

Projeto Interdisciplinar I
2^a Etapa – Projeto da Solução

Votômetro - Aplicativo de escolha
consciente de candidatos e engajamento
político

Grupo F

Integrantes do Grupo:

Gustavo Guilherme de Moraes
Lucas Fernando Mendes de Almeida

Orientador(a): Eliana Maria dos Santos, Lauriana Paludo

Pinhais
2025

1. Introdução

O Brasil é um país democrático e pluripartidário, construído com base nos princípios da democracia representativa, cujo sistema eleitoral possui eleições federais e municipais, revezando a cada ano par. O eleitor pode escolher seus representantes e tem o direito de cobrá-los na implementação de medidas. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 14, determina o sufrágio universal no sistema eleitoral brasileiro, garantindo que todo brasileiro acima de 16 anos possa votar (Brasil, 1988). Esse foi um grande avanço no processo de democratização do país, ao permitir que a decisão das políticas públicas estivesse indiretamente no controle da população, que pode escolher e barrar quem ela desejar pelo voto.

Entretanto, uma dificuldade que afeta o exercício desse pilar da cidadania por muitos brasileiros é a falta de informação sobre em qual candidato votar. O acesso à informações sobre os candidatos, como propostas ou situações de escândalos, é disperso entre diversas fontes, o que dificulta seu acesso para o eleitor médio.

Esse problema colabora para diversos outros problemas no sistema eleitoral brasileiro atual, como o alto nível de abstenção, que variou de 16% a 30% dos eleitores nas últimas eleições (TSE, 2025). Além disso, a indecisão sobre quem votar pode tornar o eleitor mais suscetível a ser vítima de assédio eleitoral ou compra de votos, uma forma moderna do voto de cabresto.

Uma pesquisa do DataFolha apontou que, nas eleições de 2022, 10% dos candidatos escolheram o candidato a presidente em quem votariam no fim de semana da eleição. Já sobre os candidatos a deputado estadual, deputado federal e senador, um em cada quatro eleitores escolheram o candidato no fim de semana da votação (Portinari, 2022). No cenário das eleições municipais, o cenário é ainda mais grave, com uma pesquisa da Quaest de 2024 mostrando que metade dos eleitores decidem seus votos para prefeito no fim de semana da votação (G1, 2024).

Isso mostra que a indecisão acerca de em quem votar atinge uma grande parte do eleitorado brasileiro, capaz de decidir eleições, que muitas vezes acaba por escolher candidatos que têm pouca conexão com a visão de mundo e ideias do eleitor. O resultado final deste cenário é a falta de confiança na democracia brasileira. Uma pesquisa da AtlasIntel de fevereiro de 2025 mostra que 82% dos brasileiros não confiam no Congresso Nacional, enquanto 50% não confiam no Governo Federal (Junqueira, 2025).

Para facilitar o acesso do eleitor às informações sobre os candidatos e auxiliá-lo a exercer o seu direito de voto, e também reduzir a desinformação eleitoral, surge o projeto Votômetro. Ele será um aplicativo mobile onde o eleitor poderá pesquisar candidatos por determinados filtros, como estado, partido, idéias, entre outros. A base de dados virá do TSE, e o eleitor poderá ver as propostas dos candidatos e acessar as redes sociais deles. Ele poderá favoritar candidatos e gerar uma ficha de candidatos e números em papel timbrado, que pode ser impressa e levada no dia da votação. O aplicativo também possuirá um menu de apuração, por onde o usuário poderá acompanhar a divulgação do resultado das eleições e conferir se seus candidatos foram eleitos ou não.

O projeto também será útil para os candidatos, visto que, com a indicação, para o eleitor, dos concorrentes com mais alinhamento e proximidade, o candidato poderá se aproximar de um eleitorado compatível com suas propostas e aumentar sua base eleitoral. Para candidatos com pouca visibilidade, será uma importante ferramenta para crescer em popularidade e ganhar potenciais eleitores.

Com o fim do processo eleitoral e a posse dos eleitos, o aplicativo passará a permitir que o eleitor acompanhe o trabalho dos representantes. Ele mostrará as falas de destaque dos principais políticos, do ponto de vista de esquerda, direita e centro. O eleitor poderá acompanhar o andamento de determinados projetos de lei e responder em um formulário sua opinião sobre a ideia. O app também dará acesso aos contatos de e-mail, redes sociais e telefone de cada parlamentar, para que o eleitor possa cobrá-lo conforme a ocasião.

2. Lista de requisitos funcionais

REF01: O sistema deve permitir o cadastro de usuários

REF02: O sistema deve permitir o cadastro de projetos

REF03: O sistema deve atender ou fornecer os devidos parâmetros para as API's utilizadas

REF04: O sistema deve permitir que o usuário realize pesquisas

REF05: O sistema deve permitir o uso de filtros (pesquisas direcionadas)

REF06: O sistema deve emitir relatórios

3. Lista de requisitos não funcionais

RNF01: O sistema deve suportar cerca de 10000 usuários simultâneos

RNF02: O sistema deve estar disponível no mínimo 20 horas por dia

RNF03: O sistema deve estar adequado com a LGPD

RNF04: O sistema deve visar a segurança e privacidade do usuário, impedindo violações que comprometem o sigilo do voto e liberdade de opinião

RNF05: O sistema deve ser capaz de rodar em dispositivos móveis Android

RNF06: O sistema deve ter uma interface intuitiva e fácil de usar

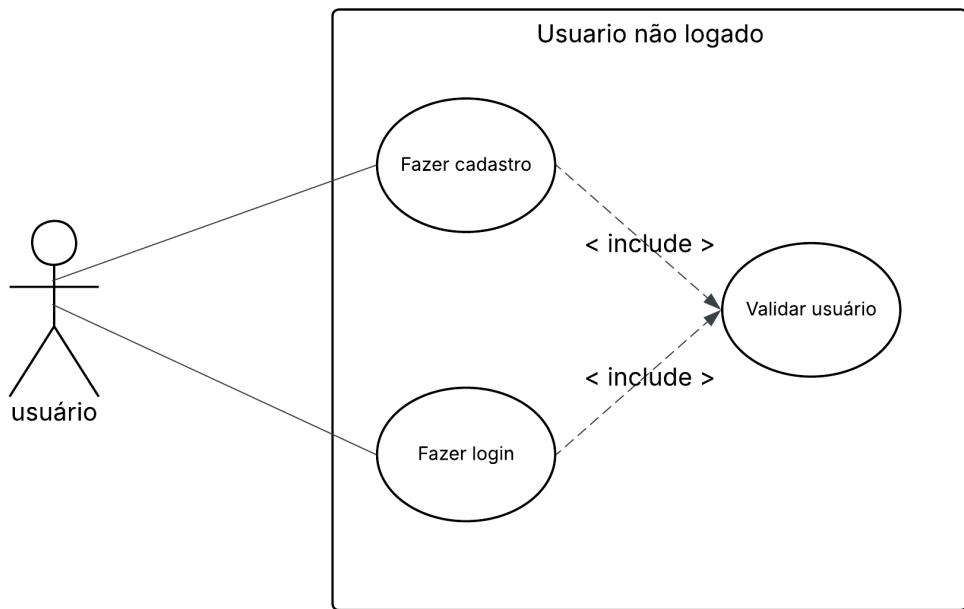
RNF07: O sistema deve ser confiável e funcionar continuamente com até 10% de falhas

RNF08: O sistema deve ter um tempo de resposta na abertura de páginas de políticos e candidato inferior a 3 segundos

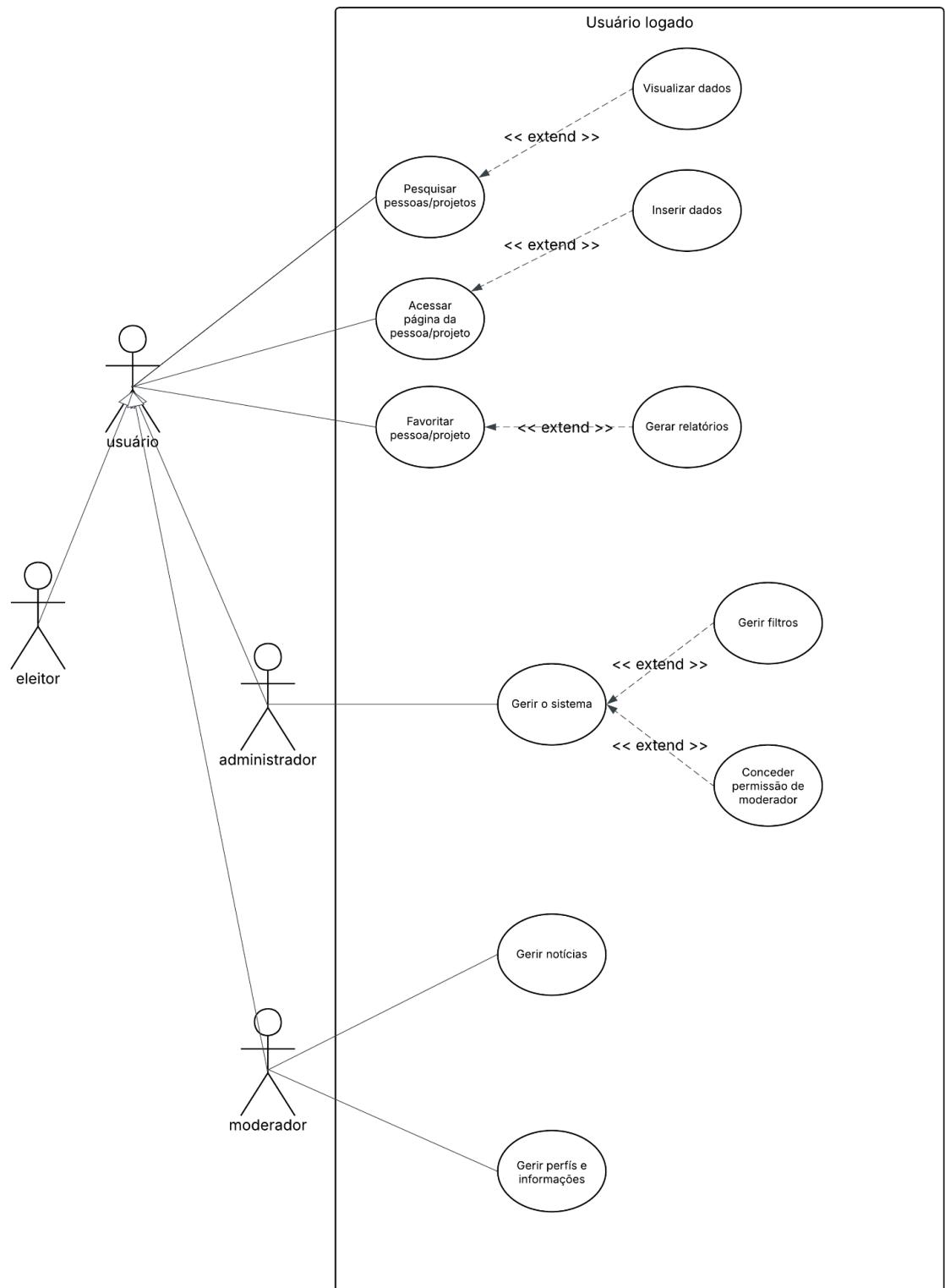
RNF09: O sistema deve ter um tempo de resposta na pesquisa inferior a 5 segundos

4. Especificação de casos de uso

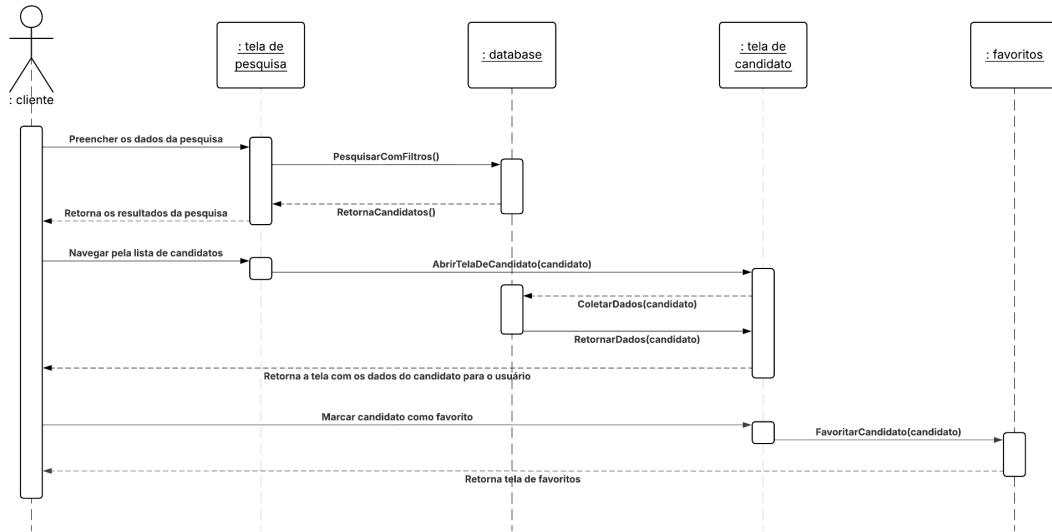
Usuário não logado:



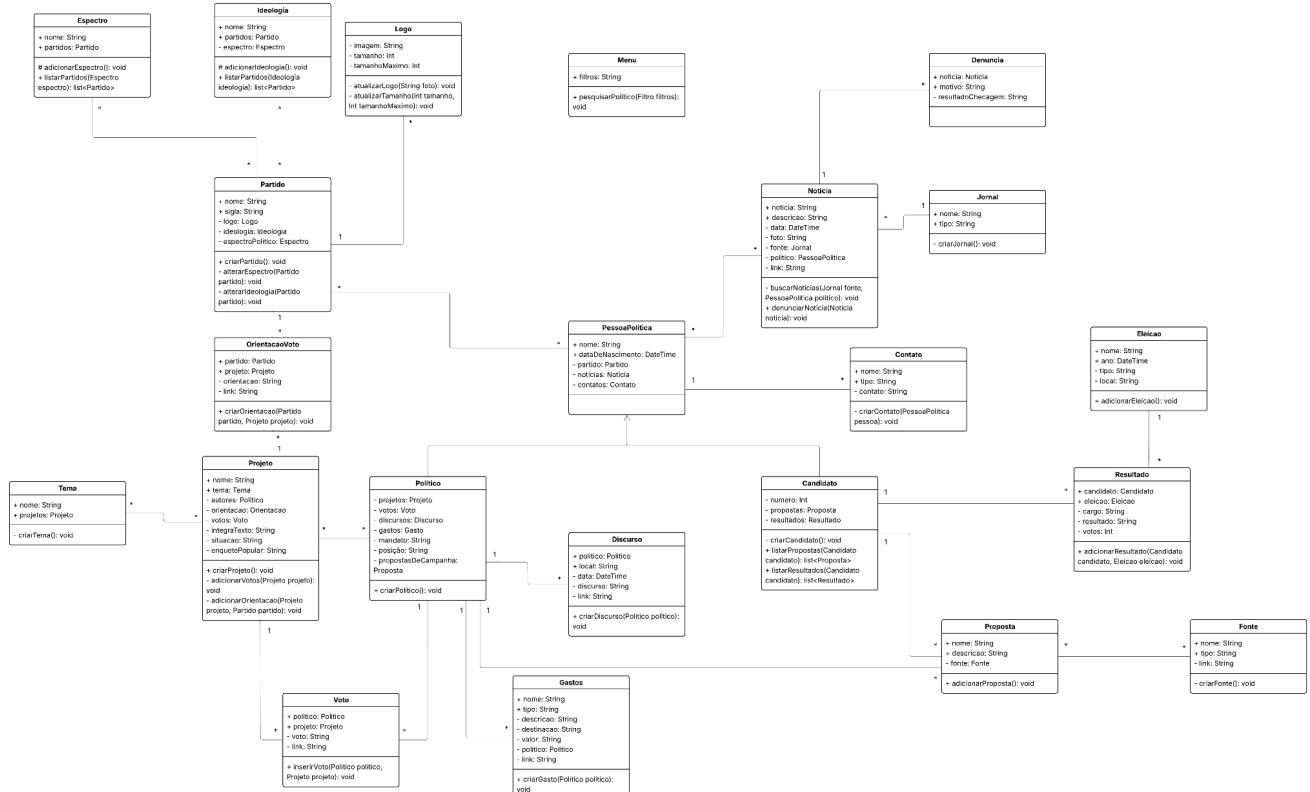
Usuário logado:



5. Diagrama de sequência ou atividades



6. Diagrama de Classes



7. Testes

Identificador	TST-001.01
Item de teste	Cadastro
Especificações de Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. E-mail: [email_do_testador]@[provedor_do_email]; 2. Senha: Eleit0r_123; 3. Clicar no botão “Efetuar cadastro”.
Procedimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserir o dado “E-mail” no campo “Endereço de e-mail”; 2. Inserir o dado “Senha” no campo “Senha”; 3. Inserir o dado “Senha” no campo “Confirme sua senha”; 4. Selecionar o botão “Efetuar cadastro”.
Especificações de Saída	Após a validação da senha e de não existência do usuário no banco de dados, o usuário é cadastrado e a tela deve ser alterada, apresentando a tela principal da aplicação, com a conta já logada.
Ambiente necessário	Banco de dados
Exigências especiais	Não aplicável
Interdependências	Não aplicável

Identificador	TST-001.02
Item de teste	Pesquisa e filtragem
Especificações de Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estado: “Paraná”; 2. Ocupação: “Advogado”; 3. Nome: “Carlos”; 4. Clicar no botão “Realizar pesquisa”.
Procedimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar, no seletor de “Estado”, o dado “Estado”; 2. Selecionar, no seletor de “Ocupação”, o dado “Ocupação”; 3. Inserir, no campo de “Nome”, o dado “Nome”; 4. Selecionar o botão “Realizar pesquisa”.
Especificações de Saída	A tela com o resultado da pesquisa deve aparecer, retornando todos os candidatos que estiverem no banco de dados, de acordo com os filtros de entrada estabelecidos.
Ambiente necessário	Banco de dados
Exigências especiais	Não aplicável
Interdependências	Não aplicável

Identificador	TST-001.03
Item de teste	Integração com API
Especificações de Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estado: “Paraná”; 2. Clicar no botão “Realizar pesquisa”; 3. Clicar no botão “Candidato X”
Procedimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar, no seletor de “Estado”, o dado “Estado”; 2. Selecionar o botão “Realizar pesquisa”. 3. Selecionar o botão “Candidato X”
Especificações de Saída	A tela com o resultado da pesquisa deve aparecer. Após, com o clique no quadrado correspondente ao “candidato X” (o primeiro que aparecer nos resultados), deve aparecer na tela a página de perfil do candidato, com todos os dados dele puxados via API.
Ambiente necessário	Banco de dados, API
Exigências especiais	Não aplicável
Interdependências	Não aplicável

8. Cronograma

Etapa	Mês					
	1º	2º	3º	4º	5º	6º
Frontend	X	X				
Backend	X	X	X	X	X	
Banco de dados		X	X			
Pesquisa		X	X	X		
Filtragem			X	X		
Integração com APIs			X	X	X	
Cadastros		X	X	X	X	
Relatórios				X	X	
Testes	X	X	X	X	X	
Entrega					X	X

Etapa de frontend: desenvolver nos 1º e 2º meses, estruturando o design da tela, visando a acessibilidade e a facilidade do uso.

Etapa de backend: desenvolver entre o 1º e 5º mês, estruturando os sistemas internos do aplicativo.

Etapa de banco de dados: desenvolver entre o 2º e 3º mês, focando na estrutura do banco de dados, seus atributos e segurança, visando garantir a privacidade do usuário.

Etapa de pesquisa: desenvolver entre o 2º e o 4º mês, focando na integração com o banco de dados.

Etapa de filtragem: desenvolver entre o 3º e o 4º mês, com o objetivo de reforçar o sistema de pesquisa e demais sistemas.

Etapa de integração com APIs: desenvolver entre o 3º e o 5º mês, focando na coleta dos dados necessários para o funcionamento correto do aplicativo, alimentando os bancos de dados de políticos, candidatos, projetos, entre outros com as informações que se relacionam com a pesquisa e a filtragem, e puxando os demais dados ao acessar a página de pessoa ou projeto.

Etapa de cadastros: desenvolver entre o 2º e o 5º mês. A ferramenta de cadastro de usuários será feita pelos eleitores e usuários finais do aplicativo. Além disso, também haverá o cadastro de moderadores, que será feito pelos administradores, e o cadastro de políticos, projetos, notícias, entre outras informações, que será feito pelos moderadores.

Etapa de relatórios: desenvolver entre o 4º e o 5º mês, com o objetivo de permitir a geração de relatórios pelo sistema, como a lista de candidatos favoritos de cada usuário.

Etapa de testes: realizar entre o 1º e o 5º mês, focando em verificar e validar o funcionamento do sistema, incluindo o bom funcionamento do código e seus módulos, a reação do sistema em casos anormais de uso, entre outros.

Etapa de entrega: realizar entre o 5º e o 6º mês. O sistema será compilado, finalizado e, por fim, publicado para entrega.

9. Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 30 set. 2025.

TSE. Tribunal Superior Eleitoral. Estatísticas de comparecimento/abstenção. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-comp-abst/home>. Acesso em: 30 set. 2025.

PORTINARI, Natália. Datafolha: 10% decidiram em quem votar no final de semana da eleição. O Globo, Brasília, 9 out. 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2022/10/datafolha-10percent-decidiram-em-quem-votar-no-final-de-semana-da-eleicao.ghtml>. Acesso em: 30 set. 2025.

G1. Quaest: de cada 10 eleitores, 4 só vão decidir o voto para prefeito no dia da eleição. Jornal Nacional, [s.l.], 3 out. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/10/03/quaest-de-cada-10-eleitores-4-sao-vao-decidir-o-voto-para-prefeito-no-dia-da-eleicao.ghtml>. Acesso em: 17 set. 2025.

JUNQUEIRA, Caio. Atlas: 82% não confiam no Congresso, 50%, no governo federal e 47%, no STF. CNN Brasil, [s.l.], 15 fev. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/blogs/caio-junqueira/politica/atlas-82-nao-confiam-no-congresso-50-no-governo-federal-e-47-no-stf/>. Acesso em: 17 set. 2025.

VOTOMETRO. Projeto Votômetro. Github. Disponível em:
<https://github.com/gusguilhermoraes/votometro>. Acesso em: 1 out. 2025.