

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA

SAMILLY DO PRADO RODRIGUES

**TECNOLOGIA E INTEGRIDADE NAS ELEIÇÕES:
A Confiança dos Votantes Brasileiros**

RECIFE
2024

SAMILLY DO PRADO RODRIGUES

**TECNOLOGIA E INTEGRIDADE NAS ELEIÇÕES:
A Confiança dos Votantes Brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós Graduação em Ciência Política na
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Ciência Política.
Orientadora: Prof^ª Dr^ª Gabriela Tarouco
Co-Orientadora: Prof^ª Dr^ª Nara Pavão

RECIFE
2024

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Rodrigues, Samilly do Prado.

Tecnologia e integridade nas eleições: a confiança dos votantes brasileiros / Samilly do Prado Rodrigues. - Recife, 2024.

77f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós Graduação em Ciência Política, 2024.

Orientação: Gabriela da Silva Tarouco.

Coorientação: Nara de Carvalho Pavão.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Integridade eleitoral; 2. Confiança nas eleições; 3. Urnas eletrônicas. I. Tarouco, Gabriela da Silva. II. Pavão, Nara de Carvalho. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

Dona Chica, se eu sonho alto e grande é porque você me disse que eu nunca fui pequena.

Mas não se preocupe, mesmo que eu cresça demais é sempre pra você que eu volto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e Nossa Senhora sempre acima de tudo. Agradeço também a meus pais, irmã, tios e tias, primos e avós que, do jeito entranhado latinoamericano, estão gravados na minha pele, alma e memória; diz por aí que é preciso de uma aldeia inteira para se criar uma criança e que felicidade que nossa aldeia seja tão forte. Aos amigos que a UFPE me concedeu, em especial Lucas, Clara e José Luiz, que enfrentaram a graduação e enfrentam o mestrado ao meu lado; e aos que a vida me trouxe, com uma menção honrosa às minhas três Marias. Surpreendentemente também agradeço ao núcleo da direção do EJC 2023 da Perpétuo Socorro. Há um ano eu nunca imaginei que diria isso, mas acho que sem vocês esse ano teria bem menos graça.

Este trabalho não seria possível sem a orientação da Professora Gabriela Tarouco e a co-orientação da Professora Nara Pavão - ser, estar e produzir conhecimento científico cercada por mulheres inteligentes é um privilégio imenso e um ato revolucionário. Desejo que todos tenham um dia a sorte que tive durante os vinte e quatro meses deste mestrado. Além disso, Amália Moraes e Vinicius Lopes tiveram grande importância para o projeto; foi um prazer ter vocês dois como bolsistas de cooperação técnica, o futuro de vocês já é brilhante. Agradeço também a Joaquim Meira pela ajuda com a plataforma Qualtrics. Às instituições de fomento FACEPE e CNPQ agradeço pelo apoio financeiro. Sem financiamento não existe pesquisa.

Agradeço também a minha psicóloga, Priscila Ferraz, que me ajuda a enxergar as minhas possibilidades e me ver enquanto mulher passível de erros, acertos e reconstruções. Por sempre me lembrar que refazer é completamente diferente de fazer de novo. Obrigada também, como sempre, ao inventor da Ritalina LA de 10mg.

Por fim, eu agradeço a meu companheiro de vida, jornadas acadêmicas, dúvidas, séries, delivery, casa, parentalidade felina e pilates, meu esposo Mário Veras. A vida com você, Jairo Nicolau e Pippa Norris (os nossos gatos, não os cientistas políticos) é sempre mais doce, mais feliz e mais desafiadora, no melhor sentido possível. Amo você.

RESUMO

A percepção do uso de tecnologia eleitoral afeta a confiança dos votantes nas eleições? Este projeto visa coletar e entender o julgamento dos eleitores sobre a utilização de tecnologia no processo eleitoral brasileiro. Ainda que o e-voting seja realidade no Brasil desde os anos 2000, a sétima onda do World Values Survey mostra que apenas 26% dos eleitores confia completamente no processo eleitoral. O objetivo do presente trabalho é analisar a relação entre o uso de tecnologia e a confiança dos eleitores na integridade do processo eleitoral brasileiro a partir de uma abordagem experimental em que o tratamento consistiu em expor parte aleatória dos respondentes de um *survey* a informações sobre o uso de tecnologias no processo eleitoral no Brasil. As hipóteses são de que (H1) Bolsonaroistas desconfiam mais do processo eleitoral do que os não bolsonaristas; (H2) Os respondentes expostos a informação sobre o uso de tecnologia nas eleições têm um nível maior de confiança no processo eleitoral quando comparados aos respondentes do grupo de controle; e (H3) A exposição a tecnologia eleitoral pode ajudar a reduzir a desconfiança dos bolsonaristas no processo eleitoral.

Metodologicamente, esse projeto foi operacionalizado através de um experimento de *survey* financiado pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE). Inserido na literatura de Tecnologia Eleitoral e Integridade Eleitoral, esse projeto ajuda a prover dados mais exatos sobre a percepção do sistema brasileiro de votação, bem como contribui trazendo mais evidências de opinião pública sobre o uso de tecnologia nas eleições. Os resultados não permitem afirmar que as tecnologias eleitorais expliquem a variação na confiança.

ABSTRACT

Does the perception of the use of electoral technology affect voter confidence in elections? This project aims to collect and understand voters' judgments about the use of technology in the Brazilian electoral process. Even though e-voting has been a reality in Brazil since the 2000s, the seventh wave of the World Values Survey shows that only 26% of voters completely trust the electoral process. The objective of the present work is to analyze the relationship between the use of technology and voters' confidence in the integrity of the Brazilian electoral process based on an experimental approach in which the treatment consisted of exposing a random part of the respondents to a survey to information about the use of technologies in the electoral process in Brazil.. The hypotheses are that (H1) Bolsonaroists are more suspicious of the electoral process than non-Bolsonarists; (H2) Respondents in the treatment group have a higher level of confidence in the electoral process when compared to respondents in the control group; and (H3) Exposure to electoral technology can help reduce Bolsonaroists' distrust in the electoral process.

Methodologically, this project was operationalized through a survey experiment funded by the Foundation for the Support of Science and Technology of Pernambuco (FACEPE). Inserted in the literature on Electoral Technology and Electoral Integrity, this project helps to provide more accurate data on the perception of the Brazilian voting system, as well as contributing to providing more evidence of public opinion on the use of technology in elections. The results do not allow us to assert that electoral technologies explain the variation in trust.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 2 - Distribuição da medida de confiança real nas eleições (apêndice c).....	70
GRÁFICO 3 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (apêndice c).....	71
Imagem 1 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (anexo a).....	72
Imagem 2 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (anexo a).....	72
Imagem 3 - Playlists do TikTok no TSE (anexo b).....	73
Imagem 4 - Playlists do TikTok no TSE (anexo c).....	74
Imagem 5 - Playlists do TikTok no TRE Alagoas (anexo d).....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - N por grupo (teste piloto).....	30
Tabela 2 - Sistematização das hipóteses e variáveis.....	31
Tabela 3 - Tabela de indicadores.....	32
Tabela 12 - Perfil da amostra geral e por grupo.....	42
Tabela 21 - Testes de regressão da hipótese 1 com os índices de CRE e DRE.....	45
Tabela 22 - Testes de regressão da hipótese 2 com os índices de CRE e DRE.....	45
Tabela 23 - Testes de regressão da Hipótese 3 com os índices de CRE e DRE.....	46
Tabela 4 - Porcentagem de respostas com menção a tecnologia totais e por grupo de controle e tratamento (apêndice a).....	59
Tabela 5 - Porcentagem de respostas relacionadas a tecnologia nos grupos de controle e tratamento (apêndice a).....	61
Tabela 6 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável CT_NC (apêndice a).....	62
Tabela 7 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável ESC_TEC (apêndice a).....	63
Tabela 8 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável ESC_CORRUP (apêndice a).....	63
Tabela 9 - Regressão logística CNT_TRAT versus CT_NC (apêndice a).....	64
Tabela 10 - Regressão linear CNT_TRAT versus ESC_TEC (apêndice a).....	64
Tabela 11 - Regressão linear CNT_TRAT versus CT_NC (apêndice a).....	64
Tabela 13 - Em uma escala de 1 a 5, em que 1 significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente, quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações? (apêndice c).....	67
Tabela 14 - Independente do local onde você acessa a internet, para que você costuma usar? (apêndice c).....	68
Tabela 15 - Em uma escala de 1 a 5, em que 1 é nada importante e 5 muito importante, quanto a existência de eleições honestas importam na sua vida e de sua família? (apêndice c).....	68
Tabela 16 - Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Lula (apêndice c).....	69
Tabela 17 - Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Bolsonaro (apêndice c).....	69
Tabela 18 - Distribuição geral das variáveis da Q11(apêndice c).....	70
Tabela 19 - Distribuição geral das variáveis da Q12 (apêndice c).....	70
Tabela 20 - Distribuição geral das variáveis da Q13 (apêndice c).....	71

LISRA DE QUADROS

Quadro 1 - Codificação sociodemográfica.....	38
Quadro 2 - Questões e variáveis do experimento.....	38
Quadro 3 - Teste de balanceamento das variáveis pré tratamento.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO TEÓRICA.....	15
2.1 Administração Eleitoral.....	15
2.2 Elite Cues.....	17
2.3 Revolução Digital e Tecnologia Eleitoral.....	18
3 O CASO BRASILEIRO.....	20
3.1 Administração Eleitoral Brasileira.....	20
3.2 Ataques de Elites ao TSE e TREs.....	21
3.3 Tecnologia Eleitoral nas Eleições Brasileiras.....	22
3.3.1 Ação dos TREs.....	24
4 DESENHO E MÉTODOS DE PESQUISA.....	26
4.1 Hipóteses de pesquisa.....	26
4.2 Indicadores.....	31
4.3 Preocupações Éticas.....	33
5 O EXPERIMENTO.....	35
5.1 Cálculo de Poder.....	37
5.2 Perfil da Amostra e Tratamento dos Dados.....	37
5.3 Construção dos Índices.....	40
6 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS.....	42
7 RESULTADOS.....	45
8 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	47
8.1 Limitações.....	48
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E AGENDA DE PESQUISA.....	50
BIBLIOGRAFIA.....	51

APÊNDICES

APÊNDICE A - PLANO DE PRÉ ANÁLISE.....	56
A.1 Análise Descritiva.....	58
A.2 Análise de Chi-Quadrado e de Regressão.....	62
APÊNDICE B - GRÁFICO DO CÁLCULO DE PODER DA AMOSTRA.....	66
APÊNDICE C - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE ANÁLISE.....	67
C.1 Familiaridade Tecnológica.....	67
C.2 Eleições e Partidarismo.....	68
C.3 Análise descritiva das variáveis pós-tratamento.....	69

ANEXOS

ANEXO A - IMAGENS DA CAMPANHA DA JUSTIÇA ELEITORAL SOBRE O VOTO AUDITÁVEL.....	73
ANEXO B - CONTA NO TIKTOK DO TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL.....	74
ANEXO C - PLAYLIST SOBRE A URNA ELETRÔNICA NO PERFIL DO TIKTOK	

DO TSE.....	75
ANEXO D - CONTA DO TIKTOK DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE	
ALAGOAS.....	76

1 INTRODUÇÃO

A percepção do uso de tecnologia eleitoral afeta a confiança dos votantes nas eleições? Com o objetivo de melhorar a qualidade do processo de contagem e registro de voto, na segunda metade da década de 80 o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) deu o pontapé inicial no processo de informatização das eleições no Brasil. Em uma época onde o uso de computadores e *smartphones* ainda não era tão comum, o TSE acreditava na inovação como forma de diminuição de fraudes e aumento da participação eleitoral (NICOLAU, 2002; VAN DE GRAAF, 2002; AVGEROU et al., 2007; ARANHA e VAN DE GRAAF, 2018). Responsáveis pela organização, monitoramento e certificação das eleições, os Órgãos de Administração Eleitoral (ou EMBs, como conhecidos na literatura de integridade eleitoral) têm o papel de estruturar as eleições de acordo com a necessidade de cada país e tendem a buscar caminhos que levem à otimização e maior segurança do processo eleitoral (ROSAS, 2010; JAMES et al., 2019).

Pensando em uma realidade onde a tecnologia se faz cada vez mais presente, seja na esfera pessoal, profissional ou institucional, parece previsível que os EMBs adotem sistemas automatizados na tentativa de aumentar a segurança e eficiência das eleições. Tendo sido sugerido por López-Pintor (2000) como uma das vinte e uma recomendações a fim de melhorar a qualidade e eficiência dos EMBs, a tecnologia aqui se refere a qualquer tipo de *softwares* e *hardwares* utilizados para a organização e implementação de eleições (LÓPEZ-PINTOR, 2000; JAMES et al., 2019). No Brasil, apesar dos esforços iniciais para a informatização do processo eleitoral terem iniciado ainda na década de 80, apenas nos anos 2000 a primeira eleição geral completamente automatizada foi realizada. Na tentativa de minimizar os ataques a democracia - que surgiam na forma de ataque à lisura das eleições - a Justiça Eleitoral fez e continua fazendo melhorias no seu sistema, além de incentivar através de políticas de transparência e ações de publicidade a confiança dos eleitores no processo. Hoje, mais de duas décadas após a implementação do sistema é seguro dizer que os brasileiros já estão acostumados com as novas formas de tecnologia, sejam elas no âmbito pessoal ou institucional, como em eleições. Mas a familiarização se traduz necessariamente em mais confiança no processo eleitoral?

De acordo com dados das três últimas ondas do *World Values Survey*, quando questionados sobre o grau de importância do país ser governado de forma democrática, entre a quinta e a sétima onda houve um aumento de cerca de 12 pontos percentuais nos respondentes

que consideravam absolutamente importante - de forma complementar, cerca de 15 pontos percentuais de aumento foi percebido no número de respondentes que consideram a escolha de líderes em uma eleição livre uma característica essencial da democracia (WVS, 2021). Entretanto, mesmo entendendo a democracia e liberdade de escolha dos representantes como essenciais, o número de respondentes que avalia o Brasil como governado por um presidente completamente democrático entre a quinta e sétima onda da pesquisa caiu pela metade, de 11,9% para 6,1%. Já aqueles que avaliavam o país como governado por um presidente nada democrático aumentou em quase 30 pontos percentuais, de 7,4% na quinta onda para 36,1% na sétima onda. Ainda, enquanto na sexta onda 33% da população considerava que os votos eram contados de forma justa nunca ou raramente, na sétima onda da pesquisa esse número aumentou para 45,9%, cerca de 12 pontos percentuais de diferença. Essa diminuição do nível de confiança na contabilização justa de votos pode ser fruto dos recentes questionamentos ao processo eleitoral brasileiro motivado por elites políticas.

O objetivo geral desta dissertação é analisar a relação entre o uso de tecnologia e a confiança dos eleitores na integridade do sistema eleitoral brasileiro a partir de uma abordagem experimental. Para isso, mesurei o nível de confiança dos eleitores brasileiros na integridade do processo eleitoral e nas tecnologias em geral, capturei a opinião dos eleitores quanto à tecnologia utilizada durante o processo eleitoral no Brasil e entendi como a tecnologia funciona através do viés político no universo eleitoral.

Os objetivos gerais e específicos deste trabalho se traduzem em três hipóteses: (H1) Bolsonaroístas desconfiam mais do processo eleitoral do que os não bolsonaristas; (H2) Os respondentes expostos a informação sobre o uso de tecnologia nas eleições têm um nível maior de confiança no processo eleitoral quando comparados aos respondentes do grupo de controle; e (H3) A exposição à tecnologia pode ajudar a reduzir a desconfiança dos bolsonaristas no processo eleitoral.

Aqui se faz necessário explicar que o tratamento do experimento consiste em um texto apresentado aos respondentes que explica como acontecem as eleições no Brasil. Sendo um experimento que usa um *priming* como tratamento, a ideia é que os respondentes do grupo de controle sejam induzidos a lembrar de eleições de modo geral, enquanto os do grupo de tratamento relembrem dos elementos mais tecnológicos que dizem respeito as eleições brasileiras, como a urna eletrônica e a biometria. Para responder a pergunta de pesquisa e testar as hipóteses, esse trabalho faz uso de um experimento de *survey* online através da plataforma Qualtrics, que foi aplicado na última quinzena de dezembro de 2023 e contou com

1407 respostas válidas. Os resultados não permitem atribuir às tecnologias eleitorais a variação na confiança.

Pensando especificamente no caso do Brasil, como discutiremos na seção seguinte, a literatura entende que Órgãos de Administração Eleitorais (EMBs) mais autônomos têm as suas eleições mais percebidas como limpas pela população; entretanto, ainda que a administração eleitoral brasileira, a Justiça Eleitoral, seja independente desde a sua criação e pontue alto nos índices que a medem, a percepção da população quanto a segurança do sistema democrático não acompanha a sugestão literária. Aqui buscamos identificar a razão e se a inserção de tecnologia no processo eleitoral afeta tal percepção, dividindo a pesquisa em seções de teoria, contexto, metodologia e análise.

2 REVISÃO TEÓRICA

No dicionário, o vocábulo “legitimidade” diz respeito ao (1) caráter, estado ou qualidade do que é legítimo, a (2) conformidade à lei, ao Direito; legalidade (LEGITIMIDADE, 2023). Na monarquia, por exemplo, um rei era tido como legítimo a partir da sua ligação com o monarca anterior: se a linha de sucessão fosse devidamente respeitada, aquele que sentava no trono tinha o direito investido por Deus e sua linhagem sanguínea de governar o estado e seus súditos. Pensando nos governantes de regimes mais atuais, a legitimidade do chefe do Estado toma outros contornos: um líder é legítimo quando é empossado por vias legais. Em democracias, isso significa que líderes legítimos são os que saíram vitoriosos de uma disputa eleitoral livre e limpa, sem fraudes ou manipulações.

Na literatura clássica da Ciência Política a legitimidade é importante porque faz a conexão entre os representantes e os representados. Afinal, se a democracia é o governo de muitos através de poucos, estes devem ser escolhidos da forma mais justa possível. Em 1961, no livro *Political Man*, Lipset associa diretamente a manutenção do sistema democrático com o entendimento da população dos líderes como legítimos (LIPSET, 1961; Seligson et al., 2006; DUNN, 2021). Afinal, para Lipset e muitos que o seguiram, a manutenção do equilíbrio do sistema democrático depende também da relação de confiança entre as instituições e os cidadãos que compõem a unidade democrática (NORPOTH et al., 2005; KIM, 2010; HERNÁNDEZ-HUERTA, 2020). Aqui, discutimos sobre administração eleitoral, as chamadas “elite cues” e o papel da revolução digital no campo da integridade eleitoral.

2.1 Administração Eleitoral

Tendo como objetivo organizar, monitorar e certificar as eleições, os Órgãos de Administração Eleitoral (ou EMBs - Electoral Management Bodies) tentam garantir eleições livres e limpas, e assim o direito do pleno exercício da democracia para eleitores e competidores, através da aplicação e adjudicação de um conjunto de regras que faça sentido para o país e seu contexto (MOZAFFAR e SCHEDLER, 2002; ROSAS, 2010; JAMES et al., 2019). Podendo ser constituídos de forma mais ou menos independente, isto é, com maior ou menor influência partidária nos membros do órgão, o EMB varia também em nível de capacidade.

Segundo a classificação feita por Hartlyn et al., os EMBs podem ser divididos em (1) Unipartidários: ou seja, são os EMBs em que o corpo de membros é formado por representantes de um único partido político, que tipicamente é o partido do incumbente, (2) Pluripartidários: estes são os EMBs em que o corpo de membros é formado por representantes de mais de um partido político, (3) Independentes / Pluripartidários: nessa classificação, os EMBs são formados parte por representantes de partidos políticos diversos e parte por membros independentes de partido e (4) Independentes: nessa configuração, os EMBs são formados por membros profissionais e sem filiação partidária, escolhidos pelo congresso, por juízes ou por grupos cívicos (HARTLYN et al., 2008).

Consistentemente, a literatura defende que EMBs com um maior nível de independência são tidos como mais desejáveis: a ideia é que a interferência partidária e a falta de procedimentos técnicos nos órgãos podem levar a um viés político na organização e resultado das eleições (GUEDES, 1996; PASTOR 1999; YARZA, 2019). Em *Electoral Governance Matters: explaining the quality of Elections in Contemporary Latin America*, os autores defendem seus achados de que os órgãos com um maior nível de profissionalização e independência partidária têm uma maior chance de conduzir eleições sem fraudes - especialmente quando em comparação aos EMBs unipartidários (HARTLYN et al., 2008). Complementando, Norris (2014) afirma que a efetividade de um EMB também depende de sua capacidade - não basta apenas criar as normas e estar disposto a colocar em prática, os órgãos precisam ter recursos para administrar as eleições (NORRIS, 2014).

Mas qual a relação entre a autonomia de um EMB e a legitimidade que ele confere a um governo? Em *Trust in Elections and the Institutional Design of Electoral Authorities: Evidence from Latin America*, Guillermo Rosas tenta entender como o nível de autonomia dos EMBs impacta na confiança do processo eleitoral por parte da opinião pública. Na pesquisa, Rosas encontra que um maior nível de autonomia leva a uma eleição mais percebida como justa (ROSAS, 2010). Se pensarmos na política de forma pragmática, entender o mecanismo que leva aos resultados encontrados por Rosas e a uma menor confiança no processo eleitoral vira uma tarefa simples: em um jogo de soma zero, como são as eleições, onde apenas um pode ganhar ou perder, faz sentido presumir que os que estão no poder vão tentar virar a disputa em seu favor, dado meios e oportunidades para tal.

2.2 Elite Cues

Que papel têm as elites políticas dentro desse jogo pautado pela desconfiança? Apesar de não tão corriqueiros os casos em que fraudes são encontradas em eleições de democracias plenas - especialmente naquelas que têm EMBs independentes - as contestações dos resultados e alegações de fraude não chegam a ser surpreendentes. No Brasil, por exemplo, nas eleições de 2014 Aécio Neves (PSDB) perdeu o segundo turno contra a então presidente Dilma Rousseff (PT) por menos de 3% de diferença. Quatro dias após a divulgação do resultado, o PSDB entrou com um pedido de auditoria ao Tribunal Superior Eleitoral para verificar a lisura das eleições com a justificativa de protestos online realizados por eleitores alegando fraude nas urnas (G1, 2014). Os votos foram recontados – o resultado permaneceu (TSE, 2015). De forma semelhante, Donald Trump (Partido Republicano) também pediu recontagem dos votos após perder nas urnas para Joe Biden (Partido Democrata) em 2020 na eleição presidencial dos Estados Unidos (G1, 2020). O resultado, assim como no Brasil, permaneceu o mesmo após a auditoria (G1, 2020).

Para além de Brasil e Estados Unidos, não é incomum encontrar competidores alegando problemas com eleições, seja para justificar golpes de estado, por resistência ao fim do mandato ou ainda apenas para plantar a semente entre seus eleitores (SAVARESE, AP NEWS, 2018; GOODMAN, 2021; BERLINSKI et al., 2023). O perigo das alegações não é restrito apenas à desconfiança de elites, mas o que essa desconfiança pode representar para a população e sua relação com o sistema democrático.

Caracterizadas por Zaller em 1992 as *elite cues* são sinais enviados por elites políticas ao seu eleitorado sobre determinados assuntos. O mecanismo é simples: eleitores escolhem governantes através de eleições. Aqueles que estão dentro da esfera da política são, por lógica, melhor informados sobre assuntos debatidos dentro dessa esfera. Considerando o eleitor mediano é fácil entender por que um sinal (informação) enviado pelo representante sobre um tema como integridade eleitoral ou segurança de urnas é tratado pelo eleitor como um fato. Esse fator intensifica ainda quando o eleitor é partidário do representante (ZALLER, 1992; SCHNAUDT, 2023).

Dessa forma, uma vez que elites políticas apresentam pública e repetidamente as suas desconfianças em processos políticos, a probabilidade que seus eleitores os sigam na

desconfiança é alta. Em 2023, no artigo *The Effects of Unsubstantiated Claims of Voter Fraud on Confidence in Elections*, Berlinski e co autores encontram que, no contexto norte americano, a exposição a alegações de fraude reduziu a confiança dos eleitores de Donald Trump nas eleições (BERLINSKI et al., 2023). Ainda, em 2020, durante a pandemia de COVID-19, líderes políticos falavam abertamente sobre suas desconfianças na eficácia da vacina, na mortalidade e até na existência do vírus SARS-COV-2. O resultado de elites políticas conspirando contra cientistas foi catastrófico: a adesão a vacinação diminuiu consideravelmente, além do aumento de pessoas que aderiram - mesmo que momentaneamente - ao movimento *antivax* e anti-científico (HAMILTON e SAFFORD, 2021). Mas como é possível ir de encontro ao viés apresentado pelas elites? Na próxima subseção explico um pouco sobre a revolução digital e seu papel com a tecnologia eleitoral.

2.3 Revolução Digital e Tecnologia Eleitoral

Em meados do século XX, com o objetivo de aprimorar a inteligência militar, surge o primeiro computador, nada parecido com o que estamos habituados. Os computadores das duas primeiras gerações eram voltados para a comunicação e cálculos durante a guerra e sequer cabiam em uma mesa - era comum que salas fossem dedicadas para a montagem e instalação dos aparelhos, que funcionavam através de válvulas e transistores que permitiam o transporte das informações. Foi através dessas primeiras máquinas que se deu início a chamada revolução digital: momento histórico onde a tecnologia deu um grande salto, popularizando o aparelho como instrumento de trabalho, comunicação e uso pessoal ao redor do mundo. Já por volta de 1965, quando o primeiro computador de mesa começa a se popularizar, é que a máquina começa a se assemelhar com as atuais - com teclado, cursor e tela digital.

Adiantando o calendário, chegamos a 2023 - ano em que 81% da população brasileira acima dos dez anos de idade afirmou ter acessado a internet (SILVA, G1, 2022)¹. A popularização das máquinas e da conexão entre elas hoje é visível: em shows, parques, shoppings, restaurantes e até mesmo salas de aula, encontrar alguém que não esteja conectado à rede mundial de computadores através de um telefone celular ou de um notebook é o verdadeiro desafio, seja pela necessidade de trabalho, comunicação ou entretenimento. A era

¹<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/06/21/81percent-da-populacao-brasileira-acessou-a-internet-em-2021-diz-pesquisa.ghtml>

digital está tão presente que hoje a maior parte dos bancos possuem aplicativos próprios para que o cliente possa gerir suas finanças - ainda, existem bancos que existem unicamente no universo digital e não possuem uma sede física.

Desta forma, se a revolução digital alcançou as diversas camadas da sociedade, como seria diferente com governos e seus procedimentos? Tendo sido sugerido por López-Pintor (2000) como uma das vinte e uma recomendações a fim de melhorar a qualidade e eficiência dos EMBs, a tecnologia eleitoral aqui se refere a qualquer tipo de softwares e hardwares utilizados para a organização e implementação de eleições (LÓPEZ-PINTOR, 2000; JAMES et al., 2019). Popularizada nas últimas duas décadas, em 2019 mais da metade dos países do estudo conduzido por Toby James e outros utilizavam tecnologia para a tabulação de votos ou para o registro dos eleitores; se levarmos em consideração máquinas próprias para votação, entretanto, esse número cai drasticamente – em apenas 14% dos casos a tecnologia é utilizada (JAMES et al., 2019). Apesar da possibilidade de falhas no sistema, o crescente uso de tecnologia nas eleições demonstra a preocupação dos Órgãos de Administração Eleitoral com a eficiência do processo (JAMES et al., 2019). Tendo em mãos um sistema que diminua a possibilidade de fraude no momento do voto, as autoridades podem se focar em outras possibilidades de violações e crimes eleitorais, possivelmente tornando as eleições mais seguras (AVGEROU et al., 2007).

Mesmo com os benefícios apontados pela literatura da implementação de tecnologia por parte das EMBs, o contexto deve ser levado em conta – é pouco provável que haja um aumento no nível de confiança no processo eleitoral por parte da população caso a mesma desconfie do Órgão de Administração Eleitoral, por exemplo (RODRIGUES FILHO, 2010); ou ainda, a priorização da implementação de tecnologia em um país onde há uma grande quantidade de pessoas na linha da pobreza pode gerar certo tipo de revolta com a população pela discricionariedade da alocação de recursos por parte do governo (HAPSARA et al., 2016). Aqui, o papel do Órgão de Administração Eleitoral é utilizar das ferramentas disponíveis para maximizar a confiança dos eleitores no processo eleitoral e tentar garantir a estabilidade democrática de seu país.

3 O CASO BRASILEIRO

Nesta seção, discuto sobre a administração eleitoral brasileira, o papel dos ataques de elites à Justiça Eleitoral, o processo de adaptação do sistema de votação analógico para o digital e os caminhos percorridos pelo TSE e TREs para minimizar a desconfiança dos eleitores no processo.

3.1 Administração Eleitoral Brasileira

Sendo fruto da chamada revolução de 1930, que pleiteava pelo fim do voto de cabresto, da insegurança na integridade eleitoral e pelo poder de influência de agentes externos, a forma com que a Justiça Eleitoral brasileira foi pensada visava restringir a participação daqueles diretamente envolvidos com o jogo político nos processos de criação, aplicação e adjudicação das normas eleitorais (MARCHETTI, 2008). Com isso, o Brasil se mostrou pioneiro e já firmava seu EMB como independente. A trajetória da justiça eleitoral brasileira como independente, entretanto, não pode ser considerada próspera e duradoura desde seu início. Apesar da resolução que firmava a independência já constar na constituição de 1934, em 1937, menos de dez anos depois, o órgão teve seu funcionamento desativado por cerca de oito anos devido ao Estado Novo, momento no Brasil onde o sistema partidário foi extinto e a competição política passou a ser inexistente. Entretanto, desde 1946, mesmo com um período de ditadura militar em sua história, pouco do modelo original foi realmente alterado - a ele, inclusive, é atribuída a possibilidade da transição do regime militar para a democracia com o mínimo possível de fraudes, de forma menos tortuosa (SADEK, 1995; MARCHETTI, 2008).

No Código Eleitoral Brasileiro, instituído pela Lei Nº 4.737, de 15 de julho de 1965, constam as normas para organização e exercício dos direitos políticos de votar e ser votado pelos brasileiros. Válido em todo território nacional, o código institui que a Justiça Eleitoral é composta pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), pelos Tribunais Regionais Eleitorais (TREs), por juntas e juízes eleitorais (BRASIL, 1965). Hoje, o órgão supremo da Justiça Eleitoral, TSE, é formado por sete ministros, sendo dois do Superior Tribunal de Justiça (STJ), três do Supremo Tribunal Federal (STF), e dois juristas; enquanto os Tribunais Regionais Eleitorais, também com sete membros, são compostos por dois juízes do Tribunal de Justiça, dois desembargadores do Tribunal de Justiça, um juiz do Tribunal Regional

Federal e dois cidadãos de notável saber jurídico, indicados pelo Tribunal da Justiça e escolhidos pelo Presidente da República. Assim, uma vez compostos os Tribunais, dentre os juízes de direito dos estados correspondentes, cada TRE seleciona um para ser responsável por uma Zona Eleitoral durante o processo. Por fim, para auxiliar os Juízes, sessenta dias antes das eleições o TRE seleciona dois a quatro eleitores com notório saber jurídico e idoneidade moral e um juiz de direito (BRASIL, 1965; MARCHETTI, 2008). Dessa forma, com um tempo de mandato de dois anos que pode ser prorrogado uma vez por mais dois anos, é composta a justiça eleitoral brasileira.

Sendo assim, com quase cem anos de justiça eleitoral independente, o Brasil pontua em altos padrões de governança eleitoral. De acordo com o *Clean Elections Index*, índice do V-Dem que soma valores atribuídos por especialistas para mensurar o quanto as eleições de determinado país podem ser consideradas limpas, desde 1990 o Brasil tem a pontuação que varia entre 0.83 até 0.93² (V-DEM 2023). Mas esses padrões refletem na confiança da população geral? De acordo com o *World Values Survey*, questionário feito com uma amostra da população, entre os entrevistados brasileiros da sétima onda da pesquisa, cerca de 50% da população desconfia totalmente das eleições. Ainda, o número de respondentes que consideram que, nas eleições brasileiras, os votos são sempre ou quase sempre contabilizados de forma justa caiu de 21% para 13,7% e de 36,7% para 25,9%, respectivamente (WVS, 2021). Esses números são preocupantes se levarmos em conta as considerações de que, de acordo com a literatura, um enfraquecimento do elo de confiança entre eleitorado-instituições pode levar a um enfraquecimento da democracia em si (NORPOTH et al., 2005; KIM, 2010; HERNÁNDEZ-HUERTA, 2020).

3.2 Ataques de Elites ao TSE e TREs

A disparidade entre o alto índice de eleições limpas no Brasil e a confiança dos eleitores pode ser explicada pelos sinais e discursos enviados pelas elites políticas - personalidades, líderes, partidos políticos ou mesmo a mídia - para os eleitores (ALVAREZ et al., 2018; NORRIS et al., 2017). Entre 2010 e 2020 - espaço temporal da aplicação das duas últimas ondas do *World Values Survey* - duas figuras políticas importantes se destacaram por questionar o resultado das eleições: Aécio Neves em 2014, depois de perder o pleito eleitoral para Dilma Rousseff por três pontos percentuais, e Jair Bolsonaro, já em 2018. Dos dois, a

² O índice tem o valor mínimo de 0.0 e o valor máximo de 1.0;

maior problemática é, com certeza, o ex-presidente (RENNÓ, 2020). Ainda em 2018, enquanto candidato à presidência de seu primeiro mandato afirmava que não era possível ter plena confiança nas eleições brasileiras - levantando suspeitas de fraude. Bolsonaro chegou a afirmar que *“se tivéssemos confiança no voto eletrônico, já teríamos o nome do futuro presidente da República decidido no dia de hoje”* (GIELOW et al., FOLHA DE SÃO PAULO, 2018).

Mesmo após eleito, com 55,13% dos votos contra 44,87% de Fernando Haddad, candidato da oposição, Bolsonaro não cessou as críticas ao TSE, mantendo suas alegações iniciais de que as urnas eletrônicas não são confiáveis. Além das urnas eletrônicas, o TSE em si também foi alvo de ataques de Bolsonaro, que afirmou em 2020 ter provas de fraudes nas eleições (O GLOBO, 2021). Também nas eleições de 2022, pleito em que Bolsonaro saiu derrotado, o ex-presidente incitou a opinião pública contra a Justiça Eleitoral Brasileira, alegando novamente ter provas de fraude no processo e nas urnas eletrônicas, pedindo inclusive anulação de votos em parte das urnas (CNN, 2022). Ainda nas eleições de 2022, quando entrevistado na sabatina do Jornal Nacional, Jair Bolsonaro afirmou que considerava como liberdade de expressão o pedido de medidas inconstitucionais por parte de seus apoiadores, tais como fechamento de congresso e pedido de golpe militar (VEJA, 2022). Como consequência do discurso de Bolsonaro, após a posse do Presidente Lula, apoiadores de Jair Bolsonaro tomaram as ruas do Brasil e invadiram o congresso para protestar contra o resultado das eleições.

3.3 Tecnologia Eleitoral nas Eleições Brasileiras

Grande parte das acusações levantadas pelo Ex-Presidente e seus apoiadores se relacionam com a tecnologia eleitoral adotada pelo TSE. As alegações de fraude e hackeamento das urnas podem ter tomado lugar no imaginário pela combinação das *elite cues* com a falta de conhecimento tecnológico e digital. Tendo um sistema de votação digital bem estabelecido, o Brasil já havia iniciado a corrida tecnológica antes mesmo da recomendação feita por López-Pintor. Os primeiros esforços do EMB brasileiro, a Justiça Eleitoral, para informatizar o processo eleitoral começaram ainda na década de 80, sendo a primeira etapa concluída até as eleições de 1996 (VAN DE GRAAF, 2002; AVGEROU et al., 2007; ARANHA e VAN DE GRAAF, 2018). Aqui o objetivo principal do projeto era a construção de um sistema robusto de voto eletrônico que não comprometesse a confiabilidade no sistema

de apuração. Durante as primeiras versões e os testes iniciais, a prioridade era reparar as falhas do software e adequá-lo à realidade brasileira (ARANHA e VAN DE GRAAF, 2018).

A transição completa para o sistema de *e-voting* no Brasil ocorreu ainda em 2000, porém a primeira eleição presidencial utilizando apenas urnas eletrônicas foi realizada em 2002. Com esse feito o país quebrou recordes, se tornando o primeiro país a ter eleições em grande escala feitas de forma automatizada – foram mais de 100 milhões de eleitores utilizando a urna eletrônica (RODRIGUES FILHO, 2010). No sistema escolhido pelo Tribunal Superior Eleitoral, o Direct Record Machine (DRE) sem comprovante, o eleitor se dirige à sua seção eleitoral e apresenta o documento de identificação. O mesário insere as informações necessárias na urna e ao entrar na cabine de votação o eleitor se depara com um computador que possui uma tela, números de 0 a 9 e os botões “BRANCO”, “CONFIRMA” e “CORRIGE”. Para votar basta digitar o número correspondente ao seu candidato e automaticamente surge na tela uma foto do político com seu nome de urna, e vice – caso em eleição para o executivo. Caso as informações correspondam à escolha do eleitor, ele pressiona CONFIRMA e o voto é computado; caso não, pressiona CORRIGE e tem a chance de digitar novamente o número. Ainda, caso o eleitor queira se abster, ele pode pressionar BRANCO, e seu voto será em branco (NICOLAU, 2002; ARANHA e VAN DE GRAAF, 2018).

A automatização das urnas foi considerada urgente pelo Tribunal Superior Eleitoral por dois motivos: o primeiro era a acessibilidade. À época da mudança, cerca de 30% da população era analfabeta, gerando assim uma taxa de participação nas eleições bem abaixo da desejada, com o número de votos inválidos chegando a 40% do total (AVGEROU et al., 2007; NICOLAU, 2015). Adotando um sistema onde o eleitor apenas precisasse reconhecer números a acessibilidade para essa camada da população aumentaria consideravelmente – o que levou as taxas de votos inválidos a caírem para 7,6% em 2002 (AVGEROU et al., 2007; NICOLAU, 2015). Dizendo respeito à integridade do sistema de coleta e apuração dos votos, o segundo motivo era o grande número de fraudes nos processos de alistamento, votação e apuração (NICOLAU, 2002; AVGEROU et al., 2007). Considerando o Brasil como uma democracia não consolidada – tendo cerca de uma década de regime antes do início dos esforços de automatização – era imprescindível uma relação de confiança entre as instituições e os cidadãos (KIM, 2010).

3.3.1 Ação dos TREs

Para fins de transparência, desde 2009³ o TSE realiza o TPS, ou Teste Público de Segurança das urnas eletrônicas. O evento que tem como objetivo “fortalecer a confiabilidade, a transparência e a segurança da geração de mídias, votação, apuração, transmissão e recebimento de arquivos, além, de propiciar melhorias no processo eleitoral” (JUSTIÇA ELEITORAL, s.d.), é marcado no calendário oficial do Tribunal Superior Eleitoral. Nele, qualquer brasileiro pode apresentar um plano de ataque à integridade dos códigos e das urnas eletrônicas; a partir dos planos apresentados, o TSE aprimora seu sistema ou apresenta os meios já existentes de proteção. Até o momento, segundo dados da própria justiça eleitoral, nas seis edições do teste 96 planos de ataque foram apresentados. Após o teste, o TSE disponibiliza um relatório onde identifica as falhas, apresenta as formas de correção e realiza um Teste de Confirmação, replicando os planos de ataque anteriores (JUSTIÇA ELEITORAL, s.d.)

Mas além de ações que são de conhecimento e participação de poucos, o TSE e os TREs também atuam de modo a incentivar a confiança dos eleitores na justiça eleitoral e no funcionamento idôneo das urnas eletrônicas através de campanhas de publicidade. Em redes de televisão aberta, comerciais de Youtube, em redes sociais como Instagram ou Facebook e especialmente em épocas de eleições é comum encontrar vídeos publicitários - como em agosto de 2022, quando o TSE aderiu ao slogan “*Urna Eletrônica: é segura, fácil de checar, é do Brasil*” (TSE, 2022), como apresentado no Anexo A.

Além das campanhas em massa, o TSE e os TREs têm buscado uma forma de comunicação mais jovem com o eleitorado - principalmente através de contas na plataforma do TikTok, como consta nos Anexos B, C e D. Na conta do órgão que encabeça a justiça eleitoral brasileira, encontramos *playlists* de vídeos que falam sobre as urnas e sua segurança. Ainda, em Tribunais Regionais Eleitorais, encontramos uma linguagem mais jovem de comunicação, com piadas (na internet conhecidos como *memes*) sobre a urna e sua segurança.

Sendo assim o TSE deve - e agiu - pensando na lógica econômica de ofertar para seus clientes (eleitores) um bem desejado (maior inclusão da tecnologia). O argumento central desta dissertação é que a tecnologia utilizada pelo TSE no processo eleitoral tem um efeito positivo sobre a concepção das pessoas quanto à integridade eleitoral. Em contrapartida, as

³ Apesar de ter acontecido pela primeira vez em 2009, o TPS das urnas só veio se tornar obrigatório em 2016;

elite cues disparadas por líderes como Jair Bolsonaro têm um efeito negativo na mesma variável. Assim, a ideia geral do trabalho é de que apesar de enxergarmos uma diminuição no nível de confiança dos eleitores no processo democrático brasileiro - diminuição essa possivelmente causada pelas alegações de fraude - o efeito ainda é controlado pela digitalização do processo eleitoral, que leva a uma maior confiança. Aqui, os dois processos funcionam como forças opostas que balançam a opinião pública.

4 DESENHO E MÉTODOS DE PESQUISA

Essa seção visa descrever o desenho de pesquisa e as escolhas metodológicas para responder a pergunta de pesquisa que move este trabalho: *A percepção do uso de tecnologia eleitoral afeta a confiança dos votantes nas eleições?* Aqui apresento os objetivos, a hipótese, os dados, a técnica escolhida para a análise e as limitações do experimento. Ainda, o plano de pré análise do experimento está disponível no apêndice A desta dissertação.

4.1 Hipóteses de pesquisa

A percepção do uso de tecnologia eleitoral afeta a confiança dos votantes nas eleições? A partir da virada do milênio o brasileiro aumenta o seu consumo tecnológico e a sua conexão: a televisão tem sua grande inserção no mercado nacional, os relatórios em papel, que já estavam sendo gradativamente substituídos por disquetes, viram pen-drives e por fim arquivos na nuvem que podem ser atualizados em tempo real ao depender da potência da sua conexão com a internet. Os telefones fixos, sempre ligados a um fio que passava pela rede de energia, começaram a dar lugar a telefones celulares e então *smartphones*. A tecnologia começa a estar presente em todos os âmbitos da vida dos brasileiros - na justiça eleitoral não seria diferente. No Brasil a utilização de urnas eletrônicas como meio amplo e oficial de votação data de 2002 (TSE, 2023)⁴. Desde o início da década de 80 até os dias atuais o TSE faz grande esforço para traduzir a tecnologia eleitoral em credibilidade do sistema para os eleitores.

Nessa pesquisa, a expectativa se transforma em três hipóteses, sendo a primeira de que Bolsonaroistas desconfiam mais do processo eleitoral do que os não Bolsonaroistas, a segunda de que os respondentes expostos a informação sobre o uso de tecnologia nas eleições têm um nível maior de confiança no processo eleitoral quando comparados aos respondentes do grupo de controle, e a terceira que a exposição à tecnologia eleitoral pode ajudar a reduzir a desconfiança dos Bolsonaroistas no processo eleitoral. Para responder a pergunta de pesquisa e testar a hipótese, aqui utilizamos um experimento de *survey* com um grupo de tratamento e um grupo de controle, sendo a diferença entre eles a exposição à tecnologia.

⁴<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Janeiro/urna-eletronica-de-2000-permitiu-a-primeira-eleicao-100-informatizada>

Antes de apresentar mais detalhadamente as hipóteses se faz necessário diferenciar dois conceitos semelhantes que repito nesse trabalho: exposição à tecnologia e familiaridade com a tecnologia. Aqui, a *familiaridade com a tecnologia* corresponde ao uso no dia-a-dia. Os brasileiros são familiarizados com a tecnologia em geral pois já a utilizam amplamente no seu cotidiano e sua variação entre os respondentes foi observada em questões pré-tratamento. Já a *exposição à tecnologia* diz respeito à exposição no momento do experimento, com o texto de tratamento: os respondentes que foram aleatoriamente expostos a termos que ativem a lembrança de processos tecnológicos no questionário são os que participaram do grupo de tratamento do experimento, tendo recebido informações específicas sobre o uso de tecnologia nas eleições no Brasil. Tendo explicado os conceitos, seguimos para as hipóteses e sua motivação.

Ainda em 2018, enquanto era candidato à Presidência do Brasil, Jair Bolsonaro declarou que “se tivéssemos confiança no voto eletrônico, já teríamos o nome do futuro presidente da República decidido no dia de hoje” (GIELOW et al., FOLHA DE SÃO PAULO, 2018). Mesmo no cargo de presidente, em 2022, enquanto concorria a sua reeleição, Bolsonaro argumentou que durante oito meses hackers teriam estado dentro dos computadores do TSE, com acesso a alterar nomes de candidatos e transferir votos (CNN, 2023). Após sair derrotado no segundo turno das eleições presidenciais em 2022, Bolsonaro seguiu com seus ataques afirmando em uma publicação no Facebook que Lula teria sido eleito pelo Supremo Tribunal Federal (STF) e pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), não pelo povo (CNN, 2023).

Considerando sementes de desconfiança plantadas por atores políticos de alta influência - como os ataques realizados pelo Ex-Presidente Jair Bolsonaro à lisura do processo eleitoral e as urnas eletrônicas - como ameaças reais à legitimidade das eleições (NORRIS, 2022), essa hipótese visa testar se os respondentes com uma afinidade maior com Jair Bolsonaro desconfiam mais do processo eleitoral que os demais. Sendo assim, a primeira hipótese segue como:

Hipótese 1 (H1): *Bolsonaristas desconfiam mais do processo eleitoral do que os não bolsonaristas;*

Desde o início dos anos 2000, quando o Brasil se consolidava como um país com eleições tecnológicas, mais de vinte anos se passaram. Durante esse período a relação dos indivíduos com a tecnologia mudou de forma significativa - agora, cada vez mais processos

do dia-a-dia se dão de forma automatizada, com o auxílio da internet e muitas vezes através do telefone celular pessoal de cada um. No Brasil, esse cenário não poderia ser diferente. De acordo com os dados das quinta e sexta versões do *World Values Survey* o número de pessoas que nunca usam um computador caiu cerca de 20 pontos percentuais entre 2006 e 2014, anos em que os questionários foram aplicados – já a quantidade de respondentes que utilizam frequentemente quase que dobrou no mesmo período de tempo (WVS, 2021).

Para montar a segunda hipótese seguimos aqui a lógica econômica proposta por McComarck (2016) ao entender que os eleitores podem ser considerados consumidores do sistema – dessa forma, cabe ao mercado, aqui representado pelo TSE, se adaptar às necessidades e costumes dos votantes (MCCOMARCK, 2016). Assim sendo, a ideia geral trazida pela primeira hipótese é de que - dada a grande familiaridade da população geral em processos tecnológicos - a exposição à tecnologia oferecida pelo processo de *priming* do tratamento pode levar a um maior nível de confiança nas eleições. Assim, a segunda hipótese pensa que:

Hipótese 2 (H2): *Os respondentes expostos a informação sobre o uso de tecnologia nas eleições têm um nível maior de confiança no processo eleitoral quando comparados aos respondentes do grupo de controle;*

Ainda analisando os dados do *World Values Survey*, quando perguntados se consideram o mundo melhor por conta da ciência e tecnologia em uma escala de 1 a 10, mais de 48% dos respondentes nas três ondas do questionário marcaram números altos - 7, 8, 9 e 10. Algo parecido ocorre quando perguntados se a ciência e tecnologia fazem a vida mais fácil, saudável e confortável: mais de 50% dos respondentes nas três ondas marcaram os maiores números, de 7 a 10. Mesmo que, ainda olhando para as duas perguntas anteriores, seja curioso notar que o número daqueles que discordam também é significativo e vem crescendo ao longo dos anos, podemos perceber que a tecnologia tem mais apoiadores e neutros do que os contrários (WVS, 2021).

A ideia da terceira hipótese do trabalho é de que, ainda que mais brasileiros tenham ficado descrentes nas eleições e na lisura do processo entre 2006 e 2018, a exposição à tecnologia ofertada pelo tratamento funciona como um freio à total descrença. Aqui, se pensarmos que a tecnologia conta com um grande número de apoiadores e usuários diariamente, podemos inferir que o estrago causado pelas declarações do ex-presidente e pela

desconfiança posta em 2014 pelo PSDB ao pedir recontagem dos votos poderia ter sido maior e irremediável na opinião pública. Se pensarmos a confiança do eleitor no processo como uma reta em um universo livre de interrupções, as desconfianças postas por figuras de confiança puxariam a tendência para baixo. A tecnologia visível - como urna e biometria - entram então como uma força contrária, diminuindo o efeito das alegações.

Deste modo, a terceira hipótese do projeto é de que a exposição a tecnologia através do tratamento pode ter um efeito heterogêneo em grupos distintos: em ordem, os respondentes que mais confiariam no processo seriam os não bolsonaristas do grupo de tratamento, seguidos pelos não bolsonaristas do grupo de controle, em terceiro lugar os bolsonaristas do grupo de tratamento e por fim os bolsonaristas do grupo de controle:

Hipótese 3 (H3): *A exposição à tecnologia eleitoral pode ajudar a reduzir a desconfiança dos bolsonaristas no processo eleitoral.*

O principal objetivo dessa dissertação é medir o efeito da exposição à tecnologia sobre a confiança nas eleições. Para testar as hipóteses e responder a pergunta de pesquisa, aqui optamos por conduzir um experimento de *survey online*, utilizando *framing* como forma de tratamento. Assim, com o apoio e financiamento da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE)⁵, optamos por disparar o questionário através de uma empresa especializada. O *survey* foi aplicado em uma população com diversidade de idade, gênero e região do país, com participantes escolhidos aleatoriamente para compor o grupo de tratamento e o grupo de controle. A seção “*O experimento*” apresenta mais detalhes sobre a construção e aplicação do questionário.

A fim de validar os caminhos empíricos realizamos uma pesquisa teste de amostra por conveniência onde os textos foram apresentados a 860 respondentes, sendo 853 respostas válidas. Após filtrarmos por idade e nacionalidade, aqueles que iriam receber os textos de controle e tratamento foram direcionados através de uma pergunta sobre a cor favorita dos respondentes: no formulário tínhamos oito opções, quatro delas levavam ao texto de tratamento e quatro ao placebo.

⁵Através do edital FACEPE 29/2022 - APQ EMERGENTES, voltado a financiamento de pesquisa de pesquisadores emergentes, com o projeto “Tecnologia nas eleições brasileiras: atores e instituições na competição política” constituído pela Professora Gabriela Tarouco como proponente e coordenadora e eu, Samilly Prado, como participante, fomos capazes de captar R\$ 6.000,00 para despesas em contratações e R\$ 6.000,00 para despesa com bolsistas de cooperação técnica.

Tabela 1 - N por grupo (teste piloto)

<i>Grupo</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Placebo	396	46,4%
Tratamento	457	53,5%
Total	853	100%

Fonte: elaboração própria

Dessa forma, como representado na tabela 1, fomos capazes de coletar respostas de 457 indivíduos que receberam o texto de tratamento e 396 que receberam o placebo - sendo a amostra dividida em aproximadamente 53,5% e 46,4% nos grupos de tratamento e controle, respectivamente. Os resultados são mais explorados na seção Pesquisa Piloto.

A tabela 2 apresenta uma relação das hipóteses do trabalho, seus grupos de comparação e as variáveis dependente e independente de cada análise. Propomos aqui que (H1) eleitores bolsonaristas tenham uma maior propensão em desconfiar das eleições, uma vez que o ex-presidente incitou em diversas situações a desconfiança nas urnas eletrônicas e no processo eleitoral brasileiro. Para testar essa hipótese utilizaremos como grupos de comparação bolsonaristas versus não bolsonaristas - informação obtida através das perguntas feitas pré-tratamento. A equação 1 demonstra a análise pretendida.

$$CRE = \beta_0 + \beta_1 * \text{Bolsonarismo} + \epsilon \quad (1)$$

A expectativa geral do trabalho (H2) é de que os respondentes do grupo de tratamento confiam mais no processo eleitoral que os respondentes do grupo de controle. Para isso, realizamos a comparação dos respondentes quanto à exposição à tecnologia em um texto informativo sobre as eleições. A equação 2 demonstra a análise pretendida.

$$CRE = \beta_0 + \beta_1 * \text{ExposiçãoTec} + \epsilon \quad (2)$$

Por fim, a hipótese de que (H3) a exposição à tecnologia pode reduzir a desconfiança dos bolsonaristas é testada através da interação entre a variável da exposição à tecnologia e a variável do bolsonarismo. A equação 3 demonstra a análise pretendida.

$$CRE = \beta_0 + \beta_1 * \text{ExposiçãoTec} + \beta_2 * \text{Bolsonarismo} + \beta_3 * (\text{Bolsonarismo} * \text{Exposição Tec}) + \varepsilon \quad (3)$$

Tabela 2 - Sistematização das hipóteses e variáveis

<i>Hipótese</i>	<i>Comparação</i>	<i>Variáveis</i>
H1: Bolsonaroistas desconfiam mais do processo eleitoral do que os não Bolsonaroistas vs. Não bolsonaristas;		VI: Bolsonaroismo VD: CRE*
H2: Os respondentes expostos a informação sobre o uso de tecnologia nas eleições têm um nível maior de confiança no processo eleitoral quando comparados aos respondentes do grupo de controle;	GT vs. GC	VI: Exposição tecnológica VD: CRE*
H3: A exposição à tecnologia eleitoral pode ajudar a reduzir a desconfiança dos bolsonaristas no processo eleitoral.		VI: Interação (Exposição tecnológica * Bolsonaroismo) VD: CRE*
*CRE: Confiança Real nas Eleições; GT: Grupo de tratamento; GC: Grupo de controle		

Fonte: elaboração própria

4.2 Indicadores

Para que seja possível responder a pergunta de pesquisa e testar as três hipóteses apresentadas, dividimos as perguntas pós-tratamento em cinco indicadores: (1) confiança no processo, (2) influências externas, (3) lisura e (4) urnas eletrônicas. Apresento, na tabela 3, os indicadores e as questões que os compõem. Os blocos de perguntas pós tratamento do questionário tem o objetivo de mensurar confiança e desconfiança nas eleições, separadamente.

A escolha pela separação dos índices em dois - Confiança Real nas Eleições (CRE) e Desconfiança nas Eleições (DRE) - vem da noção de que confiança e desconfiança são conceitos que, apesar de muito próximos, seguem distintos. Em *Rethinking Political Distrust*, Eri Bertsou argumenta a diferença entre as duas não é meramente etimológica, tecendo uma crítica a crescente de trabalhos que tratam teórica e empiricamente a desconfiança como a pouca confiança, ou ausência da mesma (BERTSOU, 2019). O autor argumenta que o mecanismo psicológico da desconfiança é diferente por provocar um sentimento negativo em contraposição a um positivo: na ciência política, assim como na psicologia, é sabido que

perder e deixar de ganhar são coisas diferentes e que evocam sentimentos distintos (BERTSOU, 2019). Sendo assim, a confiança é frágil e mais propensa a alterações por acontecimentos exógenos - e a desconfiança, por sua vez, é um mecanismo de proteção as crenças que um indivíduo carrega, bem como a ele mesmo, sendo um sentimento mais resistente e mais difícil de ser alterado (BERTSOU, 2019).

Tabela 3 - Tabela de indicadores

INDICADOR	FORMA DE MENSURAÇÃO
<i>Confiança no processo</i> <i>Confiança real nas eleições</i>	<i>De 1 a 4 o nível de confiança...</i> 1. No Tribunal Superior Eleitoral (TSE) 2. Nas eleições de 2022 3. Nas urnas eletrônicas
	<i>Lisura</i> <i>De 1 a 4 quantas vezes...</i> 4. Os votos são contados de forma justa
	<i>Lisura</i> <i>De 1 a 4 quantas vezes...</i> 1. Alguém pode votar no lugar de outra pessoa 2. As eleições são fraudadas
<i>Desconfiança Real nas Eleições</i>	<i>Influências externas</i> <i>De 1 a 4 a crença de que...</i> 3. Um partido pode influenciar no resultado das eleições 4. Um candidato pode influenciar no resultado das eleições 5. Pessoas poderosas podem influenciar no resultado das eleições
	<i>Urnas Eletrônicas</i> <i>De 1 a 4 o quanto você acredita na possibilidade de...</i> 6. Hackear as urnas eletrônicas 7. Alterar os resultados nas urnas eletrônicas

Fonte: elaboração própria

Dentro do contexto dessa dissertação, se faz necessária a diferenciação dos conceitos na medida em que o experimento tenta acessar os sentimentos distintos: o de desconfiança prévia de bolsonaristas de forma observacional e após a intervenção, e o de confiança estimulada pela intervenção em si. Sendo assim, com as respostas dos indicadores de 1 a 4 da tabela 3 conseguimos identificar a Confiança Real nas Eleições (CRE), sendo essa a nossa principal variável dependente do projeto. Entendendo confiança nas eleições como uma

construção incluindo a Justiça Eleitoral, a lisura do processo, as urnas eletrônicas e tudo que permeia a arena eleitoral, um eleitor pode confiar em partes dessa esfera e desconfiar de outras: em um índice de 1 a 5, por exemplo, ter a confiança no nível 4 não garante que, automaticamente, a desconfiança esteja em nível 2.

Por isso enxerguei como igualmente importante também mensurar a desconfiança dos eleitores no processo eleitoral, não apenas a confiança em si. Para isso, temos o índice de desconfiança real nas eleições (DRE), medido através de perguntas que funcionam como *proxy* para a medida. Também na tabela 3, é possível identificar os sete indicadores que compõem o DRE.

O cálculo do índice será feito de maneira aditiva e, quando necessário, as lógicas de numeração serão invertidas para que no CRE o maior número sempre indique maior confiança e no DRE o maior número sempre indique desconfiança total.

Para testar a H3 da dissertação, que alega que a exposição à tecnologia pode reduzir a desconfiança de bolsonaristas no processo eleitoral, inserimos um termo interativo entre as variáveis bolsonarismo e exposição à tecnologia.

4.3 Preocupações Éticas

A presente seção visa se debruçar sobre as preocupações éticas que envolvem a realização de um experimento. Sendo este um experimento dentro do campo das ciências sociais e realizado através de um questionário, o maior risco para os participantes é a possibilidade de constrangimento ao responder perguntas relacionadas a política, atores políticos e eleições anteriores. Visando a minimização do risco, o questionário foi aplicado de forma digital. Antes de seu início os participantes foram informados sobre a confidencialidade e anonimidade das informações coletadas e a possibilidade de desistir da pesquisa a qualquer momento do questionário estava sinalizada. Abaixo, o texto que inicia o questionário a fim de minimizar os riscos éticos:

“Olá!

Você está convidado(a) para participar de um estudo acadêmico que busca entender a percepção dos brasileiros sobre as eleições. Este questionário funcionará da seguinte forma: você responderá algumas perguntas, depois nós te apresentaremos um texto informativo. Após

*ler o texto, você dará continuidade ao questionário respondendo às perguntas restantes. **O tempo total de leitura e resposta tomará cerca de 5 minutos.***

*Sua participação é **anônima** e as respostas aqui coletadas servirão única e exclusivamente como base para estudo.*

*Sua participação no estudo é **voluntária**: você pode aceitar ou negar por qualquer motivo. Recusar responder ou desistir do questionário no meio das perguntas **não acarretará em qualquer punição.***

Se você tiver alguma dúvida ou crítica em relação ao questionário, você pode entrar em contato com a pesquisadora Samilly Prado (samilly.prado@ufpe.br) para esclarecimentos.

Agradecemos pela sua participação e colaboração com a nossa pesquisa.”

Depois de ler o texto, o participante confirmava o seu consentimento em responder a pesquisa assinalando em uma caixa de pergunta. A pesquisa não ofereceu benefícios aos participantes. Os benefícios da pesquisa se deram de forma indireta à sociedade em geral: a sua realização irá contribuir para o entendimento da relação entre tecnologia e eleições de acordo com os votantes. Dessa forma, ao produzir dados, o experimento pode servir como base para políticas ou ações do Tribunal Superior Eleitoral.

Por fim, como exigido pelo comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco, declaro que os dados quantitativos de resposta ao experimento de *survey* coletados nessa pesquisa ficarão armazenados na nuvem em sites próprios para compartilhamento de dados (<https://www.osf.io>), sob a responsabilidade da pesquisadora Samilly do Prado Rodrigues, pelo período de mínimo 5 anos. Por conta de limitações de tempo e cronograma esta pesquisa não foi submetida ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco mas satisfaz todos os requisitos apontados no documento de diretrizes. Ainda, a fim de garantir a transparência do projeto, um plano de pré análise foi submetido na plataforma online OSF.io⁶ para fins de pré registro antes mesmo do início do campo e coleta dos dados.

⁶ Disponível em: <<https://osf.io/z6ntj>>.

5 O EXPERIMENTO

Essa seção tem como objetivo apresentar o panorama do experimento, o cálculo de poder realizado antes de sua aplicação e a análise dos dados obtidos. Tendo em vista que a população referente à pesquisa diz respeito aos eleitores brasileiros, a amostra foi balanceada por região (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste), por sexo (Feminino e Masculino) e por faixa etária (16-24, 25-44, 45-69, 70-99). As questões sociodemográficas não fizeram parte do questionário oficial uma vez que os respondentes eram filtrados pela empresa contratada - que concedeu através do ID dos respondentes as suas informações de sexo, região e faixa etária. Sendo assim, a estrutura do questionário se configurou como consta a seguir:

Questões pré-tratamento

As questões pré tratamento consistem em perguntas de familiaridade com a tecnologia (equivale ao uso, familiaridade de tecnologia em geral, na vida), opiniões sobre democracia e eleições e apoio dos respondentes a Lula e Bolsonaro.

Placebo

Cerca de 50% dos respondentes da pesquisa receberam a seguinte descrição das eleições brasileiras: “No Brasil, a Justiça Eleitoral realiza as eleições no mês de outubro a cada dois anos, sendo o primeiro turno obrigatoriamente no primeiro domingo do mês e o segundo turno sempre no último. Os alfabetizados entre dezoito e setenta anos têm a obrigação de votar e a ausência não justificada gera multa.”

Tratamento

O restante dos respondentes, além do texto acima, receberam a seguinte informação adicional: “Recursos tecnológicos são usados nas eleições brasileiras desde 1996, quando as primeiras urnas eletrônicas foram utilizadas. Nos anos 2000, o voto eletrônico foi instituído em todo o território nacional. Desde 2008 a biometria é utilizada para identificar eleitores no momento do voto. Espera-se que em 2026 quase 100% do eleitorado esteja apto a votar com identificação biométrica.”

Questões pós tratamento

Confiança no processo ***Por favor, marque quanta confiança você tem em cada um dos grupos/instituições/eventos abaixo. Você diria que tem (1) Nenhuma, (2) Pouca, (3) Alguma, (4) Muita Confiança em...***

1. No Tribunal Superior Eleitoral (TSE)
2. Nas eleições de 2022
3. Nas urnas eletrônicas

Influências externas ***No quadro abaixo estão algumas coisas que podem acontecer durante as eleições. Por favor, marque se você acha que essas coisas acontecem no Brasil (1) Nunca, (2) Quase Nunca, (3) Quase Sempre ou (4) Sempre.***

4. Um partido pode influenciar no resultado das eleições
5. Um candidato pode influenciar no resultado das eleições
6. Pessoas poderosas podem influenciar no resultado das eleições

Lisura ***Quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações? Para essas questões 1, significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente.***

7. Os votos são contados de forma justa
8. Alguém pode votar no lugar de outra pessoa
9. As eleições são fraudadas

Urnas eletrônicas ***Quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações? Para essas questões 1, significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente.***

12. É possível hackear as urnas eletrônicas
13. É possível alterar os resultados nas urnas eletrônicas

5.1 Cálculo de Poder

Antes de publicar o questionário, para ter certeza que o número de respondentes seria suficiente para encontrar efeito, fiz um cálculo de poder com base nas informações do teste piloto. Assim, com o pacote “pwr” do R, Alpha codificado como 0.05, indicando o valor do nível de significância como de praxe, Power considerado como 0.80, indicando o valor do poder como de praxe, P1 como 0.11, sendo a proporção de respondentes do grupo de controle que menciona tecnologia na questão e P2 como 0.17, sendo a proporção de respondentes do grupo de tratamento que menciona tecnologia na questão, o N mínimo de respostas para o parâmetro é de aproximadamente 520. A visualização gráfica do cálculo pode ser vista no Apêndice B.

5.2 Perfil da Amostra e Tratamento dos Dados

O questionário oficial do experimento foi aplicado entre os dias 15 e 21 de dezembro de 2023, sendo no total sete dias de campo. Durante esses dias 1560 pessoas acessaram o questionário, todas a partir do link redirecionado pela empresa contratada. Dentre essas, 27 pessoas não concederam o consentimento através da pergunta inicial e 11 não marcaram esse campo no questionário - os 38 foram excluídos da pesquisa. Além disso, 115 respondentes não completaram o questionário - seja não seguindo até o fim ou chegando até o fim sem responder a todas as perguntas; para que essas observações não enviassem a amostra, optei por excluir todas do grupo geral dos dados. No fim, após a primeira filtragem, restaram 1407 respondentes para análise, número quase três vezes maior que o valor mínimo pedido pelo cálculo de poder. A partir de agora, “amostra” e “n” se referem ao número restante de respondentes pós filtragem, de 1407.

Para que a análise fosse possível, algumas alterações foram feitas no banco de dados. O primeiro grupo de informações, de variáveis sociodemográficas que foram disponibilizados pela empresa contratada, foram codificados de forma categórica como a seguir:

Quadro 1 - Codificação sociodemográfica

VARIÁVEL	CATEGORIAS
IDADE	1: de 16 a 24 anos
	2: de 25 a 44 anos
	3: de 45 a 69 anos
	4: de 70 a 99 anos
REGIÃO	1: Norte
	2: Nordeste
	3: Sul
	4: Sudeste
	5: Centro-Oeste
SEXO	1: Mulher
	2: Homem

Fonte: elaboração própria

O segundo grupo, de familiaridade com a tecnologia, também foi codificado de forma categórica. As perguntas completas e a forma de codificação seguem a seguir:

Quadro 2 - Questões e variáveis do experimento

CÓDIGO	PERGUNTA	VARIÁVEIS
Q2TEC	Em uma escala de 1 a 5, em que 1 significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente, quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações?	(Q2TEC_1) A tecnologia torna sua vida mais fácil
		(Q2TEC_2) O mundo é melhor por causa da tecnologia
		(Q2TEC_3) A tecnologia é confiável
		(Q2TEC_4) A tecnologia garante segurança de dados pessoais
Q3TEC	Independente do local onde você acessa a internet, para que você costuma usar? (dummy)	(Q3TEC_COMUN) Comunicação
		(Q3TEC_PAGAM) Realizar pagamentos
		(Q3TEC_ENTRETEN) Entretenimento
		(Q3TEC_FINANC) Acompanhamento de finanças
		(Q3TEC_TRAB_EST) Trabalhar ou estudar
		(Q3TEC_INFOS) Informações e notícias

		(Q3TEC_COMPRAS) Compras
		(Q3TEC_OUTROS) Outros
Q5ELEI	Em uma escala de 1 a 5, em que 1 é nada importante e 5 muito importante, quanto a existência de eleições honestas importam na sua vida e de sua família?	
Q7LULA	Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Lula?	1: Eu detesto o Lula 2: Não gosto do Lula, mas não chego a detestar 3: Não dosto nem desgosto do Lula 4: Gosto, mas não me sinto um(a) Lulista 5: Sou um(a) Lulista
Q8BOLSO	Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Bolsonaro?	1: Eu detesto o Bolsonaro 2: Não gosto do Bolsonaro, mas não chego a detestar 3: Não dosto nem desgosto do Bolsonaro 4: Gosto, mas não me sinto um(a) Bolsonaroista 5: Sou um(a) Bolsonaroista
Q11	Por favor, marque quanta confiança você tem em cada um dos grupos/instituições/eventos abaixo. Você diria que tem (1) Nenhuma, (2) Pouca, (3) Alguma, (4) Muita Confiança em	(Q11_1) Tribunal Superior Eleitoral (TSE) (Q11_2) Eleições de 2022 (Q11_3) Urnas Eletrônicas
Q12	No quadro abaixo estão algumas coisas que podem acontecer durante as eleições. Por favor, marque se você acha que essas coisas acontecem no Brasil (1) Nunca, (2) Quase nunca, (3) Quase sempre ou (4) Sempre	(Q12_1) Um partido pode influenciar no resultado das eleições (Q12_2) Um candidato pode influenciar no resultado das eleições

		(Q12_3) Pessoas ricas e poderosas podem influenciar no resultado das eleições
Q13	Quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações? Para essas questões 1, significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente	(Q13_1) Os votos são contados de forma justa
		(Q13_2) Alguém pode votar no lugar de outra pessoa
		(Q13_3) As eleições são fraudadas
		(Q13_4) É possível hackear as urnas eletrônicas
		(Q13_5) É possível alterar o resultado nas urnas eletrônicas

Fonte: elaboração própria

Ainda, o banco de dados conta com a variável CT_TRAT. A variável binária, que varia entre 0 e 1, indica o grupo que o respondente foi selecionado: 0 para aqueles que receberam o texto de placebo e 1 para os que foram randomizados para o grupo de tratamento. Também consta a variável StartDate para fins de organização; nela, está a informação do dia e horário que a resposta foi computada. No banco não consta nenhuma informação sensível ou que possa levar a identificação dos participantes, preservando a anonimidade do estudo.

5.3 Construção dos Índices

Tendo concluída a primeira etapa de tratamento dos dados - transformar todas as respostas em números para a análise - foi possível construir os índices que funcionaram como variável dependente do estudo. Os dois índices, Confiança Real nas Eleições (CRE) e Desconfiança Real nas Eleições (DRE) são frutos das 11 variáveis provenientes das questões Q11, Q12 e Q13.

Com o objetivo de mensurar a confiança dos respondentes na integridade das eleições, o Índice de CRE é obtido através de uma somatória das variáveis Q11_1, Q11_2, Q11_3 e Q13_3, que tratam da confiança no TSE, nas eleições⁷, nas urnas eletrônicas e da crença de que os votos são contabilizados de forma justa. O índice vai de 4 a 20 - pontuando 4 o

⁷ No questionário, optamos por ancorar a confiança nas eleições na confiança na eleição de 2022, para facilitar o processo de lembrança dos respondidos;

respondente que não confia nada nas eleições e 20 o que confia totalmente. Não confiar em algo, entretanto, não significa necessariamente desconfiar. Por isso, o segundo índice, o DRE, utiliza sete variáveis: Q12_1, Q12_2, Q12_3, Q13_2, Q13_3, Q13_4, Q13_5. Assim, no DRE o menor valor do índice é 7 enquanto o maior valor é 32, marcando 7 os respondentes que menos desconfiam e 32 os que mais desconfiam do processo. Dessa forma, com os índices e variáveis devidamente calculados, o banco de dados totaliza 1407 observações e 22 variáveis finais. Todas as versões do banco de dados estão disponibilizados, em formato excel, no link do OSF desse projeto.

6 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Nesta seção estão dispostas as análises descritivas de todas as variáveis resultantes do questionário, apresentando primeiro um perfil geral da amostra, com as divisões dos grupos de controle e tratamento. Para entender o perfil da amostra, a primeira análise feita é em relação ao número de respondentes e as variáveis sociodemográficas de sexo, idade e faixa etária. De um modo geral a tabela 12 apresenta como os 1407 respondentes da amostra se dividem.

Tabela 12 - Perfil da amostra geral e por grupo

NOME DAS VARIÁVEIS	CATEGORIAS	PROPORÇÃO GERAL	PROPORÇÃO GT*	PROPORÇÃO GC*
GT_GC	<i>Grupo de Controle</i>	49,9%	-	-
	<i>Grupo de Tratamento</i>	50,1%		
SEXO	<i>Mulher</i>	43,9%	49,2%	50,8%
	<i>Homem</i>	56,1%	50,8%	49,2%
REGIAO	<i>Norte</i>	6,8%	55,8%	44,2%
	<i>Nordeste</i>	28,6%	45,8%	54,2%
	<i>Sul</i>	14%	46,43%	53,57%
	<i>Sudeste</i>	42,4%	54%	46%
	<i>Centro-oeste</i>	8,2%	45,12%	54,88%
IDADE	<i>16-24</i>	14,7%	51,02%	48,98%
	<i>25-44</i>	38,7%	49,61%	50,39%
	<i>45-69</i>	37%	48,65%	54,35%
	<i>70-99</i>	9,5%	57,89%	42,11%

*GC: Grupo de Controle; *GT: Grupo de Tratamento

Fonte: elaboração própria

De acordo com o TSE, em 2022 a totalidade de eleitores se dividia em 52,65% de mulheres e 47,33% de homens. Geograficamente, 8,03% dos eleitores se concentrava na região Norte, 24,11% na região Nordeste, 14,42% na região Sul, 42,64% na região Sudeste e 7,38% na região Centro-Oeste. Ainda, em distribuição etária, 13,74% do eleitorado é constituído por pessoas de 16 aos 24 anos, 40,72% por eleitores de 25 a 44 anos, 36,03% por

aqueles entre 45 e 69 anos e 9,52% por eleitores de 70 ou mais (TSE, 2022)⁸. De forma complementar, a análise descritiva das variáveis está contida no apêndice C desta dissertação.

Para além das análises descritivas dos grupos da amostra, foi realizado um teste de balanceamento afim de testar a distribuição das variáveis em relação aos grupos de controle e tratamento. Considerando a natureza distinta das variáveis, ora categóricas, ora contínuas, os testes escolhidos foram de Chi-Quadrado e Teste-T. O quadro 3 apresenta a relação das variáveis com seu nome, tipo, tipo do teste escolhido e o P-Valor da análise.

Quadro 3 - Teste de balanceamento das variáveis pré tratamento

Variável	Tipo de Variável	Tipo de Teste	P-Valor
SEXO	Categórica	Chi-quadrado	0,5794
REGIAO	Categórica	Chi-quadrado	0,040327881*
Q3TEC_COMUN	Categórica	Chi-quadrado	0,6523
Q3TEC_PAGAM	Categórica	Chi-quadrado	0,9108
Q3TEC_ENTRETEN	Categórica	Chi-quadrado	0,043768445*
Q3TEC_FINANC	Categórica	Chi-quadrado	0,6359
Q3TEC_TRAB_EST	Categórica	Chi-quadrado	0,5839
Q3TEC_INFOS	Categórica	Chi-quadrado	0,4082
Q3TEC_COMPRAS	Categórica	Chi-quadrado	0,8647
Q3TEC_OUTROS	Categórica	Chi-quadrado	0,5974
IDADE	Contínua	Teste t	0,5167
Q2TEC_1	Contínua	Teste t	0,3998
Q2TEC_2	Contínua	Teste t	0,7120
Q2TEC_3	Contínua	Teste t	0,9206
Q2TEC_4	Contínua	Teste t	0,7925
Q5ELEI	Contínua	Teste t	0,5330
Q7LULA	Contínua	Teste t	0,2582
Q8BOLSO	Contínua	Teste t	0,3682

Fonte: elaboração própria

Durante os testes, apesar da maior parte das análises de variáveis pré-tratamento apresentar um p-valor não significativo - o que corrobora com a hipótese de que o grupo de respondentes foi distribuído de uma forma igualitária entre controle e tratamento, duas variáveis destoam: região e a Q3TEC_ENTRETEN, com P-valor de 0.040 e 0.043, respectivamente. Entretanto, ainda que o resultado do teste de balanceamento nas duas

⁸<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Julho/brasil-tem-mais-de-156-milhoes-de-eleitoras-e-eleitores-aptos-a-votar-em-2022-601043>

variáveis previamente mencionadas não estejam de acordo com o esperado, a randomização dos respondentes segue sendo a forma mais confiável de distribuição de maneira equilibrada. Considerando a randomização, aliada ao grande número de observações obtidas durante a pesquisa, podemos considerar que a significância no teste nas variáveis de região e Q3TEC_ENTRETEN não representa um comprometimento significativo para a validade dos resultados e, portanto, optei por não realizar ajustes adicionais ao modelo.

7 RESULTADOS

Para realizar o teste da primeira hipótese, que diz que bolsonaristas são mais propensos a desconfiar das eleições do que os demais eleitores, testamos através de quatro modelos. Como pode ser observado na tabela 22, todos os modelos de regressão alcançaram a significância estatística, sendo os que tinham CRE como variável dependente com um melhor nível de ajuste. Com os dados obtidos conseguimos identificar que não apenas os eleitores de Bolsonaro tendem a confiar menos nas eleições, quanto também tendem a desconfiar mais. Seguindo um padrão inverso, os eleitores de Lula tendem a confiar mais e desconfiar menos do processo eleitoral brasileiro.

Tabela 21 - Testes de regressão da hipótese 1 com os índices de CRE e DRE

VD	VI	Estimate	Std. Error	Pt(> t)	R ² adjusted
CRE	Q7LULA	2.94070	0.08211	<0.00***	0.4769
	Q8BOLSO	-2.71389	0.08312	<0.00***	0.431
DRE	Q7LULA	-2.3837	0.1114	<0.00***	0.2452
	Q8BOLSO	2.3709	0.1073	<0.00***	0.2575

Fonte: elaboração própria

Para a segunda hipótese, foram feitas duas regressões. A primeira, que tinha como variável dependente o índice de Confiança Real nas Eleições (CRE) e a segunda que tinha como variável dependente um índice de Desconfiança Real nas Eleições (DRE). Tanto no primeiro modelo, com CRE como variável dependente e CT_TRAT como variável independente, como no segundo, com DRE como variável dependente e CT_TRAT como independente, o p-valor acima dos padrões de 0.05 mostra a falta de significância dos resultados, não sendo possível assim descartar a hipótese nula de que a exposição a tecnologia no tratamento não alterou a confiança ou a desconfiança real nas eleições dos respondentes. A tabela 21 apresenta as regressões para o teste da primeira hipótese.

Tabela 22 - Testes de regressão da hipótese 2 com os índices de CRE e DRE

VD	Estimate	Std. Error	Pt(> t)	R ² adjusted
CRE	2.916	30.090	0.923	6,683e-06
DRE	0.4167	0.3397	0.22	0.00107

Fonte: elaboração própria

Por fim, para o teste da terceira hipótese, que diz que Bolsonaristas que foram expostos ao tratamento do experimento têm um maior nível de confiança nas eleições, apenas um dos modelos retornou com significância estatística - mas ainda com um ajuste muito pequeno. Portanto, apesar de não podermos afirmar que a exposição a tecnologia funciona como freio a desconfiança dos bolsonaristas, ainda conseguimos encontrar que Lulistas, que já desconfiam pouco das eleições, quando expostos a tecnologia no tratamento do experimento desconfiam ainda menos. Na tabela 23 estão todos os modelos de regressão com interação das variáveis CT_TRAT, Q7LULA e Q8BOLSO para as variáveis independentes CRE e DRE.

Tabela 23 - Testes de regressão da Hipótese 3 com os índices de CRE e DRE

VD	VI	Estimate	Std. Error	Pt(> t)	R ² adjusted
CRE	CT_TRAT	0.7046	0.4932	0.153	0.4311
	Q8_BOLSO	-2.6229	0.1166	<0.00***	
	CT_TRAT*Q8BOLSO	-0.1890	0.1663	0.256	
	CT_TRAT	0.13717	0.50001	0.784	0.4767
	Q7LULA	2.92048	0.11623	<0.00***	
	CT_TRAT*Q7LULA	0.04644	0.16432	0.777	
DRE	CT_TRAT	-0.5393	0.6363	0.397	0.2579
	Q8_BOLSO	2.2192	0.1504	<0.00***	
	CT_TRAT*Q8BOLSO	0.3041	0.2145	0.157	
	CT_TRAT	1.5820	0.6775	0.0197*	0.2471
	Q7LULA	-2.1335	0.1575	<0.00***	
	CT_TRAT*Q7LULA	-0.4949	0.2227	0.0264*	

Fonte: elaboração própria

8 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Pensando no conservadorismo como um posicionamento político que vem do sentimento de necessidade de redução de ameaças - ao estilo de vida, de pensamentos e ações (JOST ET AL., 2017), e a desconfiança como um sentimento relacionado a maior segurança e proteção (BERTSOU, 2019), o caminho feito por Bolsonaro parece claro: após a conexão com eleitores conservadores através da provocação do sentimento de ameaça as tradições, o ex-presidente passa a ser visto como uma figura política confiável; com isso, emite os sinais específicos (*elite cues*) que incitam a desconfiança no processo democrático brasileiro, atacando a justiça eleitoral. A soma desses fatores leva a um sentimento de desconfiança cada vez mais forte e duradouro entre seus apoiadores, que pode ser visto no teste da primeira hipótese desta dissertação. Com todos os grupos - lulistas e bolsonaristas nas perguntas de confiança e desconfiança - com uma análise estatisticamente significativa, identificamos que quanto mais o indivíduo afirma apoiar Bolsonaro, maior o efeito sobre a desconfiança no processo eleitoral (com coeficiente de 2.37). Já no que diz respeito a confiança nos processos eleitorais, estar mais alinhado a Bolsonaro representa um efeito negativo de -2.71.

A segunda hipótese, por sua vez, trata da análise do experimento em si. Aqui, era esperado que os eleitores que fossem expostos ao tratamento - passando por um processo de *priming* ao mencionar tecnologia - evocariam sentimentos mais positivos (de confiança), e menos negativos (de desconfiança), ao responder as perguntas pós tratamento. Nesse sentido, ao testar a regressão com a variável independente como Confiança Real nas Eleições, o coeficiente é mais que sete vezes maior que quando a regressão tem a variável independente como Desconfiança Real nas Eleições. Entretanto, apesar de enxergar que a confiança é maior que a desconfiança nos eleitores que passaram pelo processo de *priming*, o p-valor dos modelos é superior a 0.05, os tornando estatisticamente insignificantes.

Por fim, o teste da hipótese interativa, que argumenta que a tecnologia pode funcionar como um contrapeso as *elite cues* emitidas por Bolsonaro, enfrenta o mesmo problema do teste da segunda hipótese - a de falta de poder estatístico, não permitindo descartar a hipótese nula. Dentro do modelo, considerando as interações, o teste só encontra significância estatística quando testando a interação da intervenção com o apoio a lula - identificando que os apoiadores de lula que foram expostos a tecnologia no tratamento têm uma menor probabilidade de desconfiar das eleições, com o coeficiente de -.0494. Apesar de não encontrar poder estatístico o suficiente para generalização, os testes se fortalecem da separação de confiança e desconfiança. Um possível argumento para pesquisas futuras é de

que apesar da tecnologia ser um contrapeso a desconfiança dos eleitores, o sentimento de proteção e medo dos conservadores é forte o suficiente para que o efeito não seja tão visível ou significativo.

Em suma, com a análise estatística dos dados do experimento conseguimos identificar a validade com significância estatística da primeira hipótese, que diz que Bolsonaristas tendem a acreditar menos no processo eleitoral que não bolsonaristas. Quando contrastamos com a literatura de *elite cues* faz sentido e fica fácil entender por que os apoiadores de uma figura política de amplo alcance, que recorrentemente ataca a credibilidade das eleições do país, têm um índice menor de confiança e maior de desconfiança no processo eleitoral.

Em contrapartida, as hipóteses 2 e 3, que não tiveram análises com resultados estatisticamente significantes, podem ter a hipótese nula explicada talvez pela baixa dosagem do tratamento do experimento dadas as limitações orçamentárias. Apesar da falta de significância das análises das duas hipóteses, é interessante e vale observar que a desconfiança pode não partir da falta de conhecimento tecnológico, como argumentam alguns autores, uma vez que dentro da amostra o grau de conhecimento e usabilidade de tecnologias em geral era alto. De acordo com os dados da amostra, por exemplo, poucos eram aqueles que não utilizavam internet nas suas atividades do dia a dia, como estudo, trabalho ou comunicação. Ainda, por mais que o valor seja relativamente mais baixo que para outras atividades, os respondentes demonstram uma relativa confiança na internet e nos processos tecnológicos quando alegam que os utilizam para realizar atividades sensíveis, como o monitoramento de finanças e a realização de pagamentos.

8.1 Limitações

Assim como os demais trabalhos acadêmicos, este possui uma série de limitações. O primeiro deles, e talvez mais gritante, é que estamos aqui tratando de tecnologia, seja no âmbito pessoal ou eleitoral. É de se esperar, em um país com um nível tão alto de desigualdade como o Brasil, que o número de pessoas com familiaridade tecnológica seja maior em grupos de eleitores com maior poder aquisitivo. Levando em conta que a pesquisa entende a familiaridade com a tecnologia um elemento essencial para a hipótese, a disparidade entre os grupos pode ser um problema no momento da análise dos dados. Entretanto, ainda com o grande vão que existe entre a parte mais pobre e mais rica do país,

ainda é dado que a maior parte da população tem acesso a internet e a telefone celular (G1, 2022).

Ainda, o modo de coleta dos dados, através de um questionário aplicado pela internet, pode gerar um primeiro viés - as pessoas que respondem ao questionário podem já ter uma maior familiaridade e por isso têm acesso a ele. Aqueles que não confiam ou não tem nenhuma familiaridade tecnológica podem, de fato, não ser alcançados. Entretanto, existe um certo limite até onde um questionário de uma dissertação de mestrado consegue alcançar; certamente a contratação de uma empresa para aplicar o experimento em todos os estados do país para mais de mil respondentes balanceados por região, idade e sexo ultrapassa esses limites. Ainda, utilizar tecnologia no seu dia a dia com operações simples, como acessar as mídias sociais, checar as notícias, utilizar aplicativos de streaming não é a mesma coisa que a confiança de ter os bancos logados no celular com permissão para transferência de altos valores, acompanhamento de finanças e investimentos, por exemplo. Sabendo das suas limitações, este trabalho propõe uma contribuição modesta à agenda de pesquisa de integridade e confiança nas eleições.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E AGENDA DE PESQUISA

A confiança no processo eleitoral parece não depender da percepção do uso da tecnologia nas eleições. Isso pode ser consequência do desenho do experimento, da forma como foi mensurada a confiança, ou ainda do fato de que as tecnologias eleitorais já sejam conhecidas de todos os respondentes como uma regularidade. Nesse caso poderíamos concluir que seria impossível separar a percepção da tecnologia da percepção do próprio processo eleitoral. A hipótese das *elite cues* parece a mais razoável, apesar de ter sido testada apenas com variáveis observacionais.

O caminho a ser percorrido no tema da integridade eleitoral ainda é longo - principalmente quando pensamos nessa área recente e relativamente inexplorada que é a literatura de tecnologia eleitoral. Com este trabalho espero ter contribuído para o campo e endosso a continuidade desse campo de pesquisa: é necessário entender não apenas como se dão as relações dos eleitores com as tecnologias eleitorais, mas em que nível a confiança varia de acordo com uma maior implementação. Com a evolução e democratização de inteligências artificiais, por exemplo, precisamos pensar em como se dá a política em momentos de campanha e momentos institucionais, especialmente com o recente movimento de aumento das *fake news* como propagandas negativas. Ainda, esse esforço precisa ser feito não apenas para entender o eleitorado e a tecnologia eleitoral brasileira, mas também os demais países, tenham eles ou não o processo eleitoral automatizado; é preciso comparar.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ, R. Michael; HALL, Thad E.; LLEWELLYN, Morgan H. Are Americans confident their ballots are counted?. **The Journal of Politics**, v. 70, n. 3, p. 754-766, 2008.

ARANHA, Diego F.; VAN DE GRAAF, Jeroen. The good, the bad, and the ugly: Two decades of e-voting in Brazil. **IEEE Security & Privacy**, v. 16, n. 6, p. 22-30, 2018.

AVGEROU, Chrisanthi et al. ICT and citizens' trust in government: lessons from electronic voting in Brazil. In: **Proceedings of the 9th Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries**, Sao Paulo. 2007.

BERLINSKI, N. et al. The Effects of Unsubstantiated Claims of Voter Fraud on Confidence in Elections. **Journal of Experimental Political Science**, v. 10, n. 1, p. 34-49, 2023.

BERTSOU, Eri. Rethinking political distrust. **European Political Science Review**, v. 11, n. 2, p. 213-230, 2019.

BRASIL, Lei de Nº 4.737 de 15 de julho de 1965. Dispõe sobre o código eleitoral brasileiro. Brasília, DF. **Diário Oficial da União**, 1965.

Brasil tem mais de 156 milhões de eleitoras e eleitores aptos a votar em 2022. TSE Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Julho/brasil-tem-mais-de-156-milhoes-de-eleitoras-e-eleitores-aptos-a-votar-em-2022-601043>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Bolsonaro pede ao TSE a anulação de votos em parte das urnas nas eleições de 2022. CNN, 22/11/2022. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/bolsonaro-pede-ao-tse-anulacao-de-votos-em-parte-das-urnas-nas-eleicoes-de-2022/>. Acesso em: 17/08/2023.

COPPEDGE, Michael, John Gerring, Carl Henrik Knutsen, Staffan I. Lindberg, Jan Teorell, David Altman, Michael Bernhard, Agnes Cornell, M. Steven Fish, Lisa Gastaldi, Haakon Gjerløw, Adam Glynn, Ana Good God, Sandra Grahn, Allen Hicken, Katrin Kinzelbach, Joshua Krusell, Kyle L. Marquardt, Kelly McMann, Valeriya Mechkova, Juraj Medzihorsky, Natalia Natsika, Anja Neundorff, Pamela Paxton, Daniel Pemstein, Josefina Pernes, Oskar Rydén, Johannes von Römer, Brigitte Seim, Rachel Sigman, Svend-Erik Skaaning, Jeffrey Staton, Aksel Sundström, Eitan Tzelgov, Yi-ting Wang, Tore Wig, Steven Wilson and Daniel Ziblatt. 2023. **"V-Dem [Country-Year/Country-Date] Dataset v13"** Varieties of Democracy (V-Dem) Project. <https://doi.org/10.23696/vdemds23>.

DUNN, J.; SEINCMAN, E.; MARTINS, A. Verdade, confiança e manipulação da impressão na legitimidade democrática. **EXILIUM Revista de Estudos da Contemporaneidade**, v. 2, n. 3, p. 335–363, 29 nov. 2021.

GEDDES, B. (2023). *Politician's dilemma: building state capacity in Latin America* (Vol. 25). **Univ of California Press**

GIELOW, Igor; FERNANDES, Talita; RANGEL, Sérgio. Bolsonaro diz que foi alvo de fraude e pede mobilização de eleitores. **FOLHA DE SÃO PAULO**, 07/10/2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/bolsonaro-diz-que-foi-alvo-de-fraude-e-pede-mobilizacao-a-eleitores.shtml>. Acesso em 20/08/2023.

GOLDSTEIN, S. (ED.). **Informed societies: why information literacy matters for citizenship, participation and democracy**. London: Facet Publishing, 2020.

GOODMAN, Jack. Myanmar coup: Does the army have evidence of voter fraud? - **BBC News**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/55918746>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

GUESS, A. M.; MUNGER, K. Digital literacy and online political behavior. **Political Science Research and Methods**, v. 11, n. 1, p. 110–128, jan. 2023.

HAMILTON, L. C.; SAFFORD, T. G. Elite Cues and the Rapid Decline in Trust in Science Agencies on COVID-19. **Sociological Perspectives**, v. 64, n. 5, p. 988–1011, out. 2021.

HARTLYN, J., MCCOY, J., & MUSTILLO, T. M. (2008). Electoral governance matters: Explaining the quality of elections in contemporary Latin America. **Comparative Political Studies**, 41(1), 73-98.

HERNÁNDEZ-HUERTA, Víctor A. Disputed Elections in Presidential Democracies: Contexts of Electoral “Blackmail”. **The Journal of Politics**, v. 82, n. 1, p. 89-103, 2020.

INGLEHART, R., C. Haerpfer, A. Moreno, C. Welzel, K. Kizilova, J. Diez-Medrano, M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.). 2014. **World Values Survey: All Rounds** - Country-Pooled Datafile
Version: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp>. Madrid: JD Systems Institute.

JAMES, Toby S. et al. Electoral management and the organisational determinants of electoral integrity: Introduction. 2019.

JAMES, T. S. Better workers, better elections? Electoral management body workforces and electoral integrity worldwide. **International Political Science Review**, v. 40, n. 3, p. 370–390, jun. 2019.

JOST, John T. et al. The politics of fear: Is there an ideological asymmetry in existential motivation?. **Social cognition**, v. 35, n. 4, p. 324-353, 2017.

KIM, Soonhee. Public trust in government in Japan and South Korea: Does the rise of critical citizens matter?. **Public Administration Review**, v. 70, n. 5, p. 801-810, 2010.

LEGITIMIDADE. In: OXFORD LANGUAGES. DICIONÁRIO DE OXFORD. Disponível em: <<https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>>. Acesso em: 20/12/2023

LIPSET, Seymour Martin et al. **Political man. The social bases of politics**. London, 1960.

LONDON SCHOOL OF ECONOMICS; AVGEROU, C. Explaining Trust in IT-Mediated Elections: A Case Study of E-Voting in Brazil. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 14, n. 8, p. 420–451, ago. 2013.

LÓPEZ-PINTOR, Rafael. Electoral management bodies as institutions of governance. 2000.

MARCHETTI, Vitor. "Governança eleitoral: o modelo brasileiro de justiça eleitoral." **Dados** 51 (2008): 865-893

MCCORMACK, Conny B. The Future of Technology in Elections. 2016.

NICOLAU, Jairo Marconi. **Hist—ria do voto no Brasil**. Zahar, 2002.

NICOLAU, Jairo. Impact of electronic voting machines on blank votes and null votes in Brazilian elections in 1998. **Brazilian Political Science Review**, v. 9, p. 3-20, 2015.

NORPOTH, Helmut. Book Review: Christopher J. Anderson, André Blais, Shaun Bowler, Todd Donovan and Ola Listhaug, Losers' Consent: Elections and Democratic Legitimacy. Oxford: Oxford University Press, 2007. ISBN: 9780199232000. **Party Politics**, v. 16, n. 2, p. 283-285, 2010.

NORRIS, Pippa. **Why electoral integrity matters**. Cambridge University Press, 2014.

NORRIS, P. (2017) ““Electoral integrity”” in: Justin Fisher, Edward Fieldhouse, Mark N. Franklin, Rachel Gibson, Marta Cantijoch, Christopher Wlezien (eds.) **The Routledge Handbook on Voting Behavior and Public Opinion**. New York: Routledge.

NORRIS, Pippa. **In praise of skepticism: Trust but verify**. Oxford University Press, 2022.

Nova campanha do TSE reforça que urnas eletrônicas são seguras e auditáveis. **TSE**. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2021/Agosto/nova-campanha-do-tse-reforca-qu-e-urnas-eletronicas-sao-seguras-e-auditaveis>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Pastor, R. A. (1999). A Brief History of Election Commissions. Schedler, Andreas., Larry Diamond. Marc F. Platner.

Pemstein, Daniel, Kyle L. Marquardt, Eitan Tzelgov, Yi-ting Wang, Juraj Medzihorsky, Joshua Krusell, Farhad Miri, and Johannes von Römer. 2023. **“The V-Dem Measurement Model: Latent Variable Analysis for Cross-National and Cross-Temporal Expert-Coded Data”**. V-Dem Working Paper No. 21. 8th edition. University of Gothenburg: Varieties of Democracy Institute.

PSDB pede ao TSE auditoria para verificar 'lisura' da eleição. **G1**, Brasília. 30/10/2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2014/10/psdb-pede-ao-tse-auditoria-para-verificar-lisura-da-eleicao.html>. Acesso em: 14/09/2023.

Relembre as vezes em que Jair Bolsonaro questionou o sistema eleitoral. **CNN**, 24/04/2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/relembre-vezes-em-que-jair-bolsonaro-questionou-o-sistema-eleitoral/>. Acesso em: 20/09/2023.

RENNÓ, Lucio R. "The Bolsonaro voter: issue positions and vote choice in the 2018 Brazilian presidential elections." **Latin American Politics and Society** 62.4 (2020): 1-23.

RODRIGUES FILHO, José. E-Voting and the Creation of Trust for the Socially Marginalized Citizens in Brazil. **JeDEM-eJournal of eDemocracy and Open Government**, v. 2, n. 2, p. 184-193, 2010.

ROSAS, Guillermo. Trust in elections and the institutional design of electoral authorities: Evidence from Latin America. **Electoral Studies**, v. 29, n. 1, p. 74-90, 2010.

SAVARESE, Mauricio. Leading Brazil candidate says he fears electoral fraud | **AP News**. Disponível em: <https://apnews.com/general-news-d75824e19eac49d9b6f2cfec8d9daf12>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SCHNAUDT, C. Sowing the seeds of skepticism? Electoral-integrity beliefs among political elites. **Electoral Studies**, v. 84, p. 102654, ago. 2023.

SELIGSON, M. A.; BOOTH, J. A.; GÓMEZ B., M. Os contornos da cidadania crítica: explorando a legitimidade democrática. **Opinião Pública**, v. 12, n. 1, p. 1–37, maio 2006.

SILVA, Victor Hugo. 81% da população brasileira acessou a internet em 2021, diz pesquisa; TV supera computador como meio | **Tecnologia** | **G1**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/06/21/81percent-da-populacao-brasileira-acessou-a-internet-em-2021-diz-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Teste da Urna. **TSE**. Disponível em: <<https://www.justicaeleitoral.jus.br/tps/>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

Urna eletrônica de 2000 permitiu a primeira eleição 100% informatizada. **TSE**. Disponível em: <<https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Janeiro/urna-eletronica-de-2000-permitiu-a-primeira-eleicao-100-informatizada>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

VAN DE GRAAF, Jeroen. **Tecnologia Eleitoral e a Urna Eletrônica**. Technical report, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Santa Catarina, Belo Horizonte, MG, Florianópolis, SC, 2002.

YARZA, L. A. T. (2019). Building Democracy: De Jure and De Facto Autonomy in Electoral Management Bodies in Latin America and Africa (**Doctoral dissertation**, University of Pittsburgh).

ZALLER, John. **The nature and origins of mass opinion**. Cambridge university press, 1992.

APÊNDICE A - PLANO DE PRÉ ANÁLISE

Uma das precauções tomadas para garantir a validade do experimento foi conduzir uma pesquisa piloto que tinha como objetivo o teste do efeito de *priming* do tratamento. Dessa forma, apliquei um questionário que randomizou a exposição dos respondentes aos dois textos apresentados na seção de metodologia. A ideia geral era de que os respondentes classificados para o grupo de controle, ou seja, que receberam o placebo, responderiam as perguntas pós tratamento de modo a relacionar menos as eleições com tecnologia do que os respondentes do grupo de tratamento. O questionário, que contava com 7 perguntas, foi aplicado via *google forms*, no intervalo de tempo de três dias (de 24/07/2023 a 27/07/2023) e obteve o total de 860 respostas, sendo 853 delas utilizadas⁹ para análise e iniciava com o seguinte texto:

“Olá!

Você está convidado (a) para participar de um estudo acadêmico que busca entender a percepção dos eleitores brasileiros sobre as eleições. Este questionário funcionará da seguinte forma: iremos te apresentar um texto informativo e logo em seguida você irá responder algumas perguntas. O tempo total de resposta tomará cerca de 2 minutos.

Suas respostas são anônimas e as respostas aqui coletadas servirão única e exclusivamente como base para estudo.

Sua participação no estudo é voluntária: você pode aceitar ou negar por qualquer motivo. Recusar responder ou desistir do questionário no meio das perguntas não acarretará em qualquer punição.

Se você tiver alguma dúvida em relação ao questionário, você pode entrar em contato com a pesquisadora Samilly Prado (samilly.prado@ufpe.br) para esclarecimentos.

Agradecemos pela sua participação e colaboração com a nossa pesquisa.”

Logo em seguida o respondente acessava uma questão pedindo consentimento para a participação na pesquisa. Todas as respostas categorizadas foram positivas. Antes de receberem a intervenção os respondentes foram questionados sobre a nacionalidade e o grupo etário: uma vez que o estudo visa entender o comportamento de eleitores brasileiros, estrangeiros e menores de dezesseis anos foram retirados da amostra.

⁹ Foram excluídos da amostra todos os que não eram brasileiros/votavam no Brasil e todos os menores de dezesseis anos. Uma das respostas excluídas foi a da própria pesquisadora, para controle.

Na terceira questão, era solicitado que o respondente escolhesse qual a sua cor preferida dentre as apresentadas: azul, verde, amarelo, roxo, vermelho, preto, branco ou rosa. Funcionando de forma a randomizar a intervenção, os respondentes que selecionassem as cores azul, amarelo, vermelho e branco recebiam o tratamento; já aqueles cuja cor preferida fosse verde, roxo, preto ou rosa receberiam o placebo. O questionário da pesquisa piloto segue na seguinte ordem:

Questões pré-tratamento

- Nacionalidade;
- Grupo etário;
- Cor preferida (questão utilizada para fazer a randomização entre grupo de placebo e tratamento);

Placebo

Cerca de 50% dos respondentes da pesquisa receberam a seguinte descrição das eleições brasileiras: “No Brasil, a Justiça Eleitoral realiza as eleições no mês de outubro a cada dois anos, sendo o primeiro turno obrigatoriamente no primeiro domingo do mês e o segundo turno sempre no último. Os alfabetizados entre dezoito e setenta anos têm a obrigação de votar e a ausência não justificada gera multa.”

Tratamento

O restante dos respondentes, além do texto acima, receberam a seguinte informação adicional: “Recursos tecnológicos são usados nas eleições brasileiras desde 1996, quando as primeiras urnas eletrônicas foram utilizadas. Nos anos 2000, o voto eletrônico foi instituído em todo o território nacional. Desde 2008 a biometria é utilizada para identificar eleitores no momento do voto. Espera-se que em 2026 quase 100% do eleitorado esteja apto a votar com identificação biométrica.”

Questões pós-tratamento

Ao falar em eleições no Brasil, qual a primeira coisa que lhe vem à mente? (Por favor, responda utilizando o número máximo de cinco palavras)

(resposta aberta)

Em uma escala de 1 a 5, onde 1 significa nada relacionado e 5 significa altamente relacionado, quanto você acha que essas coisas estão relacionadas com as eleições no Brasil?

Tecnologia	Urnas Eletrônicas
Partidos Políticos	Corrupção

Dentre os objetos, ações e características listadas abaixo qual mais representa as eleições brasileiras?

Urnas Eletrônicas	Biometria	Tecnologia
Fila	Domingo	Santinhos
Boca de urna	Escolas	Comício

Com exceção das perguntas de consentimento para participação do estudo e nacionalidade, a subseção seguinte apresenta as análises descritivas das variáveis obtidas pelo questionário teste.

A.1 Análise Descritiva

IDADE_GP - QUANTOS ANOS VOCÊ TEM?

A pergunta de segmentação por idade mostra que a maior parte dos respondentes se concentra entre 18 e 44 anos, sendo apenas 213 dos 853 respondentes considerados fora dessas três faixas.

CNT_TRAT - DENTRE AS CORES ABAIXO, QUAL A SUA PREFERIDA?

Devido à não existência de uma ferramenta no software utilizado para a randomização automática dos respondentes, a solução encontrada foi escolher uma pergunta com um alto nível de aleatorização e redirecionar para os grupos de controle e tratamento a partir da resposta. Utilizando essa estratégia, conseguimos uma amostra relativamente balanceada, com 395 respondentes no grupo de controle e 457 no grupo de tratamento - respectivamente, em porcentagem aproximadamente, 46,2% e 53,8%.

CT_NC - AO FALAR EM ELEIÇÕES NO BRASIL, QUAL A PRIMEIRA COISA QUE LHE VEM À MENTE? (POR FAVOR, RESPONDA UTILIZANDO O NÚMERO MÁXIMO DE CINCO PALAVRAS)

A primeira pergunta feita após a exposição ao placebo ou tratamento foi aberta e espontânea, de modo a tentar diminuir possíveis vieses. Para realizar a análise das respostas, avaliamos cuidadosamente cada resposta e inserimos uma variável dummy que indica se a resposta continha menções a tecnologia - seja urnas eletrônicas, e-título, eficiência na contagem, modernidade, dentre outras.

Tabela 4 - Porcentagem de respostas com menção a tecnologia totais e por grupo de controle e tratamento (apêndice a)

	Contém	Não contém
Respostas Totais	15%	85%
Grupo de Controle	11,9%	88,1%
Grupo de Tratamento	17,7%	82,3%

Fonte: elaboração própria

O resultado da variável “contém/não-contém” pode ser avaliado na tabela 4, que apresenta os resultados para todos os respondentes, grupo de controle e grupo de tratamento. Na tabela, podemos observar que o número de respondentes que inseriram alguma menção a tecnologia na sua resposta aberta e espontânea foi 5,8 pontos percentuais maior no grupo de tratamento que no grupo de controle.

EM UMA ESCALA DE 1 A 5, ONDE 1 SIGNIFICA NADA RELACIONADO E 5 SIGNIFICA ALTAMENTE RELACIONADO, QUANTO VOCÊ ACHA QUE ESSAS COISAS ESTÃO RELACIONADAS COM AS ELEIÇÕES NO BRASIL?

Com o objetivo de mensurar a percepção de relação das eleições com a tecnologia, variando de acordo com o estímulo recebido - se placebo ou tratamento - esta pergunta apresenta quatro opções de relação (1 - Nada relacionado, 2, 3, 4 e 5 - Altamente relacionado) para quatro variáveis (tecnologia, urnas eletrônicas, partidos políticos e corrupção). Aqui analisamos as respostas por grupo de controle e tratamento.

ESC_TEC – ESCALA DE RELAÇÃO DAS ELEIÇÕES COM TECNOLOGIA

No grupo de controle, 42,4% dos entrevistados identificaram a tecnologia como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 2,8% identificaram a tecnologia como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Já no grupo de tratamento 55,1% dos respondentes identificaram a tecnologia como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 2,6% identificaram a tecnologia como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Comparativamente, o número de respondentes que identifica tecnologia como um fator muito relacionado ao processo eleitoral aumenta 8,7 pontos percentuais no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle.

ESC_URN - ESCALA DE RELAÇÃO DAS ELEIÇÕES COM URNAS ELETRÔNICAS

No grupo de controle, 76,3% dos entrevistados identificaram urnas eletrônicas como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 1,8% identificaram urnas eletrônicas como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Já no grupo de tratamento 78,8% dos respondentes identificaram urnas eletrônicas como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 2,0% identificaram urnas eletrônicas como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Comparativamente, o número de respondentes que identifica urnas eletrônicas como um fator muito relacionado ao processo eleitoral aumenta 2,5 pontos percentuais no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle.

ESC_PARTP - ESCALA DE RELAÇÃO DAS ELEIÇÕES COM PARTIDOS POLÍTICOS

No grupo de controle, 73% dos entrevistados identificaram partidos políticos como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 2% identificaram partidos políticos como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Já no grupo de tratamento 68,5% dos respondentes identificaram partidos políticos como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 2,0% identificaram partidos políticos como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Comparativamente, o número de respondentes que identifica partidos políticos como um fator muito relacionado ao processo eleitoral diminui 4,5 pontos percentuais no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle.

ESC_CORRUP - ESCALA DE RELAÇÃO DAS ELEIÇÕES COM CORRUPÇÃO

No grupo de controle, 29,5% dos entrevistados identificaram corrupção como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 6,6% identificaram corrupção como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Já no grupo de tratamento 25,4% dos respondentes identificaram corrupção como um elemento altamente relacionado com as eleições, enquanto apenas 11,6% identificaram corrupção como um elemento nada relacionado com o processo eleitoral. Comparativamente, o número de respondentes que identifica corrupção como um fator muito relacionado ao processo eleitoral diminuiu 4,1 pontos percentuais no grupo de tratamento em relação ao grupo de controle.

REL_ELEI - DENTRE OS OBJETOS, AÇÕES E CARACTERÍSTICAS LISTADAS ABAIXO, QUAL MAIS REPRESENTA AS ELEIÇÕES BRASILEIRAS?

Na pergunta REL_ELEI é apresentada aos respondentes uma lista de nove objetos, ações e características, sendo eles urnas eletrônicas, biometria, tecnologia, fila, domingo, santinhos, boca de urna, escolas e comícios. Aqui, o eleitor indica qual das alternativas mais representa as eleições. Na análise foi possível observar que no grupo de controle a biometria é a opção mais marcada pelos respondentes, em 66,2% das vezes. Urnas eletrônicas, por sua vez, é a menos lembrada - com 0,8%. No conjunto dos dados é possível observar que no grupo de tratamento a biometria também aparece como a opção mais marcada pelos respondentes, em 67,8% das vezes. Urnas eletrônicas continuam como as menos marcadas - com 0,8%.

Tabela 5 - Porcentagem de respostas relacionadas a tecnologia nos grupos de controle e tratamento (apêndice a)

	Relacionada	Não relacionada
Grupo de Controle	69,4%	30,6%
Grupo de Tratamento	72%	28%

Fonte: elaboração própria

Para conseguir comparar os dois resultados, criamos uma nova variável chamada TEC_RELATED, que une as respostas marcadas em Tecnologia, Urnas eletrônicas e Biometria em um grupo (1), e as demais em outro grupo (0). Aqui, conseguimos perceber ao analisar a tabela 5 que no grupo de controle 30,6% dos respondentes marcaram alternativas que não se relacionavam com tecnologia, enquanto 69,4% dos respondentes marcaram biometria, urnas eletrônicas ou tecnologia. Por sua vez, no grupo de tratamento 28% dos

respondentes não relacionam elementos tecnológicos como altamente representativos das eleições brasileiras, enquanto 72% do grupo relaciona.

Passadas as análises descritivas da amostra e dos resultados, realizamos testes de chi-quadrado e regressão a fim de identificar quais resultados podem ser considerados estatisticamente significativos e assim validar o instrumento.

A.2 Análise de Chi-Quadrado e de Regressão

Além dos dados descritivos da amostra e das variáveis, calculamos também o chi-quadrado. Com o objetivo de comparar as proporções das respostas obtidas pelo questionário e entender sua significância e validade estatística, fizemos o teste sempre colocando como variável independente o grupo de controle e tratamento (CNT_TRAT) e dependente as respostas das perguntas CT_NC, ESC_TEC, ESC_URN, ESC_PARTP, ESC_CORRUP, REL_ELEI e TEC_RELATED. Seguem abaixo os testes que resultaram em significância estatística. Nos testes bivariados, as únicas associações dos grupos de controle e tratamento que se mostraram estatisticamente significantes a um p-valor de 0,05 foram com as variáveis CT_NC, ESC_TEC e ESC_CORRUP.

Tabela 6 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável CT_NC (apêndice a)

	Não contém	Contém	Total*
Controle	88,1%	11,8%	100%
Tratamento	82,2%	17,7%	100%

*Os valores de % foram arredondados Pearson $\chi^2(1) = 5,7037$ Pr = 0,017

Fonte: elaboração própria

Na tabela 6, que diz respeito à análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável CT_NC conseguimos observar que a porcentagem de *contém* [menções a tecnologia] no grupo de tratamento é de 5,8 pontos percentuais maior que no grupo de controle. Levando em conta um P de 0,017 é seguro dizer que a diferença é estatisticamente significativa - isso significa que, comparados aos expostos ao texto de

placebo, os respondentes que foram expostos ao texto de tratamento foram mais propensos a pensar em elementos tecnológicos na resposta aberta, sem estímulo, do questionário.

De forma semelhante, também conseguimos observar uma significância estatística na tabela 7, que diz respeito à análise de associação dos grupos com a variável ESC_TEC. Aqui, conseguimos perceber que o percentual de respondentes que indicam tecnologia como algo altamente relacionado às eleições é de 55,1% no grupo de tratamento *versus* 42,4% no grupo de controle, sendo uma diferença de 12,7 pontos percentuais entre os grupos. O resultado indica que, comparados aos expostos ao texto de placebo, os respondentes que foram expostos ao texto de tratamento foram mais propensos a pensar na tecnologia como um elemento intrínseco às eleições.

Tabela 7 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável ESC_TEC (apêndice a)

	1	2	3	4	5	Total*
Controle	2,7%	7,8%	22,4%	24,4%	42,4%	100%
Tratamento	2,6%	5%	18,5%	18,5%	55,1%	100%

*Os valores de % foram arredondados Pearson chi2 (1) = 14,6244 Pr = 0,006

Fonte: elaboração própria

Tabela 8 - Análise de associação dos grupos de controle e tratamento com a variável ESC_CORRUP (apêndice a)

	1	2	3	4	5	Total*
Controle	6,5%	13,6%	29%	21,2%	29,5%	100%
Tratamento	11,6%	14,6%	31,9%	16,4%	25,4%	100%

*Os valores de % foram arredondados Pearson chi2 (1) = 10,5118 Pr = 0,033

Fonte: elaboração própria

Ainda, a tabela 8 diz respeito à análise de associação entre os grupos de controle e tratamento e a variável ESC_CORRUP. Com um Pr de 0,033 a tabela mostra que as diferenças de percentual entre o grupo de controle e tratamento são estatisticamente significantes. Aqui, os respondentes que foram expostos ao placebo relacionam mais as eleições a corrupção (29,5% indicaram corrupção e eleições como totalmente relacionados enquanto apenas 6,5% indicaram corrupção e eleições como nada relacionados) do que

aqueles que foram expostos ao texto do tratamento (25,4% indicaram corrupção e eleições como totalmente relacionados enquanto apenas 11,6% indicaram corrupção e eleições como nada relacionados).

Dentro da amostra, aqueles que tiveram uma maior exposição a elementos tecnológicos ao lembrar do momento eleitoral parecem estar menos suscetíveis a identificá-lo com corrupção. Além do chi-quadrado, também testamos as variáveis através de regressões, encontrando significância estatística também ao cruzar as variáveis de controle e tratamento (CNT_TRAT) com CT_NC, e ESC_TEC. A tabela 9 apresenta a regressão logística que testa a variável CT_NC. Aqui é possível observar que o coeficiente de 0,51 é corroborado pelo baixo p-valor, de 0,01.

Tabela 9 - Regressão logística CNT_TRAT *versus* CT_NC (apêndice a)

	Coeficiente	Erro padrão	P-Valor
CNT_TRAT	0,51	0,2	0,010
IDADE_GP	-0,09	0,07	0,219
Constante	-1,71	0,28	0,000

Fonte: elaboração própria

Tabela 10 - Regressão linear CNT_TRAT *versus* ESC_TEC (apêndice a)

	Coeficiente	Erro padrão	P-Valor
CNT_TRAT	0,232	0,075	0,002
IDADE_GP	-0,011	0,028	0,672
Constante	3,99	0,107	0,000

Fonte: elaboração própria

Tabela 11 - Regressão linear CNT_TRAT *versus* CT_NC (apêndice a)

	Coeficiente	Erro padrão	P-Valor
CNT_TRAT	0,064	0,024	0,010
IDADE_GP	-0,011	0,009	0,217
Constante	0,156	0,035	0,000

Fonte: elaboração própria

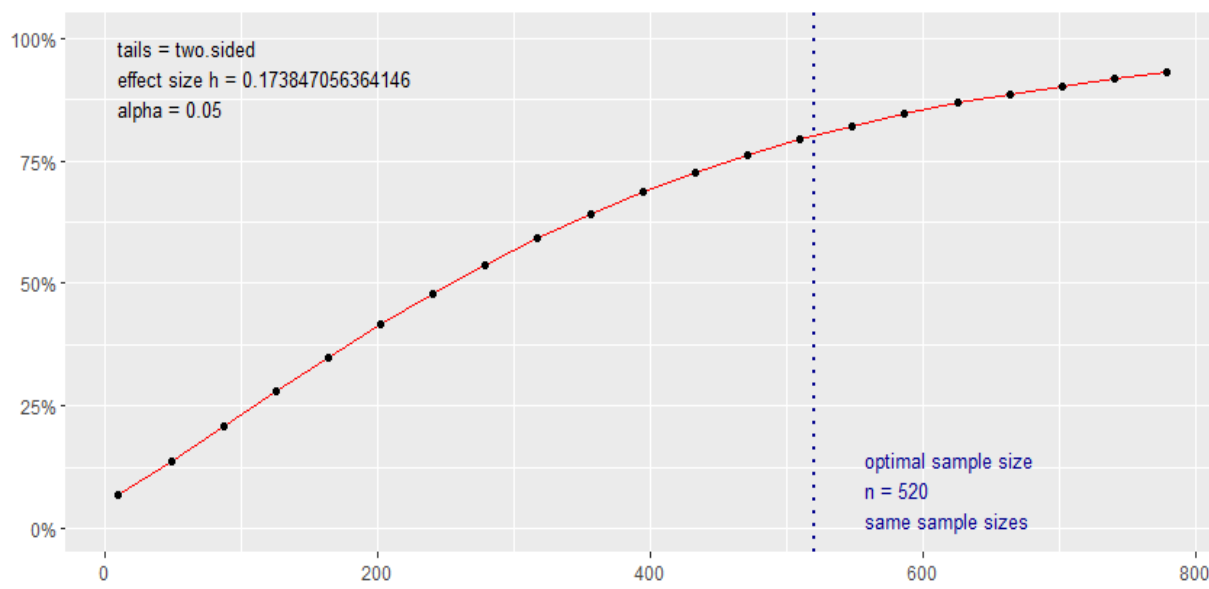
Por fim, as tabelas 10 e 11 apresentam as regressões lineares que testam as variáveis ESC_TEC e CT_NC, respectivamente. Aqui, o coeficiente da variável controle/tratamento também é corroborado por um p-valor de 0,002 para ESC_TEC e de 0,010 para CT_NC.

Os resultados das análises do questionário piloto sugerem que o tratamento está associado a respostas relativas a tecnologia em duas das questões (CT_NC e ESC_TEC). Nas outras duas (ESC_URN e TEC_RELATED) a diferença entre os grupos de tratamento e controle não foi significativa. Para fins de transparência e replicabilidade uma versão do questionário bem como o banco de dados com as respostas está disponível na página do projeto no OSF¹⁰ referente a esta dissertação.

¹⁰ Disponível em: <<https://osf.io/zxfk8/>>.

APÊNDICE B - GRÁFICO DO CÁLCULO DE PODER DA AMOSTRA

Gráfico 1 - Cálculo de poder da amostra (apêndice b)



Fonte: elaboração própria

APÊNDICE C - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS DE ANÁLISE

C.1 Familiaridade Tecnológica

Nessa subseção vou apresentar os resultados das questões relativas a familiaridade tecnológica dos respondentes. Quando perguntados se a tecnologia facilita a vida, cerca de 90% dos entrevistados respondeu 4 ou 5, os maiores números na escala; apesar disso, uma diminuição expressiva é encontrada quando perguntamos se o mundo é melhor por conta da tecnologia - 60% dos respondentes marcaram 4 ou 5, 30,6% se mantiveram neutros e 8,4% discorda parcialmente ou totalmente.

Os números diminuem ainda mais quando perguntamos se a tecnologia é confiável: apenas 42% tem altos níveis de confiança. Só 28,3% dos respondentes concorda totalmente ou parcialmente que a tecnologia garante a segurança das pessoas. Os resultados de todas as variáveis da pergunta Q2TEC podem ser observados na tabela 13 e estão desagregadas de forma a enxergar o balanceamento dos dados.

Tabela 13 - Em uma escala de 1 a 5, em que 1 significa que você discorda totalmente e 5 significa que você concorda totalmente, quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações? (apêndice c)

VARIÁVEL		1	2	3	4	5
Q2TEC_1	<i>A tecnologia torna sua vida mais fácil</i>	2,2%	0,8%	7,0%	24,2%	65,8%
Q2TEC_2	<i>O mundo é melhor por causa da tecnologia</i>	3,4%	5,0%	30,6%	30,3%	30,7%
Q2TEC_3	<i>A tecnologia é confiável</i>	6,3%	11,7%	40,1%	26,4%	15,6%
Q2TEC_4	<i>A tecnologia garante segurança de dados pessoais</i>	14,5%	22,1%	35,2%	17,6%	10,7%

Fonte: elaboração própria

Ainda sobre tecnologia, o questionário tentava entender em quais situações os respondentes utilizavam a internet. Dentre as oito categorias propostas, mais de 80% dos respondentes costumam usar internet para comunicação, entretenimento e realização de pagamentos. Entre 70% e 79% dos respondentes também costumam se conectar a internet para informações e notícias, compras, trabalhar ou estudar. A categoria menos votada foi a de utilização da internet para acompanhamento de finanças, com 58,4%. Ainda, 17,5% dos

respondentes alegam utilizar internet para outros fins. A tabela 14 contém a visualização das informações.

Tabela 14 - Independente do local onde você acessa a internet, para que você costuma usar?
(apêndice c)

VARIÁVEL		1	0
QTEC_COMUN	<i>Comunicação</i>	88,8%	11,2%
QTEC_ENTRETEN	<i>Entretenimento</i>	84,4%	15,6%
QTEC_PAGAM	<i>Realizar Pagamentos</i>	84,3%	15,7%
QTEC_INFOS	<i>Informações e notícias</i>	79,0%	21,0%
QTEC_COMPRAS	<i>Compras</i>	76,9%	23,9%
QTEC_TRAB_EST	<i>Trabalhar ou estudar</i>	72,5%	27,5%
QTEC_FINANC	<i>Acompanhamento de Finanças</i>	58,4%	41,6%
QTEC_OUTROS	<i>Outros</i>	17,5%	82,5%

Fonte: elaboração própria

C.2 Eleições e Partidarismo

Para entender a inclinação política da amostra foram adicionadas três questões no questionário. A primeira delas dizia respeito ao nível de importância de eleições honestas na vida do respondente - nada, pouco, indiferente, importante ou essencial. Dentro da amostra, conseguimos observar que 74,1% dos entrevistados consideram eleições como essenciais e apenas 2,8% entendem eleições honestas como nada importante. A distribuição das respostas no total da amostra, grupo de controle e tratamento pode ser visto na TABELA 15.

Tabela 15 - Em uma escala de 1 a 5, em que 1 é nada importante e 5 muito importante, quanto a existência de eleições honestas importam na sua vida e de sua família? (apêndice c)

CATEGORIAS	1	2	3	4	5
<i>Grupo de Controle</i>	1,6%	0,4%	4,9%	6,2%	36,8%
<i>Grupo de Tratamento</i>	1,3%	0,6%	4,3%	6,6%	37,3%
<i>Total da Amostra</i>	2,8%	1,0%	9,2%	12,8%	74,1%

Fonte: elaboração própria

Tendo entendido o apreço da amostra à democracia em si através da realização de eleições honestas, seguimos para entender a relação dos respondentes com as duas figuras

políticas de maior exposição no executivo dos últimos tempos: Lula e Bolsonaro. De forma relativamente balanceada, 25,2% e 29,8% da amostra detesta Lula e Bolsonaro, respectivamente. Da mesma forma, 10,1% e 10,8% se consideram Lulistas e Bolsonaristas, respectivamente. A opinião dos respondentes no total da amostra, grupo de controle e grupo de tratamento em relação a Lula e Bolsonaro pode ser observado a partir das tabelas 16 e 17.

Tabela 16 - Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Lula (apêndice c)

CATEGORIAS	GC*	GT*	TOTAL
<i>Eu detesto o Lula</i>	12,2%	13,1%	25,2%
<i>Não gosto do Lula, mas não chego a detestar</i>	8,8%	9,6%	18,4%
<i>Não gosto nem desgosto do Lula</i>	12,1%	11,6%	23,7%
<i>Gosto, mas não me sinto um(a) Lulista</i>	11,6%	11,0%	22,6%
<i>Sou um(a) Lulista</i>	5,3%	4,8%	10,1%

*GC: Grupo de Controle; GT: Grupo de Tratamento.

Fonte: elaboração própria

Tabela 17 - Qual das seguintes frases descreve melhor seu sentimento em relação ao Bolsonaro (apêndice c)

CATEGORIAS	GC*	GT*	TOTAL
<i>Eu detesto o Bolsonaro</i>	15,5%	14,3%	29,8%
<i>Não gosto do Bolsonaro, mas não chego a detestar</i>	9,1%	9,0%	18,1%
<i>Não gosto nem desgosto do Bolsonaro</i>	10,9%	11,0%	22,0%
<i>Gosto, mas não me sinto um(a) Bolsonarista</i>	8,6%	10,7%	19,3%
<i>Sou um(a) Bolsonarista</i>	5,8%	5,0%	10,8%

*GC: Grupo de Controle; GT: Grupo de Tratamento.

Fonte: elaboração própria

C.3 Análise descritiva das variáveis pós-tratamento

Q11: POR FAVOR, MARQUE QUANTA CONFIANÇA VOCÊ TEM EM CADA UM DOS GRUPOS/INSTITUIÇÕES/EVENTOS ABAIXO. VOCÊ DIRIA QUE TEM (1) NENHUMA, (2) POUCA, (3) ALGUMA, (4) MUITA CONFIANÇA EM...

De forma geral, sem distinção de grupo de controle e tratamento, 22%, 27,8% e 33,1% dos respondentes dizem ter muita confiança no Tribunal Superior Eleitoral, nas eleições de 2022 e nas urnas eletrônicas, respectivamente. Curiosamente, os números são muito semelhantes aos que dizem ter nenhuma confiança no TSE, nas eleições de 2022 e nas urnas eletrônicas (23,2%, 24,9% e 23,4%, respectivamente). A análise descritiva completa da Q11 pode ser observada na tabela 18.

Tabela 18 - Distribuição geral das variáveis da Q11(apêndice c)

VARIÁVEL		1	2	3	4	5
Q11_1	<i>Tribunal Superior Eleitoral (TSE)</i>	23,2%	10,4%	24,2%	20,0%	22,0%
Q11_2	<i>Eleições de 2022</i>	24,9%	11,2%	19,2%	16,9%	27,8%
Q11_3	<i>Urnas Eletrônicas</i>	23,4%	9,5%	17,3%	16,7%	33,1%

Fonte: elaboração própria

Q12: NO QUADRO ABAIXO ESTÃO ALGUMAS COISAS QUE PODEM ACONTECER DURANTE AS ELEIÇÕES. POR FAVOR, MARQUE SE VOCÊ ACHA QUE ESSAS COISAS ACONTECEM NO BRASIL (1) NUNCA, (2) QUASE NUNCA, (3) QUASE SEMPRE OU (4) SEMPRE

Os dados gerais da Q12 nos mostram que a amostra tem um nível elevado de desconfiança no processo democrático. Em todas as variáveis provenientes da questão, mais de 70% dos respondentes alegam achar que sempre ou quase sempre as eleições podem ser influenciadas por agentes externos, sejam eles partidos políticos, candidatos ou pessoas ricas e poderosas. A tabela 19 apresenta todos os percentuais da Q12.

Tabela 19 - Distribuição geral das variáveis da Q12 (apêndice c)

VARIÁVEL		1	2	3	4
Q12_1	<i>Um partido pode influenciar no resultado das eleições</i>	8,7%	12,6%	54,2%	24,4%
Q12_2	<i>Um candidato pode influenciar no resultado das eleições</i>	8,4%	11,7%	48,9%	31,1%
Q12_3	<i>Pessoas ricas e poderosas podem influenciar no resultado das eleições</i>	8,5%	12,5%	46,2%	32,8%

Fonte: elaboração própria

Q13: QUANTO VOCÊ CONCORDA OU DISCORDA COM AS SEGUINTE AFIRMAÇÕES? PARA ESSAS QUESTÕES 1, SIGNIFICA QUE VOCÊ DISCORDA TOTALMENTE E 5 SIGNIFICA QUE VOCÊ CONCORDA TOTALMENTE.

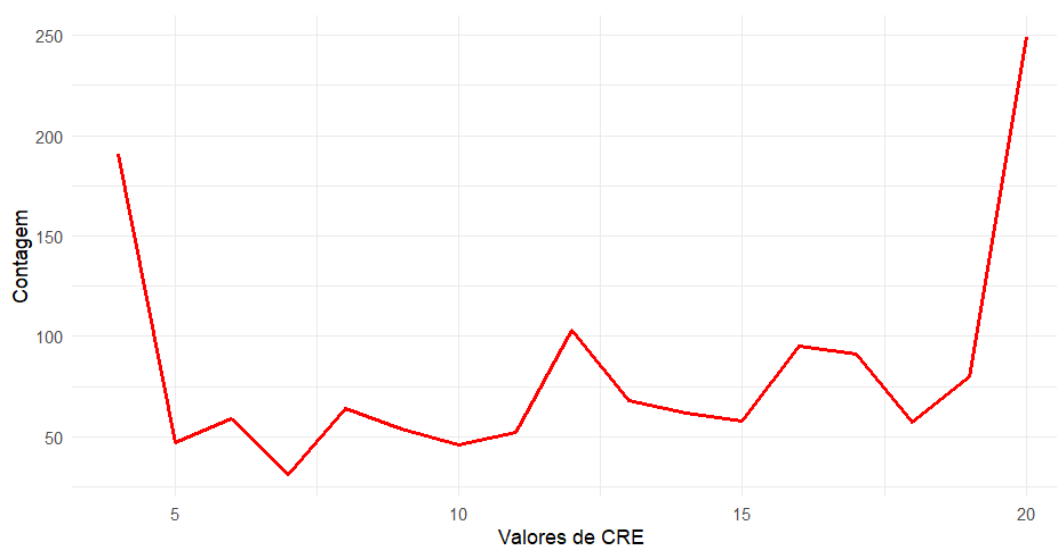
Os dados gerais da Q13 nos mostram que uma baixa porcentagem da amostra concorda parcialmente ou concorda totalmente que existem erros no processo eleitoral. Mesmo na questão relativa às urnas eletrônicas, Q13_4 e Q13_5, onde o fator de *digital literacy* poderia impactar, menos de 40% dos respondentes concorda parcialmente ou totalmente que é possível hackear ou alterar o resultado nas urnas eletrônicas. Seguindo no mesmo caminho, mais da metade dos respondentes concorda parcialmente ou totalmente que os votos são contados de forma justa. A tabela 20 apresenta a distribuição geral dos dados das variáveis fruto da Q13.

Tabela 20 - Distribuição geral das variáveis da Q13 (apêndice c)

VARIÁVEL		1	2	3	4	5
Q13_1	<i>Os votos são contados de forma justa</i>	19,3%	9,2%	20,3%	16,9%	34,3%
Q13_2	<i>Alguém pode votar no lugar de outra pessoa</i>	50,8%	10,9%	14,2%	9,4%	14,6%
Q13_3	<i>As eleições são fraudadas</i>	34,9%	13,9%	20,9%	11,4%	18,8%
Q13_4	É possível hackear as urnas eletrônicas	34,3%	11,2%	16,8%	13,1%	24,7%
Q13_5	É possível alterar o resultado nas urnas eletrônicas	33,5%	10,0%	18,3%	12,6%	25,5%

Fonte: elaboração própria

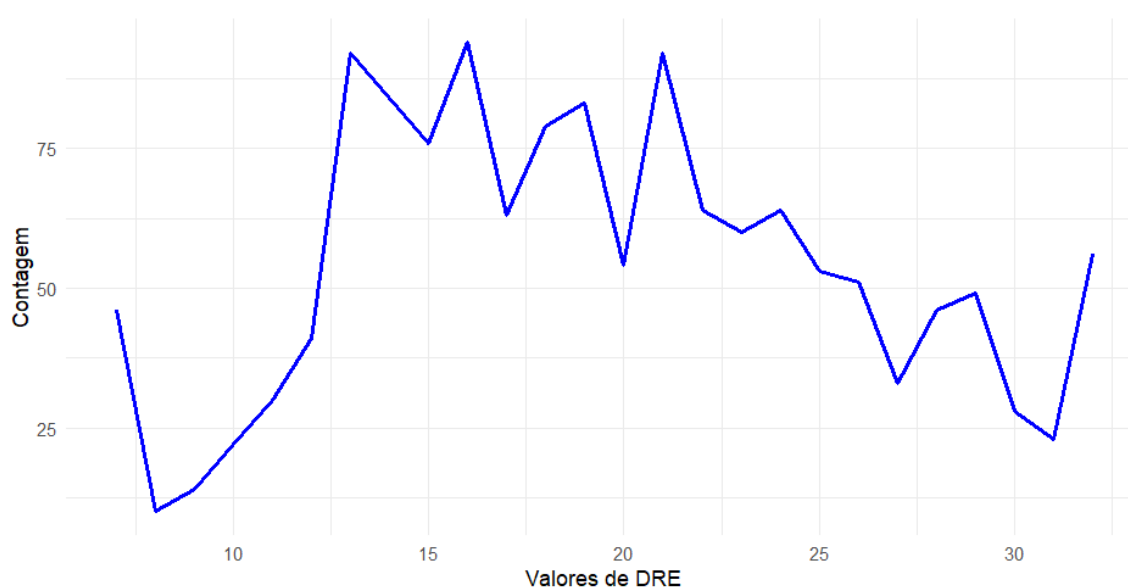
Gráfico 2 - Distribuição da medida de confiança real nas eleições (apêndice c)



Fonte: elaboração própria

Por fim, após a construção dos índices aditivos DRE e CRE, conseguimos perceber que em ambos os índices os níveis de confiança estão relativamente balanceados - sendo no CRE dois picos nos extremos e no DRE um pico no centro. Essa distribuição amostral nos ajuda a entender a importância de separar confiança de desconfiança: apesar de cerca de 200 respondentes apresentarem pontuação mínima no índice de confiança, apenas cerca de 60 apresentam a pontuação máxima no índice de desconfiança.

GRÁFICO 3 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (apêndice c)



Fonte: elaboração própria

ANEXO A - IMAGENS DA CAMPANHA DA JUSTIÇA ELEITORAL SOBRE O VOTO AUDITÁVEL

Imagem 1 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (anexo a)



Fonte: Justiça Eleitoral

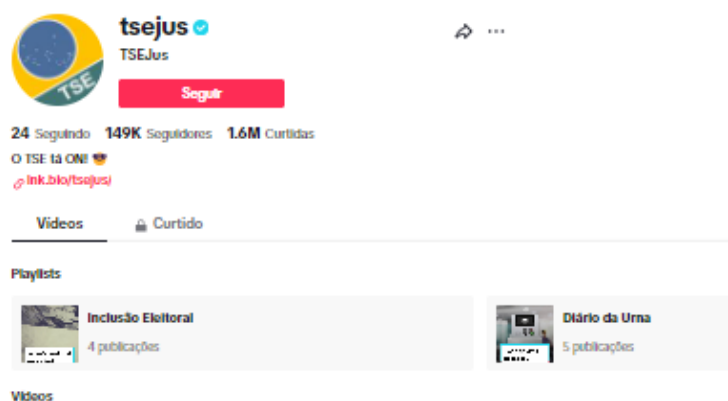
Imagem 2 - Distribuição da medida de desconfiança real nas eleições (anexo a)



Fonte: Justiça Eleitoral

ANEXO B - CONTA NO TIKTOK DO TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

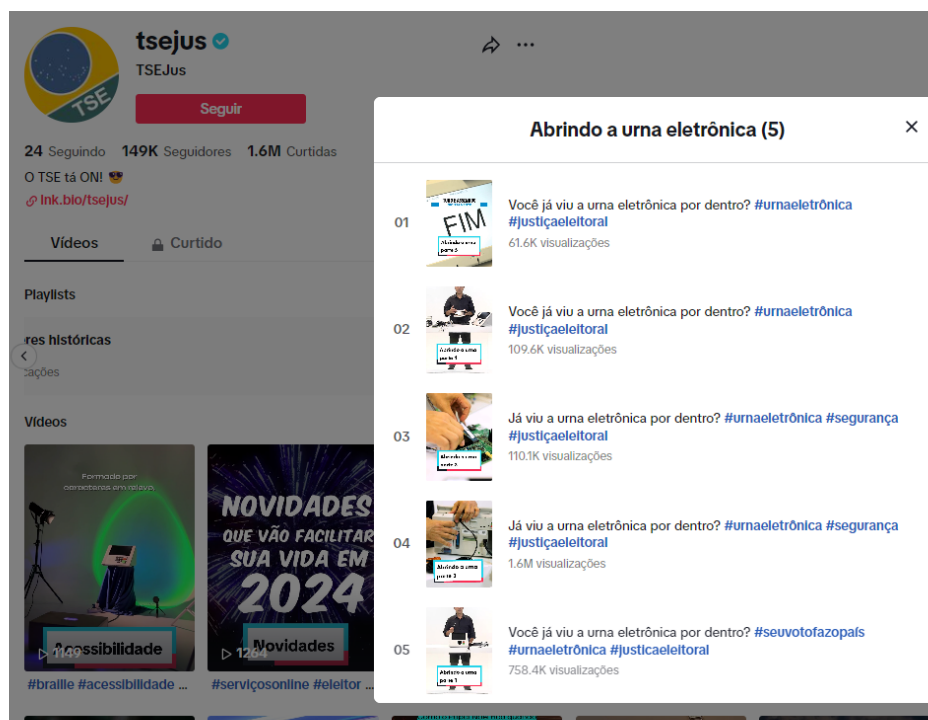
Imagem 3 - Playlists do TikTok no TSE (anexo b)



Fonte: Perfil no TikTok do TSE

ANEXO C - PLAYLIST SOBRE A URNA ELETRÔNICA NO PERFIL DO TIKTOK DO TSE

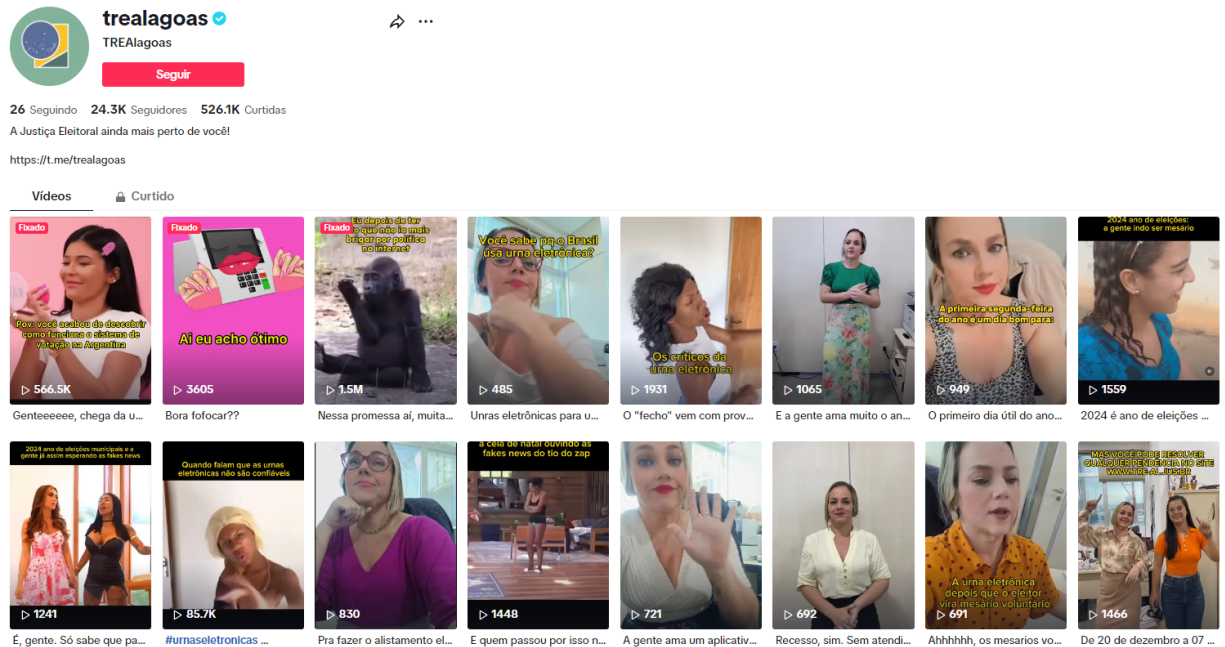
Imagem 4 - Playlists do TikTok no TSE (anexo c)



Fonte: Perfil no TikTok do TSE

ANEXO D - CONTA DO TIKTOK DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE ALAGOAS

Imagem 5 - Playlists do TikTok no TRE Alagoas (anexo d)



Fonte: Perfil no TikTok do TRE Alagoas