



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA (FACE)
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**O USO DE GASTOS DE CAMPANHA EM MÍDIAS SOCIAIS E SEUS IMPACTOS
COMPARADOS AOS DE MÍDIAS TRADICIONAIS**

GIOVANNA ROCHA DE SOUSA

ORIENTADOR: MAURICIO SOARES BUGARIN
SETEMBRO, 2022

O uso de gastos de campanha em mídias sociais e seus impactos comparados aos de mídias tradicionais

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. Mauricio Soares Bugarin

Brasília
2022

Resumo

Utilizando dados do TSE, avaliou-se os diferentes impactos de diversos tipos de gastos de campanha ao longo da corrida eleitoral para o Poder Legislativo dos municípios paraenses de 2020. Essa análise foi feita com uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) cujo modelo foi baseado no pressuposto de que a quantidade de votos é influenciada pela quantidade a mais de recursos que o candidato investe na campanha em relação ao seu adversário. Complementou-se com a avaliação das características pessoais dos candidatos e com o potencial impacto que fatores como raça, gênero e escolaridade têm na conquista de novos eleitores. Finalmente, o resultado da pesquisa indica que, no contexto das eleições municipais legislativas paraenses de 2020, o gasto de campanhas voltado às mídias sociais já tem a capacidade de retornar mais votos ao candidato quando em comparação às mídias tradicionais.

Palavras-chave: Gastos eleitorais. Mídias sociais.

Abstract

Using data from the TSE, the different impacts of different types of campaign expenditures were evaluated throughout the 2020 electoral race for the Legislative Power of the municipalities of the Para state. It was based on the assumption that the number of votes is influenced by difference of the amount of resources that the candidate invests in the campaign in relation to his opponent. It was complemented with the assessment of the candidates' personal characteristics and with the potential impact that factors such as race, gender and education have on winning over new voters. Finally, the research result indicates that, in the context of the 2020 Pará municipal legislative elections, campaign spending focused on social media already can return more votes to the candidate when compared to traditional media.

Keywords: Electoral expenses. Social media.

Agradecimentos

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional durante toda a minha trajetória. Serei eternamente grata por vocês terem sido tão presentes nestes anos, seja morando em Brasília ou Belém.

A meus amigos e colegas, seria impossível finalizar esse curso sem a presença de vocês! Os momentos de diversão, acolhimento e estudo que compartilhamos formaram os melhores momentos da minha graduação.

Finalmente, agradeço aos meus professores por ter compartilhado comigo um pedacinho dos próprios conhecimentos e, especialmente, ao meu orientador Mauricio Bugarin pelos enormes paciência e bom humor que me trouxeram muito mais tranquilidade para avançar neste trabalho.

SUMÁRIO

1. Introdução	5
2. Revisão da literatura	6
3. Metodologia	12
3.1. Base de dados e variáveis	12
3.2. Análise das variáveis	14
4. Estatística descritiva	17
4.1. Análise Gráfica	17
5. Análise da regressão	20
5.1. Tabela de correlação e testes de robustez	25
6. Considerações finais	30
7. Referência bibliográfica	31
APÊNDICE A – ESTIMATIVA DE REGRESSÃO DE NÚMERO DE VOTOS POR OUTRA METODOLOGIA	36

1. Introdução

De acordo com o relatório da TIC Domicílios, a internet tem ocupado um papel cada vez mais importante no dia a dia das pessoas, e a presença dela tende a aumentar no futuro. Nesse estudo, mostrou-se que, entre os anos de 2009 e 2019, a porcentagem de brasileiros usuários da internet passou de 43% para 77%. Além disso, esses usuários notavelmente passam muito tempo conectados, conforme mostrou o relatório Digital 2021, segundo a qual o Brasil é o segundo país que passa mais tempo online, com uma média de 10h08 horas diárias na internet.

O poder que as mídias sociais têm de capturar a atenção dos usuários as torna um campo fértil para a publicidade, inclusive no campo político. Por isso, políticos têm, a cada ano, utilizado mais as plataformas digitais como forma de conquistar novos eleitores, promover eventos e divulgar as próprias ideias (BRITO, K. et al, 2019).

Somado a isso, percebe-se que o advento do marketing digital acarretou mudanças nas estratégias de campanha. Isso porque, anteriormente, aqueles que possuíam maior tempo de televisão eram mais prováveis de ganhar (Silveira e Mello, 2011). Entretanto, tal padrão foi rompido após a inesperada eleição do presidente Jair Bolsonaro em 2018, o qual possuía apenas 8 segundos de campanha televisiva no primeiro turno e cuja campanha foi primariamente feita pela internet (BRITO, K. et al, 2019). Com isso, espera-se que, após esse acontecimento, a tendência é que os futuros candidatos o considerem e atribuam mais importância à campanha on-line.

Assim, fica claro que estão acontecendo mudanças no contexto das campanhas eleitorais em relação ao surgimento de novas (e, às vezes, mais eficientes) formas de conquistar novos eleitores. Dessa forma, o trabalho se faz necessário para investigar e comparar os efeitos dos impactos de gastos eleitorais em mídias sociais em relação às mídias tradicionais no contexto da eleição municipal de 2020.

Para atingir esse objetivo, criou-se uma regressão por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Tal modelo foi baseado em dados declarações de gastos eleitorais disponibilizados pelo TSE e outros, em caso de necessidade de preencher lacunas, os quais serão aprofundados nos capítulos seguintes.

Esta monografia está estruturada em seis capítulos, sendo a essa introdução o primeiro deles. No segundo capítulo, faz-se uma revisão da literatura teórica e empírica, assim como se desenvolve brevemente o histórico das redes sociais nos processos eleitorais, de forma a apresentar a progressividade da importância da publicidade nesse meio. No terceiro, explica-se a metodologia utilizada no trabalho, incluindo as bases de dados e as variáveis utilizadas. Nos

quarto e quinto capítulos, faz-se a estatística descritiva e analisa-se os resultados da regressão. Finalmente, no sexto capítulo, desenvolvem-se as considerações finais, nas quais são incluídas um apanhado geral da conclusão da pesquisa e algumas sugestões para futuras pesquisas, as quais podem enriquecer o debate sobre o assunto.

2. Revisão da literatura

A literatura que dispõe sobre as contribuições de campanhas políticas e o aumento das probabilidades de eleição é vasta e diversa. Isso porque trata-se de um assunto que possui diversas nuances, principalmente quando se observa que a atualidade apresenta grandes transformações nesse meio. Nesta revisão, serão abordados de forma específica: 1) estudos anteriores sobre a participação da publicidade eleitoral nas eleições; 2) a crescente importância do marketing digital, incluindo cases que ilustram esse novo padrão; 3) o episódio Cambridge Analytica; 4) a participação do marketing em redes sociais e fake news na campanha do Presidente Jair Bolsonaro em 2018.

Há uma variedade de estudos sobre gastos e publicidade eleitorais sob o ponto de vista da democracia brasileira. Ao observar os resultados deles de forma conjunta, é possível entender algumas características fundamentais da corrida eleitoral no país e as transformações recentes, que serão tratados a seguir.

Com a redemocratização do país, a televisão se mostrou um importante instrumento para a conquista de mais votos. De acordo com Borba e Figueiredo (2014), nas eleições do período entre 2002 e 2014, 57% dos candidatos (das três esferas da federação) que ficaram em primeiro lugar no primeiro turno eram os que tinham maior tempo de propaganda televisiva. Entretanto, tal fator não garante sozinho a vitória, havendo outros que tendem a ser favoráveis ao candidato (Borba e Cervi, 2017), como: (i) se ele estiver em processo de reeleição (Brambor e Ceneviva, 2012); (ii) o caráter governista - favorável em mandatos populares e desfavorável nos impopulares; (iii) o cenário macroeconômico (Rennó e Spanakos, 2006).

Em relação à participação da publicidade no aumento de chances de eleição, Borba e Cervi (2017) analisaram eleições para presidente, governador e prefeito de capitais entre os anos de 2002 e 2012 e defenderam que o Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral (HGPE) reduziu as desigualdades durante as disputas eleitorais, principalmente sob o ponto de vista dos estados. Além disso, eles concluíram que a participação percentual no total de recursos financeiros declarados na campanha afeta as chances de eleição, principalmente para candidatos governistas ou que buscam reeleição. Por fim, os autores apontaram que o percentual dos votos

de candidatos à reeleição (nas três esferas federais) é principalmente explicado pela avaliação do governo.

Sob o ponto de vista da distribuição dos recursos partidários no Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral (HGPE), Cervi (2010) destaca que os principais meios de publicidade política do momento eram o rádio e a televisão, em parte porque, quando inicia-se a transmissão do HGPE, a corrida eleitoral oficialmente entra no imaginário da maioria dos eleitores. Somado a isso, o HGPE permite que partidos transmitam suas próprias propagandas de forma direta ao eleitor, sem maior intervenção de terceiros, de forma a, em determinados contextos, alterar a preferência agregada da sociedade. Cervi (2010) defende que isso leva os partidos a formar alianças a partir do tempo que cada um possui de televisão e à concentração do tempo em candidatos “puxadores de voto”, causando distorções.

Em relação aos estudos que identificam as diferenças entre gastos de campanha em plataformas tradicionais e modernas, percebe-se que há uma boa variedade. Sampaio (2020) buscou observar os efeitos dos gastos de campanha em estratégias tradicionais (mobilização de rua, adesivos, carros de som, materiais impressos etc.) e modernas (criação de páginas de internet, pesquisas eleitorais, publicidade em meios de comunicação de massa etc.) no desempenho dos candidatos, levando em consideração características do município e do político. Para isso, foram utilizadas estatística descritiva e regressão linear (OLS) baseados em dados do TSE. Como resultado, descobriu-se que os gastos tradicionais tiveram efeito maior que os modernos em todas as categorias de tamanho do município.

Silveira e Mello (2011) estimaram poder da publicidade em TV e rádio e encontraram não só essas estratégias possuem grande impacto, como também são determinantes no resultado de eleições. Além disso, os autores notaram que o tempo de televisão é responsável por 70% da diferença de pontos entre o primeiro e o segundo colocados no primeiro turno e tem maior impacto nas eleições a governador que na local, uma vez que, na segunda, o contato entre candidato e eleitor é maior. Também, eles observaram que os gastos de campanha são maiores no primeiro turno do que no segundo, parcialmente porque o primeiro tem a maior duração.

Reis (2018) analisou gastos em campanhas eleitorais para observar o impacto das redes sociais nas quantidades de votos dos candidatos a vereador da cidade de São Paulo em 2016. Para isso, ela criou regressões nos modelos de MQO e Multiníveis baseadas em dados do TSE. Nesse estudo, concluiu-se que gastos em publicidade em internet, rádio, televisão e materiais impressos impactam o número de votos conquistados de forma positiva e significativa. Ao se comparar as três categorias, ela percebeu que o retorno da propaganda na internet é consideravelmente maior que nos outros meios, tendo coeficiente duas vezes maior que em

comparação à junção de rádio e TV e catorze vezes maior que materiais impressos. Além disso, sob o ponto de vista de campanha nas redes sociais, o estudo concluiu que a existência de perfis profissionais de Facebook e Twitter trouxeram resultados positivos aos candidatos. Já o número de citações no Google se mostrou não significativo, o que faz sentido, considerando-se que não se diferenciou as citações positivas e negativas.

Sob o ponto de vista dos estudos internacionais, Spierings et al. (2014) utilizou Mínimos Quadrados Ordinários para compreender o impacto das mídias sociais nas eleições holandesas de 2010. Concluiu-se que atualizações, publicações e número de seguidores em mídias sociais aumentam o poder de influência dos candidatos e, conseqüentemente, o poder de captação de votos, em uma espécie de efeito multiplicador. Um exemplo mais específico encontrado no estudo foi a influência do Twitter, no qual notou-se que a adição de 1000 seguidores ao perfil do candidato retornou cerca de 190 votos a mais a ele. Entretanto, apenas possuir uma conta na rede não é o suficiente (uma vez que o resultado do efeito de se ter uma conta inativa é não significativo), enquanto, quando o candidato é ativo nela, o resultado se torna significativo e positivo: cada *tweet* durante a corrida eleitoral retorna 11 novos votos a cada 1000 seguidores.

Dessa forma, os resultados de corridas eleitorais e o compilado dos estudos anteriores à eleição de 2018 levaram ao senso comum de que, para ser eleito, era necessário que o candidato apostasse na chamada “mídia tradicional”. Entretanto, conforme será aprofundado posteriormente, o papel das “mídias sociais” tem se mostrado cada vez mais importante, sendo que essa é conceituada pela Universidade do Sul da Flórida como:

“[...]an internet-based form of communication. Social media platforms allow users to have conversations, share information and create web content. There are many forms of social media, including blogs, micro-blogs, wikis, social networking sites, photo-sharing sites, instant messaging, video-sharing sites, podcasts, widgets, virtual worlds, and more.”
(University of South Florida)

O evento que é amplamente reconhecido como um divisor de águas sob o ponto de vista do marketing político em redes sociais foi a eleição de Barack Obama à presidência dos Estados Unidos em 2008. Mark Pack (2010), afirmou que a campanha de Obama foi baseada na inovação de métodos utilizados por outros políticos que alterou a forma de marketing político aplicada posteriormente. De acordo com Pack (2010), o maior impacto tecnológico que possibilitou a vitória foi o massivo uso de redes sociais, as quais possuem um caráter de comunicação de duas vias. Ou seja, não se trata apenas de enviar a mensagem, mas também de interagir e responder feedback dos seguidores. Dessa forma, a campanha foi feita tanto nas redes sociais mais populares da época - Facebook e MySpace - e nas consideradas “de nicho”,

como AsianAve e Eons, o que permitiu que apoiadores criassem o próprio conteúdo, de forma a disseminar ainda mais a mensagem de Obama.

Pack (2010) explica que três inovações da campanha de Obama foram fundamentais para a vitória. A primeira foi um menor uso de ligações automáticas, as quais já eram consideradas uma prática com tendência a cair em desuso quando o paper foi escrito. A segunda foi o envio de impressos personalizados via correio, de acordo com a localização do eleitor. A terceira foi o uso de publicidade digital, a qual incluía a aparição de conteúdo quando a pessoa buscava por notícias e a criação de um site para responder a ataques de adversários.

O presidente sucessor de Obama, Donald Trump, também inovou em termos de estratégia eleitoral ao contratar a Cambridge Analytica (CA). Tratava-se de um “full service propaganda machine” (Privacidade Hackeada, 2019) que ganhou notoriedade após um whistleblower denunciá-la. Para garantir a vitória apontam que essa companhia,

“i) mantinha uma política contínua de coleta ilícita de dados pessoais; (ii) parte dos funcionários categorizam indivíduos, eleitores, usando seu próprio software O.C.E.A.N.; (iii) outros funcionários de grau sênior destinam a maior parte dos recursos da CA para eleitores indecisos que poderiam, por exemplo, mudar de opinião entre votar a favor do Partido Republicano ou do Partido Democrata. A CA rotulou esses perfis de usuários como the persuadables (os persuadíveis). A empresa também fazia uso da rede social Facebook com a prática de ataques-focais (microtargeting, em inglês) de seus usuários, muitas vezes utilizando-se – de forma intencional – de notícias falsas (Fake News) para manipular tendências políticas de eleitores, resultando em uma ruptura da democracia e gerando, de forma deliberada, uma sociedade polarizada” (Fornasier e Beck, 2020)

Brittany Kaiser (2020), ex-funcionária da Cambridge Analítica, relatou que presenciou a campanha de Trump enquanto trabalhava lá. Segundo ela, a CA trabalhou para o senador Ted Cruz nas primárias democratas, migrando posteriormente para a assessoria de Trump. Keiser (2020) detalhou as estratégias tomadas pela empresa: primeiramente, foi feita uma campanha para pedir doações de apoiadores, o que ainda não havia sido feito pela equipe do candidato; em seguida, descobriu-se quem eram os eleitores indecisos/persuadíveis para iniciar o processo de convencê-los a gostar dele; por fim, focava-se em converter votos.

Nesse processo, evidentemente, Trump gastou grandes quantias com marketing eleitoral em mídias sociais. De acordo com Kaiser (2020), isso levou as empresas de redes sociais (como Facebook, Twitter e Google) a emprestar cientistas de dados, de forma a oferecer um serviço adicional à equipe de Trump, como uma espécie de consultoria. Isso trouxe grande vantagem à campanha de Trump, apesar de que Kaiser (2020) tenha ressaltado que esse serviço também foi oferecido à equipe de Hillary Clinton, mas que ele não foi aceito, por motivos que ela desconhece.

Os funcionários emprestados pelo Facebook ensinaram à Cambridge Analytica “como agregar lookalikes, criar públicos personalizados e implementar os chamados dark ads, conteúdo que somente algumas pessoas podiam ver nos seus feeds” (Kaiser, 2020). Já o Twitter criou um serviço que mostrava uma lista de hashtags sugeridas ao usuário, em que, sempre que alguma delas fosse clicada por ele, ela e o anúncio eram retuitados em conjunto, levando os assuntos de interesse da campanha aos Trending Topics da rede (Kaiser, 2020). Finalmente, Kaiser (2020) denuncia que no Google, a campanha do Trump comprava palavras-chaves de pesquisa, de forma a mostrar, nos primeiros links de pesquisa, sites do interesse dele. Esse último era intensificado com a venda por parte do Google ao candidato de listas de novos espaços de anúncio, como a página inicial do Youtube.

Uma figura central do escândalo Cambridge Analytica/Campanha de Trump é Steve Bannon. Ele foi vice-presidente da CA e chefe de estratégia do Trump (Privacidade Hackeada, 2019), o que pode levar à conclusão de que o intermédio entre as duas foi feito por ele.

Esse cenário se mostra intimamente conectado à realidade brasileira quando se percebe que Bolsonaro, assim como Trump, manteve relações com Steve Bannon. Vale pontuar que esse é apenas mais um ponto que demonstra a inspiração (declarada) que Bolsonaro tem em Trump, principalmente quando é analisada a convergência dos dois em relação aos posicionamentos políticos neonacionalistas, relações com a pós-verdade e intenso uso do Twitter, (Rodrigues, 2019). Tal relação entre Bolsonaro e Bannon é ainda mais evidente com relação a seu filho Eduardo, integrante do The Movement (grupo de lideranças ultradireitistas mundiais criado por Bannon) que chegou a comparecer à festa de aniversário de 65 anos do estadunidense (El País, 2020).

Ainda que não seja possível afirmar que a Cambridge Analytica participou diretamente nas eleições brasileiras de 2018, sabe-se que a empresa rascunhou ações no país. De acordo com documentos de 2016 vazados por Brittany Kaiser, foi feita no Brasil uma pesquisa que levantava 7.000 pontos de informações sobre os eleitores, na qual se pretendia utilizar na corrida à presidência. Como teste, foi realizado um experimento no Amapá para conferir o potencial do país como um todo para a aplicação dos métodos da empresa nas eleições. Todavia, não se tem detalhes de como as informações foram coletadas ou como se deu essa operação no relatório disponibilizado e, com o encerramento das atividades da empresa, dificultou-se a obtenção de tal informação (Nexo, 2020).

Sob o ponto de vista das transformações ocorridas na estratégia eleitoral no Brasil, Brito, Fernandes, Meira e Paula (2019) afirmaram que o marketing digital já ocupava um papel central nas eleições da década de 2010, de forma a: minimizar limitações de espaço e tempo,

facilitar obtenção de informações sobre os candidatos fora da imprensa e permitir que eleitores participassem ativamente da campanha pelas redes sociais. Entretanto, como fora demonstrado por Borba e Figueiredo (2014), a tendência até então era que, quanto maior o tempo de propaganda televisiva, maior a chance de o candidato vencer. Isso tornou a eleição de Jair Bolsonaro (na época filiado ao PSL) à presidência um acontecimento tão disruptivo, visto que ele, no primeiro turno, possuía apenas 8 segundos de tempo de TV, enquanto, por exemplo, Geraldo Alckmin (PSDB) possuía mais de 5 minutos.

Para superar a barreira do tempo televisivo reduzido, a equipe de Bolsonaro optou por estratégia focada na internet. Rodrigues e Ferreira (2020) apontam que ele passou a ser mais conhecido quando as aparições dele em programas de auditório (como CQC e Pânico na TV) viralizaram na internet, permitindo o início da construção da imagem de “mito” dele. Em seguida, a campanha foi feita principalmente pela internet, de forma que, por exemplo, os grupos de WhatsApp bolsonaristas eram os mais ativos em termos de compartilhamento de informações (Rodrigues e Ferreira, 2020). Outra rede social na qual a estratégia de Bolsonaro se destacou foi o Twitter, no qual foi usada uma quantidade massiva de robôs (Rodrigues e Ferreira, 2020), os quais compartilhavam os conteúdos da campanha, aumentando o engajamento e, assim, o compartilhamento do algoritmo desse conteúdo.

Dessa forma, tornou-se notório o grande uso das Fake News na campanha de Bolsonaro, tanto por parte de páginas anônimas quanto por páginas oficiais do próprio candidato ou de aliados (Rodrigues e Ferreira, 2020). O financiamento desse processo, conforme denunciou a Folha de São Paulo, foi feito com o apoio de empresários (entre eles Luciano Hang, dono da Havan, que ganhou notoriedade por ser apoiador do presidente), os quais reuniram R\$12 milhões para a campanha antipetista (Rodrigues e Ferreira, 2020).

A estratégia adotada pela CA pode ter motivado o trabalho de Bugarin e Portugal (2021), os quais utilizaram um modelo de Teoria dos Jogos para avaliar se usar um discurso radical é uma estratégia eleitoral racional. Para isso, foi utilizado um cenário (semelhante ao das eleições à presidência de 2018), no qual parte da população está desinteressada por política, devido a um desapontamento anterior, e essa não participa do processo político sem um impulsionamento que a incentive. Adicionalmente, foram determinados dois tipos de jogadores: informados, que têm preferências ideológicas, se importam com a política pública a ser implementada e são influenciados pelo gasto de campanha; e desinformados, que não votarão, a não ser que sejam “acordados” por um discurso externo.

Bugarin e Portugal (2021) afirmam que tal cenário levaria o partido a decidir entre apostar na radicalização ou não, sendo que o discurso extremo fará que o eleitor adormecido

passa a pesquisar sobre política. Com isso, a favorabilidade da estratégia dependerá de se esse processo os levará a se aproximarem à agenda do político em questão ou à do oponente. Assim, foram identificados os resultados: quanto mais sensíveis ao gasto eleitoral e homogêneos os eleitores informados forem, mais atrativa a estratégia tradicional será; uma maior porcentagem de eleitores informados na sociedade induz os partidos a optarem pela estratégia tradicional; quanto mais propenso o eleitor desinformado for a votar em um determinado partido e a ter maior sensibilidade à tecnologia, mais incentivado esse será a radicalizar. Dessa forma, o trabalho sugere que se o efeito eleitoral do gasto em mídia social for maior que em mídia tradicional, o partido preferirá investir em mídia social. Por isso, é importante se medir esse efeito eleitoral relativo, de forma a permitir que tal decisão seja feita.

Assim, este trabalho visa investigar os gastos declarados em publicidade eleitoral e comparar os valores usados em mídias sociais relativamente à mídia tradicional. Com isso, busca-se compreender as diferenças dos impactos que cada um dos modelos possui na possibilidade de eleição dos candidatos e traçar expectativas em relação ao futuro das corridas eleitorais no país.

Tal objetivo será atingido por meio da verificação das características dos candidatos à prefeitura de 2020 e dos valores declarados por eles em publicidade em mídias sociais e tradicionais. Para isso, serão utilizadas regressões dos modelos MQO e Logit, de forma a permitir comparação com o estudo de Reis (2018).

Por fim, observa-se de antemão que o estudo em questão apresentará limitação em termos de confiabilidade do resultado, mesmo se os resultados forem considerados significantes. Esse fator é justificado pela ocorrência de gastos de campanhas não declarados, os quais não poderão ser contabilizados na base de dados. Ainda assim, entende-se que, mesmo que restrito, um estudo nesse sentido se mostra importante para representar as transformações que as democracias mundiais têm enfrentado nos últimos anos.

3. Metodologia

3.1. Base de dados e variáveis

Com o intuito de analisar os impactos dos diferentes tipos de gastos das campanhas políticas nos resultados eleitorais do Pará em 2020, fez-se uso principalmente do portal de dados abertos do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Para as estatísticas oriundas desse site, utilizou-se um cruzamento das bases “Despesas contratadas” e “Consulta_cand_2020_PA”.

Apesar de a base de dados do TSE ser bastante completa sob o ponto de vista dos dados dos candidatos, ela possui lacunas em relação às informações dos municípios deles. Isso levou à necessidade de buscar por outras fontes para tornar a base mais completa. Na página do IBGE Cidades, obteve-se as seguintes informações sobre cada um dos 144 municípios paraenses: Índice de Desenvolvimento do Município (IDHM), o PIB per capita dos municípios e população. Para classificar os municípios entre “pequeno”, “médio”, “grande” e “metrópole”, utilizou-se a classificação disponibilizada pela Secretaria de Desenvolvimento Social de São Paulo.

Somado a isso, fez-se uso de dados do Data SUS para encontrar o Índice de Gini de cada município. Para se observar a composição etária da população, serviu-se do Anuário Estatístico do Estado do Pará de 2021 (o qual possui informações referentes ao ano de 2020), da Fundação Amazônia de Amparo a Estudo e Pesquisa (Fapespa). Finalmente, ao se definir quais candidatos eram de filiação partidária aos prefeitos anteriores, governador e presidente, fez-se uso de dados fornecidos pela Datapedia e pela Patri.

Infelizmente, não foi possível utilizar dados aprofundados sobre o uso e o acesso à internet nos municípios paraenses. Isso porque tal informação poderia ser encontrada no Censo, mas a edição de 2020 foi adiada por conta da pandemia da COVID-19 (IBGE) e não foram destinados recursos suficientes para a de 2021 (G1, 2021). Uma solução poderia ser o uso da PNAD, mas essa não abarca todos os municípios do estado, o que causaria lacunas que impossibilitaram o uso da base.

Sob o ponto de vista da organização das regressões, vale ressaltar que se optou pela análise exclusiva das candidaturas a vereador. Isso porque compreendeu-se que as eleições ao Poder Legislativo permitem uma maior quantidade de candidaturas, uma vez que, nas voltadas ao Executivo, cada partido indica até uma pessoa, enquanto, no outro, vários participam do processo ao mesmo tempo. Dessa forma, uma vez escolhido o candidato, há uma competição interna menor para os candidatos à prefeitura, uma vez que o partido se une em prol de um nome. Além disso, a base de dados obtidas com a análise dos candidatos à Câmara Municipal é consideravelmente maior, o que permitiu o alcance de resultados mais fortes do ponto de vista estatístico.

Vale ressaltar que o método que rege a escolha dos candidatos a tais cargos é o Sistema Proporcional. De acordo com o TSE,

“No sistema proporcional, pelo qual são eleitos deputados e vereadores, o voto dado a um candidato é primeiro considerado para o partido ao qual ele é filiado. O total de votos de um partido é que define quantas cadeiras ele terá. Definidas as cadeiras, os candidatos mais votados do partido são chamados a ocupá-las.” (TSE)

Entretanto, faz-se importante pontuar que, nas eleições de 2020, ocorreu uma mudança no processo eleitoral; o fim das coligações para os pleitos proporcionais. Nesse sentido, se, anteriormente, os partidos podiam se unir para formar coligações e reunir votos, de forma a eleger, em conjunto, mais políticos, nesse ano isso deixou de ser possível. A partir de então, os votos passaram a ser agregados dentro do mesmo partido.

Outra mudança ocorrida nas Eleições de 2020 importante de ser mencionada está relacionada às cotas eleitorais. De acordo com o TSE, com a aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 97/2017, a qual vedou as coligações em eleições proporcionais, as cotas de gênero deixaram de funcionar dentro desses grupos. A partir de então, cada partido passou a ter o seu corpo de candidatos composto em, no mínimo, 30% de mulheres. Com isso, objetivava-se reduzir a sub-representatividade feminina nos cargos políticos.

Vale ressaltar que se optou por desconsiderar as candidaturas consideradas não válidas pela Justiça Eleitoral e os suplentes e da base do elaborada. Essa decisão feita em relação aos suplentes foi feita porque eles tomam posse apenas quando o vereador para o qual são suplentes deixam o cargo, de forma que, até que isso aconteça, eles não tomam posse, o que levou à consideração de que eles não seriam interessantes para a análise.

Também é importante pontuar o motivo pelo qual optou-se por analisar o Pará, especificamente, neste trabalho. Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, percebeu-se que maior parte da bibliografia é voltada à análise de gastos eleitorais é composta por estudos que abarcam o panorama nacional, de forma que faltam estudos voltados à política local. Isso se agrava no contexto do Pará, o qual é ainda menos estudado em trabalhos desse tipo, apesar de possuir características que beneficiam a pesquisa, como uma grande quantidade de municípios. Por isso, considerou-se que seria uma adição interessante à bibliografia uma investigação direcionada a esse estado.

3.2. Análise das variáveis

Com o intuito de atingir os objetivos desta monografia, selecionou-se variáveis que caracterizassem os aspectos socioeconômicos dos candidatos e dos municípios os quais eles pretendiam representar, bem como valores gastos ao longo da campanha.

- Buscareeleição: dummy que aponta se o candidato busca a reeleição (valor 1) ou não (valor 0);
- Idadenaposse: é a idade do candidato no dia da posse;

- Branco: dummy referente à declaração racial do candidato. Se essa for branca, atribui-se o valor 1, caso contrário, atribui-se 0.
- Atefundamental: dummy referente à escolaridade do candidato. Se ele tiver finalizado os estudos durante o ensino fundamental (completando-o ou não), concedeu-se o valor 1 e, caso contrário, 0.
- Ateensinomedio: dummy referente à escolaridade do candidato. Se ele tiver finalizado os estudos durante o ensino médio (completando-o ou não), concedeu-se o valor 1 e, caso contrário, 0.
- Frequentoufaculdade: dummy referente à escolaridade do candidato. Se ele tiver finalizado os estudos durante o ensino superior ou pós-graduação (completando-o ou não), concedeu-se o valor 1 e, caso contrário, 0.
- Casado: dummy representativa do estado civil do candidato, de forma que, se esse for casado, o valor é 1 e, se não o for, é 0;
- Mulher: dummy representativa do gênero do candidato, de forma que, se esse for mulher, o valor é 1 e, se não o for, é 0;
- Partidoprefeitoanterior: dummy concernente à filiação partidária do candidato, cujo valor é 1 se ela for a mesma do prefeito anterior e 0, caso contrário;
- Partidogovernador: dummy concernente à filiação partidária do candidato, cujo valor é 1 se ela for a mesma do governador e 0, caso contrário;
- Partidopresidente: dummy concernente à filiação partidária do presidente, cujo valor é 1 se ela for a mesma do governador e 0, caso contrário;
- Bensdeclarados: é o valor dos bens declarados pelo candidato à Justiça Eleitoral;
- Manutenção: montante de gastos de campanha destinado a despesas gerais (alimentação, correios, despesas com pessoal, escritório, viagens e transportes) declarado à Justiça Eleitoral;
- Mobilizaçãoderua: montante de gastos de campanha destinado a atividades de mobilização de rua (mobilização de rua e carros de som) declarado à Justiça Eleitoral;
- Produçãodeconteudo: montante de gastos de campanha destinado a despesas gerais (material impresso e jingles) declarado à Justiça Eleitoral;
- Publi.internet: montante de gastos de campanha destinado à publicidade na internet e ao serviço de impulsionamento de redes sociais declarado à Justiça Eleitoral;
- Publi.mídia.tradicional: montante de gastos de campanha destinado à publicidade em mídia tradicional (jornal, revista) declarado à Justiça Eleitoral;

- Outros: montante de gastos de campanha declarado à Justiça Eleitoral os quais não foram classificados de forma específica;
- Qdedevotos: variável representativa da quantidade de votos válidos obtida pelo candidato.

As variáveis referentes aos gastos de campanha foram feitas baseadas nas categorizações feita pelo TSE, a qual se encontra nas bases de dados disponibilizadas. A relação original é a seguinte:

Tabela 1 – Categorização de gastos eleitorais feita pelo TSE

Tipos de despesas	Descrição
Alimentação	Alimentação e bebidas
Mobilização de rua	Comícios, militância e mobilização de rua
Correios	Correspondências e despesas postais
Despesas com pessoal	Serviços prestados por terceiros
Escritório	Cessão ou locação de bens móveis ou imóveis; materiais de expediente; energia elétrica e telefone
Pesquisas eleitorais	Pesquisas eleitorais
Publicidade carros de som	Locação de carros de som ou serviços de sonorização
Publicidade internet	Criação, inclusão e hospedagem de páginas na internet
Publicidade jingles, vinhetas e slogans	Produção de jingles, vinhetas e slogans
Publicidade jornal revista	Propagandas em jornais e revistas
Publicidade materiais impressos	Folhetos, banners, cartões e adesivos
Publicidade rádio e TV	Produção, gravação e edição de áudios ou vídeos para rádio ou TV
Viagens e transporte	Cessão ou locação de veículos; combustíveis; transporte ou descolamento e hospedagem
Outros	Despesas não categorizadas

Fonte: Elaboração própria a partir de dados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral e do trabalho de Reis (2018), 2020

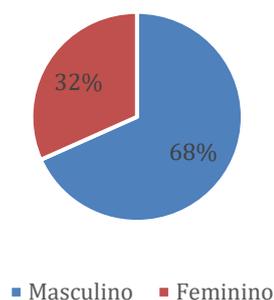
Com o intuito de simplificar a análise, optou-se por unir algumas dessas categorias, levando ao estabelecimento das variáveis listadas anteriormente à tabela.

4. Estatística descritiva

4.1. Análise Gráfica

4.1.1 - Sexo/Gênero:

Gráfico 1 - Gênero dos candidatos a vereador

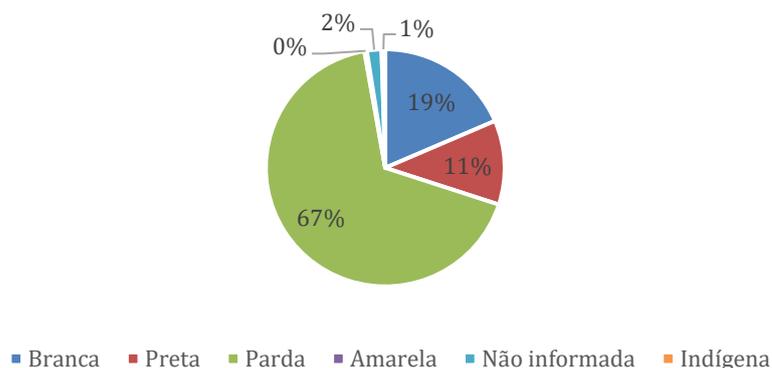


Elaboração própria. Fonte: TSE.

Ao analisar a proporção dos sexos dos candidatos às Câmaras Municipais, percebe-se que aproximadamente 1/3 deles é composto por mulheres. Apesar desse valor ser compatível à cota imposta pelo TSE em 2020, ainda se percebe sub-representatividade feminina em relação à masculina, uma vez que, de acordo com o Anuário Estatístico do Pará 2021, 49,6% dos paraenses são mulheres.

4.1.2 - Raça:

Gráfico 2 - Raça dos candidatos a vereador

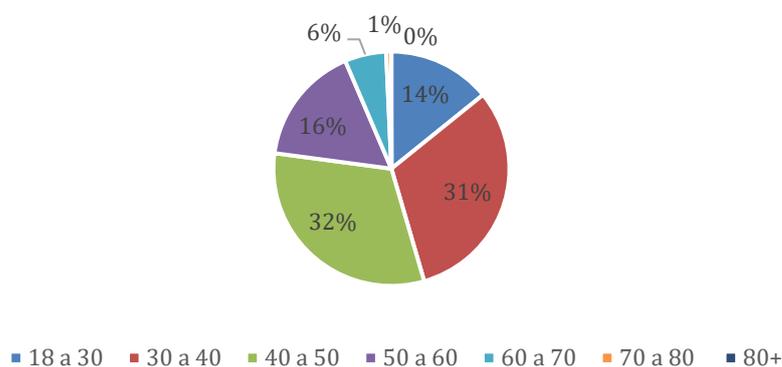


Elaboração própria. Fonte: TSE.

Sob o ponto de vista racial, percebe-se que as pessoas negras (pretas e pardas) compõem 78% dos candidatos a vereador, enquanto 19% deles é constituído por brancos. Quando se observa que 79,5% da população paraense se identifica como negra (IBGE) e que 19,1% dos paraenses se autodeclararam assim, percebe-se uma boa representatividade da população nesse aspecto.

4.1.3 - Idade

Gráfico 3 - Idade dos candidatos a vereador

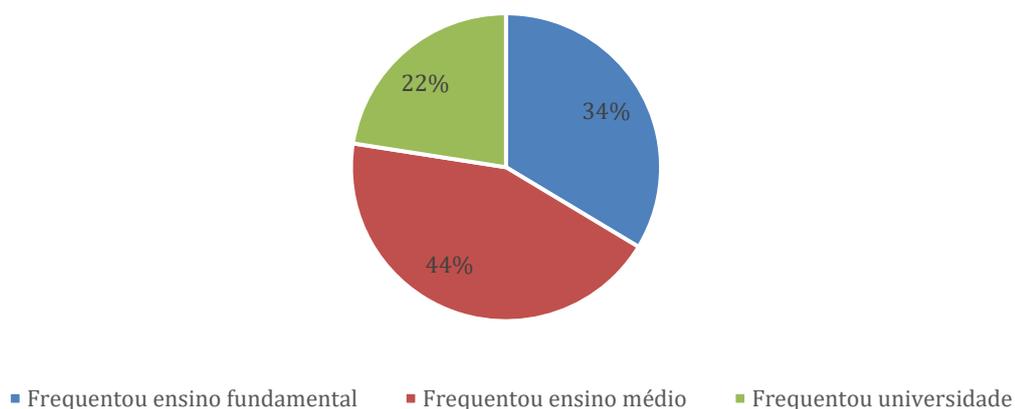


Elaboração própria. Fonte: TSE.

O gráfico acima mostra a proporcionalidade de idade dos candidatos a vereador. Nela, percebe-se que cada uma das faixas de “30 a 40 anos” e “41 a 50 anos” ocupa quase um terço da composição, formando, juntas, 63% dos candidatos, uma fração bastante considerável.

4.1.4 – Escolaridade

Gráfico 4 - Escolaridade dos candidatos a vereador

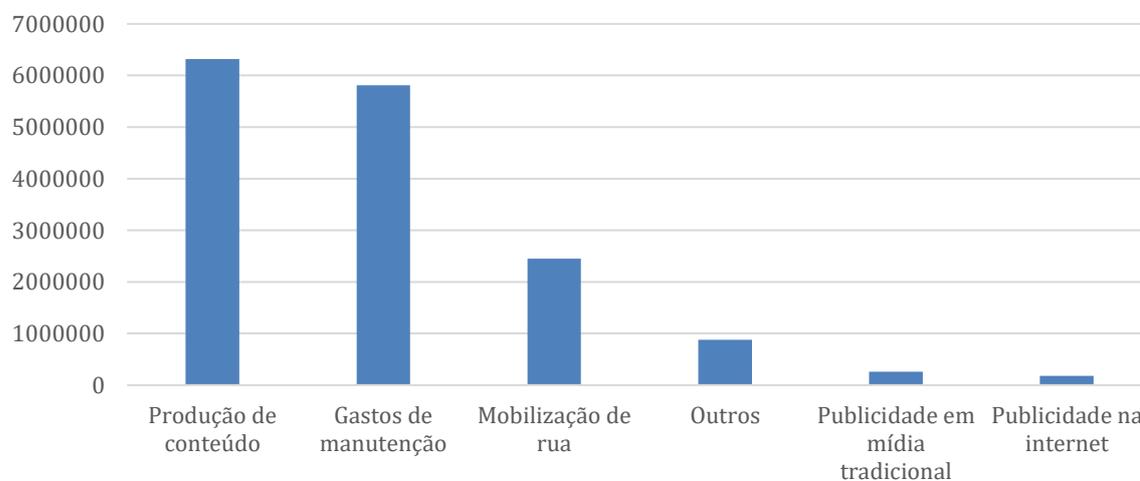


Elaboração própria. Fonte: TSE.

O Gráfico 4 representa a escolaridade dos candidatos a vereador. De acordo com ele, a cada 10 candidatos, aproximadamente 3 estudaram apenas até o ensino fundamental e 4 concluíram os estudos em algum ponto do ensino médio.

4.1.5 – Distribuição dos gastos eleitorais

Gráfico 5 - Gastos eleitorais dos candidatos a vereador



Elaboração própria. Fonte: TSE.

Ao analisar a destinação dos recursos das campanhas, percebe-se que a proporção entre as categorias é bastante desigual. Os gastos de “Manutenção” e de “Produção de conteúdo” predominam fortemente, sendo seguidos pelos de “Mobilização de rua”, cujo valor mal atinge

a metade do dos dois primeiros. Já os investimentos em publicidade, seja em mídia tradicional ou na internet, são as categorias que receberam menos investimento, ainda que valha observar que o grupo “Produção de conteúdo” está diretamente ligado com as categorias, uma vez que aborda itens como materiais impressos e criação de jingles, os quais também compõem a propaganda.

5. Análise da regressão

Nesta seção, são apresentados os resultados dos determinantes do resultado eleitoral estimados pelo modelo de regressão Mínimos Quadrados Ordinários.

Para a construção do modelo estatístico, utilizou-se como base o trabalho de Bugarin e Portugal (2021). Nele, construiu-se um modelo matemático o qual representa um cenário político semelhante ao das eleições de 2018: alto uso de mídias sociais, o que também incluiu uso de fake news, polarização política e uso de discursos radicais. Nesse sentido, idealizou-se que os eleitores menos informados deveriam ser chocados para se posicionarem politicamente, o que seria feito com forte uso de publicidade nas redes sociais, enquanto os eleitores mais politizados escolheriam o candidato baseado no plano de governo. Como o cenário das eleições de 2020 foi semelhante ao da de 2018, considerou-se que o trabalho seria capaz de corresponder à realidade dessa corrida eleitoral.

Bugarin e Portugal (2021) consideraram que pouco importa a quantidade de dinheiro gasta na campanha por si só. Em realidade, o importante é a diferença entre os recursos utilizados pelo candidato e pelo adversário, de forma que ganha a eleição aquele que gastar mais.

Como no modelo original há apenas dois candidatos e no cenário real eles são múltiplos, para construir no modelo da regressão, considerou-se que o “gasto do adversário” seria a média do que foi desembolsado por todos os candidatos de determinado município em cada categoria. Dessa forma, considerou-se como o gasto do candidato a diferença dos custos dele com o da média de todos os que concorreram para a vaga. Assim, atingiu-se o seguinte resultado:

Tabela 3 – Estimativas das regressões de número de votos

publimidsocial	0,4164609***
	(-0,0362357)
	[0,000]

publimídiatradicional	0,0804869***
	(0,0100422)
	[0,000]
mobilizaçãoderua	0,0412666***
	(0,0024148)
	[0,000]
manutenção	0,0280187***
	(0,0020178)
	[0,000]
produçãodeconteúdo	0,0870961***
	(0,0020452)
	[0,000]
outros	0,1355173***
	(0,0313292)
	[0,000]
idadenaposse	-0,3118784
	(0,5304038)
	[0,557]
jovem	-44,20723**
	(17,65584)
	[0,012]
branco	36,57879***
	(12,15503)
	[0,003]
ateensinomedio	67,67915***
	(10,90071)
	[0,000]
frequentoufaculdade	145,7356***
	(13,0305)
	[0,000]
casado	27,23635***
	(9,92375)
	[0,006]

mulher	-106,2164***
	(10,21334)
	[0,000]
partidoprefeitoanterior	1,135903
	(23,31805)
	[0,961]
buscareeleição	267,1929***
	(23,09813)
	[0,000]
partidogovernador	272,4922***
	(22,06268)
	[0,000]
partidopresidente	-33,81018
	(30,7502)
	[0,272]
bensdeclarados	0,000000174
	(0,000000412)
	[0,673]
constante	151,1175***
	(26,29541)
	[0,000]
R2	0,4734
Número de observações	7738

Erros padrão robustos em parêntesis

P-valor em colchetes

*** $p < 0.01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fonte: Elaboração própria a partir de dados eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral, 2020.

Após observar o resultado da regressão, nota-se que são significantes as variáveis: jovem, branco, atéensinomédio, frequentoufaculdade, casado, mulher, partidoprefeitoanterior, buscareeleição, partidogovernador e partidopresidente. Por isso, considera-se fundamental analisar detalhadamente o significado de cada um desses coeficientes.

Em relação às características pessoais dos candidatos, a variável dummy “jovem” se apresentou negativa, mostrando que ter entre 18 e 29 anos diminui as chances de sucesso na eleição. Isso pode ser parcialmente explicado pela baixa participação dos jovens nas candidaturas: eles compõem 14% dos candidatos, porcentagem consideravelmente menor que o componente dessa faixa etária na população paraense. Uma possível explicação para esse fenômeno é a preferência dos eleitores por candidatos mais experientes, aos quais acaba-se atribuindo maior ideia de competência.

Já as variáveis “casado” e “branco” se apresentaram positivas, revelando que o fato do candidato possuir tais características aumenta as chances de ele ser eleito. O primeiro atributo pode ser atribuído a um conservadorismo da população, que consideraria pessoas mais casadas (e que constituíram família) mais confiáveis que as solteiras. Já a variável “branco” se mostra particularmente interessante ao se perceber que 78% dos candidatos (e 79,5% da população paraense) é composta por pessoas negras. No sentido contrário, o coeficiente da variável “mulher” é negativo, mostrando que o fato da candidata ser mulher diminui as chances de ela ser eleita. Tais relações com o gênero e a raça podem ser explicadas por diversos fatores: alguns lançamentos de candidaturas de mulheres e negros podem ter sido feitas pelos partidos apenas para cumprir os requisitos das cotas eleitorais, sem que houvesse o objetivo de investir de fato nelas ou de escolher concorrentes com reais chances de vencer; há uma preferência histórica dos eleitores por políticos brancos do sexo masculino, o que pode ser explanado pelos sexismo e racismo presentes na sociedade brasileira.

Sob o ponto de vista da escolaridade dos candidatos, observa-se que um resultado positivo para a variável “atéensinomédio”, mostrando vantagens dos candidatos que estudaram até o ensino médio em relação àqueles que apenas frequentaram o ensino fundamental. Ainda nesse caminho, a variável “frequentoufaculdade” apresentou um coeficiente ainda maior que o de “ateensinomedio”, significando que o fato de o candidato ter frequentado a faculdade aumenta consideravelmente a chance do candidato ser eleito em relação àquele que estudou apenas até o Ensino Médio.

Sobre as alianças políticas dos partidos dos candidatos, também foram atingidos resultados interessantes. Esperava-se encontrar um resultado que fosse de acordo com a pesquisa de Bugarin e Ferreira (2005, 2007), na qual os autores concluíram que há um viés nas transferências voluntárias no sentido de privilegiar os aliados do governo estadual e/ou federal. Isso permitiria uma expansão fiscal nesses municípios no ano de eleição e facilitaria reeleições ou vitória de sucessores e, seguindo a linha de raciocínio, de vereadores associados.

Condizendo com os achados de Bugarin e Ferreira (2005, 2007), a variável “partidogovernador” teve um resultado positivo, o que era esperado, uma vez que se espera que o governador use o aparato estatal para impulsionar as candidaturas do próprio partido dentro de todo o Estado. Além disso, 42% dos belenenses consideravam o governo de Helder Barbalho Ótimo ou Bom em outubro de 2020, de acordo com pesquisa do Ibope (G1), a qual, apesar de representar apenas a capital do estado, permite que se tenha uma noção de como o governo estadual era visto pelos paraenses nas vésperas da eleição.

Com isso, percebe-se que candidatos que são homens brancos casados, de idade maior que 30 anos que frequentaram a faculdade e são do mesmo partido do governador (MDB) têm maiores chances de serem vencedores na corrida eleitoral.

Sob o ponto de vista das características pessoais dos candidatos cujos significados foram não significantes, tem-se bens declarados, partidoprefeitoanterior, partidopresidente e idade na posse. O resultado do primeiro pode estar relacionado à tendência dos candidatos de não declararem a própria renda de forma adequada à Justiça Eleitoral, o que impede a regressão de relacionar a variável com a quantidade de votos com precisão. Já o pertencimento do candidato ao mesmo partido do prefeito (partidoprefeitoanterior) pode ter a sua não significância justificada pelos diversos efeitos que o apoio de diferentes prefeitos. Ou seja, como a base utilizada faz uso de múltiplos municípios paraenses, os quais são regidos por diferentes prefeitos, o resultado varia conforme o cenário local: um prefeito bem avaliado tende a beneficiar os candidatos aliados, enquanto os males avaliados provavelmente trazem o efeito contrário.

Em relação ao retorno dos gastos eleitorais, obteve-se resultados interessantes. As despesas em mobilização de rua tiveram um coeficiente negativo, o que pode ser explicado pelo contexto peculiar dessa eleição, a qual se deu na pandemia. Nesse sentido, possivelmente os candidatos que investiram mais em mobilização de rua foram vistos pelos eleitores como insensíveis às vítimas da Covid-19 e aos riscos da doença, de forma a sujar a imagem deles.

Por outro lado, os gastos de manutenção demonstraram um efeito positivo, de forma que 1 real investido nessa categoria retorna em 0,028 votos. Porém, tal número deve ser visto com cautela, uma vez que tal grupo abarca custos diversos, os quais são desde salários de assessores até compra de café.

Também, a variável “produção de conteúdo” trouxe resultados positivos, mostrando que 1 real gasto na categoria retorna 0,087 voto. Vale ressaltar que tal grupo possui um efeito dúbio no ponto de vista da diferenciação entre os valores destinados às mídias tradicionais e sociais, uma vez que ele abarca despesas como criação de artes para material impresso e de

jingles, ou seja, recursos que podem ser destinados para diversos grupos de desembolsos ao mesmo tempo, inclusive tanto para as mídias sociais quanto as tradicionais.

Finalmente, o coeficiente “publimidsocial” apresentou um valor positivo o qual representa que o gasto de 1 real em mídia social retorna 0,416 voto, enquanto o “publimídiatradicional” apresentou o mesmo sinal e um coeficiente que demonstra que o dispêndio de 1 real traz retorno de 0,08 voto. O coeficiente do segundo se mostrou muito menor que o do primeiro, demonstrando que o retorno marginal do gasto em mídia social é maior do que o em mídia tradicional no contexto das eleições às Câmaras Municipais paraenses em 2020.

Vale também ressaltar os fatores que podem ter influenciado o atingimento do R2 de 0,47, o qual representa a variação da quantidade de votos que é explicada pela regressão em questão. O modelo proposto, ainda que tenha buscado abordar o máximo de fatores que influenciem os resultados eleitorais dos candidatos, possui limitações que estão além das possibilidades da pesquisa. Primeiramente, acredita-se fortemente que os valores declarados nas prestações de contas não são completamente condizentes com a realidade devido à ocorrência de “Caixa Dois”. Além disso, há fatores que são importantes para o sucesso da carreira política os quais são difíceis de serem descritos e, pior ainda, contabilizados, tais como o carisma, o tato social, a oratória, a aparência física e as articulações políticas. Por fim, considera-se que seria fundamental relacionar os diferentes graus de acesso à internet dos municípios paraenses com os gastos eleitorais com mídias sociais, mas adicionar esse ponto à pesquisa não foi possível devido ao adiamento do Censo 2020.

5.1. Tabela de correlação e testes de robustez

Tabela 4 – Tabela de correlação das variáveis

	qdevotos	publimídi social	publimídi tradicional	mobiliza ção	manutenç ão	produçãod econteúdo	out ros
		1					
qdevotos	1						
publimídi social	0,2834	1					
publimídi tradicional	0,3028	0,2408	1				

mobilizaçã oderua	0,0921	0,1843	0,1493	1			
manutençã o	0,4339	0,2309	0,2612	0,4068	1		
produçãod econteúdo	0,6107	0,2334	0,3618	0,3016	0,5736	1	
outros	0,2216	0,8765	0,2107	0,1697	0,2006	0,2022	1
idadenapos se	0,0251	-0,0284	-0,0083	-0,0058	0,0117	0,0097	- 0,0 29
jovem	-0,0532	0,0359	0,0023	0,0128	-0,0023	-0,0198	0,0 38 5
branco	0,0729	0,0291	0,0191	0,0185	0,0345	0,0648	0,0 05 1
ateensinom edio	-0,0269	-0,0361	-0,0224	-0,0217	-0,0298	-0,0426	- 0,0 32
frequentou faculdade	0,1758	0,0816	0,044	0,02	0,1015	0,1351	0,0 60 6
casado	0,1019	0,0183	0,0173	0,0192	0,0618	0,0818	0,0 00 3
mulher	-0,1223	0,0084	-0,0053	0,0051	-0,0109	-0,0498	0,0 11 2
partidopref eitoanterior	0,0272	0,0169	0,0039	-0,0086	-0,0037	0,0229	0,0 13 5

buscarelei ção	0,2354	0,037	0,0518	0,0699	0,1325	0,1871	0,0 17 4
partidogov ernador	0,2164	0,0687	0,0526	0,0903	0,0949	0,1517	0,0 34 7
partidopres idente	-0,0413	-0,0209	-0,0298	-0,0222	-0,0246	-0,0448	- 0,0 09
bensdeclar ados	0,0026	-0,0015	0,0017	0,0004	0,0009	0,0013	0,0 02 8
	idadenapos se	jovem	branco	ateensin omedio	frequento ufaculdad e	Casado	mu lhe r
idadenapos se	1						
jovem	-0,5788	1					
branco	0,0113	0,0054	1				
ateensinom edio	-0,1384	0,0949	-0,0236	1			
frequentou faculdade	-0,0034	-0,0449	0,0847	-0,478	1		
casado	0,2122	-0,1826	0,0329	-0,0299	0,0409	1	
mulher	-0,0959	0,0903	0,0466	0,0179	0,0508	-0,0955	1
partidopref eitoanterior	0,0167	-0,0178	-0,0163	0,0063	0,0091	-0,0102	- 0,0 25

buscareelei ção	0,0512	-0,0708	0,028	-0,0147	0,0374	0,0992	- 0,0 83
partidogov ernador	0,0321	-0,0568	0,0228	-0,0184	0,036	0,0478	- 0,0 54
partidopres idente	0,0044	0,0036	0,0536	0,0063	-0,0076	0,0083	0,0 07 4
bensdeclar ados	0,0269	-0,0065	-0,0036	0,0114	-0,003	-0,0057	0,0 14 4
	partidopref eitoanterior	buscare eleição	partidogov ernador	partidop residente	bensdecla rados		
partidopref eitoanterior	1						
buscareelei ção	0,021	1					
partidogov ernador	0,0692	0,1612	1				
partidopres idente	-0,0119	-0,0223	-0,036	1			
bensdeclar ados	-0,0019	-0,0006	0	-0,0016	1		

O cálculo da correlação permite que seja observada a associação linear entre duas variáveis. Ou seja, trata-se da medida que mostra se a mudança em uma variável causa efeitos positivos ou negativos (ou, ainda, se não causa efeito algum) e qual é a intensidade dessa relação.

Quando se discute a questão da correlação, é sempre importante discutir a diferença entre correlação e causalidade. Isso porque o cálculo dela não explica a natureza da relação

quantitativa, ela apenas identifica a intensidade dela. Nesse sentido, dois fatores podem apresentar uma relação que não seja causada pela influência que um tem sobre o outro, mas porque ambos são afetados por um terceiro fator, o qual está oculto (American Scientist). Tal fator não retira a validade do coeficiente, mas explicita a necessidade de se fazer uso da cautela ao analisá-la.

De acordo com o LEG/UFPR, quando uma correlação tem valor positivo, à medida que uma variável cresce, a outra também o faz (com maior ou menor intensidade), enquanto, quando ela é negativa, ambas seguem caminhos opostos. Para guiar a interpretação do grau de influência de uma variável sobre a outra, pode-se utilizar da seguinte tabela:

Tabela 5 – Interpretação de coeficiente de correlação

Valor de ρ (+ ou -)	Interpretação
0,00 a 0,19	Uma correlação bem fraca
0,20 a 0,39	Uma correlação fraca
0,40 a 0,69	Uma correlação moderada
0,70 a 0,89	Uma correlação forte
0,90 a 1,00	Uma correlação muito forte

Elaboração própria. Fonte: LEG/UFPR.

Nesse sentido, nota-se que a variável “qdevotos” não apresentou uma correlação forte nem muito forte com nenhuma das variáveis. Sob o ponto de vista os gastos eleitorais, as variáveis que apresentaram correlação mais intensa foram as “produção de conteúdo” e “manutenção”, em que enquadra-se o coeficiente na categoria moderada. As variáveis “publimídia tradicional” e “publimídia social” apresentaram uma correlação fraca, sendo que a da primeira é mais forte que a da segunda. Isso se mostra particularmente interessante quando se nota que as duas últimas são as variáveis de gasto de maior coeficiente (em valor absoluto), conforme visto anteriormente.

A respeito das características pessoais dos candidatos, também se percebeu ausência de correlações fortes ou muito fortes com a quantidade de votos por eles conquistadas. As variáveis “busca de eleição”, “partido do governador” e “partido presidente” foram as que apresentaram coeficientes mais altos, todos os quais pertencendo à categoria da correlação fraca. O valor do último obteve o sinal negativo, o que faz sentido, considerando-se que essa variável também teve valor negativo na regressão.

Teste de robustez

Com o intuito de aferir a robustez do modelo estatístico apresentado, fez-se uso do Teste F. Nele, considerou-se como hipótese nula a possibilidade de as variáveis “publimidsocial” e “publimídiatradicional” não contribuírem ao modelo, enquanto a hipótese alternativa propôs que pelo menos um deles o faria.

Para se fazer o Teste F, compara-se o modelo estatístico apresentado anteriormente com um novo, no qual as duas variáveis que se pretende avaliar são excluídas. Em seguida, faz-se o seguinte cálculo (Gori, 2017):

$$F = \frac{SQR_{eg}/k}{SQR_{es}/(n - k - 1)}$$

Nesse caso, a estatística F atingiu o valor de 107,8342. Esse número deve ser comparado com o valor crítico, cujo resultado foi de 2,303 (a 90% de confiança) e 2,997 (a 95%). Como a estatística F é maior que o valor crítico em ambas as situações, rejeita-se a hipótese nula.

6. Considerações finais

Ao longo deste trabalho, buscou-se realizar uma análise de gastos eleitorais com o objetivo principal de observar qual das categorias traria maior retorno em termo de número de votos ao candidato: investimento em publicidade em mídia social ou em mídia tradicional. Nesse processo, também se relacionou com o resultado eleitoral outros tipos de desembolsos (gastos de manutenção, mobilização de rua, produção de conteúdo e outros) e características pessoais dos candidatos.

Para isso, utilizou-se um modelo MQO baseado no trabalho de Bugarin e Portugal (2021), o qual pressupõe que não são os gastos eleitorais brutos que levam à eleição dos candidatos, mas a diferença desses em relação com o que investiram os concorrentes. Como o modelo original trabalha com um cenário de apenas dois candidatos e a base utilizada engloba mais de 7000, optou-se por calcular a diferença entre as despesas do candidato e a média do desembolso do município por categoria.

Após análise dos modelos, concluiu-se que, no contexto das eleições de 2020 voltadas às Câmaras Municipais do Estado do Pará, o retorno dos gastos em mídias sociais já se mostra maior do que em mídias tradicionais. Mais do que isso, a variável “pubmidsocial” demonstrou

o maior coeficiente entre as categorias de despesas, mostrando que essa é a que se mostrou de maior eficiência entre todas, não apenas em comparação com mídias tradicionais.

Também se notou a existência de maior vantagem aos candidatos do sexo masculino, brancos, casados e de idade superior aos 30 anos. A escolaridade também se mostrou relevante para os eleitores, de forma que apresentaram vantagens em relação aos candidatos que estudaram apenas até o ensino fundamental aqueles que cursaram o ensino médio e, mais ainda, aqueles que frequentaram o ensino superior. Em relação às conexões políticas, nota-se efeito negativo do pertencimento do candidato ao mesmo partido do Presidente Jair Bolsonaro à época (PSL) e impacto positivo participação dele ao partido do Governador Helder Barbalho (MDB), confirmando os achados em Bugarin e Ferreira (2005, 2007).

Para futuras pesquisas, sugere-se que se utilize da pesquisa do Censo 2022 para relacionar os diferentes níveis e acesso à internet dos municípios com os gastos eleitorais em mídias sociais para se observar se locais com maior digitalização respondem mais a propagandas nesse meio. Também seria interessante realizar trabalhos que analisem eleições das esferas estaduais, federais e do executivo, de forma a compreender se os eleitores reagem de forma diferente conforme o tipo de eleição. Por fim, considerar-se-ia intrigante uma comparação de dados em painel que comparasse os coeficientes da publicidade em mídia social ao longo das diferentes eleições.

7. Referência bibliográfica

8 CORRELAÇÃO. LEG: Laboratório de Estatística e Geoinformação. Disponível em: <<http://leg.ufpr.br/~paulojus/ce003/ce003/node8.html>>. Acesso em: 20/09/2022.

BIBLIOTECA IBGE. Características gerais dos domicílios e dos moradores 2019 . Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf. Acesso em: 24 jul. 2022.

BORBA, F.; FIGUEIREDO, M. “Quanto vale o voto da TV?”. *Insight Inteligência*, vol. 64, nº1, p. 101 - 114, 2014.

BORBA, Felipe; CERVI, Emerson Urizzi. Relação entre propaganda, dinheiro e avaliação de governo no desempenho de candidatos em eleições majoritárias no Brasil. *OPINIÃO PÚBLICA*, Campinas, v. 23, n. 3, p. 1-32, dez./2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/op/a/DCMnm3wMys5kD5LCcTSqzSF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

BRITO, K. et al. Social Media and Presidential Campaigns: – Preliminary Results of the 2018 Brazilian Presidential Election. The ACM Digital Library, Dubai, v. 1, n. 1, p. 332-341, jun./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3325112.3325252>. Acesso em: 19 set. 2021.

BRITO, Kellyton; PAULA, Natalia. Social Media and Presidential Campaigns –: Preliminary Results[MB1] of the 2018 Brazilian Presidential Election. Proceedings of the 20th Annual International Conference on Digital Government Research, Dubai, v. 1, n. 1, p. 332-341, jun./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3325112.3325252>. Acesso em: 22 set. 2021.

BUGARIN, Maurício Soares; PORTUGAL, Adriana Cuoco. DORMANT VOTERS, SOCIAL MEDIA, AND STRATEGIC RADICALISM – PRELIMINARY RESULTS. Simpósio Interdisciplinar sobre o Sistema Político Brasileiro, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-10, jan./2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.46550/978-65-89700-34-0.191-203>. Acesso em: 22 out. 2021.

CERVI, Emerson Urizzi. O “TEMPO DA POLÍTICA” E A DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS PARTIDÁRIOS: UMA ANÁLISE DO HGPE. Em Debate, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 12-17, ago./2010. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/26194733/2010_emdebate_hgpetempopolitica.pdf?1345135992=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D2010_Revista_Em_Debate_O_tempo_da_politi.pdf&Expires=1632581927&Signature=VW1MJdNkhfvH4sg67MOdhf5wnP5YCZIUpJwPetA~btem9LxaVo3SB-68vWOJAtpaKAfZaFKIJ8Q8b5rK. Acesso em: 23 set. 2021.

CIDADES IBGE. Pará. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sintese/pa?indicadores=29171,47001,30255,87529>. Acesso em: 24 jul. 2022.

COSTA, A. D. S. et al. TIC DOMICÍLIOS: Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros — 2019. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-344, dez./2019. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 22 set. 2021.

DATASUS. ÍNDICE DE GINI DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA - PARÁ. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginipa.def>. Acesso em: 24 jul. 2022.

DOMÍNGUEZ, Carlos; SCHOETTLER, W. V. V; REZENDE, Alessandro. Digital democracy facing the challenge of social criticism in France. *Le Mouvement Social*, França, v. 268, n. 3, p. 61-79, jul./2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/neiba.2019.42784>. Acesso em: 26 set. 2021.

EL PAÍS. Os laços do clã Bolsonaro com Steve Bannon. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-08-20/os-lacos-do-cla-bolsonaro-com-steve-bannon.html>. Acesso em: 22 out. 2021

FAPESPA. População por Faixa Etária, Pará e municípios - 2016 a 2020. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/anuario2021/tabelas/demografia/tab-1.2-populacao-por-faixa-etaria-2016-a-2020.htm>. Acesso em: 22 jul. 2022.

FAPESPA. População por Sexo, Pará e municípios - 2016 a 2020. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/anuario2021/tabelas/demografia/tab-1.3-populacao-por-sexo-2016-a-2020.htm>. Acesso em: 22 jul. 2022.

Ferreira, Ivan F. S.; Bugarin, Mauricio. “Transferências Voluntárias e Ciclo Político-Orçamentário no Federalismo Fiscal Brasileiro”. *Revista Brasileira de Economia*, 61(3): 271-300, 2007. Leading article.

Ferreira, Ivan; Bugarin, Maurício. “Transferências Voluntárias no Federalismo Fiscal Brasileiro: Efeito do Ciclo Fiscal de Meio de Mandato sobre as Eleições Municipais”, (Voluntary Transfers in Brazilian Fiscal Federalism: The Midterm Fiscal Effect and Municipal Elections) in: ESAF (org.): *Finanças Públicas: IX Prêmio Tesouro Nacional*. (Public Finance: 9th National Treasure Secretariat Prize) vol. IX: 221-278, Brasília: ESAF, 2005.

FOLHA DE SÃO PAULO. Empresários bancam campanha contra o PT pelo WhatsApp. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/empresarios-bancam-campanha-contra-o-pt-pelo-whatsapp.shtml>. Acesso em: 19 out. 2021.

FORNANSIER, M. de O., & Beck, C. (2020). CAMBRIDGE ANALYTICA: ESCÂNDALO, LEGADO E POSSÍVEIS FUTUROS PARA A DEMOCRACIA. *Revista Direito Em Debate*, 29(53), 182–195. <https://doi.org/10.21527/2176-6622.2020.53.182-195>

G1 ECONOMIA. Sem orçamento, Censo é suspenso mais uma vez; entenda a importância da pesquisa e o que acontece agora. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/04/23/sem-orcamento-censo-e-suspenso-mais-uma-vez-entenda-a-importancia-da-pesquisa-e-o-que-acontece-agora.ghtml>. Acesso em: 21 jul. 2022.

IBGE. Censo é adiado para 2021; coleta presencial de pesquisas é suspensa. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27160-censo-e-adiado-para-2021-coleta-presencial-de-pesquisas-e-suspensa>. Acesso em: 22 jul. 2022.

KAISER, Brittany. Manipulados: como a Cambridge Analytica e o Facebook invadiram a privacidade de milhões e botaram a democracia em xeque. 1. ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2020. p. 1-404.

MAGNO REIS NETTO, R. RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR DE ACOMPANHAMENTO DAS OCORRÊNCIAS DE COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ. BELÉM/PARÁ ABRIL/2020 ÉRGANE -INSTITUTO CIENTÍFICO DA AMAZÔNIA. Universidade Federal do Pará: [s.n.].

MAIA, Alexandre Gori. *Econometria: conceitos e aplicações*. Saint Paul, 2017.

NEXO. O que há sobre o Brasil nos documentos da Cambridge Analytica. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2020/01/06/O-que-h%C3%A1-sobre-o-Brasil-nos-documentos-da-Cambridge-Analytica>. Acesso em: 21 out. 2021.

PACK, Mark. Obama: The marketing lessons. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, Londres, v. 12, n. 1, p. 2-9, ago./2010. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/dddmp.2010.17>. Acesso em: 21 out. 2021.

Pesquisa Ibope: veja a avaliação de Zenaldo, Helder e Bolsonaro em Belém. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2020/10/25/pesquisa-ibope-veja-a-avaliacao-de-zenaldo-helder-e-bolsonaro-em-belem.ghtml>>. Acesso em: 15 set. 2022.

RENNÓ, L.; SPANAKOS, A. P. “Fundamentos da economia, mercado financeiro e intenção de voto: as eleições presidenciais de 1994, 1998 e 2002”. *Dados*, vol. 49, nº 1, p. 11-40, 2006.

REIS, P. GASTOS EM CAMPANHAS POLÍTICAS E POPULARIDADE NAS REDES SOCIAIS: UM ESTUDO SOBRE OS RESULTADOS DAS ELEIÇÕES PARA VEREADORES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO EM 2016. Tese (Mestrado em Economia) Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2018.

RODRIGUES, G. M. A. TRUMP DOS TRÓPICOS? POLÍTICA EXTERNA DE ULTRADIREITA NO BRASIL. *Análise Carolina, Madrid*, v. 1, n. 6, p. 1-11, jun./2019. Disponível em: https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/04/AC-6.pt_.pdf. Acesso em: 21 out. 2021.

RODRIGUES, Theófilo; FERREIRA, Daniel. ESTRATÉGIAS DIGITAIS DOS POPULISMOS DE ESQUERDA E DE DIREITA: BRASIL E ESPANHA EM PERSPECTIVA COMPARADA. *SciELO, Rio de Janeiro*, v. 1, n. 1, p. 1-10, set./2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/01031813715921620200520>. Acesso em: 21 out. 2021.

SAMPAIO, Daniel. Campanhas tradicionais ou modernas? Estratégias de gastos nas eleições municipais de 2016. *RBCS, Fortaleza*, v. 36, n. 105, p. 1-18, nov./2021.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Informações Socioterritoriais. Disponível em: <https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/vigilancia-socioassistencial/informacoes-socioterritoriais/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SILVEIRA, B.; MELLO, J. M. “Campaign advertising and election outcomes: quasi-natural experiment evidence from gubernatorial elections in Brazil”. *Review of Economic Studies*, vol. 78, nº 2, p. 590- 612, 2011.

SPIERINGS, Niels; JACOBS, Kristof. Getting personal? The impact of social media on preferential voting. *Political Behavior*, v. 36, n. 1, p. 215-234, 2014

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Como funciona o sistema proporcional?. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/o-tse/escola-judiciaria-eleitoral/publicacoes/revistas-da-eje/artigos/revista-eletronica-eje-n.-5-ano-3/como-funciona-o-sistema-proporcional>. Acesso em: 22 jul. 2022.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. Mudanças nas Eleições 2020: fim das coligações para os pleitos proporcionais. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2020/Outubro/mudancas-nas-eleicoes-2020-fim-das-coligacoes-para-os-pleitos-proporcionais>. Acesso em: 21 jul. 2022.

UNIVERSITY OF SOUTH FLORIDA. INTRODUCTION TO SOCIAL MEDIA. Disponível em: <https://www.usf.edu/ucm/marketing/intro-social-media.aspx>. Acesso em: 23 out. 2021.

WE ARE SOCIAL. Digital 2021. Disponível em: <https://wearesocial.com/digital-2021>. Acesso em: 25 set. 2021.

What Everyone Should Know about Statistical Correlation. American Scientist. Disponível em: <https://www.americanscientist.org/article/what-everyone-should-know-about-statistical-correlation>. Acesso em: 20/09/2022.

APÊNDICE A – ESTIMATIVA DE REGRESSÃO DE NÚMERO DE VOTOS POR OUTRA METODOLOGIA

Tabela 6 – Estimativas das regressões de número de votos

Variável	
publimidsocial	0,3024583***
	(0,0170821)
	[0,000]
publimídiatradicional	0,0840418***
	(0,0096529)
	[0,000]
mobilizaçãoderua	-0,0150289***

	(0,0024319)
	[0,000]
manutenção	0,0176417***
	(0,0019181)
	[0,000]
produção de conteúdo	0,0917107***
	(0,0018822)
	[0,000]
outros	0,0213786***
	(0,0055878)
	[0,000]
idade na posse	-0,8707329*
	(0,5001587)
	[0,082]
jovem	-49,538180***
	(16,648810)
	[0,003]
branco	24,896780***
	(11,459610)
	[0,000]
até ensino médio	50,070590***
	(10,285730)
	[0,000]
frequentou faculdade	104,306300***
	(12,348390)
	[0,000]
casado	25,561000***
	(9,356790)
	[0,000]
mulher	-103,484500***
	(9,631609)
	[0,000]

partidoprefeitoanterior	2,613554
	(21,989300)
	[0,905]
buscareeleição	253,826000***
	(21,761330)
	[0,000]
partidogovernador	261,981800***
	(20,749800)
	[0,000]
partidopresidente	-90,819950***
	(28,975620)
	[0,002]
bensdeclarados	0,00000012
	(0,000000)
	[0,759]
constante	134,963200***
	(24,652460)
	[0,000]
R2	0,5318
Número de observações	7738

Erros padrão robustos em parêntesis

***p<0.01,**p<0,05,p<0,1
P-valor em colchetes

Com o objetivo de confirmar se os resultados do modelo econométrico apresentado no trabalho estão de acordo com a realidade, optou-se por refazê-lo, mas dessa vez sem se basear no trabalho de Bugarin e Portugal (2021). Dessa vez, ao invés de se levar em conta nas observações a diferença entre os gastos dos candidatos e a média dos investimentos dos concorrentes, fez-se uso simplesmente do valor que cada um deles gastou em cada categoria.

Ao comparar os dois modelos, percebe-se similaridades em maior parte das variáveis. Em ambas, os gastos em publicidade nas mídias sociais foi o que apresentou o maior

coeficiente, mostrando que se trata da categoria de despesa que mais traz retorno em forma de votos. Também, em ambos os gastos em mobilização de rua demonstraram retorno negativo, de forma a reforçar a teoria de que no contexto peculiar de pandemia em que as eleições de 2020 se deram, a promoção de aglomerações fazia que os políticos fossem vistos como insensíveis às vítimas da Covid-19.

Os efeitos das características pessoais dos candidatos também se mostraram majoritariamente semelhante que nos dois modelos econométricos. Nas duas ocasiões, percebeu-se que já uma vantagem para candidatos homens brancos casados que cursaram até algum ponto do curso superior, é do partido do governador e buscam a reeleição. Nesse sentido, ter uma ou mais características contrárias a essas, *ceteris paribus*, tende a fazer que o candidato conquiste menos votos.

Entretanto, houve algumas diferenças entre as duas regressões que devem ser pontuadas. Primeiramente, as variáveis “jovem” e “partidopresidente” tiveram resultados significantes a ao nível de 5% nesse modelo, apesar de isso não ter acontecido no original. Esse resultado na “partidopresidente” pode ser parcialmente explicado pelo contexto da pandemia que se apresentava em 2020, ano em que Belém foi o epicentro dessa e apresentou números altíssimos de casos e mortes (Magno et al., 2020). Tal fator provavelmente é uma das justificativas pela qual apenas 30% dos belenenses consideravam a gestão de Bolsonaro Ótima ou Boa em outubro de 2020, de acordo com pesquisa do Ibope (G1). Também, a variável “outros” apresentou coeficiente negativo no modelo original, mas positivo no segundo. Porém, como se trata de uma categoria de gastos muito abrangente e que não é o foco da pesquisa, não há necessidade de maior aprofundamento nesse tópico.

Dessa forma, os resultados de tal teste apontam que o estudo anterior está condizente com a realidade. Isso porque os coeficientes (e seus sinais) se mostraram bastante parecidos com ele e houve pequena alteração do R². Portanto, conclui-se que as interpretações estimadas prognosticadas também se aplicam nessa regressão.