a crescente disponibilidade de dados, este tipo de análise se tornará indispensável para campanhas eleitorais modernas. Investir na capacitação de analistas e no desenvolvimento de ferramentas de visualização mais avançadas permitirá um entendimento ainda mais profundo do comportamento do eleitor.

O projeto não apenas entregou resultados inovadores para o presente, mas também pavimentou o caminho para o futuro da análise eleitoral. Ele representa um exemplo prático de como ciência,



tecnologia e política podem convergir para transformar o cenário político de forma inclusiva, transparente e orientada por evidências. 🚀

## 8. Equipe e Contatos

### Equipe Principal:

- **Fabiana 🚀 Campanari** ([GitHub](#))
- **Pedro 🇧🇷 Vyctor** ([GitHub](#))

### Contato:

- [fabicampanari@proton.me](mailto:fabicampanari@proton.me)
- [pedro.vyctor00@gmail.com](mailto:pedro.vyctor00@gmail.com)